

## I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

4. Круцевич Т. Ю. Управління процесом фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич, В.В. Петровський // Теорія і методика фізичного виховання : підр. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту / за ред. Т. Ю. Круцевич. - К. : Олімпійська література, 2008. - Т. 1, гл. 12. - С. 320-379.
5. Муравов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры / И. В. Муратов. – К.: Здоровья. 1989. –267 с.
6. Сучасні наукові дослідження та передовий досвід вирішення проблем фізичного та психічного здоров'я школярів. / Под ред. В.І. Усакова. - Красноярськ, 2006. - 126 с  
Дубогай О. Д., Завацький В. І., Короп Ю. О.Методика ізичного виховання студентів, віднесених за станом здоров'я до спеціальної медичної групи. Навч. пос. – Луцьк: Настир'я, 1995. – 220 с.
7. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання. Частина 1. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – 272 с.

### АНОТАЦІЇ

#### УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТОК СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП

Євген Яковлів

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

У статті представлені результати розвитку координаційних здібностей студенток, які за станом здоров'я віднесені до спеціальних медичних груп, за тестами: проба Бондаревського (стійка на одній нозі з закритими очима); та за тестом човниковий біг 4х9 м.

Представлені орієнтовні вправи на координаційних сходах.

**Ключові слова:** спеціальна медична група, проба Бондаревського, човниковий біг 4х9 м. координаційні сходи.

#### УЛУТШЕНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОК СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП

Евгений Яковлев

*Винницкий государственный педагогический университет имени Михаила Коцюбинского*

В статье представлены результаты развития координационных способностей студенток, которые по состоянию здоровья отнесены к специальным медицинским группам, с помощью тестов: проба Бондаревского (стойка на одной ноге с закрытыми глазами); и по тесту челночный бег 4х9 м.

Представлены некоторые упражнения на координационной лестнице.

**Ключевые слова:** специальная медицинская группа, проба Бондаревского, челночный бег 4х9 м. координационная лестница.

#### DEVELOPMENT KOORDINATSIONNIH ABILITIES OF STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUP

Evgeny Yakovlev

*Vinnitsa State Pedagogical University named after Mikhail Kotsyubinskogo*

This paper presents the results of development of coordination abilities of students who for health reasons attributed to the special medical groups, using tests: test Bondarevsky (stand on one leg with eyes closed); and shuttle run test 4x9 m.

Are some exercises on coordination ladder.

**Key words:** special medical group Bondarevsky test, shuttle run 4x9 m. Coordination ladder.

#### ВПЛИВ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТОК I-II КУРСІВ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Олена Ярмач

*Білоцерківський національний аграрний університет*

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема збереження та зміцнення здоров'я студентської молоді являється вкрай важливою. За

## I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВОЗ), молодь у віці від 16 до 29 років налічує близько 30% всього населення у світі. Студентська молодь розглядається як специфічна група населення, яка має свої особливості у способі життя, ціннісні орієнтації, еталони поведінки і мотиви діяльності. Соціальна значимість здоров'я молоді обумовлена тим, що вони представляють собою найближчий репродуктивний, інтелектуальний, економічний, соціальний, політичний та культурний резерв суспільства [2].

Сьогодні спостерігається стійка тенденція до погіршення стану здоров'я населення України та молоді зокрема. Зниження рівня здоров'я і фізичної працездатності у студентській молоді є наслідком значного психоемоційного навантаження, порушень гігієнічного режиму дня і харчування а також низькій руховій активності [7].

Зниження рухової активності розглядають як один з основних факторів, який сприяє розвитку цілому ряду хвороб, зокрема: гіпертонічній хворобі, атеросклерозу, ішемічній хворобі серця та інфаркту міокарда, вегето-судинній дистонії, ожирінню, порушенням постави з пошкодженням кісткового та м'язового апарату. Особливо вразливою є серцево-судинна система, яка проявляється погіршенням функціонального стану серця та зниженням економічності його роботи [4].

В умовах техногенного процесу розвитку суспільства проблема збереження здоров'я має ключове значення. Доступні та ефективні форми рухової активності, спеціально організовані, в рамках програм фізкультурно-оздоровчих занять, які можна виконувати як самостійно, так і під керівництвом персоналу фітнес-центрів, особливо користуються попитом. Серед усіх здоров'я формуючих технологій визначне місце належить оздоровчому фітнесу. Його широкий та багатогранний оздоровчий ефект був підтверджений численними науковими дослідженнями [6, 8]. Позитивний вплив фізичних навантажень виражається у нормалізації функціонального і морфологічного стану організму, підвищенні фізичної підготовленості та працездатності, загального фізичного стану осіб, що займаються. Виявлений оздоровчий ефект став основою для науково-методичного обґрунтування різноманітних фітнес-програм, які є практичним втіленням фізкультурно-оздоровчих технологій [1, 4, 8].

**Зв'язок роботи з науковими планами, темами.** Роботу виконано згідно із Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2010-2015 рр. за темою 3.9 «Удосконалення наукових засад спорту для всіх, фітнесу та рекреації».

**Мета дослідження** – визначити вплив оздоровчого фітнесу на фізичний стан дівчат 17-19 років у процесі фізичного виховання.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; антропометричні методи досліджень; фізіологічні методи досліджень; педагогічні методи досліджень; статистичні методи обробки отриманих даних.

**Організація дослідження:** у дослідженні взяли участь 60 студенток I-II курсу Білоцерківського національного аграрного університету у віці 17-19 років з різним рівнем фізичного стану. За результатами медичного огляду на початку навчального року всі вони віднесені до основної та підготовчої медичним групам. Основним критерієм для визначення вибірки реципієнтів було особисте бажання дівчат прийняти участь у дослідженні.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Для визначення впливу оздоровчого фітнесу на фізичний стан студенток, нами було проведено анкетування, за допомогою якого були відібрані засоби, які у рейтингу популярних зайняли перші чотири місця:

## І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

аеробіка, степ-аеробіка, стретчинг, пілатес. Особливості їх впливу визначались в процесі шестимісячного впровадження в навчальний процес (жовтень-березень).

Із характеристик морфологічного статусу визначалась довжина тіла (ДТ) і маса тіла (МТ), обхватні розміри різних частин тіла. Для характеристики стану серцево-судинної системи, в роботі визначались наступні функціональні показники: частота серцевих скорочень у спокої (ЧСС), артеріальний тиск систолічний і діастолічний (АТ<sub>сист</sub> та АТ<sub>діаст</sub>). Ми проаналізували стан респіраторної системи за показниками проб із затримкою дихання на вдиху – проба Штанге і видиху – проба Генче. Для визначення рівня фізичної працездатності студенток ми застосували індекс Руф'є. Для визначення статичної сили м'язів кисті, використовували тест «кистьова динамометрія». Для характеристики фізичної підготовленості використовували рухові тести (біг 60 м, 2000 м, човниковий біг 4x9 м, нахил тулуба вперед з положення сидячи, згинання, розгинання рук в упорі лежачи, стрибок у довжину з місця, стрибки на скакалці). Виконання даного комплексу тестів охоплює багато сторін фізичної підготовленості. Так, біг на 2000 м передбачає вимоги до аеробних можливостей організму, до стану кардіо-респіраторної і гормональної систем, до роботи м'язів ніг, спини і черевного пресу. Стрибок у довжину з місця, або згинання, розгинання рук в упорі лежачи, стрибки на скакалці визначають прояв м'язової сили. Результати тестування фізичного стану студенток до початку педагогічного експерименту представлені в таблиці 1.

*Таблиця 1.*

**Середньостатистичні показники фізичного стану студенток  
17-19 років до початку педагогічного експерименту (n=60)**

Показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	Min.	Max.
Вік, роки	17,4	0,62	17,0	17,0	18,0	17,0	19,0
ДТ, см	165,5	6,41	165,0	162,0	170,0	149,0	179,0
МТ, кг	61,7	8,34	62,0	53,0	63,0	43,0	93,0
ОГК, (см)	89,3	6,22	88,0	83,0	90,0	77,0	109,0
Обхват тазу, (см)	98,6	6,56	97,0	92,0	102,0	81,0	111,0
Обхват стегна, (см)	53,3	5,22	52,0	48,0	55,0	43,0	68,0
Обхват галії, (см)	69,2	7,03	68,0	63,0	72,0	57,0	92,0
ЧСС уд хв <sup>-1</sup>	88,3	16,20	87,0	78,0	97,0	66,0	116,0
АТ <sub>сист</sub> , мм.рт.ст.	114,3	7,28	110,0	110,0	120,0	100,0	140,0
АТ <sub>діаст</sub> , мм.рт.ст.	73,0	6,68	70,0	70,0	80,0	60,0	90,0
Проба Генче, с	22,8	10,81	21,5	14,5	27,5	5,0	54,0
Проба Штанге, с	36,3	18,93	32,0	25,0	41,5	16,0	1,12,0
Індекс Руф'є. у.о	9,3	3,19	8,8	6,8	11,2	2,8	22,8
Динамометрія права, кг	18,4	5,37	18,5	15,0	21,5	9,0	30,0
Динамометрія ліва, кг	15,1	4,95	15,0	10,0	20,0	3,0	25,0
Біг 60 м, с	10,6	0,51	10,6	10,2	10,9	9,8	12,4
Човниковий біг 4x9 м,с	10,7	4,25	10,5	10,1	10,8	9,3	12,6
Біг 2000 м, хв...с	12,21	1,30	12,30	11,33	13,12	10,26	15,42
Стрибки в довж. з місця, см	177,7	29,25	183,0	175,0	190,0	150,5	210,0
Згин. рук в упорі лежачи, раз	11,5	4,68	12,0	9,5	15,0	2,0	19,0
Піднім.тулуба в сід за 1 хв.раз	30,5	4,53	30,0	27,0	34,0	23,0	40,0
Нахил тулуба вперед, см	9,8	3,44	10,0	8,0	12,0	3,0	19,0
Стрибки на скакалці за 1хв, раз	113,9	13,43	110,0	110,0	123,0	70,0	140,0

У віковому періоді студенток 17-19 років майже закінчується збільшення довжини тіла, завершуються процеси морфологічного розвитку і всі показники досягають своїх дефінітивних величин. Аналізуючи отримані результати фізичного розвитку студенток, ми з'ясували, що середньостатистичні показники ДТ та МТ

## I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

відповідають віковим нормам. У 18,3 % студенток спостерігається надлишкова МТ, а у 6,7 % дефіцит маси тіла. При цьому збільшення показників обхватних розмірів тіла, зокрема талії та стегон спостерігалось у 23,3 % досліджуваних.

Функціональний стан серцево-судинної системи визначався по величині основних її показників, які представлені у таблиці середньостатистичних даних фізичного стану (табл. 1). Показник ЧСС в умові відносного спокою відповідає віковим нормам, підвищення показнику  $AT_{\text{сист}}$ , який досягав 130-140 мм рт. ст відмічено у 8,3 %, лише 41,7 % студенток потрапили у межі середньовікової норми. Одним із критеріїв резерву та економізації функцій серцево-судинної системи являється по даним наукової літератури індекс Руф'є, який оснований на результатах відновлення ЧСС після динамічного навантаження. В ході нашого дослідження були отримані наступні результати: високий рівень мали лише 1,7 %, достатній рівень 3,3 %, середній рівень 11,7 %, задовільний рівень мали 63,3 % та незадовільний рівень 31,7 % студенток.

Аналізуючи результатами проб із затримкою дихання на вдиху і видиху, яка характеризувала стан кисневого забезпечення організму дівчат, з'ясували, що середньостатистичні результати відповідають віковим нормам.

За підсумками тестування фізичної підготовленості було з'ясовано, що переважна більшість студенток не здатна виконати контрольні нормативи для своєї вікової групи та отримати високі бали, середньостатистичні результати у рухових тестах відповідають задовільним та незадовільному рівню, за винятком стрибків на скакалці.

Враховуючи отримані результати фізичного стану студенток на початку педагогічного експерименту, інтенсивність навчальних занять оздоровчим фітнесом обмежувалась рівнем толерантності серцево-судинної та дихальної систем до фізичних навантажень, кратність занять складала 4 години на тиждень обов'язкових і 2 години додатково за бажанням студенток у поза навчальний час.

В результаті впровадження засобів оздоровчого фітнесу в навчальний процес нами було встановлено, що заняття 2-3 рази на тиждень протягом шести місяців мають позитивний вплив на всі компоненти фізичного стану, про що свідчать результати отримані в кінці педагогічного експерименту (табл. 2).

Порівнювальний аналіз вихідних та кінцевих показників фізичного розвитку дозволяє встановити про статистично достовірні зміни у студенток МТ, яка зменшилась на 4,1кг, що склало 6,7 % при  $P < 0,05$  та обхват тазу на 5,5 см, що склало 5,3 % при  $P < 0,05$  відповідно.

Систематичні заняття аеробікою та степ-аеробікою позитивно вплинули на функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем, а також фізичної працездатності, зокрема ми виявили статистично достовірні зміни ЧСС у спокої, даний показник зменшився на 7,7 удари за хвилину, що склало 8,7 % при  $P < 0,05$ . Індекс Руф'є покращився на 8,6 % при  $P < 0,05$ , слід зауважити, що 50,1 % студенток відповідало середньому рівню, а задовільному 33,3 %.

Показники артеріального тиску, а також проби із затримкою дихання не зазнали суттєвих змін.

Позитивні зміни також відбулися у показниках фізичної підготовленості, статистично достовірні зміни відбулися з бігу на 2000 м, час подолання дистанції зменшився на 1 хвилину і 16 секунд, що склало 5,8 % при  $P < 0,05$ , даний факт свідчить про покращення загальної витривалості. Результат стрибків у довжину з місця покращився на 6,5 % при  $P < 0,05$ , а результат у стрибках на скакалці покращився на 22,5 % при  $P < 0,01$ , що свідчить про розвиток швидко-силових та силових якостей.

## І. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Заняття пілатесом вплинули на рівень розвитку силової витривалості рук та черевного пресу. Позитивна динаміка підтверджується достовірними змінами у згинанні та розгинанні рук в упорі лежачи на 34,8 % при  $P < 0,01$ , та підніманні тулуба в сід з положення лежачи на 25,9 % при  $P < 0,01$ .

Таблиця 2.

### Середньостатистичні показники фізичного стану студенток 17-19 років в кінці педагогічного експерименту (n=60)

Показники	$\bar{x}$	S	Me	25%	75%	Min.	Max.
МТ, кг	57,6	10,18	56,5	50,0	63,0	41,0	90,0
ОГК, (см)	86,0	7,19	86,0	81,0	89,0	72,0	105,0
Обхват тазу, (см)	93,4	6,50	93,0	90,0	98,0	78,0	108,0
Обхват стегна, (см)	51,0	5,68	51,0	48,0	54,0	39,0	62,0
Обхват талії, (см)	65,8	8,11	65,0	61,0	70,0	56,0	89,0
ЧСС уд хв <sup>-1</sup>	80,6	8,39	84,0	75,0	85,0	65,0	102,0
АТ <sub>сист.</sub> мм.рт.ст.	116,4	6,12	114,0	110,0	120,0	100,0	136,0
АТ <sub>діаст.</sub> мм.рт.ст.	74,0	4,32	72,0	70,0	80,0	60,0	90,0
Проба Генче, с	26,5	6,12	25,5	17,5	28,5	7,0	57,0
Проба Штанге, с	39,2	4,05	37,0	26,0	42,7	19,0	1,12,0
Індекс Руф'є. у.о	8,5	2,10	8,0	5,3	9,7	2,8	15,9
Динамометрія права, кг	19,6	4,21	18,7	16,0	21,5	11,0	33,0
Динамометрія ліва, кг	15,8	2,14	15,2	10,0	20,0	3,7	25,0
Біг 60 м, с	10,2	0,61	10,1	9,9	10,5	9,3	12,2
Човниковий біг 4x9 м,с	10,4	0,49	10,2	10,1	10,7	9,7	12,4
Біг 2000 м, хв...с	11,05	1,18	11,23	10,33	12,34	10,05	13,38
Стрибки в довж. з місця, см	189,3	15,52	192,0	182,0	205,0	150,5	210,0
Згин. рук в упорі лежачи, раз	15,5	4,83	17,0	12,5	19,0	5,0	23,0
Піднім.тулуба в сід за 1 хв.раз	38,5	3,71	38,0	36,0	42,0	26,0	45,0
Нахил тулуба вперед, см	12,2	3,81	12,0	9,0	14,0	4,0	21,0
Стрибки на скакалці за 1хв, раз	139,5	15,91	136,0	132,0	152,0	110,0	165,0

Заняття стетчингом позитивно вплинули на розвиток гнучкості, що статистично достовірно підтверджується у нахилі тулуба з положення сидячи на 24,5 % при  $P < 0,01$ . Таким чином, наявність оздоровчого ефекту у студенток обумовлено участю в роботі великої кількості м'язовий груп з переважно аеробним механізмом енергозабезпечення, а також широким спектром мотиваційних орієнтирів з урахуванням індивідуальних інтересів та потреб.

#### **Висновки:**

1. В ході анкетування виявлено, що найбільш популярними засобами оздоровчого фітнесу серед студенток є аеробіка, степ-аеробіка, пілатес, стретчинг, які надалі доцільно використовувати у процесі фізичного виховання, для підвищення ефективності академічних занять.

2. Оздоровчий вплив занять був пов'язаний, з позитивними змінами усіх компонентів фізичного стану, зокрема показників фізичного розвитку, функціонального стану, фізичної працездатності та фізичної підготовленості, що підтверджується результатами констатуючого експерименту.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Венгерова, Н. Н. Стретчинг как средство изменения соматического здоровья девушек 17-18 лет / Н.Н. Венгерова, О.Е. Пискун, С.А. Возовиков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2009. - № 4 (50). - С. 29-33.
2. Горелов, А.А. К вопросу о необходимости разработки системных механизмов обеспечения студенческой молодежи оптимальными двигательными режимами /

- А.А. Горелов, В.И. Лях, О.Г. Румба // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2010. - № 9 (67). - С. 29-34.
3. Журавская, Н.В. Проблемы формирования мотивации к здоровому образу жизни у студентов не физкультурного вуза / Н. В. Журавская // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - 2009. - № 12 (58). - С. 49-52.
  4. Иващенко Л.Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л.Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю.А. Усачев.-К.: Наук. світ, 2008.-198 с.
  5. Колос Н. А. Особенности морфофункционального развития студентов / Н.А. Колос, И. Й. Малинский, В. В.Яременко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. –№ 12. – С. 59–61.
  6. Паффенбаргер Р. Здоровый образ жизни / Р. Паффенбаргер, Э. Ольсен. – К. : Олимпийская литература, 1999. – 319 с.
  7. Сапожник О. Фізичний розвиток студенток вищого навчального закладу / О.Сапожник // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2012. – № 4 (20). – С. 330–334.
  8. Хоули Э. Т. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Э. Т. Хоули, Б.Д. Френкис. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 375с.

### АНОТАЦІЇ

#### **ВПЛИВ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТОК І-ІІ КУРСІВ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Ярмак Олена Миколаївна

*Білоцерківський національний аграрний університет*

В науковому дослідженні представлені найбільш популярні засоби оздоровчого фітнесу серед студенток І-ІІ курсу. Нами встановлено, що заняття 2-3 рази на тиждень, протягом шести місяців мають оздоровчий ефект, який обумовлений участю в роботі великої кількості м'язових груп з переважно аеробним механізмом енергозабезпечення. В статті, на основі педагогічного експерименту представлена позитивна динаміка впливу засобів оздоровчого фітнесу на фізичний розвиток, функціональний стан, фізичну працездатність та фізичну підготовленість.

**Ключові слова:** оздоровчий фітнес, фізичний стан, студентки.

#### **ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ФИТНЕСА НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОК І-ІІ КУРСОВ БІЛОЦЕРКОВСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Ярмак Елена Николаевна

*Белоцерковский национальный аграрный университет*

В научном исследовании представлены наиболее популярные средства оздоровительного фитнеса среди студенток І-ІІ курсов. Нами установлено, что занятия 2-3 раза в неделю, на протяжении шести месяцев, имеют оздоровительный эффект, который обусловлен участием в работе большого количества мышечных групп, с преимущественно аэробным механизмом энергообеспечения. В статье, на основании педагогического эксперимента представлена позитивная динамика влияния средств оздоровительного фитнеса на физическое развитие, функциональное состояние, физическую работоспособность и физическую подготовленность.

**Ключевые слова:** оздоровительный фитнес, физическое состояние, студентки.

#### **THE IMPACT OF THE HEALTH AND FITNESS OF THE PHYSICAL STATE STUDENTS I-II COURSE BILOTSEKOVSKOGO NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY**

Elena Yarmak

*Belotserkovskii National Agrarian University*

In a research study presents the most popular means of improving fitness among students of I-II courses. We have found that a class 2-3 times a week, for six months, have a healing effect, which is caused by participation in the work of a large number of muscle groups with a predominantly aerobic energy supply mechanism. In this paper, based on the pedagogical experiment shows positive dynamics of influence of health and fitness on physical development, functional status, physical performance and physical fitness.

**Key words:** health and fitness, physical condition, a student.