

**ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ  
ПІДГОТОВЛЕНOSTI, ФУНКЦІОНАЛЬНОГО  
СТАНУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ПІДЛІТКІВ  
IMPROVING PHYSICAL FITNESS, FUNCTIONAL STATUS AND  
PHYSICAL PERFORMANCE TEENAGERS**

Міцкевич Наталія, Лавор Ніна

*Національний Університет Харчових Технологій, м. Київ, Україна*

Mitskevych N., Lavor N.

*National University of Food Technologies, Kyiv, Ukraine*

***Annotation.** The study presents a program of physical education with the peculiarities of adolescence. Almost proved that through introduction of improved performance of the cardiovascular and respiratory systems of adolescents significantly increased their physical training and performance.*

***Key words:** adolescents, physical education, program, improvement.*

Фізична підготовленість підростаючого покоління – важливий компонент здоров'я, фізичного розвитку, підґрунтя високої працездатності, підготовки до суспільно-корисної праці. Від рівня фізичної досконалості підростаючого молоді значною мірою залежить перебудова та розвиток нашого суспільства.

Проведений аналіз програм з фізичного виховання для загальноосвітніх навчальних закладів [1; 2; 5; 7] засвідчив, що вони недостатньо спрямовані на розв'язання завдань загартування та фізичного розвитку, формування звичок здорового способу життя відповідно до кожної вікової групи учнів. У той же час низький рівень рухової активності, невідповідність рівня підготовки школярів контрольним нормативам з фізичного виховання, відсутність інтересу до уроків фізичної культури, значні недоліки у створенні педагогічних умов, які недостатньо ураховують специфіку дітей підліткового віку, гальмують процес формування здорового способу життя.

Наукові дослідження свідчать, що в підлітковому віці спостерігається значне зниження рухової активності на фоні падіння зацікавленості до уроків фізичного виховання в школі та негативного ставлення до фізичної культури взагалі. Незважаючи на численні дослідження вітчизняних і зарубіжних авторів, актуальною є проблема пошуку ефективних шляхів підвищення рухової активності підлітків та поліпшення їхньої фізичної підготовленості за рахунок упровадження сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій, які б сприяли розвитку позитивної мотивації до занять фізичною культурою, формували основи самостійної оздоровчої діяльності як у системі шкільної освіти, так і у вільний від навчання час. Аналіз сучасних підходів до програмування та змісту фізкультурно-оздоровчих занять з підлітками [3; 4; 6] засвідчив необхідність їх подальшого вдосконалення.

**Мета дослідження:** проаналізувати вплив запропонованої програми фізичного виховання на фізичну підготовленість та фізичну працездатність підлітків.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати стан фізичного виховання та фізичного розвитку підлітків.
2. Розробити програму фізичного виховання з урахуванням особливостей підліткового періоду та перевірити її ефективність.

**Методи дослідження:** аналіз спеціальної літератури, педагогічний експеримент, спостереження, бесіди, тестування, методи математичної статистики.

Представлене дослідження проводилося серед учнів-підлітків на базі загальноосвітньої школи. У ньому взяли участь діти та їх батьки, вчителі фізичної культури, класні керівники. Діти одного віку та з однаковим фізичним розвитком були поділені на дві групи – контрольну (n=30) та основну (n=30). Метод проведення занять – груповий.

**Результати дослідження.** У результаті соціологічного дослідження вчителів були визначені основні напрями роботи з підлітками: підготовка їх до

життя в умовах суспільства; встановлення довірливих стосунків між фахівцями, які працюють з підлітками; допомога в адекватній оцінці фізичних можливостей підлітків; допомога у вирішенні проблем гігієни, харчування, індивідуальних занять; постійна підтримка, консультування з боку всіх фахівців.

У ході укладання програми з фізичного виховання та проведення тестування нами враховувалися такі анатоμο-фізіологічні особливості підліткового віку: посилений ріст тіла в довжину, подальше окостеніння скелета, збільшення пружності й твердості кісток, значний ріст м'язів, нерівномірний розвиток внутрішніх органів (ріст кровоносних судин відстає від росту серця, що призводить до порушення ритму його діяльності й пришвидшеного серцебиття), недостатньо швидкий розвиток легеневого

апарата (прискорене дихання), нерівномірний фізичний розвиток, що пов'язаний зі статевим дозріванням.

Визначальними рисами запропонованої програми є те, що заняття проводилися зі здоровими підлітками, фізична підготовленість яких була спрямована на розвиток і підвищення працездатності, внаслідок чого відбувалося їх активне залучення до занять фізичними вправами. Варто зауважити, що діти основної групи займалися за комплексною програмою фізичного виховання, зокрема відвідували секції за вибором.

Форми проведення занять з фізичного виховання: заняття, спрямовані на розвиток загальної витривалості, швидкісно-силових якостей, спритності, гнучкості; ранкова гігієнічна гімнастика, фізкульт-хвилинки, фізкультурні свята, змагання, самостійні заняття, заняття у спортивних секціях.

Засоби підвищення фізичної підготовленості: загально-розвиваючі і спеціальні вправи, рухливі та спортивні ігри, аеробні вправи на розвиток витривалості, вправи на розвиток швидкісно-силових якостей, спритності, гнучкості, вправи та ігри у воді.

### ***Визначення фізичної підготовленості***

На початку дослідження нами було проведено тестування рухових здібностей підлітків, внаслідок чого визначено початковий рівень фізичної підготовленості дітей контрольної та основної груп.

Відомо, що для розвитку рухових здібностей необхідно створювати певні умови діяльності, наприклад, застосовувати відповідні фізичні вправи на швидкість, силу тощо. Крім того варто пам'ятати, що рухові здібності людини взаємозалежні: якщо ми максимально виокремлюємо одну з них, то не можемо при цьому виокремити іншу. Ця закономірність особливо виявляється у взаємовідношенні сили та швидкості. Про це свідчать дані рухових здібностей підлітків обох груп (табл. 1).

Таблиця 1

**Оцінка фізичної підготовленості підлітків обох груп (у балах)**

Контингент	Етапи дослідження	Стрибок довжину з місця	Підйом тулуба з положення лежачи впродовж 60 с	12-хвилинний біг (тест Купера)	Човниковий біг 4x10 м	Підтягування (вис) на зігнутих руках
		$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$
Контрольна група	на початку	4,17±0,37	5,40±0,23	3,23±0,26	4,00±0,27	4,87±0,30
	в кінці	5,27±0,33	7,93±0,18	4,57±0,25	4,77±0,28*	7,43±0,25
Основна група	на початку	4,13±0,29	5,03±0,26	2,93±0,22	4,23±0,30	4,93±0,27
	в кінці	6,53±0,25*	8,23±0,23*	5,97±0,20*	6,57±0,26*	8,50±0,19*

**Примітка: \* – показник вірогідності розходжень  $p < 0,05$**

Зважаючи на результати, зазначені вище, можна стверджувати, що фізична підготовленість підлітків обох груп відповідає рівню нижче середнього.

Первинне дослідження фізичної підготовленості учнів засвідчило хороші результати під час підйому тулуба з положення лежачи впродовж 60 с і вису на зігнутих руках та незадовільні – з бігу.

Проаналізувавши дані результатів тестування, було доведено, що фізична підготовленість підлітків основної групи наприкінці дослідження виявилася кращою, ніж у підлітків контрольної групи:

- середній бал за стрибок у довжину з місця в контрольній групі складає  $5,27 \pm 0,33$ , а в основній –  $6,53 \pm 0,25$  балів, тобто ( $p < 0,05$ );
- середній бал за підйом тулуба з положення лежачи впродовж 60 с у контрольній групі складає  $7,93 \pm 0,18$ , а в основній –  $8,23 \pm 0,23$ , тобто ( $p < 0,05$ );
- середній бал за 12-хвилинний біг (тест Купера) в контрольній групі складає  $4,57 \pm 0,25$ , а в основній –  $5,97 \pm 0,20$ , тобто ( $p < 0,05$ );
- середній бал за виконання човникового бігу на витривалість у контрольній групі складає  $4,77 \pm 0,28$ , а в основній –  $6,57 \pm 0,26$ , тобто ( $p < 0,05$ );
- середній бал за вис на зігнутих руках у контрольній групі складає  $7,43 \pm 0,25$ , а в основній –  $8,50 \pm 0,19$ , тобто ( $p < 0,05$ ).

Статистично достовірною різницею покращення результатів спостерігається за всіма п'ятьма показниками у підлітків основної групи і лише по одному показнику (човниковий біг на витривалість) у контрольній групі, що доводить ефективність запропонованої програми.

### ***Визначення функціонального стану організму***

На початку і в кінці дослідження за допомогою індексу Скібінські нами було вибірково оцінено функції дихальної і серцево-судинної систем.

Низька оцінка індексу Скібінські свідчить про недостатність функціональних можливостей органів дихання і кровообігу та низьку стійкість до гіпоксії. Середні значення оцінки індексу Скібінські обох груп представлено в таблиці 2.

*Таблиця 2*

## Результати визначення індексу Скібінські у підлітків обох груп на початку дослідження (у балах)

Контингент	Етапи дослідження	Оцінка функціонального стану	
		$\bar{x} \pm m$	рівень
Контрольна група	на початку	24,37±2,62	задовільний
	в кінці	29,90±2,77	задовільний
Основна група	на початку	19,67±2,32	задовільний
	в кінці	50,07±2,46	добрий

Зважаючи на представлені вище результати, можна зробити висновок про те, що дихальна і серцево-судинна системи підлітків обох груп на початку дослідження знаходилися у задовільному стані – у контрольній групі середній бал складав  $24,37 \pm 2,62$ , а в основній –  $19,67 \pm 2,32$ .

Наприкінці дослідження рівень функціонування означених систем у підлітків основної групи виявився значно кращим, аніж у підлітків контрольної групи. Так, середній бал функціонального стану в контрольній групі складав  $29,90 \pm 2,77$ , що відповідає задовільному рівню, а в основній –  $50,07 \pm 2,46$  балів, що відповідає доброму рівню.

### ***Зміни рівня фізичної працездатності***

Фізичну працездатність трактують як здатність людини до виконання конкретної роботи за рахунок м'язових зусиль, які є визначальними для досягнення конкретного результату діяльності. Терміном «фізична працездатність» визначають потенційну здатність людини до прояву максимального фізичного зусилля в динамічній, статичній чи змішаній діяльності.

Фізичну працездатність підлітків на початку і наприкінці дослідження ми визначали за допомогою індексу Руф'є, що відображає реакцію серцево-судинної системи на фізичне навантаження і функціональну готовність та застосовується для оцінки працездатності серця при фізичному навантаженні. Загальна схема виконання тесту стандартна: розминка до 7 хв – відпочинок 3-5 хв – виконання тесту.

Середні значення індексу Руф'є у підлітків обох груп представлено у таблиці 3.

Таблиця 3

**Оцінка фізичної працездатності за індексом Руф'є підлітків обох груп на початку дослідження**

Контингент	Етапи дослідження	Оцінка фізичної працездатності	
		$\bar{x} \pm m$	рівень
Контрольна група	на початку	10,33±0,56	задовільний
	в кінці	8,52±0,38	середній
Основна група	на початку	10,98±0,57	задовільний
	в кінці	6,25±0,37*	добрий

**Примітка: \* - показник вірогідності розходжень  $p < 0,05$**

Проаналізувавши результати, представлені вище, можна зробити висновок, що на початку дослідження показники фізичної працездатності у підлітків контрольної та основної груп свідчили про задовільний рівень і були майже ідентичними – в контрольній групі середній бал складав 10,33±0,56, а в основній – 10,98±0,57. Щодо фізичної працездатності за індексом Руф'є у підлітків контрольної та основної груп на початку дослідження, то результати виявилися наступними: 2 (6,67 %) підлітки контрольної групи та 1 (3,33%) основної мали добру фізичну працездатність; 14 (46,67%) підлітків контрольної групи та 12 (40,00%) основної мали середню фізичну працездатність; 10 (33,33%) підлітків контрольної групи та 12 (40,00%) основної мали задовільну фізичну працездатність; 4 (13,33%) підлітків контрольної групи та 5 (16,67 %) основної мали незадовільну фізичну працездатність.

Наприкінці дослідження фізична працездатність у підлітків основної групи, порівняно з підлітками контрольної, значно підвищилася. Середній бал фізичної працездатності за індексом Руф'є в контрольній групі складав 8,52±0,38 балів, що відповідає середньому рівню, а в основній – 6,25±0,37 балів, що відповідає доброму рівню.

**Висновки.** Програма фізичного виховання з урахуванням особливостей підліткового періоду була спрямована на розвиток і підвищення фізичної

працездатності та підготовленості підлітків. Результати її застосування засвідчили відчутне зростання показників на початку та вкінці дослідження. Крім того завдяки заняттям покращилися не лише показники серцево-судинної та дихальної систем дітей, а також їх загальний фізичний розвиток.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо у визначенні впливу означеної програми на функціональні можливості підлітків.



## Список використаної літератури

1. Ареф'єв В.Г. Фізична культура в школі / В.Г. Ареф'єв, Г.А. Єдинак. – Кам'янець-Подільський : Абетка-НОВА, 2002. – 383 с.
2. Васильчик А. Г. Науково-методичні основи програмування навчання фізичного виховання / А.Г. Васильчик // Теорія і методика фізичного виховання. – 2003. – № 2. – С. 21-26.
3. Венглярський Г.Б. Рухова активність як стимулятор розвитку організму / Г.Б. Венглярський // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : зб. наук. статей галузі фіз. культ. і спорту. – Суми : СумДПУ. – 2004. – С. 178-183.
4. Иващенко Л.Я. Самостоятельные занятия физическими упражнениями Л.Я. Иващенко. – К. : Здоровье, 2004. – 246 с.
5. Іваськів Б.К. Диференційований підхід – основний організаційно-педагогічний принцип фізичного виховання учнів / Б.К. Іваськів // Матеріали Всеукраїнської наукової конференції „Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти”. – Тернопіль, 2003. – С.116-119.
6. Крапівіна К. Вплив фізичних навантажень різної потужності в одному занятті на гематологічні показники / К. Крапівіна // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні. – Рівне, 2003. – С. 174–179.
7. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Изд. 3-е, стер. – М. : Академия, 2004. – 480 с.