

МЕЛЬНИКОВ Володимир

Спортивний комітет Державної прикордонної служби України

<http://orcid.org/0000-0002-3002-405X>e-mail: melnikov.volodimir@ukr.net**ХМАРА Марина**

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія

<http://orcid.org/0000-0002-5290-6889>e-mail: khmarunka2009@gmail.com**МОЗОЛЕВ Олександр**

Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія

<http://orcid.org/0000-0002-3677-4433>e-mail: mozoliev64@gmail.com**ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЇ ФІЗИЧНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ СТУДЕНТІВ**

В статті проаналізовано зміст технологій фізичного самовдосконалення студентів, що успішно використовувались під час дистанційного навчання в період дії карантинних обмежень Covid-19. Авторами розроблена нова технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення», яка ґрунтується на перевагах фітнес-програми «Шлях до здорового життя». Нова технологія доповнена двома змістовими модулями та має значно більшу кількість фізичних вправ, які можна виконувати як в приміщенні, так і на свіжому повітрі, одноосібно або у складі групи. У дослідженні прийняли участь 476 студентів (229 жінок, 247 чоловіків) з чотирьох вищих навчальних закладів. Мета статті - дослідження ефективності фітнес технології «Шлях самостійного фізичного удосконалення» на розвиток рухових здібностей та функціональних показників стану здоров'я студентів під час дистанційного навчання. Методи дослідження включали: аналіз наукових та методичних джерел, опитування, педагогічний експеримент, педагогічне спостереження, метод експертної оцінки, методи дослідження показників функціонального та фізичного стану студентів, порівняльний аналіз, методи математичної статистики. Результати проведеного експерименту показали, що з шості досліджуваних показників функціонального стану студентів покращення відбулось у чотирьох показниках, інші залишились на попередньому рівні. З сьомі показників розвитку рухових здібностей покращення відбулось у трьох показниках, інші залишились на попередньому рівні. Висновки. Технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» здійснює позитивний вплив на розвиток рухових здібностей та функціональних показників стану здоров'я студентів і може впроваджуватись під час дистанційного навчання.

Ключові слова: фітнес технології, фізичне виховання, дистанційне навчання, показники фізичного та функціонального стану, студенти.

<http://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.54>

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

З початком повномасштабної воєнної агресії російської армії проти українського народу вищі заклади освіти України були змушені перейти на дистанційну форму навчання. Пошук шляхів ефективного проведення занять з фізичного виховання з метою задоволення потреб рухової активності студентів призвів до необхідності використання досвіду організації занять, що проводились в період дії карантинних обмежень Covid-19, основу яких склали сучасні фітнес технології [1, 2]. Фітнес є однією з найпривабливіших форм рухової активності студентів завдяки доступності, ефективності та можливості займатися самостійно [3]. Його основними пріоритетами є зміцнення здоров'я, покращення фізичного

стану організму, корекція тілобудови, психологічна регуляція, збалансоване харчування, відмова від шкідливих звичок [4, 5]. Саме тому фітнес технології фізичного самовдосконалення студентів набули свого розвитку в період дистанційного навчання.

Однією з перспективних технологій дистанційного навчання з фізичного виховання, на наш погляд, є програма «Шлях до здорового життя» [6]. Характерною особливістю фітнес програми «Шлях до здорового життя» було те, що вона базувалася на використанні фізичних вправ сучасних фітнес-технологій, які можна використовувати в домашніх умовах та обмеженому просторі. Програма відповідає таким основним вимогам, як-от: доступність та варіативність; можливість вибору змістового модуля відповідно до індивідуальних потреб студентів; використання онлайн-платформ ZOOM,

Google Meet, Viber, Telegram для надання теоретичної, методичної та консультативної допомоги, здійсненню контролю; можливості використання предметів побуту замість стаціонарного спортивного обладнання; дотримання заходів безпеки для виконання рухів в обмеженому просторі [7].

Необхідно зазначити, що програма «Шлях до здорового життя» використовувалась під час дії суворих карантинних обмежень, коли кожній людині рекомендувалось максимально обмежити спілкування і при можливості залишатись дома. Дистанційне навчання під час воєнного стану відрізняється тим, що не обмежує можливості студентів у спілкуванні та дозволяє займатись на спортивних майданчиках, у спортзалах, фітнес-центрах з дотриманням заходів безпеки. Це надає більше можливостей для фізичного самовдосконалення студентської молоді в період впровадження дистанційної та змішаної форми навчання. Водночас, проведені наукові дослідження засвідчують, що рівень мотивації у студентів закладів вищої освіти з початку війни значно знизився. Однією з основних причин є пригнічений настрій, небажання вчитися, через події, які відбуваються в нашій країні [8]. Тому оновлені підходи до проведення занять з фізичного виховання з урахуванням, реалій сьогодення матиме вплив на позитивне вирішення проблеми збереження здоров'я та фізичного розвитку молоді.

2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЧИ ПУБЛІКАЦІЙ

Результати аналізу науково-методичної літератури з проблеми організації дистанційного навчання з фізичного виховання показує, що на сьогодні дана проблема залишається недостатньо дослідженою. Вирішенню окремих проблем організації дистанційного навчання з фізичного виховання присвятили свої дослідження: Л. Азаренкова, Н. Борейко, Г. Грибан, В. Жамардій, В. Жлобо, І. Кривенцова, В. Мунтян, О. Мозолєв, О. Попрошаєв, О. Савонова, І. Самохвалова, І. Соломніков, Л. Цибулько, О. Череповська, О. Чумаков, С. Харченко, М. Хмара та інші.

Найбільш розповсюдженими фітнес технологіями фізичного самовдосконалення студентів в період дистанційного навчання є:

- фітнес технології, розроблені на основі програм з різних видів аеробіки (І. Самохвалова, С. Харченко). Дана технологія сприяє розвитку силових здібностей і силової витривалості [9];

- технологія «Шлях до здорового життя» (М. Хмара та ін.). Дана технологія заснована на оздоровчих видах гімнастики. Програма тренувань передбачає виконання вправ змішаного типу енергозабезпечення, які направлені на покращення координації рухів, вестибулярної стійкості, сили, витривалості та гнучкості у студентів [6, 10];

- технологія раціонального поєднання різних видів фітнесу (О. Мозолєв та ін.). Дана технологія представляє собою комплексне поєднання сучасних фітнес-технологій, занять пілатесом, шейпінгом, стретчингом [11, 12];

- технологія розвитку освіти про спорт, здоров'я та здоровий спосіб життя (В. Жамардій та ін.). Дана технологія передбачає добровільне об'єднання студентів в групи за інтересами та мотивами особистісного фізичного розвитку на основі вибору сучасних видів фітнесу: силовий фітнес, аеробіка, пілатес, йога, тай-бо [13];

- технологія «Kango Jumps» (Г. Грибан та ін.). Особливістю технології «Kango Jumps» є використання пліометричних вправ, які здійснюють всебічний сприятливий вплив на організм людини. Виконання стрибкових вправ у спеціальному взутті надає збільшене гравітаційне навантаження, яке зміцнює м'язово-скелетну систему організму, створює краще співвідношення між киснем, якого потребують тканини, і киснем, що надходять в організм [14, 15];

- технологія використання тільки природних рухів і навантаження, з якими людина стикається щодня (В. Жлобо та ін.). Дана технологія визначає необхідність підбору вправ спрямованих на розвиток функціональної сили, гнучкості, рівноваги та координації рухів. Головною вимогою є відсутність зайвої напруги в суглобах та хребті, що зменшує ймовірність травм, пов'язаних з неприродним положенням частин тіла під час фізичного навантаження [16].

Впроваджені фітнес технології дистанційного навчання з фізичного виховання студентів дозволяли лише

частково вирішити проблеми компенсації недостатньої рухової активності [17].

3. ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ

Нажаль на сьогодні не існує універсальної технології проведення занять з фізичного виховання, яка б відповідала всім вимогам з розвитку функціональних та фізичних якостей студентів під час дистанційного навчання. Ми вважаємо, що використання досвіду проведення занять з фізичного виховання в період дії карантинних обмежень Covid-19 може стати підґрунтям для розробки нових та вдосконалення існуючих програм фізичного виховання студентської молоді в період дистанційного навчання [18, 19].

Базова фітнес програма «Шлях до здорового життя» включає три змістових модуля: «Супер прес, стрункі ноги та досконалі сідниці»; «Сильне гнучке тіло»; «Сильні руки, пружні груди та міцна спина», які пов'язані між собою та доповнюють один одного [6]. Нами було доповнено та розширено зміст програми «Шлях до здорового життя», які включали впровадження двох нових змістових модулів: «Пріоритетний розвиток окремої рухової здібності» та «Комплексне тренування» з використанням методів варіативної вправи. Розширення програми «Шлях до здорового життя» включало доповнення основного змісту новими фізичними вправами, які можна виконувати як в приміщенні, так і на свіжому повітрі, одноосібно або у складі групи. Удосконалена фітнес програма отримала назву «Шлях самостійного фізичного удосконалення».

4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є дослідження ефективності фітнес-програми «Шлях самостійного фізичного удосконалення» на розвиток рухових здібностей та функціональних показників стану здоров'я студентів під час дистанційного навчання.

Дослідницьку роботу було проведено на базі чотирьох вищих навчальних закладів Хмельниччини у період з вересня по грудень 2023 року. У дослідженні брали участь:

- 138 студентів (96 жінок та 42 чоловіка) Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії (ХГПА);

- 156 студентів (48 жінок та 108 чоловіків) факультету фізичного виховання Хмельницького національного університету (ХНУ);

- 88 студентів (46 жінок та 42 чоловіка) Національної академії Державної прикордонної служби України (НАДПСУ);

- 94 студента (39 жінок та 55 чоловіків) Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна» (ХІСТ).

Загальна кількість досліджуваних становила 476 студентів (229 жінок та 247 чоловіків).

5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Експериментальне дослідження за технологією «Шлях самостійного фізичного удосконалення» одночасно проводили одинадцять викладачів чотирьох вищих навчальних закладів, які мали досвід роботи за програмою «Шлях до здорового життя». Вони також виступали експертами технології «Шлях самостійного фізичного удосконалення». Перед початком дослідження був проведений семінар з експертами на якому були доведені особливості проведення дистанційних занять з фізичного виховання за новою фітнес технологією та визначені показники функціонального та фізичного розвитку студентів за якими будуть досліджуватися студенти [20].

Досліджування функціональних показників фізичного здоров'я студентів включало встановлення змін у виконанні таких тестів:

- тест (а) – проба Штанге (пШ) – оцінка дихальної системи з затримкою дихання під час вдиху;

- тест (b) – проба Генчі (пГ) – оцінка дихальної системи з затримкою дихання під час видиху;

- тест (c) – індекс маси тіла (ІМТ) – характеризує оцінку відповідності маси тіла зросту людини;

- тест (d) – частота серцевих скорочень у стані спокою (ЧСС) – характеризує рівень тренуваності серцево-судинної системи;

- тест (e) – індекс Руф'є-Діксона (ІРД) – характеризує фізичну працездатність серця;

- тест (f) – Гарвардський степ-тест (ГСТ) – кількісна оцінка процесів відновлення організму після виконання фізичних вправ.

Тестування рівня фізичної підготовленості студентів передбачало вивчення показників розвитку таких фізичних якостей [21]:

- тест 1 – віджимання в упорі лежачи для жінок; підтягування на перекладині для чоловіків (кількість разів) – сила;

- тест 2 – стрибок у довжину з місця (см.) – вибухова сила;

- тест 3 – біг на 100 метрів (сек.) – швидкість;

- тест 4 – тест Берпі (кількість разів) – визначає розвиток здатності до загальної координації рухів тіла в поєднанні з

диференціацією швидкісно-силових параметрів. (Виконання тесту Берпі проводилось з віджиманням від підлоги для чоловіків та без віджиманням від підлоги для жінок);

- тест 5 – човниковий біг 4x9 метрів (сек.) – спритність;

- тест 6 – підйом тулуба в сід з положення лежачи на спині з руками за головою 60 секунд – швидкісно-силові здібності;

- тест 7 – тест Купера біг 12 (хв.) для чоловіків; біг 6 (хв.) для жінок (подолана відстань у кілометрах) – витривалість.

Результати дослідження змін функціональних показників стану здоров'я студентів представлені у таблиці 1.

Таблиця 1.

Показники функціонального стану студентів на різних етапах дослідження (n = 476)

Тест	Вищі навчальні заклади							
	Група жінок (n=229)							
	ХГПА (n=96)		ХНУ (n=48)		НАДПСУ (n=46)		ХІСТ (n=39)	
	Етап 1 X±σ	Етап 2 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 2 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 2 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 2 X±σ
Тест (a)	37,2±8,2	40,4±7,2	40,5±8,5	43,8±9,2	36,4±7,6	39,4±8,1	34,8±7,5	38,2±8,0
Тест (b)	19,7 ±4,6	22,6±5,6	22,8±6,5	25,2±5,0	20,2±5,5	22,5±5,5	18,5±4,5	20,7±5,5
Тест (c)	22,92±2,87	23,04±2,71	21,32±2,62	21,51±2,74	22,64±2,58	22,62±2,77	23,05±2,72	22,96±2,86
Тест (d)	80,8±6,0	79,5±6,5	78,2±5,7	77,0±6,2	81,4±7,0	80,2±6,5	80,6±6,5	79,4±6,0
Тест (e)	9,08±1,28	8,84±1,35	8,42±1,47	8,04±1,57	9,14±1,56	8,96±1,68	9,42±1,44	9,19±1,63
Тест (f)	73,6±6,2	77,8±6,0	77,4±5,5	81,8±6,5	74,5±5,5	78,5±6,5	72,8±6,7	76,2±6,0
	Група чоловіків (n=247)							
	ХГПА (n=42)		ХНУ (n=108)		НАДПСУ (n=42)		ХІСТ (n=55)	
Тест (a)	41,8±8,0	45,6±8,5	46,2±9,1	50,2±8,7	40,8±9,0	44,2±8,4	41,5±8,6	44,2±8,2
Тест (b)	22,8±5,5	25,2±6,5	25,6±6,7	28,0±6,2	23,5±7,0	26,2±6,0	21,5±5,5	24,2±6,0
Тест (c)	21,44±2,67	21,53±2,84	20,92±2,56	21,04±2,78	21,74±2,92	21,61±2,87	21,95 ±2,91	22,02±3,05
Тест (d)	75,5±5,5	74,5±6,5	72,6±6,3	71,8±6,2	74,5±7,0	74,0±6,0	75,5±6,5	74,2±7,0
Тест (e)	8,55±1,31	8,24±1,39	8,37±1,16	8,02±1,46	8,51±1,38	8,27±1,47	8,87±1,55	8,54±1,72
Тест (f)	75,2±7,0	78,0±6,5	81,6±5,4	84,7±5,5	74,0±6,6	77,2±7,2	74,5±7,0	78,8±7,5

Де: Етап 1 – результати тестування до впровадження програми «Шлях самостійного фізичного удосконалення»;

Етап 2 – результати тестування після впровадження програми «Шлях самостійного фізичного удосконалення».

Аналіз динаміки змін показників дихальної системи до початку дослідження та після його завершення свідчить про позитивні зміни показників (пШ) та (пГ), які відбулися в організмі студентів. Покращення показника (пШ) відбулося в усіх досліджуваних групах жінок у діапазоні 8,1% - 9,8% ($p < 0,01$), у чоловіків зростання цього показника становило 6,5% - 9,1% ($p < 0,01$). За період дослідження відбулись позитивні зміни у виконанні тесту (пГ). Покращення показника затримки дихання становило у жінок 10,5% - 14,1% ($p < 0,01$), у чоловіків 9,4% - 12,6% ($p < 0,01$). Таким чином, виконання запропонованих фізичних вправ під час дистанційного навчання сприяло розвитку дихальної системи студентів.

Аналіз показнику індексу маси тіла (ІМТ) у досліджуваних показує, що він не зазнав статистично значущих змін ($p > 0,05$) і знаходиться в межах вікового розвитку чоловіків та жінок. Проведені дослідження показало, що процес збільшення ваги тіла відбувався лише у окремих студентів. Схожа тенденція прослідковується під час аналізу показника частоти серцевих скорочень у стані спокою (ЧСС). У всіх групах досліджуваних чоловіків та жінок відбулось покращення показника (ЧСС), однак ці зміни знаходились в межах статистичної похибки ($p > 0,05$) і не зазнали статистично значущих змін. Отже, можна стверджувати, що впровадження технології «Шлях самостійного фізичного

удосконалення» сприяє підтримки показників (ІМТ) та (ЧСС) на попередньому рівні.

Аналіз індексу Руф'є-Діксона (ІРД) показує, що фізична працездатність серця у 88,4% досліджуваних жінок та у 91,2% чоловіків була на доброму рівні, задовільний рівень мали лише 11,6% жінок та 8,8% чоловіків. Динаміка змін показника (ІРД) за час проведення дослідження свідчить про його покращення у 8,5% чоловіків ($p < 0,05$) та у 7,4% ($p < 0,05$) у жінок. У інших досліджуваних показники (ІРД) мали тенденцію до покращення, але вони не зазнали статистично значущих змін. Цей факт свідчить про позитивний вплив фітнес технології «Шлях самостійного фізичного

удосконалення» на розвиток працездатності серцево-судинної системи.

Аналіз показників Гарвардського степ-тесту засвідчив, що у жінок спостерігається позитивна динаміка відновлення організму після фізичних навантажень в межах 4,9% - 7,2% ($p < 0,05$), у чоловіків – у межах 3,2 - 5,8% ($p < 0,05$). Таким чином, можна стверджувати, що фітнес технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» сприяє процесам відновлення організму після фізичного навантаження.

Зміни показників фізичного розвитку студентів на початку дослідження та після його завершення представлені у таблиці 2.

Таблиця 2.

Показники фізичного розвитку студентів на різних етапах дослідження (n = 476)

Тест	Вищі навчальні заклади							
	Група жінок (n=229)							
	ХГПА (n=96)		ХНУ (n=48)		НАДПСУ (n=46)		ХІСТ (n=39)	
	Етап 1 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 1 X±σ	Етап 1 X±σ
Тест 1	9,5±3,5	10,4±4,4	10,6±5,6	11,4±4,8	10,2±4,1	10,8±3,8	8,8±3,7	9,3±3,6
Тест 2	162,5±15,5	162,2±16,8	168,6±15,7	167,4±15,0	163,4±16,4	164,5±15,7	158,2±14,4	162,0±15,5
Тест 3	17,2±2,8	17,6±2,6	16,6±2,4	16,8±2,8	17,0±3,1	16,7±2,7	17,8±2,7	17,6±2,6
Тест 4	15,5±4,5	16,4±4,7	17,4±5,5	17,7±5,4	14,8±4,7	16,1±5,2	14,2±4,6	15,5±5,1
Тест 5	11,31±0,47	11,22±0,42	11,02±0,37	11,17±0,44	11,46±0,33	11,21±0,37	11,58±0,68	11,43±0,48
Тест 6	32,2±7,6	33,4±7,3	34,3±6,8	35,8±7,4	31,5±7,7	33,0±7,0	30,2±7,5	32,6±7,8
Тест 7	1,11±0,13	1,13±0,12	1,22±0,14	1,2±0,15	1,12±0,13	1,1±0,15	1,09±0,11	1,12±0,14
	Група чоловіків (n=247)							
	ХГПА (n=42)		ХНУ (n=108)		НАДПСУ (n=42)		ХІСТ (n=55)	
Тест 1	9,6±4,0	10,1±4,5	11,3±5,4	11,7±4,8	10,3±3,8	10,6±4,5	9,2±3,7	9,3±4,4
Тест 2	208,5±24,0	210,8±22,0	218,2±23,5	215,8±25,0	210,8±19,6	211,5±21,5	206,5±22,0	208,3±19,5
Тест 3	14,3±2,0	14,5±2,1	13,8±1,9	13,9±2,1	14,0±1,9	14,4±2,1	14,8±1,8	14,6±1,9
Тест 4	14,6±3,6	15,4±4,1	16,1±4,8	16,5±5,1	14,4±4,4	15,5±4,9	12,8±3,8	13,6±4,2
Тест 5	10,38±0,57	10,15±0,65	9,88±0,46	9,85±0,52	10,14±0,45	10,1±0,52	10,23±0,55	10,3±0,63
Тест 6	38,8±6,7	41,0±7,2	42,4±7,5	43,8±7,1	37,8±8,2	40,2±7,4	37,6±7,2	39,8±7,4
Тест 7	2,78±0,23	2,82±0,29	2,88±0,18	2,91±0,23	2,75±0,22	2,86±0,27	2,67±0,24	2,64±0,27

Динаміка змін результатів виконання вправи віджимання в упорі лежачи для жінок (тест 1) показала позитивні зміни у розвитку сили. Приріст показників у всіх досліджуваних групах становив 5,7% - 9,5% ($p < 0,01$). Динаміка змін результатів виконання вправи підтягування у чоловіків (тест 1) показала, що у трьох досліджуваних групах відбулося достовірне покращення результатів у межах 2,9% - 5,2% ($p < 0,05$), лише у одній досліджуваній групі не відбулося достовірно значущих змін ($p > 0,05$). Таким чином, можна стверджувати, що фітнес технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» сприяє розвитку сили у жінок та чоловіків.

Результати студентів у виконанні вправи стрибок у довжину з місця (тест 2) показали,

що достовірно значущі зміни відбулись лише в одній з восьми досліджуваних груп. Аналогічні результати були показані у виконанні вправи на швидкість (тест 3). Достовірно значущі зміни відбулись у двох групах досліджуваних. У шості групах досліджуваних достовірно значущих змін не відбулось. Тому ми вважаємо, що фітнес технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» дозволяє лише підтримувати рівень розвитку вибухової сили та швидкості у жінок та чоловіків на попередньому рівні.

Аналіз динаміки змін показників у виконанні тесту Берпі (тест 4) вказує на позитивні зміни в здатності студентів вдосконалювати загальну координацію рухів тіла в поєднанні з розвитком швидкісно-силових параметрів. Покращення результатів

у виконанні тесту Берпі відбулось у сьомі групах досліджуваних і становило 5,8% - 9,2% у жінок ($p < 0,01$) та 2,5% - 7,6% у чоловіків ($p < 0,05$). Цей факт свідчить про ефективність фітнес технології «Шлях самостійного фізичного удосконалення» для вдосконалення координації рухів з поєднанні з розвитком швидко-силових здібностей.

Динаміка зміни показників виконання вправи човниковий біг 4x9 м (тест 5) показала, що у чотирьох групах досліджуваних відбулись позитивні зміни у виконанні тесту ($p < 0,05$), у двох групах навпаки спостерігалась негативна динаміка розвитку спритності, ще у двох групах не було зафіксовано достовірно значущих змін ($p > 0,05$). Тому ми вважаємо, що розроблена нами фітнес технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» дозволяє лише підтримувати рівень розвитку спритності студентів на попередньому рівні.

Аналіз динаміки змін у виконанні вправи підйом тулуба в сід з положення лежачи на спині з руками за головою протягом 60 секунд (тест 6) показав покращення результатів виконання даної вправи у всіх досліджуваних групах. Приріст показників розвитку швидко-силових здібностей у жінок становив 3,8% - 7,9% ($p < 0,05$), у чоловіків 3,3% - 6,4% ($p < 0,05$). Отже, можна стверджувати, що фітнес технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» сприяє розвитку швидко-силових здібностей студентів.

Аналіз результатів розвитку витривалості студентів (тест 7) показав, що тільки в одній досліджуваній групі відбулись достовірно значущі позитивні зміни. В інших семі групах показники залишились в межах статистичної похибки і не зазнали достовірно значущих змін. Тому ми вважаємо, що розроблена фітнес технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» дозволяє лише підтримувати рівень розвитку витривалості на попередньому рівні.

6. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Вимушений перехід на дистанційну форму навчання привів до пошуку нетрадиційних форм проведення занять з фізичного виховання. Дистанційне навчання у

порівнянні з традиційним актуалізує необхідність підвищення самостійної роботи студентів, висуває нові вимоги до системи взаємодії студент-викладач-студент. Одним із ефективних шляхів вирішення проблеми активізації рухової активності студентської молоді в період дистанційного навчання стала розробка та впровадження нових фітнес технологій, що ґрунтуються на свідомому ставленні студентів до власного здоров'я і фізичного самовдосконалення.

Авторська технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» явилась логічним продовженням та вдосконаленням технології «Шлях до здорового життя». Характерною особливістю технології «Шлях самостійного фізичного удосконалення» стало впровадження двох нових змістових модулів навчання «Пріоритетний розвиток окремої рухової здібності» та «Комплексне тренування», а також доповнення основного змісту занять новими фізичними вправами, які можна виконувати як в приміщенні, так і на свіжому повітрі, одноосібно або у складі групи.

Результати дослідження ефективності технології «Шлях самостійного фізичного удосконалення» показали, що у студентів відбулись позитивні зміни функціональних показників розвитку дихальної системи, фізичної працездатності серцево-судинної системи та в покращенні показників процесів відновлення після фізичного навантаження. У розвитку фізичних здібностей студентів достовірно значущі позитивні зміни відбулись у показниках розвитку сили, швидко-силових здібностей та загальної координації рухів. Інші показники фізичного розвитку залишились на попередньому рівні.

Отже, технологія «Шлях самостійного фізичного удосконалення» здійснює позитивний вплив на розвиток рухових здібностей та функціональних показників стану здоров'я студентів і може впроваджуватись під час дистанційного навчання.

Напрямки подальших досліджень. Інформаційно комунікаційні технології мають великий вплив на розвиток освіти студентів шляхом надання додаткової інформації про фізичний розвиток, систему індивідуальних тренувань, пошуку найбільш раціональних методик збереження здоров'я. Інформаційні засоби комунікації виводять на

новий рівень спілкування студента та викладача, сприяють можливості надання додаткової найбільш цікавої для молоді інформації, розвивають здібності щодо пошуку відповідей на найбільш актуальні питання занять фізичною культурою, сприяють розвитку мотивації студентів до власного фізичного самовдосконалення.

Отже, перспективними напрямками подальшого дослідження, на наш погляд, є розробка нових фітнес програм оздоровчої та спортивно орієнтованої спрямованості, а також дослідження розвитку мотивації студентів до фізичного самовдосконалення з використанням засобів сучасних інформаційно-комунікативних технологій.

Література

1. Kuznetsov, A., Doroshenko, V., Chernovsky, S., et al. Distance education in physical education during COVID-19 quarantine in Ukraine // *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*. 2022. № 11, art. 29. <https://doi.org/10.6018/sportk.522881>
2. Mozolev, O., Polishchuk, O., Shorobura, I., et al. Motor Activity and Physical Abilities of Students in the Conditions of Restrictions of COVID-19 // *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2021. № 9 (3), pp. 428 - 435. DOI: [10.13189/saj.2021.090306](https://doi.org/10.13189/saj.2021.090306)
3. Белкова, Т. О., & Малахова, Ж. В. (2021). Ефективність застосування фітнес-технологій у самостійних заняттях з фізичного виховання студентів // *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, (198), 73-77. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-198-73-77>
4. Воловик Н. Основи оздоровчого фітнесу // *Навчальний посібник*. Київ, Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. 240 с.
5. Nesterchuk, N., Rabcheniuk, S., Kuriata, A., et al. Application of fitness technologies to increase motor activity and physical fitness of adolescents // *Journal of Physical Education and Sport*. 2021. № 21(5), pp. 2927-2933. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5389>
6. Khmara, M., Mozolev, O., Yashchuk, I., et al. Effectiveness of the Fitness Program «WAY TO A HEALTHY LIFE» // *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2021. № 9(5), pp. 833 – 840. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090501>
7. Mozolev, O. Effective Ways to Maintain the Physical Performance of Students during Distance Learning // *Pedagogical Discourse*. 2022. № 32, pp. 45-55. <https://doi.org/10.31475/ped.dys.2022.32.06>
8. Мунтян, В. С., Попрошаєв, О. В., & Джерелій, В. В. Особливості організації онлайн-занять з фізичного виховання та оцінки результатів навчання в умовах військового стану // *Науковий журнал НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура та спорт)*. 2023. № 3К(162), С. 293-300. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3К\(162\).60](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3К(162).60)
9. 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, С. 157-162.
10. Хмара, М. Удосконалення змісту навчальних програм з фізичного виховання в Україні в період 2002-2022 років // *Publishing house «European Scientific Platform»*. 2021. С. 120-130.
11. Mozolev, O., Bloschchynskiy, I., Aliexsieiev, O., et al. Influence of modern fitness technologies on the state of health and development of motor abilities of 17-19-year-old female students // *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. № 19(3), pp. 917 – 924. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s3132>
12. Mozolev, O. Monitoring of the physical health state among 16-17-year-old female students // *Balt J Health Phys Activ*. 2021. № 13(3), pp. 47-54. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.13.3.06>
13. Zhamardiy, V., Shkola, O., Okhrimenko, I., et al. Checking of the methodical system efficiency of fitness technologies application in students' physical education // *Wiadomości Lekarskie*. 2020. № 73(2), pp. 332-341. <https://doi.org/10.36740/WLek202002125>
14. Griban, G., Nosko, M., Nosko, Yu., et al. Female Students' Motor Skills Development by Means of Kangoo Jumps // *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2021. № 9(6), pp. 1324 – 1343. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090629>
15. Griban, G., Skoruy, O., Pantieliev, K., et al. Influence of Physical Education Classes on the Level of Health and Fitness Competencies of Students // *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020. № 9(12), pp. 107-118. DOI: [10.26655/IJAEP.2020.12.1](https://doi.org/10.26655/IJAEP.2020.12.1)
16. Жлобо, В. О., Жлобо, В. О., & Гусак, Є. С. Застосування сучасних технологій у фізичному вихованні студенток // *TOPICAL ASPECTS OF MODERN SCIENCE AND PRACTICE*. 2020. С. 236.
17. Мозолев, О. Моніторинг стану фізичного здоров'я студентської молоді: порівняльний аналіз (2016-2023 рр.) // *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 2023. № 4, С. 50-64. <https://doi.org/10.31891/pcs.2023.4.7>
18. Кожокар, М., & Слобожанінов, П. (2020). Засоби оздоровчого фітнесу під час проведення онлайн-занять з фізичного виховання у закладах вищої освіти в період карантинних обмежень // *Молодий вчений*. 2020. № 11(87), С. 231-233. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2020-11-87-49 УДК 796.412>
19. Мозолев, О. М. Організація фізичного виховання студентів педагогічних спеціальностей // *Навчально-методичний посібник*. Хмельницький, Видавець ФОП Цюпак А. А., 2022. 99 с. <http://212.111.198.18:88/jspui/handle/123456789/637>

20. Коц, С. М., & Коц, В. П. Дослідження функціонального стану організму студентів // Біологія та валеологія. 2015. № 17, С. 78-84.

21. Pelech I. V., Grygus I. M. Level of physical fitness students // Journal of Education, Health and Sport. 2016. № 6(2), pp. 87-98. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.46057>

References

1. Kuznetsov, A., Doroshenko, V., Chernovsky, S., et al. Distance education in physical education during COVID-19 quarantine in Ukraine // SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte. 2022. № 11, art. 29. <https://doi.org/10.6018/sportk.522881>

2. Mozolev, O., Polishchuk, O., Shorobura, I., et al. Motor Activity and Physical Abilities of Students in the Conditions of Restrictions of COVID-19 // International Journal of Human Movement and Sports Sciences. 2021. № 9 (3), pp. 428 - 435. DOI:[10.13189/saj.2021.090306](https://doi.org/10.13189/saj.2021.090306)

3. Bielkova, T. O., & Malakhova, Zh. V. (2021). Efektyvnist zastosuvannya fitnes-tekhnologii u samostiinykh zaniattiakh z fizychnoho vykhovannya studentiv [The effectiveness of the use of fitness technologies in independent classes on physical education of students] // Naukovi zapysky. Seriya: Pedagogichni nauky, (198), 73-77. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-198-73-77>

4. Volovyk N. Osnovy ozdorovchoho fitnesu [Basics of health fitness] // Navchalnyi posibnyk. Kyiv, Vydavnytstvo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2010. 240 s.

5. Nesterchuk, N., Rabcheniuk, S., Kuriata, A., et al. Application of fitness technologies to increase motor activity and physical fitness of adolescents // Journal of Physical Education and Sport. 2021. № 21(5), pp. 2927-2933. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s5389>

6. Khmara, M., Mozolev, O., Yashchuk, I., et al. Effectiveness of the Fitness Program «WAY TO A HEALTHY LIFE» // International Journal of Human Movement and Sports Sciences. 2021. № 9(5), pp. 833 – 840. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090501>

7. Mozolev, O. Effective Ways to Maintain the Physical Performance of Students during Distance Learning // Pedagogical Discourse. 2022. № 32, pp. 45-55. <https://doi.org/10.31475/ped.dys.2022.32.06>

8. Muntian, V. S., Poproshaiev, O. V., & Dzhherelii, V. V. Osoblyvosti orhanizatsii onlain-zaniat z fizychnoho vykhovannya ta otsinky rezultativ navchannya v umovakh viiskovoho stanu [Peculiarities of the organization of online classes in physical education and evaluation of training results in conditions of martial law] // Naukovyi zhurnal NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriya 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura ta sport). 2023. № 3K(162), S. 293-300. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K\(162\).60](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.3K(162).60).

9. Samokhvalova, I. Yu., & Kharchenko, S. M. Vykorystannya fitnes proqram u fizychnomu vykhovanni studentok zakladiv vyshchoi osvity pid chas dystantsiinoho navchannya [The use of fitness programs in the physical education of female students of higher education institutions during distance learning] // Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny (Rehabilitation & recreation). 2022. № 11, S. 157-162.

10. Khmara, M. Udoskonalennia zmistu navchalnykh proqram z fizychnoho vykhovannya v Ukraini v period 2002-2022 rokiv [Improving the content of physical education curricula in Ukraine in the period 2002-2022] // Publishing house «European Scientific Platform». 2021. S. 120-130.

11. Mozolev, O., Bloschynskiy, I., Aliksieiev, O., et al. Influence of modern fitness technologies on the state of health and development of motor abilities of 17-19-year-old female students // Journal of Physical Education and Sport. 2019. № 19(3), pp. 917 – 924. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s3132>

12. Mozolev, O. Monitoring of the physical health state among 16-17-year-old female students // Balt J Health Phys Activ. 2021. № 13(3), pp. 47-54. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.13.3.06>

13. Zhamardiy, V., Shkola, O., Okhrimenko, I., et al. Checking of the methodical system efficiency of fitness technologies application in students' physical education // Wiadomości Lekarskie. 2020. № 73(2), pp. 332-341. <https://doi.org/10.36740/WLek202002125>.

14. Griban, G., Nosko, M., Nosko, Yu., et al. Female Students' Motor Skills Development by Means of Kangoo Jumps // International Journal of Human Movement and Sports Sciences. 2021. № 9(6), pp. 1324 – 1343. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090629>.

15. Griban, G., Skoruy, O., Pantieliev, K., et al. Influence of Physical Education Classes on the Level of Health and Fitness Competencies of Students // International Journal of Applied Exercise Physiology. 2020. № 9(12), pp. 107-118. DOI:[10.26655/IJAEP.2020.12.1](https://doi.org/10.26655/IJAEP.2020.12.1)

16. Zhlobo, V. O., Zhlobo, V. O., & Husak, Ye. S. Zastosuvannya suchasnykh tekhnologii u fizychnomu vykhovanni studentok [Application of modern technologies in physical education of female students] // TOPICAL ASPECTS OF MODERN SCIENCE AND PRACTICE. 2020. S. 236.

17. Mozolev, O. Monitorynh stanu fizychnoho zdorovia studentskoi molodi: porivnialnyi analiz (2016-2023 rr.) [Monitoring of the state of physical health of student youth: a comparative analysis (2016-2023)] // Physical Culture and Sport: Scientific Perspective, 2023. № 4, S. 50-64. <https://doi.org/10.31891/pcs.2023.4>.

18. Kozhokar, M., & Slobozhaninov, P. (2020). Zasoby ozdorovchoho fitnesu pid chas provedennia onlain-zaniat z fizychnoho vykhovannya u zakladakh vyshchoi osvity v period karantynnykh obmezhen [Health fitness tools during online physical education classes in higher education institutions during the period of quarantine restrictions] // Molodyi vchenyi. 2020. № 11(87), S. 231-233. <http://212.111.198.18:88/jspui/handle/123456789/637>

19. Mozolev, O. M. Orhanizatsiia fizychnoho vykhovannia studentiv pedahohichnykh spetsialnostei [Organization of physical education of students of pedagogical specialties] // Navchalno-metodychnyi posibnyk. Khmelnytskyi, Vydavets FOP Tsiupak A. A., 2022. 99 s. <http://212.111.198.18:88/jspui/handle/123456789/637>
20. Kots, S. M., & Kots, V. P. Doslidzhennia funktsionalnoho stanu orhanizmu studentiv [Study of the functional state of the students' body] // Biolohiia ta valeolohiia. 2015. № 17, S. 78-84.
21. Pelech I. V., Grygus I. M. Level of physical fitness students // Journal of Education, Health and Sport. 2016. № 6(2), pp. 87-98. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.46057>
-

Abstract

MELNIKOV Volodymyr, KHMARA Marina, MOZOLEV Oleksandr

FITNESS TECHNOLOGIES OF PHYSICAL SELF-IMPROVEMENT OF STUDENTS

The forced transition to distance education led to the search for non-traditional forms of conducting physical education classes. One of the effective ways to solve the problem of increasing the motor activity of student youth during distance learning was the development and implementation of new fitness technologies based on the conscious attitude of students to their own health and physical self-improvement.

The article analyzes the content of students' physical self-improvement technologies that were successfully used during distance learning during the period of the Covid-19 quarantine restrictions. The authors have developed a new technology "The Way of Independent Physical Improvement", which is based on the advantages of the fitness program "The Way to a Healthy Life". The new technology is supplemented by two content modules and has a significantly larger number of physical exercises that can be performed both indoors and outdoors, individually or as part of a group. 476 students (229 women, 247 men) from four higher educational institutions took part in the study. The purpose of the article is to study the effectiveness of the fitness technology "Path of independent physical improvement" on the development of motor skills and functional health indicators of students during distance learning. Research methods included: analysis of scientific and methodical sources, survey, pedagogical experiment, pedagogical observation, method of expert evaluation, methods of research of indicators of functional and physical condition of students, comparative analysis, methods of mathematical statistics. The results of the experiment showed that the students had positive changes in the functional indicators of the development of the respiratory system, the physical performance of the cardiovascular system, and in the improvement of indicators of recovery processes after physical exertion. In the development of students' physical abilities, reliably significant positive changes occurred in indicators of strength development, speed-power abilities, and general coordination of movements. Other indicators of physical development remained at the previous level. Conclusions. The technology "Path of independent physical improvement" has a positive effect on the development of motor skills and functional health indicators of students and can be implemented during distance learning.

Key words: fitness technology, physical education, distance learning, indicators of physical and functional condition, students.

Стаття надійшла до редакції 17.01.2024 р.