

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к\(188\).33](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к(188).33)

Кириченко Т.Г.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6446-2912>

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі,
м. Переяслав

Гордієнко О.І.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7703-5859>

старший викладач кафедри спортивних дисциплін і туризму, Університет Григорія Сковороди в Переяславі,
м. Переяслав

ОПТИМІЗАЦІЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ АТЛЕТИЧНОЮ ГІМНАСТИКОЮ В СИСТЕМІ ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

На підставі експериментальних досліджень та узагальнення джерельної бази з проблеми дослідження визначено основні особливості оптимізації фізичного стану школярів у процесі занять атлетичною гімнастикою в системі позашкільної освіти. Наголошується, що поняття «оптимізація фізичного стану» є визначальним у теорії та методиці занять фізичними вправами оздоровчої спрямованості, коли основними завданнями постають: а) удосконалення функціональних можливостей організму; б) підвищення його працездатності; в) компенсація недостатньої рухової активності. Зазначається, що особливе значення для оптимізації фізичного стану має фізичне виховання учнів, організм яких перебуває у процесі розвитку, зазнає великих навантажень під час навчання та немає функціональних та адаптивних можливостей дорослої людини. Експериментально доведено, що атлетична гімнастика є ефективним засобом оптимізації фізичного стану старших школярів. Систематичне застосування атлетичних вправ викликає позитивні зміни у фізичному розвитку, фізичній підготовленості, функціональному стані учнів, підвищує фізичну працездатність.

Ключові слова: атлетична гімнастика, оптимізація фізичного стану, учні, комплекси вправ, рухова активність.

Kyrychenko Taras, Gordienko Oleksandr. Optimization of the physical condition of schoolchildren during athletic gymnastics classes in the system of extracurricular education. Based on experimental studies and generalization of the source base on the research problem, the main features of optimizing the physical condition of schoolchildren in the process of practicing athletic gymnastics in the system of extracurricular education have been determined. It is emphasized that the concept of "optimizing physical condition" is decisive in the theory and methodology of practicing physical exercises of a health-improving orientation, when the main tasks are: a) improving the functional capabilities of the body; b) increasing its working capacity; c) compensating for insufficient motor activity. It is noted that the physical education of students, whose body is in the process of development, undergoes great loads during training and does not have the functional and adaptive capabilities of an adult, is of particular importance for optimizing the physical condition. Optimization of physical condition is one of the main components of physical health and the task of strengthening it is one of the main ones for the physical education of students. Health is the basis of a high level of physical and mental performance, especially necessary for the younger generation during the school period of life. The body's strength capabilities, along with endurance, are decisive for the physical development and professional activity of a person. The natural result of doing athletic gymnastics, the main means of which are exercises with weights, will be an increase in the strength of various muscle groups. We also investigated the effect of doing athletic exercises on the strength of the extensor muscles of the arms and legs when performing test exercises: "bench press" and "bench leg press". It has been experimentally proven that athletic gymnastics is an effective means of optimizing the physical condition of senior schoolchildren. The systematic use of athletic exercises causes positive changes in physical development, physical fitness, and the functional state of students, and increases physical performance. Operational observation of students during recreational athletic gymnastics classes, registration and analysis of changes in their physical condition using the available set of traditional and adapted for athletic gymnastics tests offered by us enable the teacher-trainer to effectively apply recreational athletic gymnastics tools and optimize the educational and training process.

Key words: athletic gymnastics, optimization of physical condition, students, exercise complexes, motor activity.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. На думку дослідників, поняття «оптимізація фізичного стану» має стати визначальним у теорії та методиці занять фізичними вправами оздоровчої спрямованості, коли основними завданнями занять є: удосконалення функціональних можливостей організму, підвищення його працездатності, компенсація недостатньої рухової активності [3, 5, 6].

Під оптимізацією фізичного стану слід розуміти процес досягнення рівня фізичного стану, адекватного соціальним потребам особистості та суспільства. При цьому критеріями оптимізації виступають:

1. Досягнуті результати.

2. Оптимальний час для досягнення певних результатів.
3. Рівень докладених зусиль для досягнення певних результатів.

Особливе значення для оптимізації фізичного стану має фізичне виховання учнів, організм яких перебуває у процесі розвитку, зазнає великих навантажень під час навчання та немає функціональних та адаптивних можливостей дорослої людини. Виходячи з вищевикладеного, ми визначаємо поняття «оптимізація фізичного стану учнів» як процес досягнення рівня фізичного стану, що забезпечує успішне освоєння навчального матеріалу середньої школи та різнобічну фізичну підготовку без перевантаження організму [1, 2, 4, 6].

На думку низки дослідників оптимізацію фізичного стану учнів можна ефективно здійснювати за допомогою засобів атлетичної гімнастики [3, 5]

Фахівці зазначають [1, 2, 5, 6], що слабкість м'язів часто призводить до того, що пасивні системні структури, наприклад суглоби, зв'язки, а також сполучна тканина зазнають перевантажень і втрачають еластичність.

Крім того, діяльність, що носить монотонний характер з обмеженою фізичною активністю, як при шкільних навчальних заняттях, призводить до зниження працездатності та негативно впливає на організм учнів. Навчальні навантаження створюють, крім того, значну емоційну напругу [4, 6].

Позитивно вирішити вищезазначені проблеми дозволить спеціально організована та ефективно спланована система занять атлетичною гімнастикою [1, 4].

Метою статті є аналіз впливу занять атлетичною гімнастикою на оптимізацію фізичного стану школярів.

Методи дослідження: Теоретичні методи: аналіз джерельної бази з проблеми дослідження. Емпіричні методи: антропометрія, оперативний контроль функціональних можливостей організму та фізичної підготовленості, тестування, анкетування, контрольні випробування, педагогічний експеримент, обробка інформації методами математичної статистики.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проводилося на базі дитячого колективу фізкультурно-оздоровчої спрямованості «Атлетична гімнастика» Будинку художньої творчості дітей, юнацтва та молоді відділу освіти Переяславської міської ради Київської області. Педагогічний експеримент проходив протягом 2023-2024 навчального року (з вересня 2023 р. по квітень 2024 р.). Було організовано експериментальну та контрольну групи по 12 осіб кожна. Запис до колективу проводився за наявності дозволу лікаря до занять у спортивній секції. Заняття проводилися тричі на тиждень по дві навчальні години у другій половині дня після шкільних занять.

Експериментальна та контрольна групи були укомплектовані юнаками 15-16 років, без попереднього відбору за морфологічними та фізичними показниками та відповідали типовому набору до фізкультурного колективу закладу позашкільної освіти.

У контрольну групу було відібрано учнів, які мали, за їхніми словами, певне уявлення про атлетичну гімнастику і бажання займатися самостійно під контролем тренера-педагога. При цьому, старшокласники, які займалися самостійно, мали змогу обирати зміст тренувальних занять. Тренер-педагог стежив за безпекою занять та при потребі обмежував обсяг та інтенсивність вправ. Таким чином, контрольна група моделювала типову обстановку в типових тренажерних залах або ж секціях атлетичної гімнастики.

Заняття в експериментальній групі проводилися з урахуванням авторської програми «Атлетична гімнастика», яка передбачала використання особистісно-орієнтованої методики:

1. Використання системи малих груп – експериментальна група була розділена на чотири робочі мікрогрупи по три особи, які виконували по черзі задану вправу на відповідному робочому місці. Після виконання вправи мікрогрупи мінялися робочими місцями. Час між підходами для кожного, хто займається в мікрогрупі, становив три хвилини – період достатній для відновлення дихання і пульсу до величин, що передують наступному підходу або виконанню чергової вправи.

2. При складанні індивідуальних тренувальних завдань види вправ та величини навантажень планувалися диференційовано з урахуванням індивідуальних фізичних можливостей, необхідності розвитку конкретних рухових якостей, коригування статури, особистих уподобань учнів у використанні вправ на задані м'язові групи.

3. У міру зростання підготовленості учнів, їм надавалася можливість самостійного вибору вправ під час виконання навчального завдання під контролем педагога-тренера, який слідував за правильністю вибраних вправ та їх варіантів, величиною обтяжень і темпом виконання.

Для забезпечення ефективності процесу фізичного виховання, поряд з контролем фізичного розвитку учнів, контролювалась також зміна їх функціональних можливостей, що дозволяло цілеспрямовано впливати на засоби атлетичної гімнастики для досягнення оптимального розвитку різних систем організму. Фіксувалися такі показники: фізична працездатність, артеріальний тиск, частота серцевих скорочень. Одним із показників, що характеризують зміни в організмі, які відбуваються під впливом занять фізичними вправами, є фізична працездатність, яка оцінюється кількістю механічної роботи яку може виконати людина із заданою досить високою інтенсивністю.

Підготовча частина заняття складалася із загальної та спеціальної розминки. Загальна розминка включала загальнорозвиваючі вправи на всі основні м'язові групи. Спеціальна розминка включала виконання комплексу силових вправ з незначними обтяженнями.

Основна частина заняття складалася з чотирьох-п'яти вправ на основні м'язові масиви. Ця частина заняття починалася з короткого пояснення змісту комплексу, особливостей техніки виконуваних вправ.

Заклучна частина заняття складалася з вправ на розтяжку і гнучкість. У кінці заняття проводився індивідуальний аналіз основних недоліків, що проявилися під час заняття. Учні отримували рекомендації від тренера-педагога щодо занять вдома та попередній план на наступне заняття.

Наше основне практичне завдання полягало в тому, щоб показати можливість покращення моторної функції при використанні комплексів атлетичних вправ. Розвиток моторної функції учнів, створював сприятливі умови для розвитку та

вдосконалення опорно-рухового апарату та формування необхідних рухових навичок. Це сприяло нормальному функціонуванню організму та гармонійному розвитку (табл. 1).

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості старшокласників залучених до експерименту

№ п/п	Показники	ЕГ n=12	КГ n=12	Р
				1-2
1	Стрибок у довжину злі, (см)	258,5±3,6	239,0±3,1	< 0,001
2	Підтягування, (к-сть разів)	13,8±2,0	10,2±0,7	< 0,05
3	Станова динамометрія (кг)	145,0±2,1	132,5±1,9	< 0,001
4	Гнучкість (см)	2,1±0,6	2,0±0,3	> 0,05

Здатність до швидкого переміщення є важливою якістю і необхідно у професійно-прикладній підготовці учнів. Швидкість добре проявляється у такій вправі як спринтерський біг. Зазначимо, що шкільний вік є сенситивним для розвитку швидкості. Початкові результати в бігу на 20 метрів з високого старту в обох групах були приблизно однаковими, різниця між ними статистично недостовірною ($P > 0,05$).

Динаміка швидкості бігу на 20 м зі старту. В експериментальній групі покращення результатів у бігу на 20 метрів складо, в середньому, $0,33 \pm 0,04$ с ($P < 0,05$), у контрольній ці зміни були значно меншими, відповідно $0,17 \pm 0,03$ с ($P > 0,05$). Істотно більший приріст результату в експериментальній групі порівняно з контрольною (майже вдвічі) статистично достовірним ($P < 0,001$).

Аналогічними, з результатами бігу на 20 метрів є результати тестування стрибка у довжину з місця.

Динаміка довжини стрибка з місця. Початкові середні величини стрибка в довжину з місця не мали суттєвих відмінностей в обох групах ($P > 0,05$) і склали в експериментальній групі $168,4 \pm 2,8$ см, в контрольній $169,3 \pm 2,6$ см, і відповідали рівню фізичної підготовленості – низький.

Результати тестування в кінці експерименту показали, що покращення результатів відбулося в обох групах: в експериментальній групі на $23,6 \pm 1,6$ см ($P < 0,001$), а контрольній групі на $20,7 \pm 2,5$ см ($P < 0,001$). Однак приріст стрибка в експериментальній групі статистично достовірно більший, ніж у контрольній групі ($P < 0,05$). Зазначимо, що кінцеві результати відповідають вищому оціночному рівню – нижчому за середній.

Ми вважаємо, що причина переваги результатів експериментальної групи порівняно з контрольною полягає в більш ефективній роботі в експериментальній групі на розвиток м'язів нижніх кінцівок – м'язів стегна та гомілки.

Це пояснюється регулярним виконанням учнями експериментальної групи вправ на м'язи ніг (присідання зі штангою, жим ногами лежачи, станової тяги), тоді як у контрольній групі такі вправи виконувались епізодично.

У бігу на короткі дистанції, зокрема на 20 метрів, і в стрибках у довжину з місця визначальний вплив мають м'язів ніг. Тому розвиток в учнів сили цих м'язів засобами атлетичної гімнастики, у поєднанні з вправами, що сприяють збільшенню рухливості в гомілковостопному суглобі, дозволяє суттєво покращити біомеханіку бігу, підвищити рухові можливості організму та сприяти підвищенню результатів у бігових дисциплінах.

Оптимізація фізичного стану є одним з основних компонентів фізичного здоров'я і завдання його зміцнення є одним з основних для фізичного виховання учнів. Здоров'я є базою високого рівня фізичної та психічної працездатності, особливо необхідної підростаючому поколінню в шкільний період життя.

Силові можливості організму, поряд із витривалістю, є визначальними для фізичного розвитку та професійної діяльності людини. Природним результатом занять атлетичною гімнастикою, основним засобом якої є вправи з обтяженням, буде збільшення сили різних м'язових груп.

Нами також було досліджено вплив занять атлетичними вправами на силу м'язів-розгиначів рук і ніг при виконанні тестових вправ: «жим штанги лежачи» та «жим ногами лежачи».

Результати цих вправах зросли в обох групах. Приріст результатів у жимових вправах безпосередньо відображає структуру та обсяг виконуваних вправ - велике навантаження на руки в контрольній групі дало більший приріст у жимі, що становив $31,3 \pm 2,1$ кг ($P < 0,001$), тоді як в експериментальній групі приріст становив $26,5 \pm 2,1$ кг ($P < 0,001$), причому величина приросту в контрольній групі достовірно вища ($P < 0,01$).

Інша картина в жимі ногами: приріст в експериментальній групі склав $25,8 \pm 2,3$ кг ($P < 0,001$) проти $21,0 \pm 2,2$ кг ($P < 0,001$) у контрольній групі, причому різниця в прирості результатів статистично також достовірна ($P < 0,01$). Це стало результатом більшого обсягу вправ на м'язи стегна, а також більшим навантаженням у тягових вправах в експериментальній групі порівняно з контрольною групою.

Висновки. Атлетична гімнастика є ефективним засобом оптимізації фізичного стану старших школярів. Систематичне застосування атлетичних вправ викликає позитивні зміни у фізичному розвитку, фізичній підготовленості, функціональному стані учнів, підвищує фізичну працездатність.

Оперативне спостереження за учнями під час занять атлетичною гімнастикою, реєстрація та аналіз змін їх фізичного стану за допомогою запропонованого нами доступного комплексу традиційних та адаптованих для атлетичної гімнастики тестів дають можливість педагогу-тренеру ефективно застосовувати засоби атлетичної гімнастики та оптимізувати навчально-тренувальний процес.

Література

1. Весловуцький Ц.В. Фізичні вправи з обтяженнями. Київ: Здоров'я, 1984. 104 с.
2. Гулбані Р.Ш., Коса А.О. Корекція постави студентів 18-19 років шляхом зміцнення «м'язового корсета». *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: науковий журнал. Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ. 2010. №5. С. 40–43.
3. Дутчак М.В. Спорт для всіх у світовому контексті. Київ: Олімпійська література, 2007. 111 с.
4. Кириченко Т.Г. Базисні основи психолого-педагогічного забезпечення системи підготовки спортсменів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*: зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. Київ: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова. Вип 11К (156). 2022. С. 18-23.
5. Кібальник О.Я. Застосування фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2008. 23 с.
6. Лавренюк В.С. Удосконалення силових здібностей студентів у навчальному процесі з фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: науковий журнал. Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ. 2011. №6. С. 74-77.

References

1. Veslovutsky Ts.V. (1984). Physical exercises with weights. Kyiv: Health, 1984. 104 p.
2. Gulbani R.Sh., Kosa A.O. (2010). Posture correction of 18-19-year-old students by strengthening the "muscular corset". *Pedagogy, psychology and medico-biological problems of physical education and sports*: scientific journal. Kharkiv: HOVNOKU-KhDADM. 2010. No. 5. P. 40-43.
3. Dutchak M.V. (2007). Sport for all in the world context. Kyiv: Olympic Literature, 2007. 111 p.
4. Kyrychenko T.G. (2022). Basic principles of psychological and pedagogical support of the system of training athletes. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*: Sb. scientific works / Ed. O.V. Tymoshenko. K.: Publishing house of National Pedagogical Dragomanov University. Issue 11K (156). 2022. P. 18-23.
5. Kibalnyk O.Ya. (2008). Application of fitness technology to increase motor activity and physical fitness of teenagers: autoref. thesis ... candidate sciences in physics exit and sports: spec. 24.00.02 "Physical culture, physical education of different population groups." Lviv, 2008. 23 p.
6. Lavrenyuk V.S. (2011). Improvement of strength abilities of students in the educational process of physical education. *Pedagogy, psychology and medico-biological problems of physical education and sports*: scientific journal. Kharkiv: HOVNOKU-KhDADM. 2011. No. 6. P. 74-77.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03k\(188\).34](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03k(188).34)

Кириченко Т.Г.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6446-2912>

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри спортивних дисциплін і туризму,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав

Пивовар А.А.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6157-1566>

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту,
Університет Григорія Сковороди в Переяславі, м. Переяслав

АТЛЕТИЧНА ГІМНАСТИКА ЯК ОЗДОРОВЧА СИСТЕМА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ

У статті на підставі аналізу та узагальнення даних літературних джерел та досвіду практичної роботи визначено основні особливості атлетичної гімнастики як оздоровчої системи фізичного виховання школярів. Наголошується, що атлетична гімнастика – це система вправ з різними обтяженнями, спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток сили та витривалості, формування гармонійної тілобудови. Акцентується увага на тому, що засобами атлетичної гімнастики можуть бути: штанги, гантелі, гирі, амортизатори, блочні пристрої, вага власного тіла і тіла партнера, набивні м'ячі, різноманітні тренажерні пристрої. В даний час базова силова підготовка пов'язується з атлетичною гімнастикою. Зазначено, що можливість встановлення посиленого навантаження, великий діапазон вправ, наочність результатів занять, що виражається або у збільшенні сили та збільшенні м'язової маси, або у зменшенні жирового прошарку та підвищенні м'язового тону, зробили атлетичну гімнастику популярною серед підростаючого покоління. Школярі становлять близько 50% від загальної кількості тих, хто займається атлетичною гімнастикою.