ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

https://doi.org/10.15802/2071-1476-2026-2-09

УДК: 796.41:796.012.11«465.16/.18»-055.1

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ АТЛЕТИЧНОЇ ГІМНАСТИКИ У КОМПЛЕКСНОМУ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЮНАКІВ 16-18 РОКІВ

Гребік О. [1ABCDE], Ніколаєв С. [2B], Панасюк О. [2A], Герасимюк П. [2C]
[1] *Луцький національний технічний університет,*
[2] *Волинський національний університет імені Лесі Українки*

Гребік Олег Васильович
Hrebik Oleh
Луцький національний технічний університет, вул. Львівська, 75, 43018, м. Луцьк, Україна
Lutsk National Technical University, Lvivska St., 75, 43018, Lutsk, Ukraine
e-mail: fv.hrebikoleh@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-5255-7263

Ніколаєв Сергій Юрійович
Nikolayev Serhiy
Волинський національний університет імені Лесі Українки, Пр. Волі, 13, м. Луцьк, Україна
Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave., Lutsk, Ukraine
e-mail: Nikolaiev.Serhii@vnu.edu.ua
https://orcid.org/0000-0001-8872-3198

Панасюк Олександр Петрович
Panasyuk Olexandr
Волинський національний університет імені Лесі Українки, Пр. Волі, 13, м. Луцьк, Україна
Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave., Lutsk, Ukraine
e-mail: Panasiuk.Oleksandr@vnu.edu.ua
https://orcid.org/0000-0001-6439-6604

Герасимюк Петро Петрович
Herasymyuk Petro
Волинський національний університет імені Лесі Українки, Пр. Волі, 13, м. Луцьк, Україна
Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Ave., Lutsk, Ukraine
e-mail: Herasimyuk.Petro@vnu.edu.ua
https://orcid.org/0009-0006-0244-8863

Внесок авторів: A – дизайн дослідження; B – збір даних; C – статистичний аналіз; D – підготовка рукопису; E – збір коштів.
Authors' Contributions: A – research design; B – data collection; C – statistical analysis; D – manuscript preparation; E – funding acquisition.

Анотація

Вступ. Одним із найбільш ефективних засобів розвитку силових здібностей є атлетична гімнастика, яка поєднує виконання вправ із власною масою тіла, вільними обтяженнями і тренажерним обладнанням. Її систематичне застосування дозволяє не лише збільшити рівень максимальної сили окремих м'язових груп, але й позитивно впливає на загальну фізичну підготовленість, поставу, функціональний стан організму та психоемоційну стійкість. Водночас використання атлетичної гімнастики потребує науково обґрунтованого

Це стаття відкритого доступу за ліцензією CC BY 4.0
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.uk

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

підходу до побудови тренувального процесу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей юнаків. **Мета дослідження** – обґрунтувати та реалізувати ефективну методику тренувань із використанням засобів атлетичної гімнастики для системного розвитку різних компонентів силових здібностей юнаків віком 16-18 років, з урахуванням їхніх індивідуальних фізіологічних особливостей та рівня силової підготовленості. **Методи:** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, статистичний аналіз. **Результати.** Результати дослідження свідчать, що запропонований комплекс вправ забезпечував переважний розвиток силових можливостей м'язів верхнього плечового поясу та тулуба, тоді як інтенсивність впливу на м'язи нижніх кінцівок була відносно меншою. Після завершення педагогічного експерименту в учасників ЕГ із середнім рівнем силової підготовленості встановлено статистично значуще покращення показників динамічної та статичної сили, підвищення рівня динамічної й статичної витривалості, а також удосконалення швидкісно-силових якостей ($p<0,05$). Найбільш виражені позитивні зміни спостерігалися у тесті «Присідання зі штангою», де середній приріст результату становив 10 кг (18,2%), а також у показниках станової динамометрії, які збільшилися в середньому на 24 кг (23,2%). Водночас результат у стрибку в довжину з місця покращився на 17 см, що відповідає приросту 10,2%. Отримані дані дають підстави вважати, що в досліджуваній групі застосована система вправ більш ефективно стимулювала розвиток силових якостей м'язів нижніх кінцівок, тоді як приріст функціональних можливостей м'язів верхнього плечового поясу та тулуба був менш вираженим. **Висновки.** Таким чином, результати дослідження підтверджують, що впровадження програм атлетичної гімнастики, побудованих на принципах індивідуалізації та комплексності є ефективним засобом розвитку силових здібностей юнаків 16-18 років. Їх використання сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості, удосконаленню функціональних можливостей організму та створює науково обґрунтовані передумови для оптимізації процесу фізичного виховання молоді.

Ключові слова: сила, молодь, фізична підготовленість, навантаження, експериментальна програма.

THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF ATHLETIC GYMNASTICS IN THE COMPLEX DEVELOPMENT OF STRENGTH ABILITIES OF YOUNG MEN AGED 16-18

Annotation

Introduction. One of the most effective means of developing strength abilities is athletic gymnastics, which combines exercises with one's own body weight, free weights and training equipment. Its systematic use allows not only to increase the level of maximum strength of individual muscle groups, but also has a positive effect on the general physical fitness, posture, functional state of the body and psycho-emotional stability. At the same time, the use of athletic gymnastics requires a scientifically sound approach to building a training process taking into account the age and individual characteristics of young men. **The purpose** of the study is to substantiate and implement an effective training method using athletic gymnastics for the systematic development of various components of strength abilities of young men aged 16–18, taking into account their individual physiological characteristics and level of strength readiness. **Methods:** analysis and generalization of scientific and methodological literature, pedagogical observations, pedagogical testing, pedagogical experiment, statistical analysis. **Results.** The results of the study indicate that the proposed set of exercises provided the predominant development of the strength capabilities of the muscles of the upper shoulder girdle and torso, while the intensity of the impact on the muscles of the lower extremities was relatively lower. After completing the pedagogical experiment, the participants of the EG with an average level of strength training showed a statistically significant improvement in the indicators of dynamic and static strength, an increase in the level of dynamic and static endurance, as well as an improvement in speed-power qualities ($p<0.05$). The most pronounced positive changes were observed in the "Barbell Squat" test, where the average increase in the result was 10 kg (18.2%), as well as in the indicators of static dynamometry, which increased by an average of 24 kg (23.2%). At the same time, the result in the standing long jump improved by 17 cm, which corresponds to an increase of 10.2%. The obtained data give grounds to believe that in the studied group the applied system of exercises more effectively stimulated the development of the strength qualities of the muscles of the lower extremities, while the increase in the functional capabilities of the muscles of the upper shoulder girdle and torso was less pronounced **Conclusions.** Thus, the results of the study confirm that the implementation of athletic gymnastics programs built on the principles of individualization and complexity is an effective means of developing the strength abilities of young men aged 16–18. Their use contributes to increasing the level of physical fitness, improving the functional capabilities of the body and creates scientifically based prerequisites for optimizing the process of physical education of youth.

Keywords: strength, youth, physical fitness, load, experimental program.

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

Вступ. Сучасний етап розвитку фізичної культури і спорту характеризується зростанням уваги до питань зміцнення здоров'я молоді, підвищення рівня її фізичної підготовленості та формування стійкої мотивації до систематичних занять руховою активністю. В умовах зниження рівня повсякденної фізичної активності та поширення малорухомого способу життя особливої актуальності набуває пошук ефективних засобів удосконалення фізичних якостей юнаків старшого шкільного віку, серед яких провідне місце посідають силові здібності [1, 2].

Юнацький вік 16-18 років є важливим періодом завершення фізичного розвитку організму, коли створюються сприятливі передумови для цілеспрямованого вдосконалення м'язової сили, силової витривалості та координаційних можливостей. Саме в цей час раціонально організовані тренувальні впливи сприяють гармонійному розвитку опорно-рухового апарату, підвищенню функціональних резервів організму та формуванню основ здорового способу життя [3].

Одним із найбільш ефективних засобів розвитку силових здібностей є атлетична гімнастика, яка поєднує виконання вправ із власною масою тіла, вільними обтяженнями та тренажерним обладнанням. Її систематичне застосування дозволяє не лише збільшити рівень максимальної сили окремих м'язових груп, але й позитивно впливає на загальну фізичну підготовленість, поставу, функціональний стан організму та психоемоційну стійкість. Водночас, використання атлетичної гімнастики потребує науково обґрунтованого підходу до побудови тренувального процесу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей юнаків.

Аналіз сучасних наукових досліджень [4, 5, 6] свідчить про значний інтерес до проблеми силової підготовки молоді, однак питання комплексного впливу атлетичної гімнастики на розвиток силових здібностей юнаків 16-18 років потребує подальшого вивчення. Особливо актуальним є визначення оптимального поєднання вправ, навантажень і методичних підходів, які забезпечують підвищення ефективності тренувального процесу без ризику перевантаження організму.

У зв'язку з цим дослідження ефективності застосування атлетичної гімнастики у комплексному розвитку силових здібностей юнаків 16-18 років є актуальним як з теоретичної, так і з практичної точки зору. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення програм фізичного виховання, спортивного тренування та оздоровчо-рекреаційної діяльності, спрямованої на всебічний фізичний розвиток молоді та формування у неї високого рівня фізичної працездатності.

Гіпотеза дослідження: полягає в припущенні, що систематичне застосування засобів атлетичної гімнастики у спеціально розробленій програмі силової підготовки сприятиме більш ефективному комплексному розвитку силових здібностей юнаків 16-18 років порівняно з використанням традиційних методів тренування.

Мета дослідження – обґрунтувати та реалізувати ефективну методику тренувань із використанням засобів атлетичної гімнастики для системного розвитку різних компонентів силових здібностей юнаків віком 16-18 років, з урахуванням їхніх індивідуальних фізіологічних особливостей та рівня силової підготовленості.

Матеріал і методи.

Учасники: Дослідження проводились у ЗЗСО «Луцький ліцей № 5 ЛМР» серед учнів 10-их – 11-их класів (n = 16 чол.) та здобувачів 1-го курсу факультету транспорту та інженерії ЛНТУ (n = 8 чол.). Їх вік становить: 16-18 років. Від усіх школярів та здобувачів вищої освіти було отримано інформовану згоду на участь у цьому експерименті.

Процедура (організація дослідження): для досягнення мети дослідження було застосовано комплекс взаємодоповнюючих методів:

Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури – з метою отримання інформації про сучасний стан проблеми розвитку силових здібностей юнаків та визначення ефективності існуючих методик. При доборі літературних джерел враховувалися рік видання, наукова значущість і авторитетність автора, специфіка та спрямованість публікацій. Аналіз охоплював як загальнотеоретичні праці з фізичного виховання і спорту, так і спеціалізовані дослідження з проблематики силової підготовки та оптимізації тренувальних навантажень.

Педагогічні методи: педагогічні спостереження, педагогічне тестування та педагогічний експеримент.

Педагогічне спостереження – це науковий метод дослідження, який полягає в цілеспрямованому, систематичному та планомірному вивченні освітнього або тренувального процесу, поведінки учасників і результатів їхньої діяльності без активного втручання дослідника.

Педагогічне тестування включало комплекс вправ для визначення рівня силової підготовленості та розвитку силових здібностей.

Рівень силової підготовленості оцінювався за результатами виконання присідання зі штангою та жиму штанги лежачи.

Рівень розвитку силових здібностей визначався за п'ятьма показниками:

1. Максимальна динамічна сила;
2. Максимальна статична сила;
3. Динамічна силова витривалість;
4. Статична силова витривалість;
5. Швидкісно-силові здібності.

Педагогічний експеримент – полягав у впровадженні запропонованої методики тренувань та подальшій перевірці її ефективності на практиці.

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

Статистичний аналіз – це метод дослідження даних за допомогою статистичних методів для виявлення закономірностей, тенденцій, зв'язків і перевірки гіпотез.

Характеристики застосованих педагогічних тестів для оцінки силових здібностей школярів старших класів і здобувачів вищої освіти на заняттях з фізичного виховання подано у табл. 1.

Результати дослідження. Проведений аналіз наукових і методичних джерел [7, 8, 9] засвідчив, що силові здібності належать до базових фізичних якостей людини, які мають важливе значення як для професійної діяльності, так і для повсякденного життя. Серед різновидів силових якостей найбільшу практичну цінність становлять динамічна та статична сила, а також динамічна і статична силова витривалість. Водночас, необхідність прояву швидкісно-силових і вибухових здібностей у більшості життєвих ситуацій виникає значно рідше. Одним із найбільш ефективних і поширених засобів удосконалення силової підготовленості сучасної молоді є атлетична гімнастика, яка поєднує високу результативність із широкою популярністю серед юнаків.

Використання засобів атлетичної гімнастики сприяє цілеспрямованому розвитку окремих м'язових груп, покращенню загальної фізичної підготовленості, гармонізації тілобудови та підвищенню функціональних можливостей організму. Водночас аналіз наявних методик [10, 11, 12] засвідчує, що більшість із них орієнтована на вирішення окремих завдань і недостатньо реалізує комплексний підхід, який забезпечував би одночасний розвиток силових якостей, силової витривалості, удосконалення морфофункціональних показників і підвищення рівня фізичної підготовленості.

У ході дослідження було сформовано комплекс фізичних вправ, що характеризувався низкою концептуальних особливостей. По-перше, до його складу включено вправи, які забезпечували оптимальний рівень навантаження на м'язову систему відповідно до закономірностей розвитку сили. По-друге, структура одного тренувального заняття передбачала комплексний вплив на всі основні м'язові групи, включаючи згиначі та розгиначі – тулуба, а також м'язи верхніх і нижніх кінцівок, що відрізняється від традиційних програм із локальною спрямованістю навантаження. По-третє, у тренувальному процесі поєднувалися вправи на розвиток динамічної та статичної сили у співвідношенні 10:2, що забезпечувало більш гармонійний розвиток силових можливостей порівняно з методиками, у яких статичні вправи застосовуються епізодично.

Крім того, у дослідженні було визначено й теоретично обґрунтовано методичні підходи до розвитку силових здібностей юнаків, які умовно розподілено на дві основні групи: методи, спрямовані на збільшення максимальної сили; та методи, орієнтовані на розвиток силової витривалості.

Результати експериментальної роботи дозволили встановити доцільні параметри тренувальних навантажень під час занять атлетичною гімнастикою для юнаків віком 16-18 років. Для осіб із низьким рівнем фізичної підготовленості рекомендовано виконання

Таблиця 1

Характеристика педагогічних тестів для визначення силових здібностей

Найменування тесту	Тестована характеристика силових здібностей	Необхідний інвентар, вимірювальний прилад	Одиниця вимірювання
Жим штанги лежачи	Максимальна динамічна сила	Штанга, лава для жиму лежачи	кг
Присідання зі штангою	Максимальна динамічна сила	Штанга, стійки для присідання	кг
Кистьова динамометрія	Максимальна статична сила	Кистьовий динамометр	кг
Станова динамометрія	Максимальна статична сила	Становий динамометр	кг
Підтягування на високій перекладині	Динамічна силова витривалість	Висока перекладина	к-сть разів
Віджимання в упорі лежачи	Динамічна силова витривалість	Будь-яке тверде і рівне покриття	к-сть разів
Вис на високій перекладині з утриманням прямих ніг під кутом 90° до тулуба	Статична силова витривалість	Висока перекладина, секундомір	сек
Стрибок у довжину з місця	Швидкісно-силові здібності	Стрибкова яма або будь-яке рівне покриття, вимірювальна рулетка	см

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

20-25 повторень вправ із регіональним обтяженням за інтенсивності 40-50 % від максимального силового потенціалу. Для юнаків із середнім рівнем підготовленості оптимальним є виконання 12-15 повторень із навантаженням 60-70 % від максимального протягом 30-45 сек. За високого рівня фізичної підготовленості найбільш ефективними є 8-12 повторень із навантаженням 70-80 % від максимального, виконаних у часовому інтервалі 25-30 сек.

Під час використання вправ із власною масою тіла рекомендований обсяг навантаження також залежить від рівня підготовленості: для добре підготовлених юнаків він становить 70-80 % від максимально можливої кількості повторень, для осіб із середнім рівнем – 60-70 %, а для недостатньо підготовлених – 40-50 %. З метою розвитку максимальної статичної сили ізометричні вправи доцільно виконувати тривалістю 3-5 сек, тоді як для підвищення статичної силової витривалості їх виконання рекомендується обмежувати 10 сек (табл. 2).

За результатами експериментального дослідження визначено оптимальні параметри силового навантаження для юнаків із різним рівнем фізичної підготовленості. Для осіб із високим рівнем розвитку силових якостей найбільш ефективним виявилося використання вправ з обтяженням, що становить 70-80 % від індивідуального максимального показника, із виконанням 9-11 повторень у кожному підході. Такий режим відповідає приблизно 70-80% від максимально можливої кількості повторень при заданому навантаженні.

Розвиток силової витривалості у добре підготовлених юнаків доцільно здійснювати за допомогою вправ із навантаженням 50-60% від максимального, виконуючи 30-35 повторень протягом 60-80 сек. Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати трьох серій комплексу вправ у межах одного тренувального заняття.

Для учасників із середнім рівнем фізичної підготовленості оптимальними є вправи вибіркового впливу з інтенсивністю 60-70% від максимального навантаження та виконанням 9-11 повторень у підході. Формування силової витривалості в цій групі

Таблиця 2

Відповідність засобів і методів комплексного розвитку силових здібностей юнаків 16-18 років

Силові вправи	Методи виконання	
	для розвитку сили	Для розвитку силової витривалості
Підйом тулуба з положення лежачи горизонтально на спині із зігнутими в колінах ногами	Метод динамічних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Підйом колін до грудей з положення лежачи на спині на похилій дошці	Метод динамічних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Підйом тулуба з положення лежачи на животі із закріпленими на лавці ногами	Метод динамічних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Підтягування на високій перекладині з широким хватом і вузьким хватом	Метод повторних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Хак-присід зі ступнями під стегнами	Метод повторних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Згинання ніг лежачи	Метод повторних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Зведення ніг на тренажері	Метод повторних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Підйом на носки стоячи	Метод динамічних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Згинання рук зі штангою стоячи з прямим грифом і вузьким хватом	Метод повторних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Згинання рук зі штангою стоячи з прямим грифом на похилій лаві	Метод повторних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Віджимання на брусах з нейтральним хватом	Метод повторних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Віджимання від лави	Метод повторних зусиль	Метод неграничних зусиль «до відмови»
Вис на високій перекладині з утриманням прямих ніг під кутом 90° до тулуба	Метод повторних зусиль	Метод повторних зусиль
Упор плечима в закріплену вагу тренажера для виконання хак-присідання	Метод повторних зусиль	Метод повторних зусиль

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

рекомендується здійснювати шляхом виконання 25-30 повторень із навантаженням 40-45% від максимального упродовж 60-80 сек, обмежуючись двома серіями комплексу за тренування.

Юнакам із низьким рівнем силової підготовленості рекомендовано виконувати вправи регіональної спрямованості з навантаженням 50-60% від максимального, здійснюючи 8-9 повторень у кожному підході. Для підвищення силової витривалості найбільш доцільним є режим роботи, що передбачає 25-30 повторень із зусиллям 30-35% від максимально можливого протягом 90-120 сек. При цьому в межах одного заняття рекомендується виконувати лише одну серію комплексу вправ, оскільки такий обсяг навантаження не спричиняє надмірного виснаження нервово-м'язової системи та опорно-рухового апарату й не негативно впливає на подальшу працездатність.

Для оцінки результативності запропонованої методики комплексного розвитку силових здібностей було організовано педагогічний експеримент за участю 24 юнаків. Після проведення попереднього тестування учасників розподілили на три групи відповідно до рівня їхньої фізичної підготовленості: по 8 осіб із високим, середнім і низьким рівнями розвитку силових якостей. У кожній із цих груп сформували контрольну (КГ) та експериментальну групи (ЕГ). Дослідження тривало впродовж 8 тижнів і включало 16 навчально-тренувальних занять, проведених у період з лютого по травень 2026 року.

Маса тіла учасників перебувала в діапазоні 65-75 кг. До складу ЕГ увійшли по 4 представники кожного рівня підготовленості, тоді як решта – 12 юнаків були віднесені до КГ. Загальна кількість проведених тренувальних занять – 16.

У КГ навчально-тренувальний процес реалізовувався за традиційною методикою: перші 8 занять були спрямовані переважно на розвиток максимальної сили, а наступні 8 – на вдосконалення силової витривалості. Водночас, у ЕГ застосовувався комплексний підхід, відповідно до якого перше тренування кожного тижня було орієнтоване на розвиток силових якостей, а друге – на підвищення рівня силової витривалості. На початку експерименту для всіх учасників визначали вихідні показники розвитку силових здібностей, а результати первинного педагогічного тестування КГ та ЕГ наведено в табл. 3. Порівняльні дані результатів педагогічного тестування молоді ЕГ та КГ наприкінці дослідження подано в табл. 4. Порівняльні дані результатів педагогічного тестування юнаків ЕГ до і після експерименту показано в табл. 5.

Результати статистичного аналізу даних із застосуванням t-критерію Ст'юдента засвідчили, що до початку педагогічного експерименту між КГ та ЕГ не було статистично значущих відмінностей за показниками розвитку силових здібностей при рівні довірчої ймовірності 95 % ($p>0,05$).

Після завершення експериментального дослідження було проведено повторне тестування учасників, результати якого наве-

Таблиця 3

Порівняльні дані результатів педагогічного тестування юнаків ЕГ та КГ на початку дослідження

Групи	Показники (M±m)							
	Жим (кг)	Присід (кг)	Кистьова динам. (кг)	Станова динам. (кг)	Підтягування (разів)	Зг. та розг. рук (разів)	Утримання ніг (сек)	Стрибок з місця (см)
Низький рівень силової підготовленості								
ЕГ	38,5±2,5	43,5±2,5	37,2±2,3	88,5±8,5	5±1	12±2	10±3	176±5
КГ	39,5±2,5	44,5±2,5	38,4±2,5	90,5±6,4	5±1	13±2	11±3	179±5
t	1,12	1,10	1,65	0,65	0	1,32	1,21	0,68
P	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Середній рівень силової підготовленості								
ЕГ	48,5±2,5	58,5±2,5	43,2±2,9	109,5 ±7,6	8±3	20±2	25±4	209±9
КГ	49,0±2,5	59,5±2,5	44,4±2,8	110,9±6,9	7±3	19±3	27±2	211±7
t	0,56	1,11	1,56	0,38	1,68	1,56	1,36	1,14
P	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Високий рівень силової підготовленості								
ЕГ	58,6±2,5	68,5±5,0	46,0±3,0	125,6 ±8,0	13±2	25±3	31±3	220±9
КГ	58,0±2,5	70,5±5,0	46,8±2,8	126,3±7,6	12±2	24±2	33±3	222±7
t	0,59	1,35	1,18	0,75	1,16	0,99	1,08	1,24
P	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

Таблиця 4

Порівняльні дані результатів педагогічного тестування юнаків ЕГ та КГ наприкінці дослідження

Групи	Показники (M±m)							
	Жим (кг)	Присід (кг)	Кистьова динам. (кг)	Станова динам. (кг)	Підтягування (разів)	Зг. та розг. рук (разів)	Утримання ніг (сек)	Стрибок з місця (см)
Низький рівень силової підготовленості								
ЕГ	47,0±2,0	53,0±2,5	41,7±1,8	103,4±3,7	7±1	19±2	18±2	185±4
КГ	43,5±2,0	48,5±2,5	39,8±1,2	97,3±4,7	5±1	16±2	16±2	181±4
t	2,72	2,85	2,46	3,12	3,25	3,19	3,16	2,84
P	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,05
Середній рівень силової підготовленості								
ЕГ	57,0±2,5	71,5±2,5	48,5±1,1	133,5±3,6	7±1	24±2	34±3	227±5
КГ	45,0±2,5	65,5±2,5	46,0±1,6	124,9±3,4	8±1	21±1	29±2	218±6
t	2,62	2,71	2,46	3,12	3,02	3,24	3,14	2,71
P	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,05
Високий рівень силової підготовленості								
ЕГ	70,0±2,5	81,0±2,5	52,2±1,0	139,6±2,4	15±1	28±4	39±4	233±8
КГ	64,0±2,5	75,5±2,5	49,5±1,2	128,2±3,6	13±1	25±3	33±3	225±7
t	2,53	2,35	2,21	2,62	2,51	2,54	2,74	2,41
P	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

Таблиця 5

Порівняльні дані результатів педагогічного тестування юнаків ЕГ до і після експерименту

Групи	Показники (M±m)							
	Жим (кг)	Присід (кг)	Кистьова динам. (кг)	Станова динам. (кг)	Підтягування (разів)	Зг. та розг. рук (разів)	Утримання ніг (сек)	Стрибок з місця (см)
Низький рівень силової підготовленості								
До	38,5±2,5	43,5±2,5	37,2±2,3	88,5±8,5	5±1	12±2	10±3	176±5
Після	47,0±2,0	55,0±2,5	42,5±1,8	103,4±3,6	5±1	18±2	18±2	183±4
t	2,55	2,58	3,15	2,88	3,44	5,22	4,11	2,72
P	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,05	< 0,01	< 0,001	< 0,01	< 0,05
Середній рівень силової підготовленості								
До	48,5±2,5	58,5±2,5	43,2±2,9	109,5 ±7,6	8±3	20±2	25±4	209±9
Після	57,0±2,5	71,5±2,5	48,5±1,1	133,5±3,6	7±1	24±2	34±3	227±5
t	2,57	3,45	2,77	5,54	2,27	2,73	2,94	3,95
P	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,001	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01
Високий рівень силової підготовленості								
До	58,6±2,5	68,5±5,0	46,0±3,0	125,6 ±8,0	13±2	25±3	31±3	220±9
Після	70,0±2,5	81,0±2,5	52,2±1,0	139,6±2,4	15±1	28±4	39±4	233±8
t	2,57	2,57	2,56	2,92	2,35	2,40	2,48	2,75
P	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

дено в табл. 4. Аналіз отриманих даних свідчить про позитивну динаміку розвитку силових якостей в обох групах. Водночас, учасники ЕГ продемонстрували істотно вищі показники порівняно з відповідними КГ, незалежно від початкового рівня силової підготовленості, причому статистично достовірні відмінності підтверджені на прийнятому рівні значущості. Найбільш виражений ефект спостерігався серед юнаків із низьким і середнім рівнем силової підготовленості.

Учасники ЕГз високим початковим рівнем розвитку силових здібностей також покращили свої результати, однак величина приросту була меншою порівняно з іншою групою. Особливо помітні зміни виявлено серед юнаків із низьким рівнем силової підготовленості, у яких відзначено статистично значуще підвищення показників динамічної та статичної сили, динамічної і статичної силової витривалості, а також швидкісно-силових якостей ($p<0,05$).

Найсуттєвіші позитивні зрушення в цій підгрупі зафіксовано під час виконання вправи «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи», де приріст результатів становив 50 %, а також вправи «Утримання прямих ніг під кутом 90° до тулуба у висі на перекладині», у якій покращення досягло 70 %.

Результати дослідження свідчать, що запропонований комплекс вправ забезпечував переважний розвиток силових можливостей м'язів верхнього плечового поясу і тулуба, тоді як інтенсивність впливу на м'язи нижніх кінцівок була відносно меншою. Після завершення педагогічного експерименту в учасників ЕГ із середнім рівнем силової підготовленості встановлено статистично значуще покращення показників динамічної та статичної сили, підвищення рівня динамічної й статичної витривалості, а також удосконалення швидкісно-силових якостей ($p<0,05$).

Найбільш виражені позитивні зміни спостерігалися в тесті «Присідання зі штангою», де середній приріст результату становив 10 кг (18,2%), а також – у показниках станової динамометрії, які збільшилися в середньому на 24 кг (23,2%). Водночас, результат у стрибку в довжину з місця покращився на 17 см, що відповідає приросту 10,2%. Отримані дані дають підстави вважати, що в досліджуваній групі застосована система вправ більш ефективно стимулювала розвиток силових якостей м'язів нижніх кінцівок, тоді як приріст функціональних можливостей м'язів верхнього плечового поясу і тулуба був менш вираженим (рис. 1).

У юнаків із високим рівнем силової підготовленості впровадження експериментальної програми також супроводжувалося позитивною динамікою за всіма досліджуваними показниками силових здібностей. Зокрема, відзначено достовірне підвищення рівня динамічної та статичної сили, покращення показників динамічної і статичної силової витривалості, а також зростання швидкісно-силових характеристик. Усі виявлені зміни були статистично значущими ($p<0,05$), що підтверджує їхню наукову обґрунтованість. На відміну від учасників із середнім і низьким рівнем силової підготовленості, у цій групі приріст силових показників мав більш збалансований характер і охоплював усі основні м'язові групи.

Отримані результати свідчать, що застосування комплексу вправ атлетичної гімнастики у юнаків із

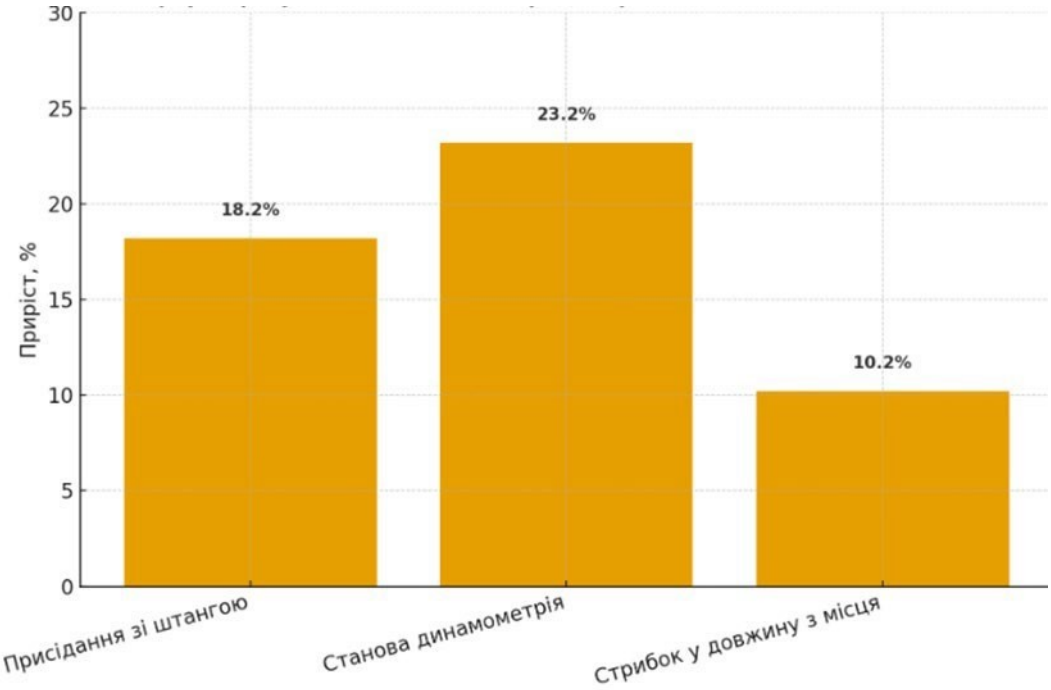

Рис. 1. Приріст результатів юнаків із середнім рівнем силової підготовленості

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

високим рівнем силової підготовленості забезпечує всебічний розвиток як основних компонентів силових здібностей, так і різних м'язових груп. Водночас, в ЕГ, незалежно від вихідного рівня силової підготовленості, встановлено статистично значуще покращення досліджуваних силових показників порівняно з КГ ($p<0,05$). Це підтверджує високу педагогічну ефективність і практичну доцільність запропонованої методики комплексного розвитку силових здібностей у юнаків віком 16-18 років.

Дискусія. Отримані результати дослідження підтверджують доцільність застосування атлетичної гімнастики як ефективного засобу комплексного розвитку силових здібностей юнаків віком 16-18 років. Проведений педагогічний експеримент засвідчив позитивний вплив запропонованої програми на показники максимальної сили, силової витривалості, швидкісно-силових якостей та статичної витривалості досліджуваних. Виявлені зміни свідчать про те, що систематичне використання вправ із обтяженнями, адаптованих до рівня силової підготовленості юнаків, забезпечує різнобічний розвиток м'язової системи та сприяє підвищенню функціональних можливостей організму.

Результати дослідження узгоджуються з висновками багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців [13, 14, 15], які розглядають силову підготовку як одну з основних складових фізичного виховання молоді. У науковій літературі [16, 17, 18] неодноразово підкреслюється, що саме юнацький вік характеризується високою пластичністю адаптаційних механізмів, що створює сприятливі умови для розвитку силових якостей за умови раціонального дозування фізичних навантажень. Водночас, окремі автори [19, 20] наголошують на необхідності індивідуалізації тренувального процесу, оскільки надмірні або невідповідні навантаження можуть негативно впливати на функціональний стан організму.

Особливістю запропонованої методики є її комплексний характер, що передбачає поєднання вправ різної спрямованості, використання принципу поступового збільшення навантаження та врахування початкового рівня фізичної підготовленості учасників. Такий підхід дозволив забезпечити не лише покращення окремих силових показників, а й сформувати передумови для гармонійного розвитку основних м'язових груп. Найбільш виражені позитивні зміни були зафіксовані у вправах, що характеризують розвиток сили м'язів верхнього плечового поясу та тулуба; тоді як приріст показників, пов'язаних із м'язами нижніх кінцівок, був дещо меншим. Це може бути пояснено специфікою підібраних тренувальних засобів і свідчить про необхідність подальшого вдосконалення структури програми.

Важливим аспектом є також диференційований підхід до побудови занять. Використання різних режимів навантаження залежно від рівня силової підготовленості юнаків забезпечило оптимальні умови для розвитку силових здібностей без перевантаження організму. Юнаки з високим рівнем силової тренованості ефективніше реагували на роботу з більшими обтяженнями та меншою кількістю повторень, тоді як для учасників із нижчим рівнем силової фізичної підготовленості більш доцільним виявилося застосування помірних навантажень із більшою кількістю повторень. Такий розподіл відповідає сучасним принципам спортивного тренування та педагогіки фізичного виховання.

Отримані результати також демонструють, що атлетична гімнастика має значний потенціал для використання не лише у спортивній діяльності, а й у системі фізичного виховання закладів освіти. Вона забезпечує можливість індивідуального регулювання інтенсивності навантажень, широкого варіювання вправ та поступового підвищення складності тренувального процесу. Крім того, виконання вправ із вільними вагами та спеціальними тренажерами сприяє покращенню міжм'язової координації, стабілізації постави й підвищенню загальної працездатності [21, 22].

Водночас, результати дослідження підтверджують, що ефективність розвитку сили залежить не лише від змісту тренувальної програми, але й від дотримання принципів систематичності, послідовності та індивідуалізації. Недостатня регулярність занять, порушення техніки виконання вправ або ігнорування відновлювальних процесів можуть суттєво знижувати ефективність тренувального впливу. У зв'язку з цим особливого значення набуває педагогічний контроль за виконанням вправ і постійний моніторинг фізичного стану учасників.

Слід зазначити, що виявлені позитивні зміни можуть бути обумовлені не лише використанням атлетичної гімнастики як такої, але й комплексним впливом раціонально організованого тренувального процесу, який включає оптимальний розподіл навантаження, достатній час для відновлення та поступове ускладнення вправ. Саме сукупність цих чинників створює умови для формування стійких адаптаційних змін у м'язовій в нервово-м'язовій системах.

Водночас, проведене дослідження має певні обмеження. Воно охоплює конкретну вікову категорію юнаків та оцінює ефективність програми протягом визначеного періоду педагогічного експерименту.

Висновки. Таким чином, результати дослідження підтверджують, що впровадження програм з атлетичної гімнастики, побудованих на принципах індивідуалізації та комплексності є ефективним засобом розвитку

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

силових здібностей юнаків 16–18 років. Їх використання сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості, удосконаленню функціональних можливостей організму та створює науково обґрунтовані передумови для оптимізації процесу фізичного виховання молоді.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на вивчення довготривалого впливу атлетичної гімнастики на фізичний розвиток молоді, визначення оптимальних параметрів навантаження для різних рівнів підготовленості, а також порівняння її ефективності з іншими сучасними засобами силової підготовки.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Література

1. Дейнеко АХ, Біленька ІГ. Вдосконалення фізичної підготовки юних акробатів засобами основної гімнастики. Наук. час. Нац. пед. у-ту імені М.П. Драгоманова. Серія №15. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова. 2020;5(125)20:63-67. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.5(125).11
2. Антипова ЖІ, Барсукова ТО, Адєєва ОВ. Атлетична гімнастика в системі фізичного виховання як найбільш ефективний засіб фізичного розвитку та оздоровлення студентської молоді. Педагогічна Академія: наукові записки. 2024;15:114–119. https://doi.org/10.5281/zenodo.13220282
3. Concannon LG, Loveless MS, Matsuwaka ST. Upper extremity injuries in gymnasts. In Gymnastics Medicine: Evaluation, Management and Rehabilitation. 2020;177-208. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26288-4_9
4. Андрєєва РІ, Шалар ОГ, Стрикаленко ЄА, Гузар ВМ. Ефективність методики розвитку фізичних якостей жінок молодого віку засобами фітнесу. Наук. час. Нац. пед. у-ту імені М.П. Драгоманова. 2021;11(143):21–25. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).05
5. Бакіко ІВ, Ніколаєв СЮ, Валькевич ОВ, Черкашин РЄ, Савчук СІ. Відповідність самооцінки фізичного розвитку за показниками фізичної підготовленості здобувачів вищої освіти. Наук. час Укр. держ. у-ту імені Михайла Драгоманова. 2024;10(183)24:30-34. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10(183).05
6. Панасюк О, Гребік О, Хомич А. Особливості адаптивної фізичної культури та її вплив на спортсменів з інвалідністю. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2026;1(39):246-250. https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-1-31
7. Дудорова Л, Корольова Н. Кросфіт як інноваційна форма проведення занять з фізичного виховання студентів. Освітньо-інноваційна інтерактивна платформа «Студентські підприємницькі ініціативи». Мат. V Всеукр. наук. Інтернет-конференції (3 грудня 2020 р., м. Київ). КНУТД. 2020;138-142. URL: https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/17554
8. Дейнеко АХ, Щербак РМ, Фішев ЮО. Силова підготовленість хлопців 6-7 років в спортивній гімнастиці: досвід використання ігрового методу. Наук. час. Нац. пед. у-ту імені М.П. Драгоманова. Серія №15. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова. 2021;1(129)21:31-34. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.1(129).07

References

1. Deineko AKh, Bilenka IG. Vdoskonalennia fizychnoi pidhotovky yunykh akrobativ zasobamy osnovnoi himnastyky. Nauk. chas. Nats. ped. u-tu imeni M.P. Drahomanova. Seriia №15. Kyiv : NPU imeni M.P. Drahomanova. 2020;5(125)20:63-67. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.5(125).11
2. Antipova ZhI, Barsukova TO, Adeeva OV. Atletychna himnastyka v systemi fizychnoho vykhovannia yak naibilsh efektyvnyi zasib fizychnoho rozvytku ta ozdorovlennia studentskoi molodi. Pedahohichna Akademiia: naukovi zapysky. 2024;15:114–119. https://doi.org/10.5281/zenodo.13220282
3. Concannon LG, Loveless MS, Matsuwaka ST. Upper extremity injuries in gymnasts. In Gymnastics Medicine: Evaluation, Management and Rehabilitation. 2020;177-208. https://doi.org/10.1007/978-3- 030-26288-4_9
4. Andreeva RI, Shalar OG, Strykalenko EA, Huzar VM. Efektyvnist metodyky rozvytku fizychnykh yakostei zhinok molodoho viku zasobamy fitnesu. Nauk. chas. Nats. ped. u-tu imeni M.P. Drahomanova. 2021;11(143):21–25. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.11(143).05
5. Bakiko IV, Nikolaev SYu, Valkevych OV, Cherkashin RE, Savchuk SI. Vidpovidnist samootsinky fizychnoho rozvytku za pokaznykamy fizychnoi pidhotovlenosti zdobuvachiv vyshchoi osvity. Nauk. chas Ukr. derzh. u-tu imeni Mykhaila Drahomanova. 2024;10(183)24:30-34. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.10(183).05
6. Panasyuk O, Hrebik O, Khomych A. Osoblyvosti adaptyvnoi fizychnoi kultury ta yii vplyv na sportsmeniv z invalidnistiu. Fizychna aktyvnist, zdorovia i sport. 2026;1(39):246-250. https://doi.org/10.32782/2221-1217-2026-1-31
7. Dudorova L, Koroleva N. Krosfit yak innovatsiina forma provedennia zaniat z fizychnoho vykhovannia studentiv. Osvitno-innovatsiina interaktyvna platforma «Studentski pidpryiemnytski initsiatyvy». Mat. V Vseukr. nauk. Internet-konferentsii (3 hrudnia 2020 r., m. Kyiv). KNUTD. 2020;138-142. URL: https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/17554
8. Deineko AKh, Shcherbak RM, Fishev YuO. Sylova pidhotovlenist khloptsiv 6-7 rokiv v sportyvnii himnastytsi: dosvid vykorystannia ihrovoho metodu. Nauk. chas. Nats. ped. u-tu imeni M.P. Drahomanova. Seriia №15. Kyiv : NPU imeni M.P. Drahomanova. 2021;1(129)21:31-34. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.1(129).07

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

тоду. Наук. час. Нац. пед. у-ту імені М.П. Драгоманова. Серія №15. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова. 2021;1(129)21:31-34. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.1(129).07

9. Черненко СО. Теорія й методика фізичного виховання : навчальний посібник. Краматорськ : ДДМА. 2021;1:215.
10. Kokarev B, Kokareva S, Atamanuk S, Terehina O, Putrov S. Effectiveness of innovative methods in improving the special physical fitness of qualified athletes in aerobic gymnastics. Journal of Physical Education and Sport. 2023;23(3):622-630. https://doi.org/10.7752/jpes.2023.03077
11. Петренко НВ., Стасюк РМ. Ефективність впровадження засобів гімнастики в тренувальний процес у силових видах спорту. Педагогічна академія: наукові записки. 2025;14.https://doi.org/10.5281/zenodo.14913709
12. Гордієнко ОІ. Атлетична гімнастика як вид самостійних занять фізичною культурою в групах силової підготовки. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2017;10:164-171 https://doi.org/10.32626/2309-8082.2017-0.%25p https://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/111270
13. Babaei-Mobarakeh M, Letafatkar A, Barati AH, Khosrokiani Z. Effects of eight-week «gyroscopic device» mediated resistance training exercise on participants with impingement syndrome or tennis elbow. Journal of bodywork and movement therapies. 2018;22(4):1013-1021. https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.12.002
14. Трегуб К, Трегуб Є, Тимочко О. Атлетична гімнастика як засіб комплексного підвищення аеробних та анаеробних можливостей організму чоловіків зрілого віку. Вісник Прикарпатського у-ту. Фізична культура. 2023;40:0-87. https://doi.org/10.15330/fcult.40.80-87
15. Павелько О, Сватієв А, Пономарьов В. Особливості навчання дисципліни «Гімнастика» у загальноосвітніх школах та вищих навчальних закладах. Наук. час. Укр. держ. у-ту імені М. Драгоманова. Серія 15: Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова. 2024;3(161):137-140. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).28
16. Biegajlo M, Nogal M, Niźnikowska E, Mastalerz A, Wiśniowski W, Niznikowski T. Key elements of sports technique in the phase structure of acrobatic exercise that connects moves performed on a beam. Journal of Physical Education and Sport. 2022;22(4);1061-1071. https://doi.org/10.7752/jpes.2022.04134
17. Borms D, Ackerman I, Smets P, Van den Berge G, Cools AM. Biceps disorder rehabilitation for the athlete: a continuum of moderate-to high-load exercises. The American Journal of Sports

9. Chernenko SO. Teoriia y metodyka fizychnoho vykhovannia : navchalnyi posibnyk. Kramatorsk : DDMA. 2021;1:215.
10. Kokarev B, Kokareva S, Atamanuk S, Terehina O, Putrov S. Effectiveness of innovative methods in improving the special physical fitness of qualified athletes in aerobic gymnastics. Journal of Physical Education and Sport. 2023;23(3):622-630. https://doi.org/10.7752/jpes.2023.03077
11. Petrenko NV, Stasyuk RM. Efektyvnist vprovadzhennia zasobiv himnastyky v trenuvalnyi protses u sylovykh vydakh sportu. Pedahohichna akademiia: naukovi zapysky. 2025;14. https://doi.org/10.5281/zenodo.14913709
12. Gordienko OI. Atletychna himnastyka yak vyd samostiinykh zaniat fizychnoiu kulturoiu v hrupakh sylovoi pidhotovky. Visnyk Kamianets-Podilskoho nats. u-tu imeni Ivana Ohiienka. Fizychne vykhovannia, sport i zdorovia liudyny. 2017;10:164-171 https://doi.org/10.32626/2309-8082.2017-0.%25p https://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/111270
13. Babaei-Mobarakeh M, Letafatkar A, Barati AH., Khosrokiani Z. Effects of eight-week «gyroscopic device» mediated resistance training exercise on participants with impingement syndrome or tennis elbow. Journal of bodywork and movement therapies. 2018;22(4):1013-1021. https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.12.002
14. Tregub K, Tregub E, Tymochko O. Atletychna himnastyka yak zasib kompleksnoho pidvyshchennia aerobnykh ta anaerobnykh mozhlyvostei orhanizmu cholovikiv zriloho viku. Visnyk Prykarpatskoho u-tu. Fizychna kultura. 2023;40:0-87. https://doi.org/10.15330/fcult.40.80-87
15. Pavelko O, Svatiyev A, Ponomarev V. Osoblyvosti navchannia dystsypliny «Himnastyka» u zahalnoosvitnikh shkolakh ta vyshchykh navchalnykh zakladakh. Nauk. chas. Ukr. derzh. u-tu imeni M. Drahomanova. Seriia 15: Kyiv : NPU imeni M.P. Drahomanova. 2024;3(161):137-140. https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.12(185).28
16. Biegajlo M, Nogal M, Niźnikowska E, Mastalerz A, Wiśniowski W, Niznikowski T. Key elements of sports technique in the phase structure of acrobatic exercise that connects moves performed on a beam. Journal of Physical Education and Sport. 2022;22(4);1061-1071. https://doi.org/10.7752/jpes.2022.04134
17. Borms D, Ackerman I, Smets P, Van den Berge G, Cools AM. Biceps disorder rehabilitation for the athlete: a continuum of moderate-to high-load exercises. The American Journal of Sports Medicine. 2017;45(3):642-650. https://doi.org/10.1177/0363546516674190
18. Malíř R, Chrudimský J, Šteffl M, Stastny P. A systematic review of dynamic, kinematic, and muscle activity during Gymnastic still rings elements. Sports. 2023;11(3):50. https://doi.org/10.3390/sports11030050
19. Volchinsky AYa, Smal YaA, Malimon OO, Gerasymyuk PP. Udoskonalennia fizychnoi pidhotovky studentiv zasobamy krosfitu. Metod. rek. Lutsk: VNU imeni Lesi Ukrainky. 2023;67. URL: https://evnuir.

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026

Medicine. 2017;45(3):642-650. https://doi.org/10.1177/0363546516674190
18. Malíř R, Chrudimský J, Šteffl M, Stastny P. A systematic review of dynamic, kinematic, and muscle activity during Gymnastic still rings elements. Sports. 2023;11(3):50. https://doi.org/10.3390/sports11030050
19. Вольчинський АЯ, Смаль ЯА, Малімон ОО, Герасимюк ПП. Удосконалення фізичної підготовки студентів засобами кросфіту. Метод. рек. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки. 2023;67. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/23244/1/krosfit_2023.pdf
20. Довгань НЮД, Гаєва СО. Фітнес-технології фізичного виховання у закладах вищої освіти: навч. посіб. Ірпінь: Університет державної фіскальної служби України. 2020;358. URL: https://apiir.dpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d8659989-343f-4d13-a008-69deece5ddfd/content
21. Ханікянц ОВ. Особливості використання атлетичної гімнастики з оздоровчою метою у процесі фізичного виховання студентів. Вісник Черн. нац. пед. у-ту. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2016;139(2):176-180.
22. Твердохліб ФІ., Соболенко АІ., Корюкаєв ММ. Фізичне виховання. Атлетична гімнастика для початківців (м'язи верхніх кінцівок): Метод. рек. для самостійної роботи студентів: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». 2017;36. https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/

vnu.edu.ua/bitstream/123456789/23244/1/krosfit_2023.pdf
20. Dovgan NYuD, Gaeva SO. Fitnes-tekhnolohii fizychnoho vykhovannia u zakladakh vyshchoi osvity: navch. posib. Irpin: Universytet derzhavnoi fiskalnoi sluzhby Ukrainy. 2020;358. URL: https://apiir.dpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/d8659989-343f-4d13-a008-69deece5ddfd/content
21. Khanikyants OV. Osoblyvosti vykorystannia atletychnoi himnastyky z ozdorovchoiu metoiu u protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv. Visnyk Chern. nats. ped. u-tu. Seriia : Pedahohichni nauky. Fizychne vykhovannia ta sport. 2016;139(2):176-180.
22. Tverdokhlib FI, Sobolenko AI, Koryukaev MM. Fizychne vykhovannia. Atletychna himnastyka dlia pochatkivtsiv (miazy verkhnikh kintsivok): Metod. rek. dlia samostiinoi roboty studentiv: NTUU «KPI im. Ihoria Sikorskoho». 2017;36. https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/

Отримано/Received: 20.06.2026
Прорецензовано/Reviewed: 07.09.2026
Прийнято/Accepted: 14. 09.2026
Опубліковано/Published – 30.09.2026

Як цитувати статтю / How to Cite:

Гребік О, Ніколаєв С, Панасюк О, Герасимюк П. Ефективність застосування атлетичної гімнастики у комплексному розвитку силових здібностей юнаків 16-18 років. Спортивний вісник Придніпров'я. 2026 Вер 30;(2):100-111. https://doi.org/10.15802/2071-1476-2026-2-09

Hrebik O, Nikolayev S, Panasyuk O, Herasymyuk P. The effectiveness of the use of athletic gymnastics in the complex development of strength abilities of young men aged 16-18. Sportyvnyi Visnyk Prydniprovia. 2026 Sep 30;(2):100-111. https://doi.org/10.15802/2071-1476-2026-2-09

© Гребік О., Ніколаєв С., Панасюк О., Герасимюк П., 2026