

## Підвищення фізичної підготовки юних легкоатлетів за допомогою бар'єрних вправ

*Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Найбільш гостра проблема вітчизняної школи спорту – підвищення ефективності підготовки юних спортсменів. Системи підготовки спортивних резервів та їх результативність ще не відповідають затратам на розвиток дитячо-юнацького спорту. Роботу багатьох спортивних шкіл характеризує масовість втрат спортивних талантів, їх висока плінність. Особливо гостро ця проблема стоїть у легкоатлетичних видах спорту, насамперед бігових.

Наукові дослідження показують, що тренування із застосуванням тільки бігу без використання інших допоміжних засобів не розкриває повністю можливостей бігуна. Саме тому застосування силових, спеціально-підготовчих вправ зі снарядами й без них, різних рухливих ігор, плавання, ходіння на лижах та ін., розширює коло рухових навичок, сприяє гармонійному розвитку, покращує функціональні можливості організму, є хорошим стимулом для залучення дітей до занять легкою атлетикою, створює добру базу для покращення рівня фізичної підготовки юних спортсменів.

**Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми.** Аналіз професійної діяльності провідних тренерів та спортсменів показує, що останнім часом значно зріс інтерес до занять із застосуванням бар'єрних вправ як засобу фізичної підготовки. Результати досліджень М. Лозовика, М. Дмитрієва, Р. Я. Отруб'янікова, Е. А. Разумовського, Л. С. Хоменкова та інших свідчать, що бар'єрні вправи давно й з успіхом використовують представники багатьох видів спорту. Їх застосування дає змогу ефективно розвивати всі без винятку фізичні якості юних спортсменів: швидкість, силу, витривалість, гнучкість, спритність [1; 5; 6; 7].

Однак, незважаючи на актуальність цієї проблеми, питання використання бар'єрних вправ як засобу підвищення рівня фізичної підготовки юних легкоатлетів потребують додаткового вивчення. Ці обставини й спонукали вибір теми нашого наукового дослідження.

**Завдання** дослідження – розробити схему впливу бар'єрних вправ на динаміку мотивів до занять спортом та фізичну підготовку юних спортсменів і перевірити її на практиці.

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Для вдосконалення фізичної підготовки юних спортсменів застосовуються різноманітні форми, методи та засоби, які позитивно впливають на досягнення в конкретному виді спорту й ефективність тренувального процесу. Тому, спираючись на досвід спеціалістів і на власні спостереження, в навчально-тренувальний процес юних легкоатлетів експериментальної групи ми внесли такі зміни:

- 1) у кінці розминки спортсмени виконували спеціальні бар'єрні вправи, які сприяють рухам махової ноги, поштовхової ноги та координованості рухів;
- 2) у процесі кожного тренування виділяли час для розвитку стрибкової підготовки;
- 3) у завершальну частину тренування включали вправи для підвищення еластичності м'язів і рухомості в суглобах;
- 4) після закінчення макроциклу тренування виконували естафети з навчальними бар'єрами та набивними м'ячами.

Отже, спортсмени експериментальної групи на кожному тренуванні додатково, крім основного навантаження, виконували бар'єрні вправи в різноманітних варіаціях.

Застосування в навчально-тренувальному процесі легкоатлетів запропонованої методики дало нам змогу урізноманітнити навчально-тренувальний процес і підвищити мотивацію юних спортсменів до занять спортом (табл.1).

Динаміка мотивів протягом року не має кардинальних змін. На першому місці залишається мотив зміцнення здоров'я; значна кількість юних спортсменів експериментальної групи бажають стати чемпіоном (34 % проти 27,3 % на початку року).

Таблиця 1

**Динаміка мотивів до занять спортом юних спортсменів  
контрольної та експериментальної груп протягом року тренування, %**

Період дослідження	Для зміцнення здоров'я		Бажання стати сильним, витривалим		Для підготовки до армії		Для розваги		Бажання стати чемпіоном	
	к. г.	е. г.	к. г.	е. г.	к. г.	е. г.	к. г.	е. г.	к. г.	е. г.
Початок року	51,3	68	31,3	46,7	12	8,7	10	12	24	27,3
Кінець року	56,3	73,7	36,7	45,3	9	15,7	12	8,3	23,3	34

*Примітка:* к. г. – контрольна група; е. г. – експериментальна група.

Хоча мотив підготовки до служби в армії висловлюють усього 15,7 % юних спортсменів, можна сказати, що є певний прогрес в усвідомленні її необхідності. Може бути, що підсилення цього мотиву пов'язане з відчуттям покращення своєї фізичної підготовки й здоров'я. Для цього потрібно проаналізувати відповіді на питання “Якою ти вважаєш свою фізичну підготовку?”

На початку року оцінювала свою фізичну підготовку як “високу” однакова кількість спортсменів контрольної та експериментальної груп (14,7 %) (табл. 2).

Таблиця 2

**Самооцінка фізичної підготовки  
на початку й у кінці навчального року, %**

Період дослідження	Висока		Середня		Низька	
	к. г.	е. г.	к. г.	е. г.	к. г.	е. г.
Початок року	14,7	14,7	71,3	78,0	14,0	7,3
Кінець року	10,3	24,7	77,0	75,3	12,7	0

Наприкінці року суттєві позитивні зрушення своєї фізичної підготовки відчули 24,7 % юних легкоатлетів експериментальної групи, які перейшли в категорію високого рівня, 7,8 % спортсменів, що перейшли до середнього рівня. У той час, як у контрольній групі тільки 1,3 % перейшли із низької категорії до середньої, а 4,4 % втратили впевненість у високому стані своєї фізичної підготовки.

Отже, проведене анкетування виявило ефект посилення як внутрішньої, так і зовнішньої мотивації, що сприяло значному підвищенню рівня фізичної підготовки юних легкоатлетів (табл. 3).

Таблиця 3

**Показники фізичної підготовки юних легкоатлетів  
контрольної та експериментальної груп протягом експерименту ( $M \pm S$ )**

Тести	Контрольна				Експериментальна			
	до	після	приріст показників в	P	до	після	приріст показників	P
Біг 30 м, с	6,1 ± 2,6	5,9 ± 2,1	-0,2 ± 0,5	< 0,05	6,3 ± 0,9	5,4 ± 0,4	-0,9 ± 0,5	> 0,05
Біг 300 м, с	58,2 ± 2,6	59,7 ± 2,7	1,5 ± 2,7	< 0,05	57,3 ± 2,2	55,8 ± 1,7	-1,5 ± 0,5	> 0,05
Човниковий біг 4 × 9 м, с	10,7 ± 0,19	10,5 ± 0,13	-0,2 ± 0,6	> 0,05	10,5 ± 0,4	10,1 ± 0,2	-0,4 ± 0,2	< 0,05
Стрибок у довжину з місця, см	176 ± 8	178 ± 7	2 ± 1	< 0,05	169 ± 13	177 ± 10	8 ± 3	< 0,05
Потрійний стрибок із місця, см	512 ± 33	516 ± 29	4 ± 4	< 0,05	510 ± 18	519 ± 15	9 ± 3	> 0,05
Піднімання тулуба з положення лежачи на спині за 30 с, разів	20 ± 1	22 ± 2	1 ± 1	> 0,05	21 ± 2	25 ± 2	4 ± 0	< 0,05
Нахил уперед із положення сидячи, см	8 ± 1,1	8 ± 0,9	0 ± 0,2	< 0,05	7,7 ± 1,2	9,7 ± 1,4	2 ± 0,2	> 0,05
Шпагат, градусів	142 ± 6	144 ± 6	2 ± 0	< 0,05	145 ± 7	151 ± 6	6 ± 1	> 0,05

У зв'язку з тим, що результати в рухових тестах спортсменів, які брали участь в експерименті, підпорядковані нормальному закону розподілу, ми використали критерії Стьюдента для визначення достовірності відмінностей. Мірою надійності вибрано  $p > 0,05$  [3].

При повторному виконанні тестів спортсмени контрольної групи покращили результати в човниковому бігові на 0,2 с ( $10,7 \pm 0,19 - 10,5 \pm 0,13$ ) та в підніманні тулуба з положення лежачи за 30 с на 2 рази ( $20 \pm 1 - 22 \pm 1$ ). Що стосується динаміки показників під час виконання тестів на вибухову силу, то при виконанні стрибка в довжину з місця та потрійного стрибка з місця також спостерігаємо незначний приріст показників. У стрибку в довжину з місця результат у контрольній групі покращився протягом експерименту на 2 см, а в потрійному стрибку з місця – на 4 см.

Аналізуючи розвиток гнучкості юних спортсменів контрольної групи протягом експерименту, відзначаємо незначну її динаміку.

Отже, з восьми тестів спортсмени контрольної групи покращили результати протягом періоду дослідження в шести. У двох тестах позитивних зрушень немає.

У бігові на 300 м спостерігали зниження результату ( $58,2 \pm 2,6 - 59,7 \pm 2,7$ ) на 1,5 с, а при виконанні тесту на гнучкість змін результату не простежували ( $8 \pm 1,1 - 8 \pm 0,9$ ).

Слід відзначити, що достовірні відмінності між показниками першого та другого вимірювань спортсменів контрольної групи зафіксовано в результатах човникового бігу  $4 \times 9$  м та підніманні тулуба з положення лежачи за 30 с. При виконанні інших тестів достовірного підвищення результатів не виявлено.

Що стосується результатів спортсменів експериментальної групи, то в усіх видах тестування спостерігаємо прирости показників. Причому в п'яти із восьми (62,5 %) прирости результатів достовірні. Особливо високі прирости результатів у бігові на 30 м (0,9 с), човниковому бігові  $4 \times 9$  м (0,4 с). Що стосується стрибка в довжину та потрійного стрибка з місця, то приріст показників цих тестів становить, відповідно, 8 та 9 см. На нашу думку, досить вагомим зрушенням в спортсменів експериментальної групи простежуємо під час виконання шпагату. Тут приріст становить 6°.

Прирости результатів спортсменів експериментальної групи в цих тестах свідчить про значне підвищення рівня швидкості, спритності, вибухової сили й гнучкості та дають змогу констатувати, що застосування в навчально-тренувальному процесі юних легкоатлетів, які спеціалізуються в бігові на середні дистанції, бар'єрних вправ різної складності, сприяє значному підвищенню мотивації до систематичних занять спортом та їхньої фізичної підготовки, про що свідчать результати педагогічного експерименту.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, теоретичне обґрунтування й експериментальна розробка технології використання бар'єрних вправ у навчально-тренувальному процесі юних легкоатлетів дало змогу підвищити мотивацію та інтерес до систематичних занять спортом. Найбільш характерними мотивами до занять спортом юних спортсменів є мотив зміцнення здоров'я (65 %) і бажання стати сильним, витривалим (41 %). Найменше стимулюють заняття спортом мотив "Для підготовки до армії" (12 %) та "Для розваги" (10,2 %). Прогресивні зміни в показниках, що були нами вибрані як критерії ефективності, свідчать, що застосування бар'єрних вправ у системі навчально-тренувального процесу юних легкоатлетів позитивно впливає на підвищення рівня фізичної підготовленості юних спортсменів.

Подальші дослідження в цьому напрямі повинні передбачати, насамперед, вивчення орієнтовних планів підготовки провідних спортсменів і порівняння їх із тим, що вже відомо й застосовується, відбираючи тільки те, що найбільш підходить видам характеру тренування, індивідуальним можливостям та способу життя юних спортсменів.

#### **Список використаної літератури**

1. Лозовик М. Використання бар'єрних вправ на заняттях із фізичного виховання зі студентами педагогічних вищих навчальних закладів / М. Лозовик, М. Дмитрів // *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. пр. – Т. 1. – Луцьк, 2002. – С. 227–229.
2. Лозовик М. П. Засвоєння основ бар'єрного бігу / Лозовик М. П. – Вінниця : [б. в.], 2000. – 26 с.
3. Начинская С. В. Математическая статистика в спорте / Начинская С. В. – Киев : Здоров'я, 1978. – 134 с.
4. Отрубьянников Р. Я. Спринт с барьерами / Р. Я. Отрубьянников, Е. А. Разумовский – Киев : Здоров'я, 1988. – С. 26–29.

5. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / Платонов В. Н. – Киев : Олимп. лит., 1997. – 583 с.
6. Садовский В. В. Барьерный бег / Садовский В. В. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 87 с.
7. Филин В. П. Многолетняя подготовка юного легкоатлета / В. П. Филин // Легкая атлетика. – № 5. – 1963.
8. Хоменков Л. С. Книга тренера / Хоменков Л. С. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – С. 134–176.

#### Анотації

*Проаналізовано систему підготовки спортивних резервів. Вивчено динаміку мотивів до занять спортом юних бігунів на середні дистанції. Проведено самооцінку фізичної підготовки спортсменів протягом педагогічного експерименту. Досліджено вплив спеціальних бар'єрних вправ на покращення навчально-тренувального процесу, фізичної підготовки й підвищення мотивації юних спортсменів до занять спортом.*

**Ключові слова:** система підготовки, бар'єрні вправи, мотив, фізична підготовка, самооцінка.

**Владимир Добрынский, Жанна Мудрык. Повышение физической подготовки юных легкоатлетов с помощью барьерных упражнений.** Проанализирована система подготовки спортивных резервов. Изучена динамика мотивов к занятиям спортом юных бегунов на средние дистанции. Проведена самооценка физической подготовки спортсменов в течение педагогического эксперимента. Исследовано влияние специальных барьерных упражнений на улучшение учебно-тренировочного процесса, физической подготовки и повышение мотивации юных спортсменов к занятиям спортом.

**Ключевые слова:** система подготовки, барьерные упражнения, мотив, физическая подготовка, самооценка.

**Volodymyr Dobrynskiy, Zhanna Mudryk. The Increasing of Young Athletes' Physical Preparation by Hurdle Exercises.** The analysis of the system of preparation of sport reserves has been conducted. The dynamics of reasons of young runners on midranges who are going in for sports have studied. The self-appraisal of physical preparation during a pedagogical experiment has been done. The influence of the special hurdle exercises for the improvement of educational-training process and the increasing of young sportsmen's motivation to go in for sports and the improvement their physical preparation have investigated.

**Key words:** system of preparation, hurdle exercises, reason, physical preparation, self-appraisal.

УДК 796.093.615:159.91

**Василь Дрожжин,  
Михайло Хатінов**

### Психофізіологічні функції кваліфікованих та юних п'ятиборців у різні роки підготовки

*Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля,  
Северодонецький технологічний інститут (м. Северодонецьк)*

**Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень.** На функціональний стан нервової й серцево-судинної систем спортсменів істотно впливають систематичні заняття спортом. Під впливом фізичних тренувань розвиваються нерівномірні зрушення характеристик вищої нервової діяльності та серцево-судинної системи. Дослідження останніх років свідчать про те, що велике значення для забезпечення результативної спортивної діяльності мають індивідуально-типологічні властивості нервової системи в спортсменів різної кваліфікації [1; 4; 7].

У цій роботі досліджувалися такі питання, як визначення нейродинамічних функцій у спортсменів із сучасного п'ятиборства різної кваліфікації для вдосконалення психофізіологічної діагностики функціонального стану юних п'ятиборців [2; 6].

У динаміці етапів підготовки дослідження психофізіологічних функцій спортсменів дає важливу інформацію про стан нервової системи, нейродинамічних та психічних характеристик, а крім того, указує на ступінь досконалості рухових навиків спортсменів [3; 5].

**Завдання** дослідження – вивчити особливості динаміки психофізіологічних характеристик юних п'ятиборців у різні роки підготовки.

Вивчення характеру змін психофізіологічних параметрів у динаміці підготовки спортсменів здійснювалося за допомогою відповідного тестування показників сенсомоторики та нейродинаміки.