

РОЗДІЛ

# 3

## АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ДОШКІЛЬНОЇ ТА ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

УДК 796.41.015.132-053.67

**Балашов Дмитро**

ORCID 0000-0001-7573-6598  
Кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури  
Сумського державного педагогічного  
університету імені А. С. Макаренка  
(м. Суми, Україна) E-mail: balashov05021978@gmail.com

**Стасенко Олексій**

ORCID 0000-0001-6112-4363  
Кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання  
Центральноукраїнського державного педагогічного університету  
імені Володимира Винниченка  
(м. Кропивницький, Україна) E-mail: oleksii.stasenko@gmail.com

### ВПЛИВ ЗАНЯТЬ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК І ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЮНАКІВ 15-17 РОКІВ

Сьогодні молодь все більше цікавляться силовими видами спорту. З огляду на їх індивідуальні морфологічні особливості, функціональні та психологічні особливості юнаків, необхідно більш уважно досліджувати питання, пов'язані з їх використанням у позакласній роботі. Здійснювати пошук нових форм фізичного виховання, які можна впроваджувати в умовах дефіциту часу з використанням нескладного обладнання та приладів, добору методів проведення занять. Сучасні умови життя визначають актуальність дослідження впливу атлетичної гімнастики на розвиток силових можливостей юнаків старшої школи. Впровадження комплексів атлетичної гімнастики у фізичну культуру старшокласників 15–17 років є одним із важливих чинників покращення здоров'я, фізичних та психічних функцій, гармонійного розвитку молоді. Вирішення цієї проблеми визначає актуальність нашої роботи.

**Мета роботи.** Дослідити вплив занять атлетичною гімнастикою на фізичний розвиток і фізичну підготовленість юнаків 15–17 років.

**Методи дослідження.** Теоретичні (аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури з проблеми дослідження); емпіричні (педагогічне тестування, педагогічне спостереження за суб'єктами тренувального процесу); педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

**Наукова новизна** дослідження полягає в удосконаленні та експериментальній перевірці впливу комплексу вправ атлетичної гімнастики на рівень силових здібностей юнаків 15–17 років.

**Висновки.** Аналіз результатів дослідження фізичного розвитку юнаків 15–17 років виявив, що більшість учнів, які брали участь у вимірюванні грудно-зростового індексу Ерісмана мають слабкий розвиток грудної клітки – цей показник склав – 64%, нормальний розвиток грудної клітки, при вимірюванні даного індексу мають 36% юнаків, що стосуються результатів дослідження зростово-масового індексу міцності статури показав, що лише 4% юнаки мають міцну статуру; 16% юнаків – добру статуру; 16% – мають середню статуру; 42% – слабку статуру, а дуже слабку – 24% юнаків.

**Ключові слова:** фізична культура, фізичне виховання, юнаки, атлетична гімнастика.

**Постановка проблеми.** Здоров'я молодого покоління – це один із показників соціального благополуччя, тому забезпечення оптимального фізичного стану молоді, адекватного запитам особистості та суспільства є одним із основних завдань країни. У наш час фізична підготовленість молодого покоління явно знижується, захворюваність дітей різного віку зростає, а здоров'я учнів під час навчання у школі погіршується.

У даний час в оздоровчих цілях використовуються різні системи фізичних вправ і видів спорту: легка атлетика, спортивні ігри, бойові мистецтва, аеробіка, йога, тощо. Не всі з них можуть бути рекомендовані для занять з молоддю в оздоровчих цілях з психолого-педагогічних і фізіологічних причин, особливо в неспеціалізованих установах додаткової освіти.

Одним із видів фізичних вправ, придатних для оздоровлення та відновлення фізичного розвитку молоді, є атлетична гімнастика. Атлетична гімнастика – це система вправ з обтяженнями, призначених для того, щоб молодь залучалася до регулярної фізичної активності, формування умінь і навичок здорового способу життя, підвищення рівня фізичного стану.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Щоб вирішити завдання розвитку фізичної підготовленості і фізичного розвитку юнаків 15–17 років, застосовується спеціальні засоби: використовуються різноманітні вправи зі штангою, експандерами та гумовими джгутами, гантелями різної маси, із власною вагою тіла, на гімнастичних приладах та на силових тренажерах. На підставі досвіду проведених досліджень таких авторів А. В. Зотова, С. Ю. Ніколаєва, В. Ф. Пилипко, А. І. Стеценко [2; 3; 4; 6], ці вправи були об'єднані в тренувальні комплекси, що впливають рівномірно і глибоко на всі м'язові групи і системи внутрішніх органів.

**Мета роботи.** Дослідити вплив занять атлетичною гімнастикою на фізичний розвиток і фізичну підготовленість юнаків 15–17 років.

**Методи дослідження:** теоретичні (аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури з проблеми дослідження); емпіричні (педагогічне тестування, педагогічне спостереження за суб'єктами тренувального процесу); педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

**Наукова новизна** дослідження полягає в удосконаленні та експериментальній перевірці впливу комплексу вправ атлетичної гімнастики на рівень силових здібностей юнаків 15–17 років.

**Результати дослідження.** Поняття фізичний розвиток – об'єднує комплекс морфо-функціональних показників, які вивчають фізичну працездатність і рівень вікового біологічного розвитку юнаків. Саме він є найважливішим параметром відображення фізіологічних процесів, які відбуваються в організмі на перехідному етапі онтогенезу. Фізичний розвиток часто використовують як показник стану здоров'я дітей, який реагує на вплив соціально-гігієнічних факторів оточуючого середовища. Тому, значну вагу науковці в своїх роботах приділяють саме фізичному розвитку дитини, при вивченні якого особливе місце займає проблема розвитку, гармонійності оцінка його темпів [7].

Гармонійність фізичного розвитку – це співвідношення маси тіла, довжини тіла та інших антропометричних показників, дисгармонійність – це невідповідність маси тіла його довжини, а також невідповідність об'ємних розмірів повздовжнім [1].

Розміри та геометрія людського тіла впливають на здібність до рухових дій. Визначення антропометричних показників і типу будови тіла (соматотипу) дітей та підлітків дозволяє судити про їхню придатність до занять спортом та перспективність [1]. Визначення фізичного розвитку учнів старших класів здійснювалося за допомогою антропометричних індексів, що у комплексі дозволяють характеризувати будову тіла.

Відомо, що грудно-зростовий індекс Ерісмана характеризує рівень фізичного розвитку і служить в якості методу оцінки розвитку грудної клітки [5].

У дослідженні оцінки розвитку грудної клітки брали участь 25 юнаків старших класів (10–11 класи), які відвідували та займалися в спортивному клубі «IRON HOUSE», за адресами: м. Суми, вулиця Героїв Крут, 38 Б та вулиця Металургів, 17 А.

Дослідженнями встановлено, що більшість юнаків, які брали участь у вимірюванні грудно-зростового індексу Ерісмана мають слабкий розвиток (негативний показник) грудної клітки – цей показник склав 64% (16 юнаків). Нормальний розвиток (позитивний показник) грудної клітки, при вимірюванні даного індексу мають 9 юнаків – це дорівнює 36%.

Таким чином, результати дослідження розвитку грудної клітки за вимірюванням грудно-зростового індексу Ерісмана у юнаків 15–17 років свідчать про низький рівень їх фізичного розвитку.

Зростово-масовий індекс міцності статури, як метод оцінки фізичного розвитку є інтегральним показником фізичного стану людини.

У дослідженні оцінки розвитку грудної клітки брали участь 25 юнаків старших класів (10–11 класи), які відвідували та займалися в спортивному клубі «IRON HOUSE», за адресами: м. Суми, вулиця Героїв Крут, 38 Б та вулиця Металургів, 17 А.

Аналіз результатів дослідження показав, що лише 1/5 обстежуваних юнаків мають міцну і добру статуру – цей показник склав: 4% учнів з міцною статурою; 16% юнаків з доброю статурою. Слабку статуру мають 42 % досліджуваних юнаків 15–17 років, а дуже слабку – 24% юнаків. Середню міцність статури мають лише 16% досліджуваних нами юнаків.

Отже, результати дослідження рівня фізичного розвитку за зростово-масовим індексом міцності статури свідчить про слабкий показник фізичного розвитку досліджуваних юнаків 15–17 років.

Індивідуальний рівень фізичної культури визначається показниками фізичної підготовленості. Фізична підготовленість – це результат фізичної підготовки, який проявляється у досягнутій працездатності і в сформованих рухових навичках у конкретній діяльності, або в здатності її засвоєння.

У практиці фізичного виховання фізичну підготовленість поділяють на загальну та спеціальну. Загальна фізична підготовленість характеризує рівень розвитку основних фізичних якостей і навичок, необхідних в усіх видах життєдіяльності людини (сили, витривалості, швидкості, гнучкості, спритності тощо) та спеціальна фізична підготовленість характеризує рівень розвитку фізичних та спеціальних якостей, які необхідні під час виконання спеціальної і конкретної рухової діяльності (професійної, спортивної тощо) [7].

Розвиток науки і техніки, технологій, автоматизації та комп'ютеризації у багатьох сферах суспільства не знижують, а, навпаки, збільшують вимоги до фізичної підготовленості молоді.

Наразі велика кількість накопичених фактів свідчить про те, що рівень фізичної підготовленості практично всіх категорій та людей не може задовольнити зростаючих вимог сучасного виробництва.

Без виконання м'язової сили людина не може виконувати жодних рухів. Виконання інших прояву сили певною мірою залежить від рівня інших рухових якостей.

В теорії фізичного виховання поняття сила – застосовується для якісної характеристики довільних рухів людини, які спрямовані на вирішення конкретних рухових завдань [7].

Відзначивши, що молодь все більше і більше цікавиться силовими видами спорту, ми більш ретельно досліджували питання, пов'язані з їх використанням позакласній роботі на основі індивідуальних морфологічних особливостей, функціональних та психологічних особливостей юнаків.

Тому, актуальним було вивчити вплив комплексу вправ атлетичної гімнастики на рівень розвитку силових здібностей учнів старших класів.

У дослідженні брали участь 25 юнаків. Контрольною групою, яка налічувала 11 юнаків, були визначені хлопці з спортивного клубу «IRON HOUSE» по вулиці Металургів, 17 А м. Суми, а експериментальною – 14 юнаків, в спортивному клубі «IRON HOUSE» по вулиці Героїв Крут, 38 Б м. Суми.

У зміст структури кожного заняття з атлетичної гімнастики в експериментальній групі були включені вправи зі штангою, гантелями, гириями, вправи на тренажерах і гімнастичних приладах. Загальна кількість вправ на одному занятті становила 10–12 (по 2 вправи для кожного м'яза).

Для вивчення впливу комплексу вправ атлетичної гімнастики на рівень силових здібностей учнів старших класів нами була використана методика комплексного тесту з атлетизму для підлітків і юнаків старших класів [5; 6].

Результати вихідного тестування засвідчують, що рівень розвитку силових здібностей в юнаків 15–17 років досить різний, але суттєво не відрізняються в контрольній і експериментальній групах. Середні групові показники результатів вправ комплексного тесту наведено в таблиці 1.

Загалом із таблиці видно, що рівень розвитку сили м'язів плечового пояса невисокий. Показники згинання та розгинання рук в упорі на брусах майже не відрізняються та становлять: в учнів експериментальної групи 15 років –  $8,8 \pm 0,47$  разів, в учнів експериментальної групи 17 років –  $11,1 \pm 0,68$  разів. Різниця між юнаками 15 і 17 років становить 2,3 рази.

Таблиця 1

**Вихідний рівень розвитку  
силових здібностей у юнаків 15–17 років  
(до експерименту)**

Вправи комплексного тексту	Років	Показники $x \pm m$ (контрольна група)	Років	Показники $x \pm m$ (експеримент. група)
Підйом переворотом на перекладині (разів)	15	5,3±0,93	15	5,4±0,84
	17	5,9±0,1	17	5,8±0,66
Підтягування на перекладині (разів)	15	8,1±0,58	15	9,4±0,41
	17	11,4±0,41	17	10,7±0,36
Згинання та розгинання рук в упорі на брусах (разів)	15	8,8±0,33	15	8,8±0,47
	17	12,1±0,88	17	11,1±0,68
Жим штанги лежачи (разів)	15	9,8±0,85	15	10,2±0,52
	17	12,2±0,57	17	12,4±0,31
Піднімання тулуба із положення лежачи (разів)	15	45,2±0,25	15	46,7±0,94
	17	49,4±0,85	17	48,4±0,26

Майже не відрізняються показники експериментальної групи від показників контрольної групи. Середня групова оцінка результатів згинання й розгинання рук в упорі на брусах відповідно до оцінки тестового комплексу з атлетизму визначається 19–20 балами (юнаки 15 років) і 29–30 балами (юнаки 17 років).

Показники підтягування у висі на перекладині: у юнаків експериментальної групи 15 років – 9,4±0,41 разів, та 17 років – 10,7±0,36 разів. Дещо нижче показники в підтягуванні у висі на перекладині у юнаків 15 років контрольної групи – це 8,1±0,58, а показники 17 років контрольної групи, навпаки, вищі за показники експериментальної – це 11,4±0,41. Середня групова оцінка результатів підтягування у висі на перекладині в тестовому комплексі з атлетизму відповідає 24–25 балам (юнаки 15 років) і 27–28 балам (юнаки 17 років).

Майже однакові результати підйому переворотом із вису на перекладині ми спостерігаємо у юнаків 15–17 років як контрольної, так і експериментальної груп – 5,9±0,1 разів (контрольна група) 5,8±0,66 разів (експериментальна група). Дещо менші, але також схожі результати в цьому виді вправ комплексного тесту між контрольною і експериментальною групами в юнаків 15 років. В них результат дорівнює: контрольна група – 5,3±0,1; експериментальна група – 5,4±0,84 разів.

Середні групові показники піднімання тулуба з положення лежачи: 15 років: контрольна група – 45,2±0,24; експериментальна група – 46,7±0,94 разів; 17 років: контрольна група – 49±0,85; експериментальна група – 48,4±0,26 разів. Середня групова оцінка результатів піднімання тулуба з положення лежачи в тестовому комплексі з атлетизму відповідає 46–47 балам (юнаки 15 років) і 48–49 балам (юнаки 17 років).

Середні групові показники жиму штанги: у юнаків 15 років контрольної групи – 9,8±0,85; у юнаків 17 років експериментальної групи – 10,2 ± 0,52 разів. В юнаках 17 років контрольної групи – 12,2±0,57, в юнаках 17 років експериментальної групи – 12,4 ± 0,31 раз. Середня групова оцінка результатів жиму штанги в тестовому комплексі з атлетизму відповідає 56 балам (юнаки 15 років) та 79 балам (юнаки 17 років).

Після проведення експерименту середні групові показники в юнаків контрольної групи, які займалися за Державною програмою з фізичної культури в школі залишилися незмінними.

Отримані результати порівняння вихідних даних та підсумкових даних педагогічного експерименту показали, що використання впроваджених засобів атлетичної гімнастики покращило всі досліджувані показники силових здібностей (Табл. 2).

Тому після експерименту середній груповий показник підйому переворотом в упор із вису на перекладині збільшився у юнаків 15 років на 0,4 рази (5,9±0,84), а у юнаків 17 років в 0,9 раз (6,7±0,36).

Після проведення експерименту індекс підтягування юнаків 15–17 років на перекладині відрізнявся у 2,5 рази.

Показники піднімання тулуба з положення лежачи після проведення експерименту, підвищилися у юнаків 15 років – на 2,7 раз, а у юнаків 17 років – на 2 рази.

Середній груповий показник згинання та розгинання рук в упорі на брусах у юнаків 15 років –  $8,9 \pm 0,43$  раз, 17 років –  $12,3 \pm 0,41$  раз. Слід зазначити, що різниця між ними в 0,4 рази. Середні групові показники жиму штанги після проведення експерименту теж зросла, юнаки 15 років – на 1,2 рази та у юнаків 17 років – на 1,4 рази.

Таблиця 2

**Підсумковий рівень розвитку силових здібностей у юнаків 15–17 років  
(після експерименту)**

Вправи комплексного тексту	Років	Показники $x \pm m$ (контрольна група)	Років	Показники $x \pm m$ (експеримент. група)
Підйом переворотом на перекладині (разів)	15	$5,4 \pm 0,35$	15	$5,9 \pm 0,24$
	17	$5,9 \pm 0,84$	17	$6,7 \pm 0,36$
Підтягування на перекладині (разів)	15	$7,9 \pm 0,87$	15	$10,1 \pm 0,16$
	17	$12,0 \pm 0,1$	17	$12,6 \pm 0,21$
Згинання та розгинання рук в упорі на брусах (разів)	15	$8,7 \pm 0,91$	15	$8,9 \pm 0,43$
	17	$12,0 \pm 0,51$	17	$12,3 \pm 0,41$
Жим штанги лежачи (разів)	15	$9,9 \pm 0,1$	15	$11,4 \pm 0,36$
	17	$11,9 \pm 0,69$	17	$13,8 \pm 0,21$
Піднімання тулуба із положення лежачи (разів)	15	$46,7 \pm 0,65$	15	$49,4 \pm 0,31$
	17	$48,9 \pm 0,13$	17	$50,4 \pm 0,36$

На нашу думку, це можна пояснити тим, що для виховання силових здібностей потрібно більше часу для проведення занять з впровадженням комплексів вправ атлетичної гімнастики в позаурочний час, а в нашому експерименті його було відведено недостатньо.

**Висновки.** Аналіз результатів дослідження фізичного розвитку юнаків 15–17 років виявив, що більшість учнів, які брали участь у вимірюванні грудно-зростового індексу Ерісмана мають слабкий розвиток грудної клітки – цей показник склав – 64 %, нормальний розвиток грудної клітки, при вимірюванні даного індексу мають 36 % юнаків, що стосуються результатів дослідження зростово-масового індексу міцності статури показав, що лише 4% юнаки мають міцну статуру; 16 % юнаків – добру статуру; 16 % мають середню статуру: 42 % – слабку статуру, а дуже слабку – 24 % юнаків.

**Перспективними напрямками розвитку дослідження** є впровадження методики комплексів вправ атлетичної гімнастики в позаурочний час для юнаків.

## References

1. Гуменна О. А. Основи наукових досліджень: навч. посіб. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2007. 100 с.  
Humenna, O. (2007). *Osnovy naukovykh doslidzhen: navchalnyi posibnyk* [Fundamentals of scientific research: textbook]. Sumy, Ukraine : SumDPU im. A. S. Makarenka.
2. Зотов А. В. Атлетична гімнастика: навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 162 с.  
Zotov, A. (2004). *Atletychna himnastyka: navch. posib* [Athletic gymnastics: textbook]. Kyiv, Ukraine.
3. Ніколаєв С. Ю. Атлетична гімнастика: теорія та методика викладання: навч. посіб. Луцьк : Волинський національний ун-т імені Лесі Українки, 2009. 160 с.  
Nikolaiev, S. (2009). *Atletychna himnastyka: teoriia ta metodyka vykladannia: navch. posib* [Athletic gymnastics: theory and methods of teaching : textbook]. Lutsk, Ukraine : Volynskyi natsionalnyi un-t im. Lesi Ukrainky.
4. Пилипко В. Ф., Овсєєнко В. В. Атлетизм: навч. посіб. Харків : «ОВС», 2007. 136 с.  
Pylypko, V., Ovseienko, V. (2007). *Atletyzm: navch. posib* [Athletism : textbook]. Kharkiv, Ukraine : «OVS».
5. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей : учебное пособие. Донецк : Изд-во ДонНУ, 2005. 290 с.  
Romanenko, V. (2005). *Diagnostika dvigatel'nyh sposobnostej : uchebnoe posobie* [Diagnostics of motor abilities : textbook]. Doneck, Ukraine : Izd-vo DonNU.

6. Стеценко А. І. Теорія і методика атлетизму: навч. посіб. Черкаси : Видавничий відділ Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, 2011. 216 с.  
Stetsenko, A. (2011). *Teoriia i metodyka atlezyzmu: navch. posib* [Theory and methods of athleticism : textbook]. Cherkasy, Ukraine : Vydavnychyi viddil Cherkaskoho natsionalnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho.
7. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч.1. Тернопіль : Богдан, 2001. 267 с.  
Shyian, B. (2001). *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia shkoliariv* [Theory and methods of physical education of schoolchildren]. Ch.1. Ternopil, Ukraine : Bohdan.

**Balashov D.**

ORCID 0000-0001-7573-6598

*PhD in Pedagogical Science, Assistant Professor,  
Associate Professor of Theory and Methodology of Physical Culture,  
Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko  
(Sumy, Ukraine) E-mail: balashov05021978@gmail.com*

**Stasenko O.**

ORCID 0000-0001-6112-4363

*PhD in Pedagogical Science, Assistant Professor,  
Associate Professor of Theory and Methodology of Physical Education,  
Central Ukrainian State Pedagogical University named  
after Volodymyr Vynnychenko  
(Kropyvnytskyi, Ukraine) E-mail: oleksii.stasenko@gmail.com*

#### INFLUENCE OF ATHLETIC GYMNASTICS ON PHYSICAL DEVELOPMENT AND PHYSICAL PREPAREDNESS OF BOYS AGED BETWEEN 15 AND 17

*Today, young people are increasingly interested in strength training. Taking into account individual morphological features, functional and psychological characteristics of young people, it is necessary to investigate more closely the issues related to their use in extracurricular activities. Searching for new forms of physical education can be implemented in a shortage of time using the simple equipment, devices and the selection of training methods. Modern living conditions determine the relevance of the study of athletic gymnastics' impact on the strength capabilities development of high school students. The introduction of athletic gymnastics complexes in the physical culture of high school students aged between 15 and 17 is one of the important factors in improving the health, physical and mental functions, and the harmonious development of youth. Solving this problem determines the relevance of our work.*

**The purpose of the research** is to investigate the athletic gymnastics impact on the physical development and physical preparedness of young people aged between 15 and 17.

**Research methods** are as following: theoretical (analysis and generalization of scientific and methodological literature); empirical (pedagogical testing, pedagogical observation of the training process subjects); pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

**Originality of the research results** is to improve and experimentally test the impact of a set of athletic gymnastics exercises on the strength level of young people aged between 15 and 17.

**Summary.** An analysis of the results of the study of physical development of young men aged between 15 and 17 have showed that most students participating in the measurement of Erisman index have poor development of pectoral muscle. Such students were 64%, and 36 % of young men have normal development of pectoral muscle.

Regarding the outcome of research of strength index, only 4% of students have strong physique; 16% of young men have a good physique; 16% have an average physique; 42% have weak physique, and 24% of young men have a very weak physique.

**Keywords:** physical culture, physical education, youth, athletic gymnastics.

Стаття надійшла до редакції 29.10.2021

Рецензент: доктор педагогічних наук, доцент П. Ф. Рибалко