6.Сітовський А. М. Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату : навч. посібн. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки; 2022. 185 с.

7.Шищук В.Д., Терехов А.М., Щербак Б.І. Переломи кісток нижньої кінцівки: клініка, діагностика, лікування реабілітація. Суми: ТОВ «ВПП «Фабрика друку»; 2015. 152 с.

8.Docherty C. L., Bleakley C. M. Rehabilitation Strategies for Chronic Ankle Instability. *British Journal of Sports Medicine*. 2020. Vol. 54. P. 1137-1144.

9.Kaminski T. W., Needle A. R., Delahunt E. Rehabilitation of Ankle Sprains: Evidence-Based Update. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy.* 2019. Vol. 49(9). P. 712–726.

**References**

1. Huminskyi, Yu. V. (2020). Praktychni aspekty vidnovlennia funktsii homilkovostopnoho suhloba pislia travm [Practical aspects of restoring ankle joint function after injuries]. Ternopil: TDMU. (in Ukrainian).

2. Ipatov, A. V. (2012). Problemy invalidnosti ta reabilitatsii invalidiv ortopedo-travmatolohichnoho profiliu [Problems of disability and rehabilitation of orthopedic and trauma patients]. Ortopediia, Travmatolohiia ta Protezuvannia, (4), 12–17. (in Ukrainian).

3. Kvashuk, P. V., & Romanchuk, S. V. (2021). Vidnovlennia statyko-dynamichnoi stiikosti u patsiientiv z ushkodzhenniamy homilkovostopnoho suhloba [Restoration of static-dynamic stability in patients with ankle joint injuries]. Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii, (5), 115–122. (in Ukrainian).

4. Platonov, V. N. (2016). Travmatyzm u sporti: problemy i perspektyvy yikh rishennia [Injuries in sport: problems and prospects for their solution]. Sportyvna medytsyna, (1), 57–77. (in Ukrainian).

5. Sirman, O. V., Borovets, O. V., & Demianchuk, T. O. (2022). Fizychna reabilitatsiia pry perelomi nyzhnikh kintsivok u cholovikiv zriloho viku [Physical rehabilitation for lower limb fractures in adult men]. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport), 6(151), 128–132. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.6(151).28 (in Ukrainian).

6. Sitovskyi, A. M. (2022). Fizychna terapiia pry porushenni diialnosti oporno-rukhovoho aparatu [Physical therapy for musculoskeletal disorders]. Lutsk: VNU im. Lesi Ukrainky. (in Ukrainian).

7. Shyshchuk, V. D., Terekhov, A. M., & Shcherbak, B. I. (2015). Perelomy kistok nyzhnoi kintsivky: klinika, diahnostyka, likuvannia, reabilitatsiia [Fractures of the lower limb bones: clinical features, diagnosis, treatment, rehabilitation]. Sumy: TOV «VPP “Fabryka druku”» (in Ukrainian).

8. Docherty, C. L., & Bleakley, C. M. (2020). Rehabilitation strategies for chronic ankle instability. British Journal of Sports Medicine, 54, 1137–1144.

9. Kaminski, T. W., Needle, A. R., & Delahunt, E. (2019). Rehabilitation of ankle sprains: Evidence-based update. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 49(9), 712–726.

***Стаття надійшла до редакції / Received 01.03.2026***
***Прийнята до друку / Accepted .07.03.2026***
***Опубліковано / Published 25.03.2026***

**DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03k(203).49**

***Мішин С.В.***
***кандидат педагогічних наук, доцент,***
***доцент кафедри спортивних ігор та масових видів спорту,***
***Центральноукраїнський державний педагогічний університет***
***імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький***
***https://orcid.org/0000-0003-4715-9468***
***Бур'яноватий О.М.***
***кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,***
***доцент кафедри спортивних ігор та масових видів спорту,***
***Центральноукраїнський державний педагогічний університет***
***імені Володимира Винниченка м. Кропивницький:***
***https://orcid.org/0000-0002-9566-4250***
***Стасенко О.А.***
***кандидат педагогічних наук, доцент,***
***доцент кафедри фізичної культури та медико-біологічних дисциплін,***
***Центральноукраїнський державний університет***
***імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький***
***https://orcid.org/0000-0001-6112-4363***

## МЕТОДИКА УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ СПОРТИВНИМИ ІГРАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ГІМНАСТИЧНИХ І ПЛІОМЕТРИЧНИХ ЗАСОБІВ

*У статті розглянуто теоретичні аспекти застосування гімнастичних і пліометричних засобів на заняттях спортивними іграми студентами закладів вищої освіти. Обґрунтовано актуальність даного теми. В умовах сучасної інтенсифікації спортивних ігор (футбол, баскетбол, волейбол тощо) виникає гостра потреба в оптимізації тренувального процесу через впровадження інноваційних методик, що поєднують розвиток*

*координаційних та швидкісно-силових здібностей. Мета статті – розробити методику тренувань для удосконалення фізичної підготовленості студентів, які займаються спортивними іграми з використанням гімнастичних і пліометричних засобів. У дослідженні використано теоретичний аналіз наукової літератури, методи класифікації та узагальнення досвіду провідних фахівців у галузі фізичного виховання та спорту. Обґрунтовано синергетичний ефект від поєднання гімнастики (розвиток еластичності опорно-рухового апарату та координації) і пліометрії (розвиток вибухової сили та стрибучості). Акцентовано увагу на важливості опанування навичок самостраховки (падіння, перекати) залежно від ігрової спеціалізації для запобігання травматизму. Представлено авторський комплекс із 15 вправ підвищеної складності, що включає роботу на нестабільних поверхнях, стрибки в глибину, вправи з обтяженнями та імітацію ігрових дій у повітрі. Висновок. Отже, для спортивних ігор (футбол, волейбол, баскетбол та інші), де переважає вибуховий характер роботи, найбільш обґрунтованим є поєднання гімнастичних та пліометричних методів удосконалення фізичної підготовленості. Пліометричні вправи забезпечують розвиток реактивної і швидкісної здатності м'язів, тоді як гімнастичні засоби формують координаційну базу та еластичність опорно-рухового апарату без ризику травматизму.*

***Ключові слова:*** *фізична підготовленість, спортивні ігри, пліометрія, гімнастичні засоби, координаційні здібності, студенти.*

***Mishyn Sergii, Buryanovatiy Oleksander, Stasenko Oleksii. Methodology for Improving Physical Fitness of Students in Sports Games Sessions Using Gymnastic and Plyometric Tools.*** *The article examines the theoretical aspects of using gymnastic and plyometric means in sports games sessions for higher education students. The relevance of this topic is substantiated. In the context of the modern intensification of sports games (football, basketball, volleyball, etc.), there is an urgent need to optimize the training process through the implementation of innovative methodologies that combine the development of coordination and speed-strength abilities. The aim of the article is to develop a training methodology to improve the physical fitness of students engaged in sports games using gymnastic and plyometric tools. The study utilizes a theoretical analysis of scientific literature, as well as methods of classification and generalization of the experience of leading specialists in the field of physical education and sports. The synergistic effect of combining gymnastics (development of musculoskeletal elasticity and coordination) and plyometry (development of explosive power and jumping ability) is substantiated. Emphasis is placed on the importance of mastering self-protection skills (falls, rolls) depending on the athletic specialization to prevent injuries. The basic arsenal of gymnastic and plyometric means includes general developmental exercises (GDE), performed both with and without equipment (jump ropes, medicine balls, gymnastic sticks, dumbbells or resistance bands, track and field hurdles, as well as footballs, basketballs, and volleyballs). Furthermore, an important role is played by exercises on common gymnastic apparatus, specifically gymnastic wall bars, benches, and climbing ropes. An original complex of 15 advanced exercises is presented, including work on unstable surfaces, depth jumps, resistance exercises, and imitation of game actions in the air. Conclusion. Thus, for sports games (football, volleyball, basketball, and others) where explosive activity prevails, the combination of gymnastic and plyometric methods for improving physical fitness is most justified. Plyometric exercises ensure the development of reactive and speed abilities of the muscles, while gymnastic tools form the coordination base and musculoskeletal elasticity without the risk of injury.*

***Key words:*** *physical fitness, sports games, plyometrics, gymnastic equipment, coordination abilities, explosive strength, students.*

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі спостерігається загрозлива тенденція до погіршення показників фізичного розвитку та загального стану здоров'я українських студентів. Оптимальним шляхом розв'язання цієї державної проблеми є модернізація системи фізичного виховання у закладах вищої освіти (ЗВО). Ефективність інноваційних форм організації занять уже підтверджена експериментальними дослідженнями провідних фахівців, зокрема Т.Ю. Круцевич та Г.П. Грибана [4]. Сьогодні спортивну підготовку варто сприймати як комплексний багаторічний шлях. Завдяки системному підходу та професіоналізму тренера-викладача, гравці й команда в цілому можуть максимально розвинути свої фізичні та техніко-тактичні навички, щоб успішно реалізувати їх на змаганнях. У сучасних спортивних іграх підготовка спортсменів стає критично важливою через ускладнення ігрових маневрів та зростання інтенсивності матчів. Висока динаміка гри вимагає від спортсменів граничної фізичної підготовленості в умовах дефіциту часу. При цьому результат на майданчику є прямим відображенням не лише тренувального процесу, а й психологічного клімату в між партнерами та якості взаємодії між тренером і командою. Головне завдання тренувань у спортивних іграх – забезпечити такий рівень підготовленості, який відповідає ігровій спеціалізації спортсмена (футбол, баскетбол, волейбол, гандбол, теніс, настільний теніс, бадмінтон). Саме цілеспрямована підготовка гарантує, що гравець зможе максимально реалізувати свій потенціал і виконати поставлені перед командою цілі. У спортивних іграх застосовуються різні методи підготовки юних спортсменів для підвищення ефективності швидкісно-силових або координаційних здібностей гравців, але найбільш поширеними засобами розвитку координації є вправи з акробатики, гімнастики. Стрибучість волейболістів, баскетболістів вважається однією з ключових швидкісно-силових характеристик у командних ігрових видах, що спонукає фахівців до постійного пошуку ефективних методик її вдосконалення (М.С. Бессарабов, 2015; В.М. Пристинський, Т.М. Пристинська, О.І. Холодного, 2020). Серед розмаїття підходів найбільш обґрунтованим методом розвитку цієї якості визнано пліометричне та кондиційне тренування. Сучасні наукові дані підтверджують, що пліометричні і кондиційні вправи є дієвим інструментом, який гармонійно доповнює систему підготовки в багатьох видах спорту (К.В. Ярмолюк, 2024; І.Б. Гринченко, І.М. Собко, С.Б. Поліщук, 2024). Однією з найбільших проблем у спортивних іграх є оптимізація управління тренувальним процесом, поєднанням засобів і

методів, які б гарантували пряму залежність між покращенням фізичних кондицій спортсменів та їхньою результативністю під час змагань. Тому під час тренувального процесу індивідуалізація навантажень з використанням методик розвитку координаційних здібностей засобами акробатики і гімнастики та швидкісно-силових здібностей засобами пліометрії, є актуальним для підвищення фізичної підготовленості волейболістів, футболістів, баскетболістів, гандболістів, тенісистів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження О.Г. Коваля підтверджують, що регулярні фізичні навантаження позитивно впливають на когнітивні функції через покращення церебрального кровообігу та зміцнення нейронних зв'язків. Автор наголошує, що рухова активність запобігає деградації нервових клітин і виступає дієвим засобом профілактики психоемоційних розладів. Особливу роль відведено аеробним вправам та спортивним іграм з високим інтелектуальним навантаженням, які уповільнюють старіння мозку та сприяють збереженню гостроти мислення [3].

Науковий дискурс щодо трансформації системи удосконалення фізичної підготовленості студентів під час навчання ЗВО в кризових умовах (карантин, війна) активно розвивається в працях українських учених (О. Дорохова, 2019; Л. Бондар, 2020; Є. Крот, 2021; Г. Лещенко, 2022; С. Гавришко, 2023; О. Філоненко, 2023 та ін.).

**Мета статті** – розробити методику тренувань для удосконалення фізичної підготовленості студентів, які займаються спортивними іграми з використанням гімнастичних і пліометричних засобів.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити теоретичні відомості про використання гімнастичних і пліометричних засобів у спортивних іграх.

2. Визначити функціональні засоби підвищення фізичної підготовленості.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз літературних джерел; метод класифікації; метод узагальнення.

**Виклад основного матеріалу.** Суть розробленої методики полягає в акцентованому використанні навантажень високої інтенсивності. Це забезпечує поєднання розвитку координаційних здібностей, вибухової сили та інтегральної підготовки студентів в межах одного тренувального циклу. Вибір даної методики виконання вправ ґрунтувався на двох ключових факторах. По-перше, розвиток швидкісно-силових здібностей та координації припадає на сприятливі вікові (сенситивні) періоди. По-друге, поєднання гімнастичних елементів із пліометричними створює синергетичний ефект, оскільки ці види навантажень ефективно доповнюють один одного. Гімнастичні засоби виступають інструментом розвитку еластичності опорно-рухового апарату. Це створює необхідну базу для пліометрії, де еластичний стан м'язово-сухожильного комплексу є визначальним фактором. У результаті таке поєднання дозволяє значно підвищити вибухову силу та ефективність рухів під час спортивних ігор.

Для підвищення фізичних показників у видах спорту з акцентом на вибухову силу та швидкість (таких як волейбол, баскетбол, футбол чи спринт) доцільно використовувати вправи з гантелями, еспандерами, набивними м’ячами та гімнастичні палиці. Крім того, для представників ігрових видів спорту високу ефективність мають різноманітні стрибкові вправи (як опорні, так і безопорні). До базового арсеналу засобів гімнастики і пліометрії ми включили загальнорозвивальні вправи (ЗРВ), які виконуються як з використанням інвентарю (скакалок, набивних м’ячів, гімнастичних палиць, гантелей чи еспандерів, легкоатлетичних бар'єрів, футбольні, баскетбольні та волейбольні м’ячі ), так і без нього. Окрім того, важливе місце посідають вправи на снарядах масового призначення, зокрема на гімнастичних стінках, лавах та канатах. Наша організація навчального процесу вимагає суворого дотримання правил безпеки. Ключовим аспектом є опанування студентами навичок самостраховки для запобігання травматизму. Зокрема, студентам , які грають у футбол необхідно відпрацювати техніку безпечних падінь, перекатів та перекидів, тоді як у волейболі важливо вміти правильно приземлятися в упор лежачи та виконувати перекати або перекиди назад, у баскетболі правильне приземлення на одну та дві ноги з стрибками і поворотом на 180 і 360 градусів.

Також комплексне використання пліометрики, функціонального тренінгу на нестабільних опорах та інтервальних навантажень у поєднанні з відновлювальними заходами забезпечує ефективне досягнення цілей підготовки в ігрових видах спорту (Р. В.Чопик, 2008).

Отже, наша методика удосконалення фізичної підготовленості включає авторський комплекс, спрямований на розвиток складнокоординаційних гімнастичних здібностей з пліометричним тренуванням та забезпеченню інтегральної підготовки студентів.

Комплекс охоплюють вправи підвищеної складності: різні види перекидів та приземлень після стрибкової активності, що критично важливо для успішної гри в захисті та нападі(у спортивних іграх):

1. Стрибки на нестабільну поверхню (BOSU або мат): Стрибок з підлоги на м'яку опору на одну ногу, утримання балансу 3 секунди.

2. «Ластівка» з обтяженням: Стоячи на одній нозі, передавати набивний м'яч (медбол) навколо тулуба або з руки в руку.

3. Ходьба по гімнастичній лаві з поворотами: Рух по вузькій частині лави, виконуючи імітацію удару по м'ячу або передачі в найвищій точці.

4. Складнокоординаційні стрибки з розворотом на 360 градусів і вистрибування вгору з приземленням у чітку стійку (без «зайвих» кроків).

5. Стрибок через гімнастичну лаву (боком), а відразу після приземлення – ривок до конуса або прийом м'яча.

6. Стрибки в глибину з тумби з подальшим перестрибуванням через легкоатлетичні бар'єри з стрибком вгору.

7. Стрибки «Жабка» – довгі стрибки вперед із глибокого присіду з акцентом на максимальну дистанцію.

8. Кидки медболу від грудей – виштовхування важкого м'яча (3-5 кг) вперед у стіну або партнеру з максимальною швидкістю.

9. Стрибки з імітацією блоку у волейболі, удару головою у футболі чи блок-шот у баскетболі (поєднання швидкого підходу, стрибка вгору та імітації ігрової дії в повітрі).

10. Стрибки «Бар'єрний біг» (серія швидких стрибків через 5-6 низьких бар'єрів поспіль без паузи між ними).

11. Стрибки з випаду зі зміною ніг (вибухове вистрибування вгору з положення випаду, змінюючи ноги в повітрі).

12. Стрибок через бар'єр боком – миттєвий прийом м'яча від партнера та повернення його в один дотик.

13. Стрибок вгору з підтягуванням колін до грудей – приземлення – ривок на 5-10 метрів за м'ячем.

14. Стрибки «Скейтер» (стрибки вбік з однієї ноги на іншу з імітацією руху ковзаняра).

15. Стрибки за сигналом на місці (наприклад, через скакалку), а за звуковим або зоровим сигналом виконати певну акробатичну дію (перекид) або кидок м'яча чи удар по м'ячу.

**Висновок.** Отже, для спортивних ігор (футбол, волейбол, баскетбол та інші), де переважає вибуховий характер роботи, найбільш обґрунтованим є поєднання гімнастичних та пліометричних методів удосконалення фізичної підготовленості. Пліометричні вправи забезпечують розвиток реактивної і швидкісної здатності м'язів, тоді як гімнастичні засоби формують координаційну базу та еластичність опорно-рухового апарату без ризику травматизму.

**Перспективу подальших досліджень** вбачаємо у експериментальному проведені дослідження комплексу з використанням гімнастичних і пліометричних засобів для підвищення рівня функціональної підготовленості до змагань з ігрових видів спорту серед студентів ЗВО .

**Література**

1. Гордієнко О.І., Мовчан В.П. Шляхи удосконалення рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. Переяслав. 2022. № 10. С.162-169. DOI https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.21.

2. Дорохова О.В., Березовський В.А. Спортивні ігри – ефективна форма фізичного виховання студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2019. Вип. 3К(110). С.181-184 https://enpuir.udu.edu.ua/entities/publication/8e5d6451-e3fb-488e-93df-3206ee6f6ab4

3. Коваль О.Г. Формування рухової активності студентів під час навчання у вищому навчальному закладі. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2018. Випуск 11. С. 189-196. https://doi.org/10.32626/2309-8082.2018-0.%25p

4. Круцевич Т., Пангелова Н. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 3. С. 109-114. http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2016_3_23

**References**

1. Hordiienko, O.I., Movchan, V.P. (2022). Shliakhy udoskonalennia rukhovoi aktyvnosti studentiv v umovakh dystantsiinoho navchannia. Reabilitatsiini ta fizkulturno-rekreatsiini aspekty rozvytku liudyny. [Ways to improve students' physical activity in conditions of distance learning. Rehabilitation and Physical Education-Recreation Aspects of Human Development]. Iss. 10. Pp.162–169.
DOI https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.21. [In Ukrainian]

2. Dorokhova, O.V., Berezovskiy, V.A. (2019). Sportyvni ihry – efektyvna forma fizychnoho vykhovannia studentskoi molodi. [Sports games –an effective form of physical education for students]. Scientific Journal of the Ukrainian State University named after M. Dragomanov. Issue 3K(110). Pp.181–184. https://enpuir.udu.edu.ua/entities/publication/8e5d6451-e3fb-488e-93df-3206ee6f6ab4 [In Ukrainian].

3. Koval, O.H. (2018). Formuvannia rukhovoi aktyvnosti studentiv pid chas navchannia u vyshchomu navchalnomu zakladi. [Formation of students' motor activity while studying at a higher educational institution]. Bulletin of Ivan Ohienko Kamianets-Podilskyi National University. Physical education, sports and human health. Issue11, 189-196 DOI: https://doi.org/10.32626/2309-8082.2018-0.%25p [in Ukraine].

4. Krutsevych, T., Panhelova, N. (2016). Suchasni tendentsii shchodo orhanizatsii fizychnoho vykhovannia u vyshchykh navchalnykh zakladakh. [Modern trends in physical education organization process in higher educational establishments]. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. V. 3. Pp. 109-114.
http://nbuv.gov.ua/UJRN/svp_2016_3_23.[in Ukrainian]

***Стаття надішла до редакції / Received 09.03.2026***
***Прийнята до друку / Accepted .15.03.2026***
***Опубліковано / Published 25.03.2026***