

Пронтенко В. В.ORCID: 0000-0003-2454-6190
Researcher ID: ABD-8263-2021
Scopus-Author ID: 57200178243

Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання,
спеціальної фізичної підготовки і спорту,
Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова
(Житомир, Україна) E-mail: prontenko.v@gmail.com

Арсененко О. А.

ORCID ID 0000-0003-4668-5335

Старший викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки,
Національна академія внутрішніх справ,
(Київ, Україна) E-mail: arsenenko0711@ukr.net

Тихий О. В.

ORCID ID 0000-0002-4338-5786

Викладач кафедри спеціальної фізичної підготовки,
Національна академія внутрішніх справ,
(Київ, Україна) E-mail: sanyaleka@gmail.com

ВПРАВИ З ГИРЯМИ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ

Мета роботи – дослідити вплив занять вправами з гирями на формування фізичної готовності майбутніх офіцерів – фахівців з фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України та інших структур сектору безпеки й оборони до навчальної та професійно-бойової діяльності протягом навчання у вищому військовому навчальному закладі.

Методологія. У дослідженні взяли участь курсанти 1-4-х курсів ($n=40$) Навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. Було сформовано дві групи: експериментальну (ЕГ, $n=20$), курсанти якої займалися вправами з гирями у години спортивно-масової роботи, та контрольну (КГ, $n=20$), курсанти якої займалися фізичними вправами за чинною методикою.

Методи дослідження: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в практичній перевірці ефективності занять вправами з гирями на формування фізичної готовності до навчальної та професійно-бойової діяльності майбутніх офіцерів – фахівців з фізичної підготовки та спорту Збройних Сил України та інших структур сектору безпеки та оборони у процесі навчання у вищому військовому навчальному закладі.

Висновки. За результатами дослідження встановлено, що рівень фізичної готовності у майбутніх фахівців фізичної підготовки та спорту на кінець експерименту відмічається як високий, що дозволить їм у повному обсязі виконувати навчальні, а у перспективі, й професійно-бойові завдання за призначенням. Рівень розвитку фізичних якостей у майбутніх офіцерів, які займалися вправами з гирями, наприкінці дослідження, є достовірно вищим ніж у тих, які займалися фізичною підготовкою відповідно до діючих керівних документів у Збройних Силах України під час спортивно-масової роботи. Найбільш виражений вплив від занять засобами гирьового спорту виявлено на розвиток силових якостей (підтягування на перекладині, показники кистьової динамометрії) та функціональних можливостей організму майбутніх офіцерів (біг на 3 км).

Ключові слова: фізична готовність, майбутні офіцери, вправи з гирями.

Постановка проблеми. Актуальність роботи. Нинішня хитка військово-політична ситуація в Україні та світі, ведення ряду збройних конфліктів у різних регіонах неподалік кордонів нашої держави, поява новітніх видів озброєння та військової техніки, способів і форм ведення бойових дій свідчить про необхідність підвищення рівня військового потенціалу для захисту територіальної цілісності й недоторканості держави.

Багаторічний досвід участі військовослужбовців Збройних Сил України (ЗСУ) в Антитерористичній операції та операції Об'єднаних сил на сході України показав, що професійно-бойова діяльність вимагає від особового складу високої професійної підготовки й тісно пов'язана із перенесенням значних психічних та фізичних навантажень. Пересування по пересіченій місцевості, здійснення багатокілометрових маршів у пішому порядку й з прискоренням, перенесення важкого спорядження та озброєння, виконання довготривалих бойових чергувань в обмеженому просторі, виконання вручну значних обсягів земляних робіт, виконання різноманітних бойових завдань в нестандартних умовах, все це зумовлює високі вимоги до фізичної готовності військовослужбовців.

Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить що у наукових дослідженнях С. В. Романчука (2008, 2013, 2018), Ю. А. Бородіна (2007, 2009), О. М. Ольхового (2004, 2015), І. С. Овчарука (2008, 2017), С. О. Юр'єва (2020); Г. П. Грибана (2014), А. О. Хабчука (2016); О. Д. Гусака (2012) розкрито роль і місце фізичної підготовки у формуванні професійних компетентностей військовослужбовців чоловіків Збройних Сил України. Питання фізичної підготовленості військовослужбовців жінок вивчалися у наукових роботах О. М. Боярчука (2010), В. Б. Добровольського (2018), О. Г. Шалепи (2003), О. А. Ярмошук (2002).

Однак проблематика формування фізичної готовності майбутніх офіцерів – фахівців з фізичної підготовки та спорту ЗСУ та інших структур сектору безпеки й оборони засобами гирьового спорту в доступній науковій та методичній літературі розглянута не в повному обсязі, що й зумовило вибір теми нашого дослідження.

Фізична підготовка є одним із основних предметів бойової підготовки, важливим і невід'ємним елементом бойової готовності військових частин і підрозділів ЗСУ до виконання завдань за призначенням [5; 6].

Відповідно до керівних документів у ЗСУ, мета фізичної підготовки полягає у забезпеченні фізичної готовності військовослужбовців до бойової діяльності, виконання службових завдань за призначенням, сприянні вирішення інших завдань їх навчання та виховання [5]. Формування фізичної готовності – це процес переходу організму з одного стану в інший, що відбувається за рахунок прогресивних функціональних, морфологічних та біохімічних змін в організмі [2]. Цей процес має відповідати принципам всебічності та оптимальності стосовно специфіки військового навчання майбутніх офіцерів у вищих військових навчальних закладах (ВВНЗ) та їх подальшої професійної діяльності [1; 3].

Результати досліджень та аналіз вимог до навчання майбутніх офіцерів та у подальшому їх професійно-бойової діяльності показав, що основними завданнями фізичної підготовки у ВВНЗ є: розвиток фізичних якостей та функціональних можливостей майбутніх офіцерів з метою формування фізичної готовності до навчальної та професійно-бойової діяльності; удосконалення стійкості до негативних чинників навчання у ВВНЗ та впродовж їх майбутньої професійно-бойової діяльності; забезпечення високого рівня працездатності особового складу та зміцнення їх соматичного здоров'я [1; 4; 9].

Аналіз літературних джерел засвідчив, що основними фізичними якостями, які визначають фізичну готовність майбутніх офіцерів є сила м'язів рук, спини, й плечового поясу та загальна витривалість [2; 6; 8]. Розвитку саме цих фізичних якостей і повинна приділятися основна увага впродовж навчання майбутніх офіцерів у ВВНЗ.

Враховуючи результати наукових досліджень та власний досвід, одним із ефективних засобів фізичної підготовки для формування фізичної готовності майбутніх офіцерів можуть бути вправи з гирями, що мають цілий спектр позитивних ознак, таких як: широкий діапазон простих й доступних вправ з гирями, компактність інвентарю, змістовність занять, низький рівень травматизму й профілактичний вплив захворювань опорно-рухового апарату, можливість проведення занять як в обмеженому просторі, так і на свіжому повітрі, незначне матеріальне забезпечення, можливість організації та проведення занять із великою групою осіб з різним рівнем фізичної підготовленості [3; 4; 7; 8].

Мета роботи – дослідити вплив вправ з гирями на формування фізичної готовності майбутніх офіцерів – фахівців з фізичної підготовки та спорту ЗСУ та інших структур сектору безпеки й оборони до навчальної та професійно-бойової діяльності протягом навчання у ВВНЗ.

Методологія. У дослідженні протягом навчального року взяли участь курсанти 1-4-х курсів (n=40) Навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технологій Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського (ННІФКС НУОУ). Було сформовано дві групи: експериментальну (ЕГ, n=20), курсанти якої займалися вправами з гирями у години спортивно-масової роботи (СМР), та контрольну (КГ, n=20), курсанти якої займалися фізичними вправами за чинною методикою проведення СМР у ВВНЗ. Для отримання об'єктивних результатів дослідження застосовувалися такі **методи**: теоретичний аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

Основні результати дослідження. Авторським колективом спільно з фахівцями ННІФКС НУОУ було обгрунтовано й розроблено методіку розвитку фізичних якостей та функціональних можливостей майбутніх офіцерів засобами гирьового спорту з метою формування їх фізичної готовності до навчальної та професійно-бойової діяльності впродовж навчання у ВВНЗ. Типовий план навчально-тренувального заняття за розробленою методикою наведено у таблиці 1.

Основу методіки складають вправи з гирями, що поєднані в комплекси. Вправи виконувалися коловим методом із незначними перервами для відновлення організму. Кожен комплекс вправ виконувався 3-5 разів і більше, залежно від рівня фізичної підготовленості курсантів. Протягом тижня було організовано проведення три заняття у години спортивно-масової роботи тривалістю 45 хв кожне.

Організація навчально-тренувальних занять майбутніх офіцерів за розробленою методикою ґрунтується на загальних дидактичних принципах: свідомості, активності, доступності, послідовності, систематичності.

**Типовий план
проведення навчально-тренувального заняття з гирями за розробленою методикою**

1. Завдання: розвиток силових якостей, витривалості, гнучкості, координаційних здібностей, удосконалення техніки виконання вправ з гирями.
2. Місце проведення: спортивний (тренажерний) зал.
3. Тривалість: 45 хвилин.
4. Матеріальне забезпечення: гирі вагою 16 кг – 12 шт., 24 – 10 шт., 32 кг – 8 шт., штанга у комплекті до 10 кг – 3 шт., перекладина – 2 шт.

№ з/п	Зміст	Час, хв	Дозування навантаження	Організаційно-методичні вказівки
I.	Підготовча частина	10		
1.	Шикування і постановка завдання на заняття.	2	Вправи в русі, на місці, для м'язів шії, плечового поясу, тулуба, рук та ніг.	Перевірка наявності особового складу та готовності до заняття.
2.	Загальна розминка: загальнорозвивальні вправи.	5	Ривок однієї гирі 16 кг	Проводити потоком, кожен вправу виконати 5-10 разів.
3.	Спеціальна розминка.	3		Виконати кожною рукою по 10 разів.
II.	Основна частина	30		
1.	Виконання комплексу вправ з гирями № 1.	10	Присідання з гирею 24 кг на плечах – 20 р. Жим гирі 16 кг – по 10 р. кожною рукою. Вистрибування з гирею 32 кг – 15 р.	Для м'язів ніг, рук та плечового поясу. Відпочинок між вправами – 30-40 с. Комплекс виконати – 3 рази.
2.	Виконання комплексу вправ з гирями № 2.	10	Ривок гирі 24 кг – по 20 р. кожною рукою. Випади з гирею 32 кг – 15 р. на кожен ногу.	Темп виконання ривка 20 разів/хв. Відпочинок між підходами 30 с. Звернути увагу на техніку виконання вправи. Комплекс виконати – 3 рази.
3.	Виконання комплексу вправ з гирями № 3.	10	Підтягування на перекладині з гирею 16 кг – 5-7 р. Прес з гирею 16 кг – 20 р.	Для м'язів спини, рук, ніг, живота. Відпочинок між вправами – 30-40 с. Комплекс виконати – 4 рази.
III.	Заклучна частина	5		
1.	Вправи для розслаблення м'язів та відновлення дихання.	3	Ходьба 50-100 м, вис на перекладині 1 хв.	Виконати самостійно.
2.	Підведення підсумків заняття.	2		Завдання на самостійну підготовку.

За результатами дослідження встановлено, що рівень розвитку фізичних якостей у майбутніх офіцерів – фахівців з фізичної підготовки та спорту, які займалися вправами з гирями, наприкінці дослідження є достовірно вищим, ніж у тих, які займалися фізичною підготовкою відповідно до діючих керівних документів у ЗСУ під час спортивно-масової роботи. Найбільш виражений вплив від занять засобами гирьового спорту виявлено на розвиток силових якостей (підтягування на перекладині, показники динамометрії сильнішої кисті руки) та функціональних можливостей організму майбутніх офіцерів (біг на 3 км).

Рівень силових якостей у майбутніх офіцерів експериментальної та контрольної груп визначався один раз наприкінці семестру за результатами вправи підтягування на перекладині та динамометрії сильнішої руки. Результати майбутніх офіцерів ЕГ та КГ на початку дослідження достовірно не відрізнялися ($P > 0,05$).

Показники розвитку сили у майбутніх офіцерів обох груп ЕГ та КГ мають позитивну динаміку, однак починаючи із I етапу дослідження приріст результатів у ЕГ переважає КГ. Якщо результати у вправі підтягування на перекладині у майбутніх офіцерів обох груп на початку дослідження достовірно не відрізнялись ($P > 0,05$), то наприкінці II етапу середній результат майбутніх фахівців з фізичної підготовки та спорту ЕГ достовірно кращий ніж у КГ на 1,1 разу ($P < 0,01$) (рис. 1).

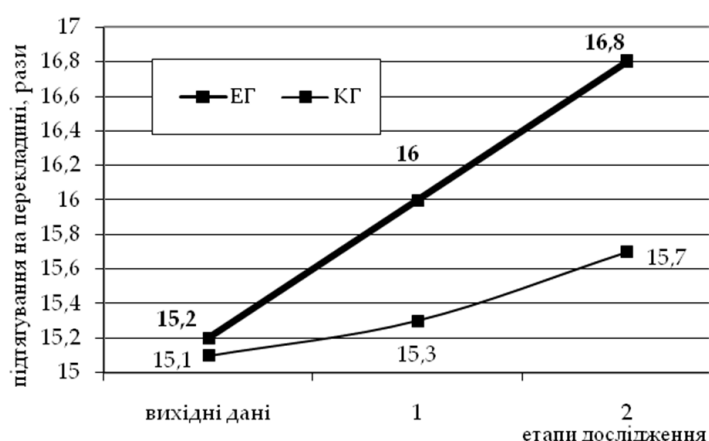


Рис. 1. Динаміка результатів майбутніх офіцерів експериментальної та контрольної груп у підтягуванні на перекладині (у разях)

Результати у підтягуванні на перекладині впродовж дослідження у курсантів ЕГ зросли на 1,6 разів ($P < 0,001$) та становлять майже 17 разів наприкінці дослідження. Різниця між вихідними даними 15,1 разів у курсантів КГ та показниками II етапу 15,7 разів складає 0,6 разів ($P < 0,05$).

Аналіз динамометрії сильнішої руки показав, що у майбутніх офіцерів ЕГ та КГ показник сили м'язів рук достовірно не відрізняються на початку дослідження ($P > 0,05$). Вже після I етапу показники динамометрії у ЕГ достовірно вищі ніж у КГ на 2,5 кгс ($P < 0,01$). На кінець дослідження показники динамометрії у майбутніх фахівців ЕГ дорівнюють 48,9 кгс та достовірно перевищують показники КГ на 3,9 кгс ($P < 0,01$) (рис. 2).

Важливо відзначити, що показники кистьової динамометрії у майбутніх офіцерів ЕГ протягом дослідження покращилися на 5,5 кгс ($P < 0,001$) порівняно з вихідними даними. В той час результати КГ покращилися за період дослідження на 1,3 кгс ($P < 0,01$).

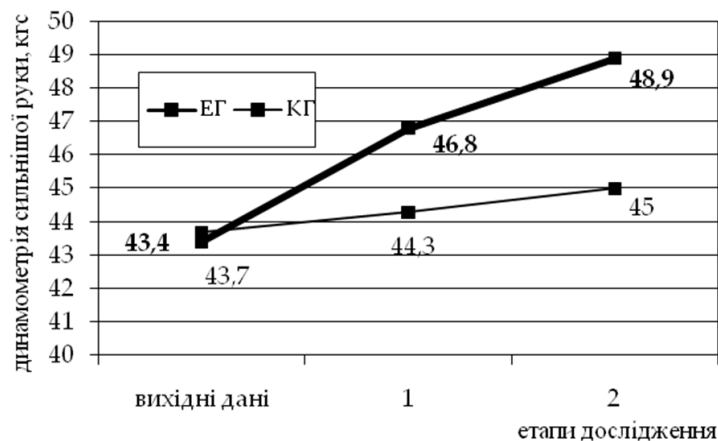


Рис. 2. Динаміка показників динамометрії сильнішої кисті у майбутніх офіцерів експериментальної та контрольної груп (в кгс)

Рівень розвитку загальної витривалості майбутніх офіцерів експериментальної та контрольної груп оцінювався нами за результатами виконання вправи біг на 3 км. За вихідні дані були прийняті результати, показані майбутніми офіцерами ЕГ та КГ перед початком першого етапу дослідження.

Протягом дослідження динаміка результатів майбутніх офіцерів ЕГ та КГ з бігу на 3 км має позитивний характер. Показники розвитку загальної витривалості після I етапу дослідження між собою не мають достовірної різниці ($P > 0,05$). Після II етапу показники курсантів ЕГ з бігу на 3 км достовірно кращі ніж у курсантів КГ на 15,3 с ($P < 0,01$) (рис. 3). Дослідження динаміки результатів з бігу на 3 км у курсантів дозволяє стверджувати, що у ЕГ наприкінці досліджуваного періоду показники достовірно покращились відносно вихідних даних на 28,7 с ($P < 0,001$) й дорівнюють 11 хв. 54 с. Результати майбутніх офіцерів КГ також покращилися на 9 с ($P > 0,05$) й становлять 12 хв. 10 с.

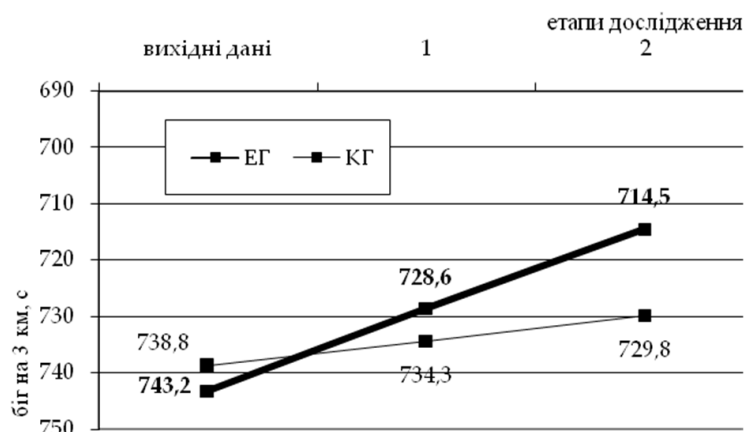


Рис. 3. Динаміка результатів майбутніх офіцерів експериментальної та контрольної груп у вправі біг на 3 км (у с)

Висновки. Таким чином рівень розвитку фізичних якостей та функціональних можливостей майбутніх офіцерів – фахівців з фізичної підготовки та спорту ЗСУ та інших структур сектору безпеки й оборони, які займалися вправами з гириями у години СМР, наприкінці дослідження, є достовірно вищим, ніж у тих, які займалися фізичними вправами відповідно до діючих керівних документів у ЗСУ під час СМР. Рівень фізичної готовності у майбутніх фахівців фізичної підготовки та спорту на кінець дослідження відмічається як високий, що дозволить їм у повному обсязі виконувати навчальні, а у перспективі, й професійно-бойові завдання за призначенням. *Перспективи подальших наукових розвідок.* Передбачається дослідити вплив навчально-тренувальних занять бойовою системою виживання воїна (БСВВ) на формування фізичної готовності майбутніх офіцерів до навчальної та професійно-бойової діяльності.

References

1. Методичні рекомендації з організації фізичної підготовки в особливий період ; за ред. Ю. С. Феногенова. Київ : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2015. 68 с.
Metodychni rekomendatsii z orhanizatsii fizychnoi pidhotovky v osoblyvyi period [Methodical recommendations for the organization of physical training in a special period]. (2015). Kyiv, Ukraine : za red. Yu. S. Fenohenova. NUOU im. Ivana Cherniakhovskoho.
2. Особливості організації навчально-тренувальних занять у військових підрозділах : методичні рекомендації. В. В. Пронтенко, К. В. Пронтенко, А. О. Хабчук та ін. : Житомир, 2016. 48 с.
Osoblyvosti orhanizatsii navchalno-trenavalnykh zaniat u viiskovykh pidrozdilakh : metodychni rekomendatsii [Features of the organization of training sessions in military units: methodical recommendations]. (2016). Zhytomyr, Ukraine : V. V. Prontenko, K. V. Prontenko, A. O. Khabchuk ta in.
3. Організація спеціальної фізичної підготовки у вищих військових навчальних закладах з урахуванням досвіду АТО : метод. рекомендації. А. О. Хабчук, О. О. Старчук, К. В. Пронтенко та ін. Житомир : ЖВІ, 2016. 72 с.
Orhanizatsiia spetsialnoi fizychnoi pidhotovky u vyshchyykh viiskovykh navchalnykh zakladakh z urakhuvanniam dosvidu ATO : metod. Rekomendatsii [Organization of special physical training in higher military educational institutions taking into account the experience of anti-terrorist operation: method. recommendations]. (2016). Zhytomyr, Ukraine : A. O. Khabchuk, O. O. Starchuk, K. V. Prontenko ta in. ZhVI.
4. Пронтенко К. В. Навчання гирьового спорту курсантів військових закладів вищої освіти : монографія. Житомир : «Полісія», 2018. 476 с.
Prontenko K. V. Navchannia hirovoho sportu kursantiv viiskovykh zakladiv vyshchoi osvity : monohrafiia [Kettlebell lifting training for cadets of military institutions of higher education: a monograph]. (2018). Zhytomyr, Ukraine : «Polissia».
5. Тимчасова настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України. Київ : Міністерство оборони України, 2014. 158 с.
Tymchasova nastanova z fizychnoi pidhotovky u Zbroinykh Sylakh Ukrainy [Temporary instruction on physical training in the Armed Forces of Ukraine]. (2014). Kyiv, Ukraine : Ministerstvo oborony Ukrainy.
6. Фізичне виховання військовослужбовців : навч. посіб. / М. Ф. Пичугін та ін.; за ред. Г. П. Грибана. Житомир, 2011. 820 с.
Fizychnе vykhovannia viiskovoslužbovtiv [Physical education of servicemen: navchalnyi posibnyk]. (2011). Zhytomyr, Ukraine : M. F. Pichuhin ta in. ; za red. H. P. Hrybana.
7. Bondarenko, V., Okhrimenko, I., Tverdokhvalova, I., Mannapova, K., & Prontenko, K. (2020). Formation of the professionally significant skills and competencies of future police officers during studying at higher

- educational institutions. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 12(3), 246-267. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.3/320>.
8. Prontenko, K., Griban, G., Prontenko, V., Opanasiuk, F., Tkachenko, P., Zhukovskiy, Ye., Kostyuk, Yu. (2018). Health improvement of cadets from higher military educational institutions during kettlebell lifting activities. *Journal of Physical Education and Sport*, 18 (1), 298-303. doi: 10.7752/jpes.2018.01040.
9. Bloschynskiy, I., Griban, G., Okhrimenko, I., Stasiuk, V., Suprun, D., Nedvyha, O., Neurova, A., Dovgan, N., Dikhtiarenko, Z., Yeromenko, E., Malynskiy, I., Prontenko K. (2021). Formation of psychophysical readiness of cadets for future professional activity. *The Open Sports Sciences Journal*, 14, 1-8. doi: 10.2174/1875399X02114010001.

Prontenko V.

ORCID 0000-0003-2454-6190
Researcher ID ABD-8263-2021
Scopus-Author ID 57200178243

Candidate of Sciences in Physical Education and Sport, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Physical Education,
Special Physical Training and Sport S. P. Koroliiv Zhytomyr Military Institute
(Zhytomyr, Ukraine), E-mail: prontenko.v@gmail.com

Arsenenko A.

ORCID 0000-0003-4668-5335

Senior Lecturer of Special Physical Training,
National Academy of Internal Affairs,
(Kyiv, Ukraine), E-mail: arsenenko0711@ukr.net

Тyкхyи A.

ORCID 0000-0002-4338-5786

Lecturer of Special Physical Training,
National Academy of Internal Affairs,
(Kyiv, Ukraine), E-mail: sanyaleka@gmail.com

KETTLEBELLS EXERCISES AS EFFECTIVE MEANS OF THE FUTURE OFFICERS' PHYSICAL READINESS FORMATION

Article's purpose is to investigate the influence of kettlebell training on the formation of physical readiness of future officers who are the specialists in physical training and sports of the Armed Forces of Ukraine and other structures of the security and defense sector to training and professional combat activities during training at a higher military educational institution.

Methodology. Cadets of 1-4 courses (n=40) of the Educational and Scientific Institute of Physical Culture and Sports and Health Technologies of the Ivan Chernyakhovsky National University of Defense of Ukraine took part in the research. Two groups were formed: experimental (EG, n=20), whose cadets were engaged in kettlebell lifting during the sport and mass work and control (CG, n=20), whose cadets were engaged in physical training according to the current system in higher education.

Research methods: theoretical analysis of literature sources, pedagogical observation, pedagogical testing, methods of mathematical statistics.

The scientific novelty of the obtained results lies in the practical verification of the effectiveness of kettlebell lifting training on the formation of physical readiness for training and professional combat activities of future officers who are the specialists in physical training and sports of the Armed Forces of Ukraine and other structures of the security and defense sector..

Conclusions. According to the results of the study the level of physical readiness of future specialists in physical training and sports at the end of the experiment is marked as high, which will allow them to fully perform training, and in the long run, professional combat tasks. The level of development of physical qualities in future officers who were engaged in kettlebell lifting, at the end of the study is significantly higher than in those who were engaged in physical training in accordance with current guidelines in the Armed Forces during sports and mass work. The most pronounced influence from kettlebell exercises was found on the development of power qualities and the functional capabilities of the future officers.

Key words: physical readiness, future officers, kettlebell exercises.

Стаття надійшла до редакції 30.11.2021 р.

Рецензент – доктор педагогічних наук, професор С. В. Гаркуша