МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, СПОРТУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ОЗДОРОВЛЕННЯ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: «ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА ДОВГОЛІТТЯ ЛЮДИНИ»

Здобувача вищої освіти другого (магістерського) рівня, II курсу, групи ФКМ-22-1, спеціальності 017 «Фізична культура і спорт», освітня програма «Фізична культура і спорт»

_____ Кубіцький Роман Олегович
(підпис)

Науковий керівник _____ Чаплигін В.П., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
(підпис)

Гарант освітньо-професійної програми _____ Крупеня С.В. кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
(підпис)

Допущено до захисту за рішенням кафедри
протокол від « 19 » 01 2024 № 10

Завідувач кафедри _____ Лаврентьєв О. М., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
(підпис)

ІРПІНЬ 2024

Реєстрація № 5 29.01.2024
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки 06.02.24 19.01.24
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту 82 (B) 4 06.02.24
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: Г.П. Гребак
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

(підпис) О.М. Лапшенков
(ініціали, прізвище)

(підпис) Ю.П. Сергієнко
(ініціали, прізвище)

(підпис) Р.В. Головащенко
(ініціали, прізвище)

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
1.Зміст випускної роботи (якість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)	від 0 до 30	22		
2.Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10	10		
3.Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5	5		
4. Рецензент	від 0 до 5	5		
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50	42		
ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
I. Доповідь	від 0 до 10	10		
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5	–		
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25	20		
5. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10	10		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	40		
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100	82		

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ

Оцінка за 100 - бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
82	B	4	06.02.24	Грибан Г.П. Лаврентьєва Н.М. Деркієнко Ю.П. Головащенко Р.В. Агапура Т.М.

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЕКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	Б	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	ЄХ	2 (незадовільно)

Факультет соціально-гуманітарних технологій, спорту та реабілітації
Кафедра технологій оздоровлення та фізкультурно-спортивної реабілітації
Спціальність 017 «Фізична культура і спорт»
Освітня програма «Фізична культура і спорт»

Затверджую
Завідувач кафедри технологій оздоровлення
та фізкультурно-спортивної реабілітації

_____ Лаврентьєв О. М
«_30_»___11_____2022 р.

Завдання на кваліфікаційну роботу
здобувача вищої освіти
Кубіцького Романа Олеговича
Тема випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи:
«ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ НА ДОВГОЛІТТЯ ЛЮДИНИ»

Затверджена наказом ректора від «30» листопада 2022 № 1246

1.Строк здачі закінченої роботи ___15.01.2024 року _____

2. Цільова установка: теоретично обгрунтувати вплив рухової активності на здоров'я студентської молоді та розробити програму оздоровчих занять засобами фітнес технологій.

Предметом дослідження виступають технології оздоровчих занять студентів та показники фізичної та функціональної підготовленості.

Об'єктом дослідження виступає здоров'я людини.

Базою дослідження: виступає відділ культури, молоді та спорту Гостомельської селищної ради Київської області, вул. Свято-покровська, 125.

3. Вихідні дані до роботи: підручники, наукові статті, науково-методична література, навчальні посібники, електронні ресурси, статистичні данні.

4. Перелік графічного матеріалу: 8 таблиць та 6 рисунків.

5. Зміст випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи

РОЗДІЛ 1. ЗДОРОВ'Я І РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЛЮДИНИ.
1.1. Біологічні потреби організму в руховій активності.
1.2. Норма рухової активності для дітей та дорослих
1.3. Принципи системи оздоровлення населення
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ
2.1 Методи досліджень
2.1.1 Теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної науково-методичної літератури з проблеми дослідження
2.1.2 Педагогічне спостереження
2.1.3 Педагогічне тестування
2.1.4 Педагогічний експеримент

2.1.5 Методи математичної статистики
2.2 Організація досліджень
РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛ ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ В ОЗДОРОВ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ
3.1. Фітнес технології в забезпеченні рухової активності студентів
3.2. Методика формування і зміст експериментальної програми занять з використа фітнес технологій
3.3. Динаміка фізичної і функціональної підготовленості студентів під впливом прог

6. Календарний план виконання роботи

№ п\п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів ро	
		За планом	Фактич
1	2	3	4
1.	Вибір та закріплення теми для кваліфікаційної роботи	грудень 2022	30.11. 20
2.	Аналіз літературних джерел, щодо написання кваліфікаційної роботи	Квітень 2023	квітень 2
3.	Визначення актуальності теми, змісту, мети, задання, об'єкту та предмету дослідження. Написання першого розділу роботи	травень 2023	травень 2
4.	Визначення методики для формування та проведення педагогічного експерименту. Написання другого розділу роботи	вересень 2023	04.09.20
5.	Впровадження розроблених методик за результатами педагогічного експерименту та написання третього розділу роботи	листопад 2023	30.11. 20
6.	Формування загальних висновків	грудень 2023	13.12. 20
7.	Попередній захист кваліфікаційної роботи	січень 2024	19.01. 20
8.	Отримання відгуків від зовнішніх рецензентів та наукового керівника	січень 2024	28.01.20
9.	Захист кваліфікаційної роботи		

7. Дата видачі завдання «30» листопада 2022 р.

8. Керівник випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи **В. П. Чаплиг**

9. Гарант освітньо-професійної програми **С. В. Крупен**

10. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти **Р. О. Кубіцький**

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ЗДОРОВ'Я І РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЛЮДИНИ.

1.1. Біологічні потреби організму в руховій активності.

1.2. Норма рухової активності для дітей та дорослих

1.3. Принципи системи оздоровлення населення

Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи досліджень

2.1.1 Теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної науково-методичної літератури з проблеми дослідження

2.1.2 Педагогічне спостереження

2.1.3 Педагогічне тестування

2.1.4 Педагогічний експеримент

2.1.5 Методи математичної статистики

2.2 Організація досліджень

РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ В ОЗДОРОВЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

3.1. Фітнес технології в забезпеченні рухової активності студентів

3.2. Методика формування і зміст експериментальної програми занять з використанням фітнес технологій

3.3. Динаміка фізичної і функціональної підготовленості студентів під впливом програми

Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЗСЖ – здоровий спосіб життя

ФР – фізична рекреація

ФВ – фізичне виховання

ТРК – туристичний рекреаційний комплекс

РТС – рекреаційна територіальна система

ВОТ – всесвітня організація туризму

ЗРВ – загальнорозвиваючі вправи

ЖЄЛ – життєва ємність легенів

АТ – артеріальний тиск

ЧД – частота дихання

ЧСС – частота серцевих скорочень

РФС – рівень фізичного стану

МТ – маса тіла

ДТ – довжина тіла

АБ – аеробний біг

МСК – максимальне споживання кисню

РА – рухова активність

ФС – фізичний стан

ЧД – частота дихання

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасна фізична культура – це спосіб життя, розрахований на тривалу систематичну роботу над своїм тілом [1; 7; 10]. Фізична культура і спорт у закладах вищої освіти є наймасовішими і дієвими засобами формування соціально–активних та високо-працездатних майбутніх фахівців.

Студентська молодь, як майбутні фахівці за різними спеціальностями, значною мірою визначають майбутнє нашої держави, так як вони повинні бути фізично витривалими, працездатними, духовно і фізично здоровими, а насамперед мати високий рівень професійної підготовленості (Пилипей Л.П., 2009; Круцевич Т.Ю., Пангелова Н.Є., 2016; Кетова Н.В., 2021).

Необхідно звернути увагу на той факт, що українська система освіти, в даний час зазнає деяких змін які полягають в тому, що більшість навчального часу студентам необхідно приділяти самостійній роботі. Погіршує цю ситуацію і те, що більшість студентів нераціонально використовують час праці та відпочинку, що також негативно впливає на їх фізичний стан. До того ж, сучасна вища освіта носить інтенсивний характер, що може призвести до психічних навантажень, нервових зривів, порушення працездатності студента [9; 10], а також погіршення засвоєння нового навчального матеріалу.

На думку багатьох науковців [2; 3; 6], варто використовувати різні види рухової активності, які є цікавими для молоді. У даному випадку йдеться про впровадження фітнес–технологій, які поєднують ефективні та цікаві тренування. Саме тому, на сьогоднішній день, сучасні види фітнес–програм є найактуальнішим видом фізичної активності як для студентської молоді, так і для людей різних вікових категорій. Крім того, фітнес є засобом соціалізації людини, що особливо є важливим в умовах сьогодення [2; 7; 27].

Сучасні системи фітнес–технологій, це сукупність цілей, принципів, завдань, інноваційних методів, засобів і форм організації систематичних занять

фізичними вправами, спрямованими на підтримку та покращення рівня фізичної працездатності та здоров'я різних груп населення, що забезпечуватиме

формування фізичної культури особистості, а також залучення до здорового способу життя, для подальшого успішного виконання соціальних і професійних обов'язків [12; 40].

На даному етапі, фітнес все активніше впроваджується як у фізкультурно–оздоровчу практику роботи з населенням, так і в навчальний процес в різних навчальних закладах країни. Цілеспрямоване впровадження оздоровчих фітнес–технологій у процес занять фізичною культурою для оздоровлення, розвитку та виховання студентської молоді є одним з основних і актуальних завдань модернізації навчальних програм для закладів вищої освіти. Особливо варто підкреслити роль фітнес-індустрії, як первинної основи в процесі появи інноваційних оздоровчих технологій. Аналіз науково-методичної літератури, який стосується проблеми використання сучасних видів оздоровчого фітнесу вказує на те, що такі програми є актуальними і використовуються на заняттях зі студентською та учнівською молоддю [17; 28]. Серед них можна виділити наступні програми: йога, пілатес, кардіо-фітнес, стречинг, аеробіка, дихальні вправи, тощо. Оздоровчий фітнес – це складне, багатогранне соціальне явище, яке можна розглядати як процес і результат поліпшення фізичного удосконалення людини, підвищення рівня фізичного стану здоров'я, як сукупність матеріальних і духовних цінностей, як складну динамічну, керовану систему.

Мета дослідження – Теоретично обґрунтувати вплив рухової активності на здоров'я студентської молоді та розробити програму оздоровчих занять засобами фітнес технологій.

Завдання дослідження

1. Проаналізувати та обґрунтувати вплив рухової активності на здоровий спосіб життя студентської молоді.

2. Визначити вплив рухової активності на показники фізичної та

функціональної підготовленості студентів.

3. Розробити програму оздоровчих занять для студентів засобами фітнес технологій та перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження – здоров'я людини.

Предмет дослідження – технології оздоровчих занять студентів та показники фізичної та функціональної підготовленості

Методи дослідження

1. Теоретичний аналіз і узагальнення джерел літератури.
2. Педагогічне спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів. Теоретично сформульовано та експериментально обґрунтовано використання засобів фітнес технологій в оздоровчу діяльність студентів. Визначено позитивний вплив занять руховою активністю на показники психоемоційного стану та фізичної підготовленості.

Наукова практична значимість одержаних результатів полягає в розробці практичних рекомендацій щодо використання засобів фітнес технологій в рекреаційно-оздоровчих програмах зі студентською молоддю.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел. Основний зміст роботи викладений на 56 сторінках друкованого тексту, містить 8 таблиць та 6 рисунків. Список використаних джерел включає 43 літературних джерел.

Апробація результатів роботи відбулась шляхом опублікування статті у збірнику студентських робіт «ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ».

РОЗДІЛ 1. ЗДОРОВ'Я І РУХОВА АКТИВНІСТЬ ЛЮДИНИ

1.1. Біологічні потреби організму в руховій активності

На думку науковців останні півмільйона років людина еволюціонує філетично, тобто без змін у генетичній програмі. Проте умови, в яких жили наші предки та умови життя сучасної людини відрізняються кардинально. Науково-технічний прогрес звільнив людину від 95 % механічної праці, що зумовило значно менші затрати фізичних сил для забезпечення свого існування. Але закріплена тисячоліттями у геномі людини норма рухової активності не стала анахронізмом, бо за умови незмінного геному неможливо звільнитися від запланованої ним програми життєдіяльності.

Нормальне функціонування серцево-судинної, дихальної, гормональної та інших систем організму протягом тисячоліть відбувалося в умовах активної рухової діяльності, і раптово на останньому 100-річному відрізку еволюції умови життя пропонують організмові зовсім іншу форму реалізації усталених способів життєдіяльності його органів і систем. Природа людини відповідає на це хворобами гіпокінезії, які пов'язані із глибокими функціональними і структурними змінами на рівні відтворення клітинних структур у ланцюгу ДНК-РНК-білок.

Рухова активність - це поєднання усіх рухів, що виконує людина в процесі життєдіяльності. Розрізняють звичайну і спеціально організовану рухову активність.

До звичайної рухової активності, згідно з визначенням Всесвітньої організації з охорони здоров'я, належать усі види рухів, що пов'язані с природними потребами людини (сон, гігієна, їжа; зусилля спрямовані на її приготування тощо), а також навчальна і виробнича діяльність.

Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність), передбачає різноманітні форми занять фізичними вправами, активний рух до школи, зі школи (на роботу) [1; 5].

На різних етапах людського життя рухова активність відіграє не однакову роль. У дитинстві вона забезпечує нормальний ріст і розвиток організму, сприяє повноцінному вияву генетичного потенціалу, підвищує опір до захворювань. Саме в період росту, організм дуже чутливо реагує на вплив негативних факторів зовнішнього середовища, включаючи і обмежену рухову активність.

Потреба в рухові (кінезофілія) - це біологічна потреба організму, що відіграє важливу роль у його життєдіяльності та перебуває у тісному зв'язку з активною м'язовою діяльністю, що сприяє адаптації до зовнішнього середовища.

Енергетичний фонд та функціональний стан органів і систем на різних вікових етапах залежить від особливостей функціонування скелетної мускулатури. При цьому чим інтенсивніша рухова активність в межах оптимальної тим більше проявляються основні негентропійні фактори, що збільшують енергетичні ресурси, функціональні можливості та тривалість життя організму [25; 26].

До півторарічного віку, коли реалізується та закріплюється поза стояння, добові витрати енергії найвищі - 53-60 Ккал/кг$^{-1}$. Потім спостерігається поступове зниження енергозатрат у стані спокою і в організмі дитини з'являються виразні риси гомеостазу - холінергічні.

Перебудова на адренергетичний характер регуляції відбувається тільки при м'язовій діяльності або стресових реакцій на зміни в довкіллі. Чим вищий рівень м'язової активності, що стимулює адренергичні механізми, тим повноціннішою буде індукція наступного анаболітичного спокою та співвідносного з ним холінергітичного гомеостазу. Ця особливість стану спокою у фізично тренованих осіб отримала назву «Принцип економізації функцій».

До настання шкільного віку (6-7 років) енерговитрати стану спокою знижуються до 40 ккал/кг$^{-1}$. Причиною цього є те, що до вказаного віку повністю зникає терморегуляторна функція зі скелетних м'язів, а локомоторні акти набувають досконалості [11; 31].

До 7 років формується структура бігу та ходу за типом дорослих, що дає змогу визначити максимальні для індивіду енерговитрати, використовуючи тести

з фізичним навантаженням. Саме з цього віку доцільно для характеристики фізичного розвитку зробити перехід від лінійно-вагових параметрів до показників біоенергетики.

Гіпокінезія - це обмеження рухової активності, зумовлене способом життя, особливостями професійної діяльності, а також іншими факторами. Часто гіпокінезія супроводжується гіподинамією, тобто зменшенням м'язових зусиль, що витрачаються для утримання пози, при переміщенні тіла в просторі, виконання фізичної роботи.

Різні види рухової активності мають відмінності зумовлені географічним положенням, кліматом, культурними традиціями і соціально- економічним станом. Проте існує універсальна залежність кількості витраченого на заняття руховою активністю і спортом часу від віку. Незалежно від статі, географічних, кліматичних, етнічних чи культурних особливостей діти та підлітки з віком стають менш активними. Таке зменшення рухової активності відображається на об'ємі добових енерговитрат загалом та енерговитрат на заняття руховою активністю - значення обох цих показників з віком знижується [40; 22].

Одні науковці висловлюють припущення, що зниження рівня рухової активності починається на другому десятилітті життя, а інші дослідники вважають, що уже в 6 років і навіть раніше. Ці тенденції відображено на графіку (рис. 2), який побудовано на підставі узагальнених даних досліджень, що проводилися у різних країнах. У випадку вираження на 1 кг ваги тіла - сумарні енерговитрати знижуються уже після 1 року. Ці дані мають особливе значення, бо отримані за допомогою методу подвійного маркування води, який є «золотим стандартом» у випадку вимірювання сумарних енерговитрат [24; 31].

Аналогічні зміни спостерігаються в ході тривалих досліджень енерговитрат у дівчат і хлопчиків, що проводилися в Данії за допомогою контролю ЧСС. В осіб обох статей зафіксовано стабільне зниження енерговитрат протягом періоду спостережень, що почалися у віці 6 років.

1.2 Норми рухової активності для дітей і дорослих

У дітей добре розвинені регуляторні механізми, спрямовані на підтримку необхідної норми добової рухливості. Діти дошкільного віку зазнавши штучного обмеження рухової активності протягом певного періоду, суттєво збільшували її в інший час доби.

Рівень рухової активності в шкільному віці головним чином зумовлюється не віковою потребою в ній (кінезофілія), а організацією фізичного виховання у школі, залученням дітей до організованих та самостійних занять в позанавчальний час.

За умови недостатньої рухової активності практично здорові люди скаржаться на:

- порушення дихання під час невеликих фізичних навантажень;
- зниження працездатності, перевтому;
- біль в серці;
- біль в спині, що є наслідком слабкості м'язів, що підтримують хребет;
- порушення сну;
- послаблення концентрації уваги, пасивність;
- підвищення нервово-емоційної збудженості.

Довготривале зниження фізичної активності викликає подальші виразні та стійкі зрушення ,які поступово стають незворотними. Наслідком цього є поява поширених у наш час так званих «хвороб цивілізації» - гіпертонічної хвороби, атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарду, захворювання судин ніг, порушення постави з ураженнями кістково- м'язового апарату [24; 11].

Водночас фізичні вправи, регулярні заняття фізкультурою і спортом дають позитивний ефект. Цей ефект має різносторонній характер. Насамперед його проявом є екномізація та стимуляція функцій організму. Економізуючий ефект полягає у зменшенні величини показників діяльності організму у стані спокою. Так, якщо у нетренованих людей частота серцевих скорочень більше 80 ударів/хв, то у тренованих - менше 60. Частота дихання у нетренованих більше 16, у тренованих - менше 12.

Проявом стимуляційного впливу рухової активності є підвищення функціонального резерву, працездатності, сили, витривалості. Покращується самопочуття, з'являється бадьорість, нормалізується сон та апетит.

Привертає увагу і те, що оздоровчий ефект рухової активності яскравіше виражений у літніх людей ніж у молодих. Про це свідчать результати наукових досліджень, представлених у таблиці 1.1.

Тренування сприяють підвищенню адаптації організму до негативних факторів зовнішнього середовища - спеки, холоду, радіації.

Наукові дослідження показують, що треновані краще переносять радіацію, чим не треновані. Водночас в умовах підвищеної радіації рівень виживання та оздоровчий ефект залежали від цілеспрямованості засобів фізичної культури та їх інтенсивності. Найбільш ефективними в умовах радіації є вправи невисокої інтенсивності зі значним статичним компонентом [3; 5].

Таблиця 1.1

Вплив фізіологічних тренувань, проведених протягом місяця на молодих та літніх людей

Показники	Вік, років	До тренувань	Після тренувань, % до початкового рівня
Сила м'язів руки, кг	20-29	50,0	+14
	60-69	38,8	+25,3
Сила м'язів спини, кг	20-29	149,7	+19,8
	60-69	95,0	+34,7
Працездатність м'язів передпліччя, Дж	20-29	62,3	57,9
	60-69	44,3	63,9
Тривалість відновлення частоти серцевих скорочень,	20-29	165,4	8,7
	60-69	219,0	17,0

При адаптації до фізичних навантажень покращується скорочувальна здатність міокарду, зменшується потреба в кисні, підвищується вміст глікогену, білка, активність ферментів, необхідних для інтенсивної і тривалої роботи серця. Результатом є економізація роботи та збільшення енергоресурсів. Основні фізіологічні показники у стані спокою тренованих людей перебувають на більш

«економічному» рівні, а максимальні можливості при роботі м’язів значно вищі, ніж у нетренованих [27; 31].

За умови систематичних занять фізичними вправами суттєво покращуються морфофункціональні характеристики дихальної системи: розвиваються дихальні м’язи, збільшується загальний об’єм легень, покращується ефективність функцій дихання (табл. 1.2).

Фізичні тренування позитивно впливають на обмін речовин, сприяють зменшенню холестерину, що має велике значення для профілактики серцево-судинних захворювань.

Позитивні зміни спостерігаються і в опорно-руховому апараті: удосконалюється кровопостачання та нервова регуляція у м’язах, підвищується активність ферментів, що прискорюють аеробні та анаеробні реакції у м’язах, покращується функціональна здатність суглобів [24; 29].

Раціональні фізичні навантаження впливають і на функціональний стан регуляторних систем - нервової, ендокринної. У спортсменів збільшується рухливість та врівноваженість нервових процесів, знижується чутливість до стресів, покращуються функціональні можливості щитовидної залози.

Таблиця 1.2

Ефекти рухової активності

Система	**Характер змін**
Серцево-судинна система	➢ зменшується частота серцевих скорочень у стані спокою та під час фізичних навантажень ➢ покращується здатність до скорочення міокарду ➢ зменшується потреба серцевого м’яза в кисні ➢ підвищується продуктивність, резерв серця ➢ підвищується еластичність кровоносних судин ➢ нормалізується артеріальний тиск
Дихальна система	➢ розвиваються дихальні м’язи, зростає їх сила ➢ збільшується загальний об’єм легень ➢ відбувається фізіологічно доцільний розвиток капілярності легень ➢ покращується ефективність функцій дихання ➢ збільшуються резерви дихальної системи
Процеси обміну	➢ зменшується вміст холестерину нормалізуються процеси обміну
Опорно-руховий апарат	➢ удосконалюється кровообіг та нервова регуляція м’язів ➢ підвищується ефективність о прискорюють аеробні (кисневі) та анаеробні (безкисневі) реакції у м’язах

	➢ поліпшується еластичність м'язів і сухожиль ➢ покращується рухливість суглобів
Нервова система	➢ підвищується рухливість і підвищується рівновага нервових процесів ➢ знижується чутливість до стресів
Ендокринна система	➢ покращуються функціональні можливості щитовидної залози та коркової речовини надниркових органів

Наслідками тренування хворих є швидке одужання або більш легке протікання хвороби, відсутність ускладнень. Наприклад, після операцій на серці дуже небезпечним ускладненням є пневмонія, яка може викликати смерть [17; 31].

Фізичні вправи та масаж в перші дні після операції запобігають виникненню ускладнень.

Досвід переконує, що ті, хто займаються фізичними вправами, рідше хворіють на застуду, у них менший період непрацездатності. Важливо, що заняття фізичними вправами підвищують фізичну працездатність, знижують втому, підвищують швидкість реакції, спритність, гнучкість, витривалість, сприяючи високопродуктивній праці.

Водночас неадекватні навантаження, що перевищують функціональні резерви організму, часто мають негативні наслідки, а іноді є причиною незворотних змін. Це може статися внаслідок необізнаності або ігнорування основних принципів застосування фізичних вправ [29; 40].

Славетний лікар XVIII століття Тиссо писав: «Рух може замінити багато лікувальних засобів, проте жоден засіб у світі не зможе замінити рух».

Норма рухової активності. У науковій літературі останнім часом широко обговорюється питання про величину рухової активності, необхідну для підтримання нормальної життєдіяльності у різні вікові періоди.

Є дані, про те, що підвищення аеробної витривалості не завжди є умовою оздоровчого впливу фізичних вправ. Через це триразові інтенсивні заняття динамічною руховою активністю (біг, їзда на велосипеді), що мають відносно високу інтенсивність (ЧСС 70-85% від ЧСС максимальної), можна замінити навантаженнями середньої інтенсивності. У такому випадку їх треба виконувати

протягом 30 хв. щодня або більшу частину тижня. Науковці встановили, що велике значення для оздоровчого впливу має об'єм рухової активності, а не її інтенсивність. Це дало змогу змістити акцент на формування звичного способу життя, що включає регулярні заняття руховою активністю [11; 31].

Існує кілька поглядів на визначення рухової норми активності для дорослих. Згідно з одним, доросла людина щоденно повинна витрачати, крім основного об'єму на роботу м'язів мінімум 1200-1500 ккал, що має забезпечити нормальне функціонування організму, необхідну працездатність. На думку прихильників цього погляду якщо фізична активність є меншою за норму, то виникатиме своєрідний дефіцит м'язової діяльності, який необхідно компенсувати за рахунок спеціально організованих занять фізичними вправами [14; 27].

Такий підхід підтримують фахівці з фізичної культури, бо він є простим і дає змогу визначити «дефіцит» рухової активності у людей різних професій.

Основною умовою використання рухової активності для зміцнення і збереження здоров'я дорослої людини є узгодження її об'єму, спрямованості та інтенсивності з функціональними можливостями організму.

Однак такий підхід до визначення необхідних величин фізичної активності, має суттєві недоліки, бо не враховує функціональних резервів організму, індивідуальної потреби в русі. Клініко-фізіологічними дослідженнями встановлено, що рухова активність є індивідуальною [3; 4].

Названі дослідження продемонстрували, що людям з низькими функціональними резервами і малою звичною руховою активністю, необхідно додатково незначний об'єм навантажень для досягнення позитивного результату.

Зв'язок необхідного об'єму рухової активності з рівнем тренованості полягає в тому, що *чим вищий рівень тренованості тим більше зусиль необхідно докладати, щоб підтримувати його на досягнутому рівні.* Оптимальними вважають такі дози навантажень, які при мінімальній руховій активності і кратності занять фізичними вправами сприяють досягненню високого та стійкого оздоровлюючого ефекту занять, забезпечуючи раціональне використання вільного

часу для всебічного розвитку особистості [17; 5].

Таким чином норма рухової активності повинна забезпечити збереження здоров'я. Критичний максимум, що має застерегти від надмірності тренувань, і запобігає перенапруженню функціональних систем, мінімум рухової активності, що забезпечує адекватність фізичних навантажень організму є індивідуальним.

1.3. Принципи системи оздоровлення населення

Застосування спеціально організованої рухової активності дасть оптимальний ефект за умови дотримання таких правил (принципів). До них відносяться:

1. Принцип індивідуалізації.
2. Принцип систематичності.
3. Принцип поступовості.
4. Принцип доступності.
5. Принцип регулярності.
6. Принцип орієнтації на належні норми.

Принцип індивідуалізації передбачає підбір вправ відповідно до функціональних та фізичних можливостей організму. Залежно від впливу на організм розрізняють 3 рівні навантажень:

- мінімальні;
- гранично-допустимі;
- раціональні.

До гранично-допустимих відносять навантаження, застосування яких викликає патологічні зміни в організмі людини (порушення на ЕКГ, інфаркт, інсульт тощо). У здорових людей цей тип навантажень зумовлює збільшення частоти пульсу до 220 (наприклад, для 30-літньої людини ЧСС = 190 уд/хв, тобто 220 - 30 = 190). Відзначимо, що спортсмени при такому пульсі можуть працювати протягом тривалого часу (від 30 до 60 хв. і більше), нетреновані - кілька хвилин [9; 13].

Мінімальні навантаження - це той рівень навантажень, нижче якого тренувальний ефект відсутній.

До раціональних належать навантаження, інтенсивність яких становить 40-75% МПК. Як правило, такі навантаження використовують на заняттях оздоровчої спрямованості. За мінімальної періодичності - до 3 разів на тиждень та невеликому обсязі (протягом 20-30 хв) вони забезпечують доволі значний оздоровчий та тренувальний ефект [20; 25].

Реалізація принципу індивідуалізації може бути досягнута за умови врахування:

- стану здоров'я (хворий, здоровий);
- функціональних можливостей (АТ - норма; АТ - підвищений; ЧСС - норма; ЧСС - збільшена);
- морфологічних особливостей (вага - нормальна, зайва; локалізація жирових відкладень);
- фізичної працездатності (відповідає нормі, або вища за норму, або нижча);
- особливостей адаптації до фізичних навантажень (задовільна, незадовільна);
- фізичної підготовленості (в нормі; нижча за норму; вища за норму); фактори, що впливають на фізичний стан.

Принцип систематичності. Систематичність - це визначений комплекс і розміщення вправ, оздоровчих засобів, їх дозування, послідовність тощо. Система занять зумовлюється такими чинниками:

- підвищення функціональних резервів;
- підвищення фізичної працездатності;
- покращення адаптації до фізичних навантажень;
- зниження факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань (зменшення ваги, артеріального тиску, рівня холестерину, стресу). Залежно від поставлених завдань застосовують ту чи іншу система вправ [7; 16].

Реалізація принципу. За кордоном розроблено три варіанти систем

оздоровчих занять. У першому варіанті надано перевагу вправам, що характеризуються циклічністю (біг, ходіння, плавання, велотренування та ін.) та проводяться безперервним методом протягом 10-30 хвилин та більше з інтенсивністю 50-70% від МСК. Прихильником цього варіанту є Кеннет Купер, американський учений, який розробив різні варіанти оздоровчих програм відповідно до віку, статі, фізичної підготовленості. Такий спосіб застосування фізичних вправ підтримує більшість науковців світу, тому що циклічні види найбільше сприяють формуванню витривалості серцево- судинної системи, що є ефективним засобом профілактики серцево-судинних захворювань [20; 39].

Згідно з другим варіантом пропонують застосовувати вправи швидкісно-силового та силового характеру. При цьому інтенсивність навантажень або темп виконання вправ досягає 80-85% від максимального, а інтервали роботи - від 15 сек. до 3 хв. та чергуються з періодами відпочинку такої ж тривалості. Число вправ не перевищує 5-10, а дозування - 3-5 повторень. Залежно від режиму роботи та відпочинку ці системи позначаються як 3х3 (3 хв роботи і 3 хв відпочинку) або 15х15 (15 сек. роботи і 15 сек. відпочинку) [34; 40].

У третьому варіанті використовують комплексний підхід, де поєднують різнотипні вправи - ходіння, плавання, ігри, гімнастика. При цьому інтенсивність навантажень циклічних вправах залежно від їх тривалості може варіюватися в межах 45-75% від МСК, а в швидких спортивних іграх, вправах швидкісно-силового спрямування - до 85% від МСК.

Оптимальний ефект досягається за умови раціонально збалансованої спрямованості, інтенсивності навантажень вправ, періодичності занять з урахуванням рівня фізичного стану [10; 19].

Для осіб, що мають низький рівень фізичного стану, більш доцільними будуть заняття із застосуванням циклічних вправ невисокої інтенсивності 3-4 рази на тиждень.

Для осіб з високими рівнем фізичного стану більш ефективні триразові заняття протягом тижня по 20-30 хв, де переважають вправи швидкісно- силового і силового характеру.

Для осіб середнього рівня ефективнішими будуть заняття з рівномірним розподілом фізичних вправ різної спрямованості протягом 3-4 разів на тиждень.

Принцип поступовості. Згідно з цим принципом збільшення інтенсивності та об'єму навантажень відбувається відповідно до зростання функціональних та фізичних можливостей. В разі не дотримання цього принципу через певний період об'єм навантажень виявиться замалим і не буде викликати в організмі відповідних реакцій, які б забезпечували подальше збільшення функціональних можливостей.

Оздоровчі заняття не мають на меті досягнути граничних результатів. У зв'язку з тим, що саме серце є найбільш вразливим під час фізичних навантажень треба орієнтуватися на стан серцево-судинної системи [8; 24].

Реалізація принципу поступового підвищення навантажень забезпечує його відповідність зростанню рівня фізичного стану, який підвищується внаслідок проведених занять. Через кожні 2-3 місяці необхідно проводити оцінку фізичного стану. За умови його підвищення (з низького до нижче середнього; від нижче середнього до середнього і т.д.) навантаження збільшують. Такий підхід забезпечує відповідність навантажень зростаючим функціональним можливостям.

Принцип доступності передбачає пропозицію звичних для певної країни фізичних вправ у вигляді різних міні-програм. У багатьох країнах, щоб залучити населення до участі в оздоровчих програмах, розроблені міні- програми 3х3, 15х15. У Франції популярною є програма 7х7: тобто сім занять на тиждень інтенсивними вправами протягом 7 хвилин.

Принцип регулярності полягає у проведенні занять без тривалих перерв. Після припинення занять уже через 2 місяці спостерігається зниження працездатності, а через 3-8 місяців - повернення до початкового рівня. Якщо людина тренувалася протягом кількох років, то цей процес відбувається повільніше [11; 38].

Реалізація принципу регулярності. Часто у людей відсутній дієвий стимул до занять фізичною культурою, тому розробляють фізкультурний мінімум. Встановлено, що мінімальними є триразові заняття протягом тижня, щоб

забезпечити підвищення функціональних і фізичних можливостей, а щоб їх зберегти на досягнутому рівні - не менше двох разів на тиждень.

Принцип орієнтації на належні норми. Згідно з цим принципом програмування занять фізичними вправами повинно забезпечити досягнення належних величин фізичної працездатності. Заданою величиною є не середньовікова, а та, що відповідає високому рівню фізичного стану і якої необхідно досягти в результаті оздоровчих занять, а потім підтримувати, якщо вік не більше 40 років. Діапазон показників фізичної працездатності і підготовки на кожному рівні фізичного стану є нормативом для даного рівня, а на вищому - є зоною найближчого розвитку, а при високому фізичному стані - метою кондиційного тренування. Такий підхід забезпечує чітко визначену індивідуалізацію навантажень. Дотримання цих принципів дає змогу ефективно керувати здоров'ям людини у процесі ФОЗ. Керувати здоров'ям - це цілеспрямовано та під контролем змінювати фізичний стан, тобто рівень здоров'я, морфологічний та психологічний статус, функціональний стан, фізичну працездатність і підготовку за допомогою різноманітних засобів фізичної культури [28; 41].

Низка наукових праць присвячена проблемі здоров'я студентської та шкільної молоді є предметом наукового пошуку таких вітчизняних і зарубіжних учених: Апанасенко (2018), Бобрицька (2015, 2018), Бойчук та Мірошниченко (2019), Горяна (2005), Гладощук (2018), Гущина (2011), Дубогай (2017), Завидівська та Завидівська (2019), Зданюк (2019), Міхєєва (2011), Палічук (2011а) тощо. Поняття «здоров'я» є складним і багатозначним, відтак розглядається науковцями з різних перспектив. Як зауважує Лук'янченко (2010), «сучасні наукові дослідження доводять, що здоров'я людини є складним феноменом, що становить індивідуальну та суспільну цінність» (с. 50). Ми погоджуємося із думкою Поліщука (2010), що «здоров'я – явище системного характеру, динамічне, що постійно взаємодіє з довкіллям, яке, своєю чергою, постійно змінюється» (с. 124). Заслуговує на увагу визначення, яке подає Оржеховська (2010), наголошуючи, що «здоров'я людини є досить складним феноменом глобального

значення, яке розглядається як філософська, соціальна, економічна, біологічна, медична категорія, як індивідуальна і суспільна цінність, явище системного характеру, феномен, який є метою життя, природним ресурсом та задатком, тому може формуватися, зміцнюватися, зберігатися або втрачатися» (с. 101). Співак (2016) стверджує, що «здоров'я – це індивідуальна й суспільна цінність. Немає важливішого загальнонаціонального завдання, ніж поліпшення здоров'я населення. Здоров'я населення треба розглядати як індикатор суспільних змін. Ослаблення фізичного здоров'я людей та удосконалення медичних технологій, збільшення населення Землі і падіння народжуваності в постіндустріальних регіонах, зростання психічних аномалій та розвиток культури – усе це утворює дуже крихкий, ненадійний баланс» (с. 16). У процесі детермінації поняття «здоров'я», дослідники Біктагірова та Касімова (Biktagirova, & Kasimova, 2016) виокремлюють такі його складові як фізичні, психологічні, поведінкові, наголошуючи на особливому значенні мотивації до збереження здоров'я та психолого-педагогічних умовах, необхідних для забезпечення ефективності формування здорового способу життя здобувачів освіти та розвитку ціннісного ставлення молоді до власного 35 здоров'я. Отже, визначаючи різні складові здоров'я, автори відмічають, що цей феномен можна характеризувати як систему, якій притаманна динамічність постійного розвитку прогресивного або регресивного характеру. Аналізуючи напрацювання Оржеховської (2010), вважаємо за доцільне розглянути ціннісне ставлення до здоров'я людини як систему взаємодоповнюючих і взаємозалежних компонентів та охарактеризувати такі його компоненти як, власне, здоров'я, здоровий спосіб життя та культуру здоров'я (див. Рис. 1.1).

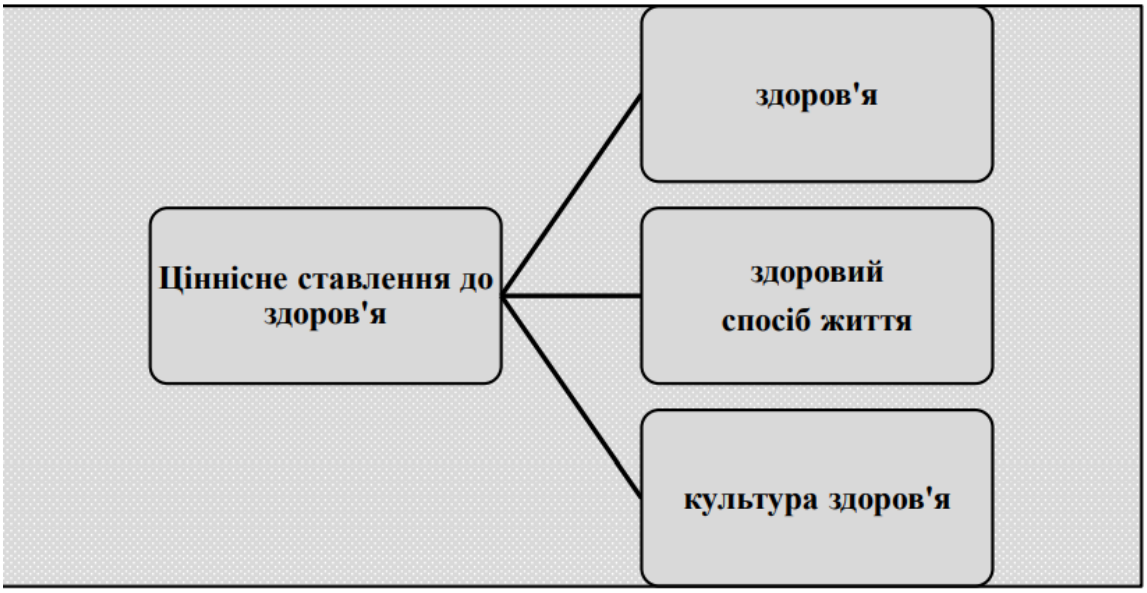


Рис. 1.1. Компоненти ціннісного ставлення до здоров’я людини.

Варто зазначити, що здоров’я людини, ведення здорового способу життя, розвиток культури здоров’я є тими питаннями, які висвітлюються не тільки у наукових напрацюваннях дослідників. Вони є предметом дослідження організацій та асоціацій міжнародного рівня [22; 27]. Так, аналізуючи систему громадського здоров’я, зокрема бачення Всесвітньої організації охорони здоров’я, Слабкий, Миронюк та Качала (2017) стверджують: що «Європейський план дій з укріплення потенціалу та послуг громадського здоров’я … це ініціатива, орієнтована на практичні дії, а її розробка і реалізація відображають цінності та принципи, закладені в основах політики «Здоров’я – 2020», у якій Ціннісне ставлення до здоров'я здоров'я здоровий спосіб життя культура здоров'я 36 представлено бачення і напрям політики в інтересах здоров’я в Європі XXI століття» (с. 24).

У науково-педагогічній літературі знаходимо трактування поняття «здоров’я» як стану «повного благополуччя», в основу якого покладено інтеграцію таких складників як високий рівень працездатності, витривалість організму та стійкість до різного роду захворювань. Таке трактування поняття «здоров’я» передбачає ефективне функціонування: - фізіологічного компоненту («нормальна робота всіх органів і систем організму»); - психічного компоненту («упевненість в собі, заснована на вмінні управляти власними почуттями й

думками»); – морального компоненту («прагнення й уміння управляти власним здоров'ям без шкоди для інших людей») (Кофанов, 2008, с. 174).

Індекс якості життя людини є показником, що визначає рівень розвитку як окремої держави, так і світової спільноти загалом. У сучасному суспільстві прослідковується тенденція до нездорового способу життя, яке веде переважна більшість населення. Загостренню проблеми здоров'я людини сприяють забруднення довкілля, шкідливі домішки у їжі, відсутність належної медичної профілактики тощо. Як вважає Міхєєва (2011), при усвідомленні державою необхідності впровадження профілактичних засобів, з метою збереження, підтримки та відновлення здоров'я нації (с. 318).

Одночасно важливим є усвідомлення молоддю цінності здоров'я та формування у них готовності до здоров'язбережувальних дій. Як зазначається у Національній стратегії реформування системи охорони здоров'я в Україні на період 2015-2020 років (2014), на сучасному етапі необхідно вирішувати завдання профілактичної роботи, яка спрямована на забезпечення здорового способу життя. Це складне й багатоаспектне завдання. Зорієнтованість на здоровий спосіб життя стосується усього населення та для молоді є особливо важливою. Вирішення проблеми потрібно розглядати не 37 тільки в медичній, а й в освітній площині. Безперечно, формування готовності здобувачів освіти до здоров'язбережувальної діяльності розглядається як один із результатів навчання у системі вищої освіти. Ми погоджуємося із думкою Апанасенко, що «… термін «індивідуальне здоров'я» є суто медико-соціальною категорією. І розвиток багатьох аспектів валеології зумовлений саме цим. Але за своєю значимістю для збереження і зміцнення здоров'я людини необхідно, ймовірно, віддати пріоритет педагогічній валеології, бо «валеологічна вченість» індивіда, його уявлення про те, що для здоров'я добре і що погано, як треба будувати своє життя, щоб прожити довго і в здоров'ї, зрештою, мають набагато більше значення, ніж використання чисто медичних і інших технологій. Та і масштабність охоплення технологіями педагогічної валеології (освіта і виховання) непорівнянна з медичною валеологією – адже це усе населення країни» (с. 28).

Багато науковців результатом здоров'яформувальної функції освіти вважають сформовану готовність до діяльності, спрямованої на здоров'я. Так, Герчак (2007) досліджує готовність студентів до здоров'язбереження; Бобрицька (2005) – поняття готовності до реалізації здорової життєдіяльності своєї та інших. Отже, модель здоров'язберігаючої поведінки особистості формує система цінностей.

Висновки до розділу 1

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури дозволили підкреслити актуальність і доцільність розробки та впровадження оздоровчих фітнес-технологій, що зумовлено потребою суспільства у залученні студентської молоді до рухової активності, підвищенні рівня їх здоров'я.

2. Визначено позитивний вплив занять оздоровчим фітнесом на показники психоемоційного стану та фізичної працездатності студентів. Теоретично сформульовано та експериментально обґрунтовано технологію впровадження засобів фітнес-технологій в оздоровчу діяльність студентської молоді.

3. Результати проведеного дослідження підтвердили й доповнили вже відомі розробки про необхідність рухової активності для здоров'я студентської молоді.

4. До основних принципів системи оздоровлення відносяться такі як принцип доступності та оздоровчої спрямованості, індивідуальності та послідовності, а також взаємодії фізичних і психічних особливостей студентів.

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи досліджень

У роботі були використані наступні методи дослідження:

- Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури;
- педагогічне спостереження;
- педагогічне тестування;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної науков-методичної літератури з проблеми дослідження.

Реалізація даного методу виконувалась шляхом обробки інформації стосовно існуючих даних вітчизняної та зарубіжної літератури з досліджуваного питання. Проводився аналіз уже існуючих фітнес програм, особливості їх впливу на фізичну працездатність студентської молоді.

Проведений нами аналіз наукових даних сучасної літератури дозволив виявити основні фактори, що впливають фізичний, функціональний та психоемоційний стан студентів за допомогою фітнес програм, актуальні питання досліджуваної проблемити, мету та завдання та методологію досліджень.

2.1.2. Педагогічне спостереження.

Педагогічне спостереження це планомірний педагогічний процес і аналіз, тобто, оцінка без втручання в процес дослідження. Нами він проводився систематично, протягом усього процесу дослідження з метою отримання первинної інформації, виявлення особливостей та оптимізації ефективності навчального процесу Це дало змогу отримати інформацію та провести планомірний аналіз методів, форм та засобів, які використовуються під час проведення занять з фітнесу.

Педагогічне спостереження проводилось нами на навчально-тренувальних заняттях, що дало змогу визначити особливості проведення занять. Увага приділялась індивідуально-типологічним особливостям студентів та відповідно реакція організму на встановлені навантаження. Ґрунтуючись на сучасних науково-методичних підходах в організації педагогічного спостереження, нами були проаналізовані програми за яким займались студенти, що допомогло нам визначити основні напрямки роботи яка проводилась, у свою чергу визначити суб'єктивні та об'єктивні показники їх ефективності. В подальшому зробити порівняльний аналіз ефективності існуючих програм з запропонованою нами для підвищення рівня рухової активності студентів.

В ході проведення педагогічного спостереження, був проведений констатуючий експеримент, метою якого виявлення найбільш інформативних показників, що характеризують фізичний та функціональний стан студентів. Було проаналізовано програму на основі якої проводиться заняття з фітнесу.

2.1.3. Педагогічне тестування проводили на етапі констатувального експерименту з метою визначення рівня розвитку фізичної та функціональної підготовленості студентів. Основним критерієм при виборі тестів що характеризують фізичну підготовленість щоб це були фізичні вправи, що широко застосовуються як засоби тренування та контролю в умовах тренувального процесу, а для функціональної оцінки підготовленості – простими та загально доступними.

З метою визначення ефективності запропонованої нами програми, виконувалась оцінка **ефективності за суб'єктивними показниками**. Основними критеріями позитивних змін в організмі під впливом занять були: покращення самопочуття, настрою, нормалізація сну, поява бадьорості, бажання займатися фізичними вправами.

Фізичну підготовленість у нашому дослідженні визначали за допомогою таких тестів:

Для оцінки загальної витривалості в процесі роботи аеробного характеру використовували біг 1000 м у вигляді контрольної пробіжки. Визначали час

пробігання дистанції (с). Саме таку дистанцію було обрано, тому що час який затрачено на її проходження практично схожий на тест Купера (12 хвилинних біг). Час подолання цих дистанцій фіксували електронним хронометром (с) ; для оцінки силових можливостей піднімання тулубу в сід за 30 с (кількість разів), рівень розвитку швидкісно-силових можливостей визначали за допомогою тесту виконання стрибка з місця у вигляді 3 спроб з фіксацією найкращої; рівень розвитку гнучкості визначали за допомогою нахилу тулуба вперед з положення сидячи, см. Для розвитку швидкості використовували біг 30 м. (с.)

Функціональну підготовленість у нашому дослідженні визначали за допомогою таких тестів :

тривалість затримки дихання під час видиху (пробою Генчі) та індексами (індекс фізичного стану (ІФС), індекс Руф'є (ІРф)) [7, 130].

Серед приладів, які застосовувалися для отримання необхідних показників – спірометр (для визначення ЖЄЛ), тонометр (для визначення ЧСС, СТ і ДТ), секундомір (для визначення показників у пробах Штанге і Генчі, а також розрахунку індексу Руф'є).

Проби із затримкою дихання дозволяють оцінити функціональні можливості системи дихання у студентів. Відповідно до методики тестування за пробою Штанге затримка дихання здійснювалася під час вдиху, за пробою Генчі – під час видиху. Оцінювання тривалості затримки дихання під час вдиху проводили відповідно до табл. 2.1, на видиху – до табл. 2.2.

Таблиця 2.1

Оцінювання функціональних можливостей системи дихання у студентів за пробою Штанге (с)

Значення проби Штанге	Рівень функціональних можливостей студентів
Понад 60	Відмінний
40–60	Добрий
30–40	Задовільний
Менше 30	Низький

Таблиця 2.2

Оцінювання функціональних можливостей системи дихання у студентів за пробою Генчі (с)

Значення проби Генчі	Рівень функціональних можливостей студентів
Понад 40	Відмінний
30–40	Добрий
25–30	Задовільний
Менше 25	Низький

Проба Руф'є визначає рівень витривалості (резерв) серцево-судинної системи при будь-яких фізичних навантаженнях. Після 3–5 хв відпочинку, у положенні сидячи, підраховували ЧСС за 15 с. Отримані дані записували до протоколу обстеження і пропонували виконати навантаження – 30 присідань з витягнутими вперед руками протягом 45 с. Після закінчення присідань, і проводився підрахунок ЧСС за перші 15 с та останні 15 с першої хвилини відновлення. Оцінювання функціональних можливостей серцево-судинної системи здійснювали за формулою [63]:

$$IPф = (4 \cdot (ЧСС_1 + ЧСС_2 + ЧСС_3) – 200) / 10,$$

де $ЧСС_1$ – частота серцевих скорочень за 15 с у стані спокою;

$ЧСС_2$ – частота серцевих скорочень за перші 15 с першої хвилини відновлення;

$ЧСС_3$ – частота серцевих скорочень за останні 15 с першої хвилини відновлення.

Оцінювання IPф проводили відповідно до табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Оцінювання функціональних можливостей серцево-судинної системи студентів за значеннями індексу Руф'є (у.о.)

Значення індексу Руф’є	Оцінка функціональних можливостей
≤ 0	Атлетичне серце
0,1–5,0	Відмінно
5,1–10,0	Добре
10,1–15,0	Задовільно
15,1–20,0	Незадовільно

Самооцінювання студентами стану свого здоров’я було здійснено за методикою «Самооцінка здоров’я», запропонованою В. П. Войтенком. Студентам видавалася анкета, яка містить 27 запитань (Додаток 1).

На перші 26 запитань передбачені відповіді «так» або «ні», на останнє «добрий», «задовільний», «поганий», «дуже поганий». Перші 26 запитань оцінювалися таким чином: студенту нараховувався 1 бал за кожну відповідь «так», за відповідь «ні» – 0 балів. Загальна сума дає кількісну самооцінку здоров’я. Відповідно, якщо на останнє питання дана відповідь «поганий», «дуже поганий», додається 1 бал. Оцінювання результатів анкетування здійснювалося за табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Самооцінювання студентами стану свого здоров’я за методикою,запропонованою В. П. Войтенком (бали)

Кількість балів	Стан здоров’я
0–3	Ідеальний
4–7	Добрий
8–13	Посередній
14–20	Задовільний
21–27	Незадовільний

2.1.4. Педагогічний експеримент. Метою педагогічного експерименту було визначення ефективності запропонованої програми на показники фізичної та функціональної підготовленості. Нами було проведено констатуючий та формуючий педагогічні експерименти.

Констатувальний експеримент був проведений з метою отримання початкових даних фізичної підготовленості студенток для подальшої розробки тренувальних навантажень програми.

Формуючий експеримент був проведений для оцінки ефективності запропонованої нами програми, шляхом порівняльного аналізу отриманих показників фізичної підготовленості студентів.

У експерименті брали участь 20 студентів першого курсу, які були поділені на експериментальну і контрольну групу. В експерименті взяли участь студенти, які за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи. До експериментальної групи (ЕГ) було віднесено 10 студентів. До контрольної групи (КГ) було віднесено також 10 студентів.

Критерієм ефективності були величини приросту відповідних показників у студентів, що тренувалися за нашою програмою відносно отриманих даних до початку проведення дослідження.

Дослідження впливу розробленої нами програми на показники фізичної та функціональної підготовленості студентів проведено у динаміці 8-ми тижневого мезоциклу.

Ефективність експериментальної програми з оздоровчого фітнесу для підвищення рівня рухової активності студентів визначалась за показниками фізичної та функціональної підготовленості.

2.1.5. Методи математичної статистики.

Математичні та статистичні розрахунки проведено з використанням персонального комп'ютера, зокрема програми «Excel».

Обчислювалися такі показники:

- середнє арифметичне значення ($\overline{x}$),
- середнє квадратичне відхилення (S),
- t - критерій Стьюдента. При перевірці достовірності за основу були прийняті рівні значущості p=0,05.

2.2. Організація досліджень

Дослідження проводили в чотирьох послідовних і взаємозалежних етапів:

На першому етапі (жовтень 2022 – лютий 2023 рр.) проводили аналіз літератури з проблеми дослідження, визначали мету, завдання, об'єкт, предмет і програму дослідження.

На другому етапі (березень – квітень 2023 р.) визначено основні фактори, від яких залежить оздоровчий ефект фітнес програми. Формувалися групи обстеження.

На третьому етапі (вересень – жовтень 2023 р.) проведено комплекс педагогічних досліджень:

- перше дослідження показників, які характеризують рівень розвитку фізичної та функціональної підготовленості. Констатуючий експеримент.
- друге комплексне дослідження було спрямоване на визначення ефективності запропонованої програми на досліджувані показники.

На четвертому етапі (листопад – грудень 2023 рр.) здійснено написання третього розділу магістерської роботи, сформульовано висновки та узагальнено отримані результати.

РОЗДІЛ 3. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЙ В ОЗДОРОВЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

3.1 Фітнес технології у забезпеченні рухової активності студентів

У науково-методичній літературі, принцип оздоровчої спрямованості фізичного виховання студентів уточнюється в інтенсивно розвивающихся фізкультурно-оздоровчих технологіях. Їхнім безпосереднім практичним результатом є різноманітні фітнес-програми, які створені на основі різних за характером видів рухової активності.

Особливий пріоритет та перспективу фітнес програм нового типу забезпечує їх відповідність наступним принциповим положенням:

1. Наявність значимого оздоровчого ефекту, обумовленого участю в роботі великих м'язових груп, можливістю тривалого виконання рухів, в основному ритмічного характеру, з переважно аеробним механізмом енергозабезпечення;

2. Відсутність максимальних фізичних навантажень на тлі переважного використання вправ середньої та низької інтенсивності;

3. Широкий спектр мотиваційних орієнтирів з урахуванням індивідуальних потреб та інтересів потенційних користувачів фітнес-програм;

4. Активне впровадження інноваційних засобів та методів досягнення оздоровчого ефекту, забезпечення максимальної комфортності умов проведення занять, готовність до своєчасної модернізації арсеналу технічних засобів [7; 16].

Важливим компонентом фітнесу є спортивно-орієнтовані види рухової активності, що значно розширюють діапазон мотивів студентської молоді. Саме фітнес відповідає за фізичний, інтелектуальний, емоціональний та духовний стан організму людини [37].

Як було зазначено раніше одним із різновидів фітнес програм, дія яких направлена на розвиток та вдосконалення основних функцій організму молоді є використання традиційних форму рухової активності.

Зокрема В. Б. Зінченко [38] досліджує проблему підвищення рухової активності студентів закладів вищої освіти засобами оздоровчої ходьби. Автор підкреслює, що за своїм фізіологічним впливом на організм, ходьба належить до ефективних циклічних вправ аеробної спрямованості і може використовуватися як для збільшення обсягу рухової активності, так і для корекції факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, поліпшення функції дихання та кровообігу, опорно-рухового апарату, обміну речовин у осіб із низьким рівнем фізичного стану. Вплив ходьби на функціональний стан організму обумовлено темпом ходьби, довжиною дистанції, технікою, рельєфом, погодними умовами та інше [38].

У своїх наукових працях К. Купер зазначає, що найважливішим фактором від якого залежить зміст різних програм оздоровчої ходьби, є рівень фізичної підготовленості. Поряд з цим особливу увагу автор приділяє морфо-функціональним особливостям організму, їх віковому статусу та стану здоров'я [39].

К. Купер розглядає рухову активність за допомогою бігу. Оскільки він є природним локомоторним актом, легко та точно дозується, показаний особам різного віку та статі, є доступний у будь-яку пору року, збільшує функціональні можливості організму; сприяє одночасно і загартовування організму [39]. Поділяє думку попереднього автора і Кошелева О., враховуючи специфіку та різновиди бігу (біг на місці, біг в помірному темпі з постійною швидкістю, у чергуванні з ходьбою, з прискореннями, у повільному темпі) виконує ряд завдань: зміцнення та профілактика здоров'я збереження та відновлення рухових навичок; виховання звички до систематичних занять фізичними вправами як засоби організації вільного часу та активного відпочинку [40].

За даними Головащенко Р. В., систематичні заняття бігом позитивно впливають на багато органів та системи. Раціонально підібране навантаження розвиває адаптаційні механізми серцево-судинної системи, що проявляється в економічності серцевої діяльності в умовах м'язового спокою та підвищення резервів. При цьому зменшується ЧСС в спокої та прискорюється її відновлення

після навантажень, знижується загальний периферичний опір судин та системний артеріальний тиск, покращуються насосна функція серця та скорочувальні властивості міокарда без суттєвих структурних змін.

Також спостерігається позитивний ефект від бігу на кров, яке полягає у зростанні загального гемоглобіну, абсолютного ті відносного показників еритроцитів, та максимального об'єму циркулюючої крові [41]

Як засіб підвищення рухової активності студентів є оздоровче плавання. Так, О. Архипов М. Євтушок та З. Філатова відмічають позитивну дію плавання на функціональні системи організму, а саме:

- зміцнюються дихальні м'язи, збільшується життєва ємність та вентиляційна здатність легень, значно покращується функція дихальної системи;
- зменшуються гравітаційні навантаження на хребетний стовп, зміцнюється м'язовий корсет грудної клітини, що призводить до поліпшення постави;
- покращення нервової системи проявляється у стимулюючій діяльності головного мозку, прискоренні ліквідації явищ втоми при напруженій розумовій роботу, підвищення рухливості нервових процесів;
- гідромасаж шкіри сприяє вдосконаленню регуляції вегетативних функцій організму, рефлекторної стимуляції серцево-судинної системи, покращення периферичного кровообігу [3].

Одним з важливих засобів підвищення рухової активності студентів на думку дослідників є рухливі ігри [40]. Окрім оздоровчого ефекту, вони супроводжуються зміною середовища діяльності, різноманітністю ситуацій рухів, приносять задоволення, забезпечують активний відпочинок. Спортивні ігри активізують діяльність нервової системи та підвищують загальну фізичну працездатність.

Наступним із різновидів фітнес програм, дія яких направлена на розвиток та вдосконалення основних функцій організму молоді є використання інноваційні фітнес технології. Давайте більш детально розглянемо їх.

Найбільшої популярності набули фітнес-програми, засновані на використанні видів рухової активності аеробної спрямованості. Найбільш розповсюдженим напрямком даної рухової активності є аеробіка.

За даним зарубіжних авторів [41; 42] сучасна оздоровча аеробіка це досить динамічна структура, яка постійно поновлює арсенал засобів які використовуються. З'являються все нові і нові види занять з використанням різних предметів, тренажерів. Дія кожного з цих занять носить специфічний характер.

Саме тому ряд вітчизняних авторів [1, 7] характеризують оздоровчу аеробіку як рухову активність оздоровчої направленості, під якою у наш час об'єднано більше двохсот різних напрямків та течій.

На сьогоднішній день у світовій практиці фітнес тренувань існують різні підходи до визначення об'єму та інтенсивності при використання фізичних вправ. Науковцями доведено, що найкращих оздоровчий ефект досягається при використанні аеробних вправ [7, 39].

Так, відомий американський спеціаліст із оздоровчої фізичної культури К. Купер вважає, що саме біг, швидка ходьба, їзда на велосипеді чи велотренажері, ходьба на лижах, веслування, плавання, які охоплюють значні групи м'язів (близько 2/3 від усієї м'язової маси тіла) та повною мірою відповідають роботі аеробного характеру [39]. Адже, саме у цих видах спорту провідну роль відводять розвитку серцево-судинній системі. Як відомо для розвитку ССС використовують засоби загальної витривалості у якій 75 відсотків роботи направлено саме на розвиток аеробних можливостей.

Одним із видів оздоровчої ходьби, автор пропонує теренкур (проходження маршруту з природними спусками та підйомами). При даному виді аеробної робити виділяють три режими: підготовчий (відстань 600-700 метрів), підготовчо-тренувальний (відстань 1500 м) та тренувальний (відстань 3000 м). Якщо об'єм навантаження визначається у відстані, то інтенсивність у швидкістю проходження дистанції, кількістю зупинок та величиною підйому.

У свою чергу Професор Донський Д.Д. пропонує 4 етапи засвоєння техніки оздоровчої ходьби та бігу:

1 етап – ходьба за індивідуальною технікою, але дозована за тривалістю та швидкістю пересування;

2 етап – навчання активному відштовхуванню стопою, переносу ноги обертом тазу вперед з активним перекатом, постановці стоп майже паралельно одна одній, тобто навчання елементам спортивної ходьби;

3 етап – біг підтюпцем (джогінг), його техніка індивідуальна;

4 етап – легкий пружний біг (футтінг), він є проміжним етапом від бігу підтюпцем до спортивного бігу .

Як зазначає Іващенко Л. Я., тренувальні фітнес навантаження здебільшого характеризуються фізичними та фізіологічними показниками. Якщо до перших слід відносити кількісні показники роботи а, саме: потужність, обсяг, кількість повторень, швидкість і темп рухів, величина зусилля, тривалість та ін. То останні показники відображають параметри навантаження, які характеризують рівень мобілізації функціональних резервів організму: збільшення ЧСС, хвилинного об’єму серця та ін.

Схожу думку з попереднім автором має і Кошевая Л. В., зазначивши що навантаження в оздоровчому тренуванні визначається у % від МПК (максимальна потреба кисню), та на рівні порогу анаеробного обміну (ПАНО) за 1 хвилину [50].

У свої дослідженнях Л.Я. Іващенко, Н.П. Страпко виокремили п’ять зон навантаження в фітнес тренуванні з врахуванням ПАНО – порогу анаеробного обміну.

Перша зона – вправи аеробного характеру, які розвивають загальну витривалість. Їх інтенсивність нижча ПАНО на 20%. Раціональна тривалість навантаження – 90 – 180 хвилин.

Друга зона – навантаження досягається вправами переважно аеробної спрямованості, які також розвивають загальну витривалість. Їх інтенсивність дещо нижча ПАНО або наближається до нього. Раціональна тривалість навантаження – 40 – 60 хвилин.

Третя зона – навантаження змішаного аеробно – анаеробного характеру, які впливають на всі рухові якості, дорівнюють або перевищують ПАНО на 10 -35%. Раціональна тривалість навантаження – 10 – 35 хвилин.

Четверта зона – фізичні вправи, інтенсивність яких перевищує ПАНО на 35 – 100%. Ці вправи стимулюють в основному гліколітичні (послідовні процеси расщеплення глюкози та визволення енергії) процеси. Тривалість від 30 секунд до 3 – х хвилин, виконуються інтервальним методом.

Пята зона – вправи, інтенсивність яких перевищує ПАНО у 2 рази. Загальна тривалість не повинна перевищувати 10 – 15 секунд.

На думку авторів у фітнес тренуванні найбільш доцільним є використання навантаження 2 та 3 зони. Фізичні вправи, які за рівнем навантаження належать до 1 зони, використовуються для активного відпочинку.

Опираючись на роботи Круцевич Т. Ю, у своєму дослідженні Жамардій В [15;16] відмічає, що залежно від стану організму одне й теж навантаження може по-різному впливати на організм. Як зазначає науковець, для того щоб визначити кожному студенту оптимальний режим фізичного навантаження що буде адекватний його можливостям, необхідно тренувальний процес планувати, орієнтуючись на діапазон фізичного навантаження за частотою серцевих скорочень:

Перший тренувальний діапазон навантаження (ЧСС становить 130–150 уд·хв) рекомендований для початкового етапу фізичної підготовки студентів. Забезпечує розвиток аеробної працездатності;

Другий тренувальний діапазон навантаження (ЧСС становить 150–180 уд·хв) використовується для вдосконалення аеробно-анаеробної працездатності студентів;

Третій тренувальний діапазон навантаження (ЧСС понад 180 уд·хв) використовується для вдосконалення анаеробної працездатності студентів [32].

3.2. Методика формування і зміст експериментальної програми занять з використанням фітнес технологій

У наукових працях (B. Bergier, Z. Kubinska, J. Bergier, 2013; Н. Н. Завидівська, 2013; Т. Ю. Круцевич, 2010; А. В. Магльований, 2012; Н. С. Пангелова, 2014; І. В. Поташнюк, 2012) зазначено, що основна причина зниження здоров'я та функціональних показників організму дівчат – недостатня рухова активність. Для підтвердження цих даних було визначено рівень рухової активності дівчат за Міжнародним опитувальником International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Результати демонструють, що лише 2,59 % респондентів мають високий рівень рухової активності (рис. 2). Більшість дівчат мають середній (57,76 %) або низький (39,66 %) рівні рухової активності. Науковими дослідженнями (Л. Я. Іващенко, О. Л. Благій, Ю. А. Усачев, 2008; А. Г. Сухарев, 1991) встановлено, що тренувальний ефект має лише високий рівень рухової активності, до якого належать організовані заняттяфізичними вправами й інтенсивні спортивні та рухливі ігри. Такий рівень рухової активності є недостатнім і не повною мірою забезпечує належне функціонування організму і розвиток фізичних якостей учнів.

Результати досліджень дозволили констатувати, що в основі занять фітнесом лежить фітнес-програма, для якої характерна сукупність спеціально підібраних фізичних вправ, спрямованих на комплексну або вибіркову дію на системи організму чи окремі частини тіла залежно від морфофункціональних можливостей людини. У програмі необхідно чітко визначити вид (або спрямованість) рухової активності чи поєднання вправ, інтенсивність занять, тривалість вправ, тривалість і характер відпочинку, кількість занять у тиждень, темпи збільшення навантаження протягом тижня або місяця. Різноманітність фітнес-програм зумовлена прагненням задовольнити спортивні й оздоровчі мотиви різних груп населення. Відповідно до мети фітнес-програми поділяють на: рекреаційно-гедоністичні, лікувально-корекційні, реабілітаційно-відновлювальні, спортивно-орієнтовані, оздоровчо-кондиційні. Враховуючи комплексний вплив фітнес-програм на організм людини, їх класифікували за напрямом функціональної дії: розвитку витривалості, гнучкості, сили, спритності, швидкості.

Фітнес-програми також групують з огляду на види рухової діяльності (ходьба, оздоровчий біг, аеробіка, їзда на велосипеді, плавання); поєднання кількох видів рухової активності (аеробіка та бодібілдинг, плавання та бодібілдинг, аеробіка та стретчинг); поєднання рухової активності та різних чинників здорового способу життя (аеробіка та загартовування, ходьба, оздоровчий біг і загартовування, бодібілдинг і масаж) [10; 19]. Заняття, що ґрунтуються на одному виді рухової активності, поділяють на програми аеробної спрямованості, силової спрямованості, оздоровчих видів гімнастики, рухової активності у воді, рекреаційної рухової активності, психоемоційної регуляції. Зважаючи на те, що заняття фітнесом здійснюються з використанням різного інвентарю та обладнання, фітнес-програми класифікували за технічною оснащеністю: без предметів, приладів, із предметами, з обтяженнями, на спеціальних приладах, на спеціальних тренажерах, комбіновані. Відповідно до мотивації, стану здоров'я та функціональних можливостей студентів, а також враховуючи вимоги сучасної програми фізичного виховання, розробку групових або індивідуальних (персональних) фітнес-програм здійснювали з оздоровчо-кондиційною спрямованістю, що передбачало зниження ризику розвитку захворювань, досягнення й підтримка належного рівня фізичного стану, поліпшення психоемоційного стану студентів. Різноманітність фітнес-програм не означає довільність їх побудови – використання різних видів рухової активності відповідало основним принципам фізичного виховання та формування здоров'язбережувальної компетентності. У структурі сучасних фітнес-програм виділяють такі базові частини (компоненти): розминка, аеробна частина, силова частина, розвиток гнучкості, завершальна частина. Запропонована загальна структура фітнес-програми може корегуватися залежно від цільової спрямованості занять, рівня фізичного стану і мотивації студентів. Фітнес-програми мали єдину структуру: пояснювальна записка, що розкриває мету, завдання і сітку навчальних годин, основи знань, навчально-практичний матеріал, вимоги до рівня підготовленості учнів та матеріально-технічне оснащення навчально-тренувального процесу [10; 14]. Зважаючи на вік, стан здоров'я, рівень

фізичного розвитку, мотиваційні інтереси студентів, застосовувалися фітнес-програми, засновані на оздоровчих видах гімнастики. При розробці методики побудови індивідуальних фітнес-програм для самостійних занять ми запропонували розподіл їх на 7 цільових блоків:

- підготовчий (функціональна підготовка організму до фізичних навантажень);
- аеробний (підвищення можливостей серцево-судинної та дихальної систем організму);
- танцювально-хореографічний (розвиток координаційних якостей, формування естетичних та музично-ритмічних здібностей);
- коректувальний (корекція будови тіла засобами силових фізичних вправ);
- профілактичний (профілактика порушень постави та підвищення опірності організму до різноманітних захворювань);
- загальнорозвивальний (розвиток спритності, гнучкості, швидкості, спритності);
- релаксаційний (відновлення після занять, зняття втоми і розслаблення).

У структурі фітнес-програм було визначено п’ять основних компонентів, а саме: режим і тип тренувань; кількість занять на тиждень; інтенсивність і тривалість кожного заняття; тривалість і характер відпочинку, очікуваний результат з урахуванням формування здоров’язбережувальної компетентності [17; 26].

Для розв’язання завдань корекції будови тіла, зменшення або збільшення маси та окружностей частин тіла запропоновано фітнес-програми силового спрямування. Виконання силових вправ передбачало використання різних рухів (жими, тяги, розведення) не лише з обтяженнями (штанги, гирі, гантелі), але й на спеціальних тренажерах і власною вагою. Комплекси фізичних вправ складалися для розвитку основних м’язових груп з огляду на «проблемні» зони тіла (сідниці, стегна, живіт).

У процесі занять оптимальна послідовність силових вправ була такою: м’язи живота; м’язи стегна, гомілки; грудні м’язи, м’язи спини і рук. До переліку

рекомендованих вправ увійшли також дихальні вправи і вправи на утримання статичної пози, де особливу увагу приділено правильній поставі [16; 22].

Методика формування індивідуальних фітнес-програм для самостійних занять студентів передбачала розв'язання послідовних дій (рис. 3):

– виявлення початкових психоемоційного та морфофункціонального станів учнів (анкетування, тестування, медичне обстеження);

– вибір стратегії занять (мета й головні завдання);

– визначення спрямованості фітнес-програми (рекреаційні, реабілітаційні, спортивні, оздоровчі);

– розроблення змісту, форм, засобів і методів занять;

– визначення раціональних обсягів рухової активності, параметрів і режимів фізичних навантажень, тривалості й характеру відпочинку;

– підбір адекватних методів педагогічного контролю та оцінки результатів;

– корекція фітнес-програми відповідно до отриманого результату. Реалізацію розробленої методики здійснювали протягом навчального року. Вона передбачала формування здоров'язбережувальної компетентності студентів навчальних закладів шляхом поетапного збільшення частки занять фітнесом у позааудиторних формах спортивно-масових занять [20; 29].



Рис. 3.1 Загальна структура побудови фітнес-програми

Методику втілювали протягом трьох етапів. На першому етапі студенти ознайомлювалися з фітнес-програмою, вивчали техніку запропонованих фізичних вправ. Зміст занять був орієнтований на поступове підвищення аеробних та силових можливостей. Виконання фізичних вправ спрямовували на зацікавлення студентів руховою активністю, створення оптимістичного настрою [7; 8]. На другому етапі проводили систематичні заняття фізичними вправами відповідно до розробленої фітнес-програми. Основні завдання цього етапу полягали в розвитку фізичних якостей, підвищенні захисних сил і опірності організму до несприятливих чинників зовнішнього середовища. Третій етап полягав у продовженні систематичних занять фітнесом, підтримці досягнутого рівня функціонування організму, детальному інструктажу щодо самостійних занять.

Для перевірки ефективності розроблених індивідуальних фітнес-програм для самостійних занять проводили педагогічний експеримент.

Мета таких занять полягала в реалізації потенціалу фітнесу для зміцнення здоров'я студентів, формування інтересу та мотивації до рухової активності. Ефективність розроблених рекомендацій визначали шляхом порівняння початкових і кінцевих показників рівня рухової активності, фізичного стану й інтересу до фізичного виховання студентів.

Результати педагогічного експерименту дозволили стверджувати, що у студентів вірогідно ($P < 0,001$) покращився рівень фізичної підготовленості за витривалістю, силою, гнучкістю, спритністю. Найбільше зростання виявлено за витривалістю і силою. Очевидно, систематичні заняття силової спрямованості комплексно впливають на організм студентів. Також у студентів відбулися суттєві позитивні зрушення в рівнях мотивації до рухової активності. Після завершення педагогічного експерименту студенти мали переважно високий або вищий за середній інтерес до фізичного виховання (на початку експерименту – середній і нижчий середнього).

Показники ЧСС, систолічного та діастолічного артеріального тиску за час педагогічного експерименту вірогідно ($P > 0,05$) не змінилися, що пояснюється їхньою не стабільністю й мінливістю. Водночас, за пробами Штанге, Генчі, ЖЄЛ

у студентів виявлено вірогідне (P < 0,001) покращення результатів після педагогічного експерименту.

Отже, педагогічний експеримент показує високу ефективність запропонованої методики формування індивідуальних фітнес-програм для самостійних занять студентів, що є основою для її широкого впровадження в практику роботи вищих навчальних закладів.

3.3. Динаміка фізичної і функціональної підготовленості студентів під впливом програми

Після закінчення експерименту нами проведено аналіз результатів тестування.

Тестування рухових якостей (показників фізичної підготовленості студентів) проходило із застосуванням фізичних вправ. Результати показують, що у студентів експериментальних груп, в порівнянні з результатами студентів контрольних груп спостерігаються кращі показники майже за всіма досліджуваними тестами (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Динаміка зміни показників рівня фізичної підготовленості студентів КГ та ЕГ протягом експерименту, n=20

Контрольні тести	до педагогічного експерименту		після педагогічного експерименту	
	ЕГ (n=10)	КГ(n=10)	ЕГ (n=10)	КГ (n=10)
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$
Біг 30 м, с	5,1±0,4	5,0±0,5	4,4±0,2	4,8±0,3
Стрибок у довжину з місця, см	190,4±3,4	190,1±3,5	208,8±2,8	199,3±3,1
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	10,2±2,2	10,1±2,1	14,8±2,4	11,3±3,2

Біг 1000 м, хв	3,33±0,2	3,32±0,2	3,17±0,1	3,25±0,1
Систолічний АТ, мм рт.ст	115,2±1,84	111,6±0,9	110,3±0,8	112,9±0,8
Діастолічний АТ, мм рт.ст	74,6±1,97	71,4±0,98	71,6±0,67	74,3±0,67
Проба Штанге, с.	60,5±0,95	59,35±0,69	66,2±0,6	62,8±0,6
Проба Генчі, с.	28,6±0,3	28,8±0,35	35,5±0,35	34,6±0,3
Проба Руф'є, ум. од.	10,35±0,12	10,48±0,14	9,5±0,1	10,2±0,1

У контрольної групи в результаті експерименту показники фізичного стану покращились, але не суттєво. Після експерименту була виявлена тенденція до більш виражених темпів поліпшення рівня фізичного стану, фізичної та функціональної підготовленості, рівня фізичного здоров'я.

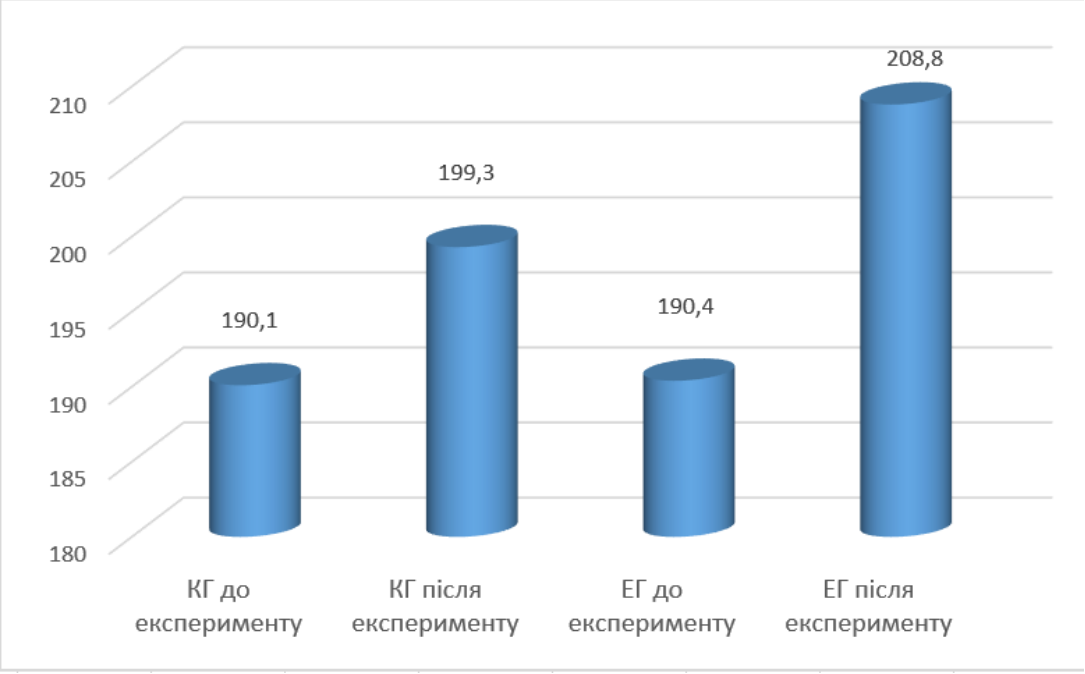


Рис. 3.2. Результати студентів КГ та ЕГ при виконанні тесту «Стрибок у довжину з місця» протягом експерименту

У тесті «Стрибок у довжину з місця» до експерименту у респондентів ЕГ показник був 190,4±3,4 см, після експерименту – 208,8±2,8 с.

У студентів КГ на початку дослідження показник складав 190,1±3,5 см, тоді як наприкінці покращився до 199,3±3,1 см (рис. 3.2).

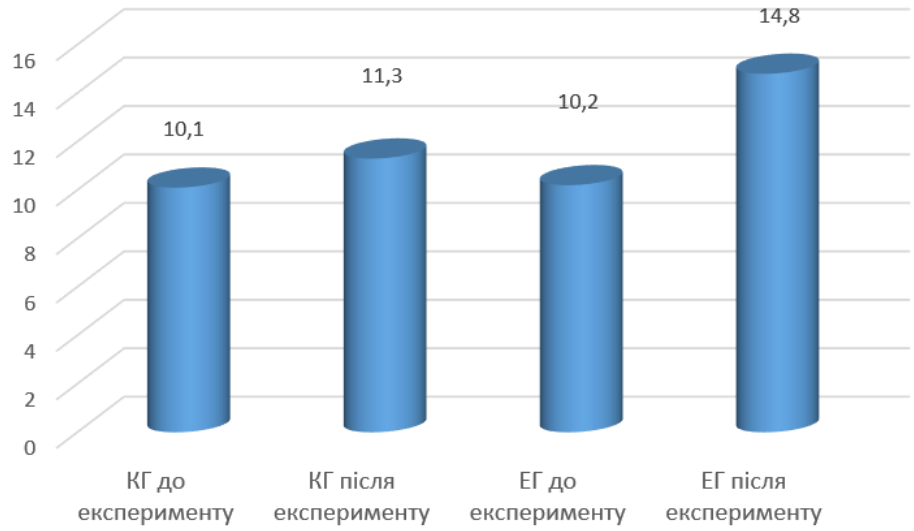


Рис. 3.3. Результати студентів КГ та ЕГ при виконанні тесту «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» протягом експерименту

Під час аналізу достовірно значущі відмінності до та після експерименту спостерігаються у тестуванні «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» у представників ЕГ. На початку дослідження показник складав у ЕГ 10,2±2,2 см, а в кінці – 14,8±2,4 см. У студентів КГ на початку експерименту результат був 10,1±2,1 см, а наприкінці – 11,3 ±3,2 см (рис. 3.3).

Проба з затримкою дихання дозволяє оцінити функціональні можливості системи дихання у студентів. Відповідно до методики тестування за пробою Штанге затримка дихання здійснювалася під час вдиху, а за пробою Генчі під час видиху.

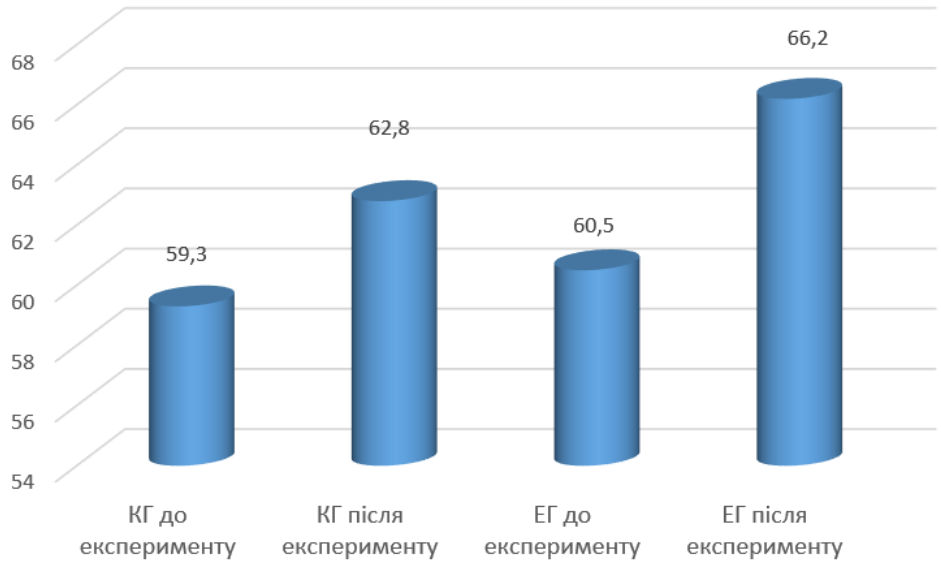


Рис. 3.4. Результати студентів КГ та ЕГ при виконанні тесту «проба Штанге», с.

Покращення показників функціонального стану студентів в пробах Штанге і Генчі свідчать про кращу роботу у них функції сердечно-судинної та дихальної сисстеми.

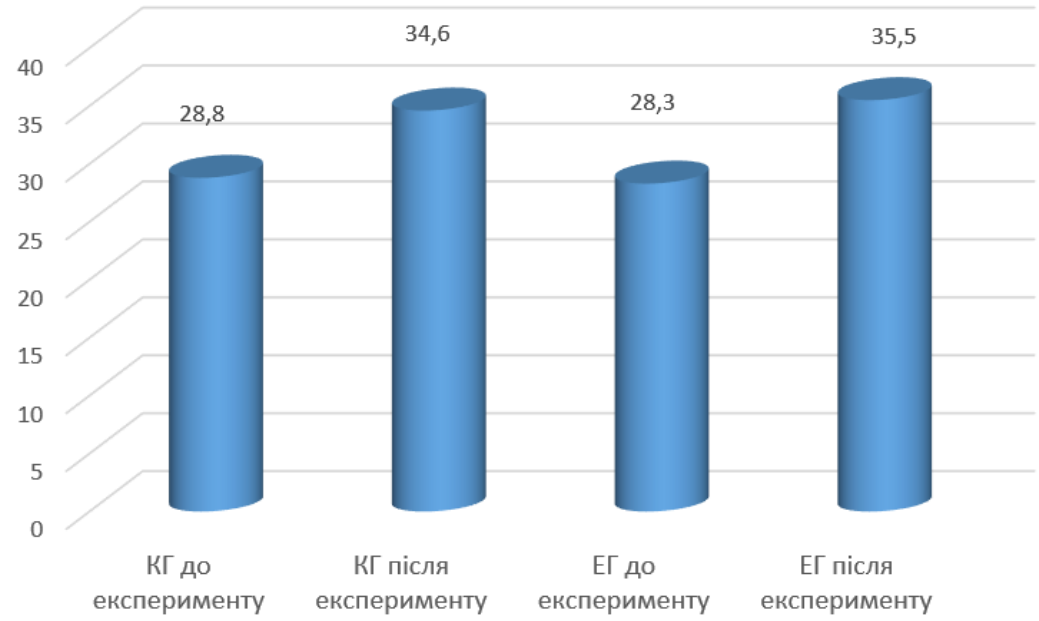


Рис. 3.5. Результати студентів КГ та ЕГ при виконанні тесту «проба Генчі», с.

Опитування за методикою П. Н. Войтенка (табл. 3.2) показало, що відбулася позитивна динаміка у самооцінці студентами свого здоров'я. Так, 5,1%

студентів ЕГ мали «ідеальний» стан здоров'я, 68,2%, - «добрий», 24,4% «посередній», задовільний – 2,3% осіб. Порівнюючи ці показники з аналогічним в КГ можемо сказати, що вони суттєво різняться. Показники студентів КГ залишилися близькими до середнених вихідних даним. Так, ідеальний стан здоров'я у студентів КГ встановлено у 2,2%, добрий – у 60,3%, посередній – у 28,1% та задовільний у 9,4%.

Таблиця 3.2.

Динаміка показників за методикою П. Н. Войтенка в кінці дослідження (у %)

Показник	Група	у %	
		на початку дослідження	в кінці дослідження
Ідеальний	КГ	0	2,2
	ЕГ	0	5,1
Добрий	КГ	58,2	60,3
	ЕГ	56,8	68,2
Посередній	КГ	30,4	28,1
	ЕГ	33,4	24,4
Задовільний	КГ	10,5	9,4
	ЕГ	10,7	2,3
Незадовільний	КГ	0	0
	ЕГ	0	0

Порівнюючи різницю між вихідним та підсумковим показниками у ЕГ за категорією «ідеальний» вона становить 5,1%, за «добрим» - 11,4%, за «посереднім» -8,4%; за «задовільним» -7,7%. У той же час у студентів контрольної групи різниця цих показників розподілилась так, в межах ідеального – 2,2%, доброго – 2,1%, посереднього -2,3%, задовільного -1,1%.

Результати експерименту свідчать про ефективність запропонованої нами програми оздоровлення, поліпшення рівня фізичної та функціональної підготовленості студентів.

Висновки до розділу 3

1. В результаті застосування програми було визначено раціональне використання рухової активності студентів як основного фактора зміцнення здоров'я, підтримки високого рівня працездатності, набуття та удосконалення рухового досвіду, розвитку фізичних якостей.

2. За результатами тестування «Біг 30 м.» у експериментальній групі відбулося покращення на 13,7%, а у контрольній групі на 4%. За результатами тестування «Стрибки у довжину з місця» у експериментальній групі відбулося покращення на 11,7%, а у контрольній групі на 4,8%. За результатами тестування «Нахил тулуба вперед з положення сидячі» у експериментальній групі відбулося покращення на 45%, а у контрольній групі на 11,8%. За результатами тестування «Біг 1000 м.» у експериментальній групі відбулося покращення на 4,8%, а у контрольній групі на 2,1%.

3. Експериментальна перевірка та визначення ефективності розробленої програми занять була підтверджена показниками отриманими у процесі формувального експерименту.

4. Отримані результати впровадження розробленої програми занять з комплексним використанням засобів оздоровчого фітнесу, туризму та рекреації дозволяє розглядати сучасний фітнес, як високоефективну систему оздоровчих занять, спрямованих на покращення фізичних кондицій, зміцнення здоров'я.

ВИСНОВКИ

1. В нашому дослідженні ми розглядаємо фітнес-технології як важливий чинник особистісного розвитку, оздоровлення студентської молоді шляхом раціонального використання рухової активності у поєднанні з іншими чинниками здорового способу життя.

2. Провідна роль фітнес-технологій полягає у вирішенні розвиваючих, оздоровчих, рекреаційних, лікувальних, профілактичних, відновлювальних і тренувальних завдань із використанням різноманітних видів рухової активності.

3. Результати педагогічного експерименту дозволили стверджувати, що у студентів вірогідно ($P < 0,001$) покращився рівень фізичної підготовленості за витривалістю, силою, гнучкістю, спритністю. Систематичні заняття оздоровчої спрямованості комплексно впливають на організм студентів.

4. У студентів відбулися суттєві позитивні зрушення в рівнях мотивації до рухової активності. Після завершення педагогічного експерименту студенти мали переважно високий або вищий за середній інтерес до фізичного виховання (на початку експерименту – середній і нижчий середнього).

5. Показники ЧСС, систолічного та діастолічного артеріального тиску за час педагогічного експерименту вірогідно ($P > 0,05$) не змінилися, що пояснюється їхньою не стабільністю й мінливістю. Водночас, за пробами Штанге, Генчі, ЖЄЛ у студентів виявлено вірогідне ($P < 0,001$) покращення результатів після педагогічного експерименту.

6. Педагогічний експеримент показав високу ефективність запропонованої методики формування індивідуальних фітнес-програм для занять студентів, що є основою для її широкого впровадження в практику роботи вищих навчальних закладів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безверхня Г.В., Цибульська В.В., Гончар Г.І. Формування мотивації до занять фізичною культурою і спортом школярів та студентів : монографія. Умань: ВПЦ «Візаві», 2016. 223 с.

2. Беляк Ю.І. Класифікація та методичні особливості засобів оздоровчого фітнесу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2014. № 1. С. 3–7.

3. Бермудес Д.В. Формування культури здоров'я студентської молоді. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова.* Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. 2021. Вип. 1 (129). С. 11–14.

4. Бєлкова Т. Підготовка студентів вищих медичних закладів до формування особистого здоров'я засобами фізичної культури : дис. канд. пед. наук : 13.00.04. Кропивницький, 2018. 316 с.

5. Булатова М.М. Усачов Ю.О. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні. *Теорія і методика фізичного виховання.* Київ: Олімпійська література, 2008. Т. 2. С. 320–354.

6. Ванюк Д.В. Ефективність впровадження фітнес-технологій на заняттях з фізичного виховання різної спрямованості. XI Міжнародної науково- методичної конференції «Сучасні технології в галузі фізичного виховання, спорту, фізичної терапії та ерготерапії». Харків, 2021. Вип. 11. С. 70–72.

7. Ващук Л. М., Вольчинський АЯ, Черкашин РЄ. Формування мотиваційно-ціннісних орієнтацій старшокласниць до занять фізичною культурою засобами фітнесу. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2021;6К(135):47-51. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.6К(135).093.

8. Ващук Л. М. Методика формування індивідуальних фітнес-програм для самостійних занять старшокласниць [Текст] : автореф. дис. канд. пед. наук : 13.00.02 / Ващук Людмила Миколаївна ; Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. - Луцьк, 2017. - 20 с. : рис., табл. вих. і спорту:

24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2011. 20 с.

9. Воловик Н. Оздоровчий фітнес: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. 297 с.

10. Воловик Н.І. Основи оздоровчого фітнесу: Навчальний посібник / К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. 240 с.

11. Гакман А. В.Теорія та методика фізичної рекреації : навч. посібник. /А. В. Гакман. Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021.264 с.

12. Ефективність програми розвитку рухових умінь студенток в умовах професійної підготовки / Самохвалова І. Харченко С. Красілов А. Жуков В. Потапчук С. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Вісник Кам'янець– Подільського національного університету імені Івана Огієнка.* Кам'янець- Подільський, 2021. Випуск 22. С. 71–81.

13. Єлісєєва Д.С. Використання сучасних інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2018. № 1. С. 119–126.

14. Єракова ЛА, Боженко-Курило ОВ, Мельник МЛ. Підвищення рухової активності дівчат 12-14 років засобами оздоровчого фітнесу. В: Молодь та олімпійський рух: збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених; 2021 Трав 19; Київ; 2021. с. 242

15. Жамардій В. О. Гордієнко О. В. Проектування фітнес-технологій в освітньому процесі з фізичного виховання студентів. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*, 2020. (2(333) Ч.1), 90–98.

16. Жамардій В. О. Теоретико-методичні засади застосування фітнес-технологій на заняттях з фізичного виховання студентів закладів вищої освіти [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Жамардій

Валерій Олександрович ; Нац. ун-т "Чернігів. колегіум" ім. Т. Г. Шевченка. - Чернігів, 2021. - 20 с. : рис., табл.

17. Іванчикова С.М. Формування культури здоров’я студентів засобами фітнесу в поза-аудиторній роботі вищого навчального закладу : дис. на здобуття наук. ступеня кандидата пед. наук : 13.00.04. Старобільськ, 2017. 315 с.

18. Кетова Н.В. Актуальні проблеми формування здорового способу життя студентської молоді. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова.* Серія 15. Вип. 1 (129). 41–44 с.

19. Кібальник О.Я., Томенко О.А. Оздоровчий фітнес. Теорія та методика викладання: навч.-метод. посібник. Суми, 2010. 204 с.

20. Кісілюк О. М. Методика розвитку силових якостей курсантів військових закладів вищої освіти засобами армспорту у процесі фізичного виховання [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Кісілюк Олександр Миколайович ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - Київ, 2021. - 20 с. : рис., табл.

21. Кожокар М.В., Слобожанінов П.А. Засоби оздоровчого фітнесу під час проведення онлайн – занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти в період карантинних обмежень. Молодий вчений, 2020. № 11(2). С. 231–233.

22. Корж Г. І. Розвиток ціннісного ставлення до власного здоров'я у майбутніх фахівців з цивільної безпеки [Текст] : дис. ... д-ра філософії в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка : спец. 015 / Корж Галина Іванівна ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів, 2020. - 232 арк. : рис., табл. - Бібліогр.: арк. 179-206

23. Кошелева О.О., Скрипченко І.Т. Інноваційні технології в системі фізичного виховання студентів ЗВО: методичні рекомендації. Дніпро: Журфонд, 2021. 46с.

24. Крупеня С. В. Теорія, технологія та види оздоровчо-рекреаційної рухової діяльності: курс лекцій / Крупеня Світлана. — К.:

Університет «Україна», 2020. — 436 с.

25. Круцевич Т.Ю., Пангелова Н.Є. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 109–114.

26. Круцевич Т.Ю.; Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч.посібник. К.: Олімп. л-ра, 2010. 370 с.

27. Кузнєцова О. Т. Методична система застосування оздоровчих технологій у процесі фізичного виховання студентів засади: дис.. докт. пед. наук зі спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)». Київ, 2018. 613 с.

28. Кузнєцова О.Т. Оздоровчі технології у фізичному вихованні студентів : теорія, методика, практика : монографія. Рівне : Волин. Обереги, 2018. 416 с.

29. Мулик К.В. Максимова К.В. Культурологічна еманація фітнес-культури як засіб оздоровлення студентської молоді. *Педагогіка та психологія.* 2017. Вип. 58. С. 71–82.

30. Павленко Є.Є. Оздоровчий туризм : навч. посібник для студентів денної форми навчання / Є.Є. Павленко, Г.С. Ільницька, В.О. Павленко. – Х. : НФаУ. 2021. –114 с.

31. Пангелова Н.Є. Круцевич Т.Ю., Данилко В.М. Теоретико-методичні основи оздоровчої фізичної культури: навч. посібник. Переяслав-Хмельницький, 2017. 454 с.

32. Петренко О.П. Петренко Н.В. Лоза Т.О. Оздоровчі технології пілатесу в професійно-прикладній фізичній підготовці студентів закладів вищої освіти. Суми : Сумський державний університет, 2020. 176 с. 162

33. Попуша В. Г. Технології рекреаційно-оздоровчої діяльності у схемах і таблицях: навч. посібник / В.Г. Попуша. – Тернопіль: Навчальна книга -Богдан, 2020. – 128 с.

34. Салук І.А. Індивідуалізація фізичного виховання студентів з

різним рівнем здоров'я: автореф. дис. . канд. пед. наук: 13.00.02 «Теорія і методика на- вчання». Київ, 2010. 20 с.

35. Самохвалова І.Ю., Харченко С.М. Використання фітнес програм у фізичному вихованні студенток закладів вищої освіти під час дистанційного навчання. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & Recreation), 2022. (11), 157–162.

36. Сергієнко Л. П. Терміни і поняття у фізичній культурі. Тернопіль: Навчальна книга -Богдан, 2021. – 264 с.

37. Тулайдан В.Г. Шелехова Т.Н. Оздоровчий фітнес. Львів: Фест-Прінт, 2016. 106 с.

38. Усачов Ю.О. Зінченко В.Б. Жуков В.О. Козубей П.С. Використання сучасних фітнес-програм і технологій у фізичному вихованні студентів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://core.ac.uk/download/pdf/149236666.pdf

39. Фітнес та рекреація : навчальний посібник / І. Й. Малинський, В. П. Чаплигін, Р. В. Головащенко та ін. – Ірпінь : Державний податковий університет, 2023. – 312 с. ISBN 978-966-337-681-3

40. Юрчишин Ю. В. Технологія залучення студентів до рухової активності оздоровчої спрямованості у процесі фізичного виховання [Текст] : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Юрчишин Юрій Володимирович ; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. - К., 2012. - 20 с.

41. Chaddock-Heyman, L., Erickson, K. I., Holtrop, J. L., Voss, M. W., Pontifex, M. B., Raine, L. B., … Kramer, A. F. (2022). Aerobic fitness is associated with greater white matter integrity in children. Frontiers in Human Neuroscience, 8, 584

42. Jonathan Lerner Correlates of Physical Activity Among College Students (electronic resource) / Jonathan Lerner, Con Burns, Áine de Róiste // Recreational Sports Journal – P. 95–106, Issue 2, October, 2020. – Mode of

access: http://www.humankinetics.com/acucustom /sitename/ Documents/ DocumentItem/02_lerner_ RSJ_20100018_95-106.pdf

43. Ruegsegger, G.N., & Booth, F.W. (2023). Health benefits of exercise. Cold Spring HarbPerspect Med, 8(7)