НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ

Не таємно

Прим. №

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

ТА СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра теорії, методики та організації фізичної підготовки і спорту

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

старшого сержанта Дзіруна Віктора Васильовича

**Розвиток швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування**

Керівник кандидат наук з фізичного виховання та спорту

|  |  |
| --- | --- |
|  | (науковий ступінь, вчене звання, військове звання, прізвище, ім’я та по батькові) |
|  | полковник Михайлов Володимир Віталійович |

|  |
| --- |
| Підпис |

“ ”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 року

До захисту допускається

Начальник кафедри кандидат педагогічних наук, доцент

|  |  |
| --- | --- |
|  |  (науковий ступінь, вчене звання, військове звання, прізвище, ім’я та по батькові) |
| полковник Вербин Назарій Борисович |

|  |
| --- |
| Підпис |

“ ”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 року

Київ - 2024

|  |
| --- |
| **ЗМІСТ** |
| **ВСТУП** | 3 |
| **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ У КУРСАНТІВ ВВНЗ** | 7 |
| 1.1. Історичний аналіз становлення легкої атлетики та прискореного пересування | 7 |
| 1.2. Сутність та зміст легкої атлетики та прискореного пересування під час підготовки військовослужбовців | 14 |
| 1.3. Особливості розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування | 23 |
| Висновки до розділу 1 | 29 |
| **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ У КУРСАНТІВ ВВНЗ** | 30 |
| 2.1. Основні засоби та методи розвитку швидкості вправами бігу | 30 |
| 2.2. Авторська методика розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування | 35 |
| 2.3. Методичні рекомендації з розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування | 52 |
| Висновки до розділу 2 | 55 |
| **ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ** | 56 |
| **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ** | 58 |
| **ДОДАТОК** | 64 |

**ВСТУП**

**Актуальність роботи.** Розвиток основних фізичних якостей є одним із важливих засобів різнобічного та гармонійного розвитку курсантів, які навчаються у вищих військових навчальних закладах (далі – ВВНЗ) навчально-наукового інституту фізичної культури та спортивно-оздоровчих технології. Сьогодення вимагає правильної оптимізації процесу фізичної підготовки як складової бойової підготовки, вимагає пошуку нових підходів до рухової активності курсантів.

Одним із найважливіших завдань, що постали перед системою фізичної підготовки у ВВНЗ України, є зміцнення здоров’я і підвищення рівня фізичної і спеціальної професійно-прикладної підготовленості курсантів, сприяння оволодінню навичками і вміннями самостійно використовувати засоби фізичної культури і спорту у повсякденному житті для підтримки високої працездатності, боєготовності і відновлення організму після тривалих фізичних і психічних навантажень.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що зміцнення та збереження здоров’я військовослужбовця можливе лише за умов систематичних занять фізичними вправами. Ефективність підвищення рівня фізичної підготовленості було підтверджено в дослідженнях І. Асаулюком під час занять легкою атлетикою з військовослужбовцями.

Таки дослідники як Ю.С. Фіногенов (2009), С.В. Романчук (2012) доводять, що військово-професійне навчання (опанування певного обсягу військово-прикладних, спеціальних навичок) не може проходити успішно без достатнього розвитку фізичних якостей, які необхідні для вміння швидко пересуватися на місцевості.

Результати останніх досліджень засвідчують, що стан здоров’я та рівень фізичної підготовленості військовослужбовців з початком повномасштабного вторгнення росії перебувають на низькому рівні. Так, дослідники Н. Височіна, В. Білошицький, О. Малахова стверджують що близько 50% військовослужбовців під час щорічного оцінювання фізичної підготовленості перебувають на низькому та середньому рівнях. Причинами зниження фізичної підготовленості та погіршення стану здоров’я є: стрес і страх, виконання фізичних вправ за несприятливих умов, депривація сну, добові наряди та бойове чергування.

Вказані причини також негативно впливають на швидкісні якості, що вказує на необхідність подальшого пошуку засобів та методів їх вдосконалення у військовослужбовців загалом та курсантів ВВНЗ зокрема.

Враховуючи сучасні виклики безпеці, події та загрози на міжнародному та національному рівнях, необхідна постійна адаптація національних стратегій для підтримки та вдосконалення високої бойової готовності. У зв’язку з величезним зростанням загроз безпеці, як наслідок тероризму, організованої злочинності, нелегальної міграції, торгівлі наркотиками та етнічних конфліктів, необхідно створити боєздатні, добре організовані та високопрофесійні збройні сили, які братимуть участь у захисту і захист безпеки та стабільності держави від різних загроз безпеці. Це дослідження було проведено з метою створення адекватної та сумісної програми, оскільки кінцевою метою є адаптація офіцерів, професійних військовослужбовців та курсантів до нових викликів та загроз безпеці через успішне проходження тестів фізичної підготовки, що забезпечить адекватну та успішне реагування в процесі їх регулярного виконання [40].

Розвиток легкої атлетики як фактор, що впливає на фізичний розвиток військовослужбовців, в наш час набуває підвищенню уваги як в Україні, так і в інших державах світу. У процесі фізичної підготовки виникає необхідність довгого й наполегливого швидкісного тренування.

Для вирішення цих завдань необхідно знайти нові форми фізичної підготовки, які проводяться в умовах дефіциту часу з використанням доступного обладнання, вибором методів проведення занять, доступних для регулярної самостійної роботи військовослужбовців, що дає змогу збільшити загальний обсяг фізичного навантаження. Актуальність вивчення проблеми фізичної підготовки військовослужбовців визначається підвищенням рівня їхнього здоров’я, фізичної та розумової працездатності й гармонійного розвитку. Розв’язання цього питання й зумовило актуальність нашої роботи та вибору теми: “Розвиток швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування”.

**Об’єкт дослідження –** швидкість військовослужбовців.

**Предмет дослідження** – розвиток швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

**Мета дослідження** – покращення швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

**Завдання дослідження***.*

1. Проведення аналізу та узагальнення науково-методичної літератури з легкої атлетики та прискореного пересування щодо теоретичних та методичних засад розвитку швидкості.

2. Розроблення авторської методики розвиткушвидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

3. Розроблення методичних рекомендацій з розвиткушвидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

**Теоретичне значення кваліфікаційної роботи** зумовлюється його спрямованістю на системне дослідження проблеми розвиткушвидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

**Практичне значення кваліфікаційної роботи** полягає у розробленні авторської методики розвиткушвидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

**Методи дослідження:** *теоретичні* (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація); *емпіричні* (аналіз документації, спостереження за навчальним процесом).

Структура кваліфікаційної роботи складається зі вступу, двох розділів, висновків до розділів, загальних висновків та списку використаних джерел.

У вступі подається загальна характеристика роботи, визначається науковий апарат дослідження: об’єкт, предмет, мета і завдання, теоретичне і практичне значення.

У першому розділі – “теоретичний аналіз особливостей розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ” – здійснено історичний аналіз проблеми розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ, який засвідчує про важливість даного психолого-педагогічного явища в процесі розвитку суспільства. Визначено сутність та структуру швидкості у курсантів ВВНЗ, засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

У другому розділі – “Авторська методика розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ” – присвячено розробленню та обґрунтуванні методиці розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ, а також надано методичні рекомендації щодо розвитку даної якості у військовослужбовців.

У загальних висновках підведені підсумки проведеного нами аналізу, сформульовано методичні рекомендації щодо впровадження отриманих результатів у навчально-виховний процес військовослужбовців.

Структура й обсяг роботи. Робота складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаної літератури, додатка. Робота викладена на 67 сторінках, ілюстрована 8 таблицями та 1 рисунком. У списку використаної літератури 44 джерела, з яких – 6 англомовні.

Результати дослідження доповідалися на VІ Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції України».

**РОЗДІЛ 1**

**ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ У КУРСАНТІВ ВВНЗ ЗАСОБАМИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ ТА ПРИСКОРЕНОГО ПЕРЕСУВАННЯ**

**1.1 Історичний аналіз становлення легкої атлетики та прискореного пересування**

Будь-які рухові дії військовослужбовця уподібнювати із проявом різних фізичних якостей, що здійснюється в межах можливостей людського організму, дає позитивний результат. Щоб легко атлетові подолати дистанцію навіть середньої довжини, йому необхідно повною мірою показати свої здібності в спритності, швидкості, витривалості тощо. Отже, розвивати швидкість неможливо без побічного розвитку практично усіх фізичних якостей військовослужбовця.

Зрозуміло, що назва “легка атлетика” сьогодні досить умовна, адже важко назвати, наприклад, біг на довгі дистанції, марафон або метання молота “легкими” фізичними вправами [10].

В системі фізичної підготовки серед різноманітних засобів і методів розвитку фізичних якостей заняття з легкої атлетики займають особливе місце. Вони відомі ще з давнини як стародавнє грецьке слово «атлетика» у перекладі на українську мову – боротьба, вправа. У Стародавній Греції атлетами називали тих, хто змагався в силі та спритності [3].

Легка атлетика– вид спорту, який об’єднує такі спортивні вправи: ходьбу, біг, стрибки, метання та багатоборства. Також це давній вид спорту, виникнення якого пов’язане з трудовою діяльністю людей. Умови життя і діяльності стародавніх людей залежали від уміння швидко бігати, далеко стрибати, якомога далі і точніше метати [3].

Перша відома нам Олімпіада відбулася в 776 році до н. е. До програми було включено біг на один стадій (192,27 м), чи, як його тоді називали, «дромос». На ХІV Олімпіаді було включено подвійний біг, чи «діаулос», а на ХV Іграх біг на довгу дистанцію – «долікос» (24 стадія). У 708 році до н. е. на ХVІІІ Олімпіаді спортсмени почали змагатися у п’ятиборстві (пентатлоні), яке включало біг, метання списа, диска, стрибки в довжину та боротьбу.

Великої популярності легкоатлетичний спорт досяг у Стародавній Греції. Причиною проведення спортивних змагань у цій країні було те, що багаточисельні війни вимагали наявності сильних і спритних людей. Тому, в містечку Олімпія, біля підніжжя пагорба Кроноса, де знаходився славнозвісний храм Зевса, стали проводитися загальнонаціональні змагання, які отримали назву Олімпійських ігор. На Олімпійські ігри збиралася величезна кількість людей із різних міст Греції. Про значення та популярність цього спортивного свята свідчить той факт, що під час Олімпіад по всій країні припинялися війни.

Таким чином, у Стародавній Греції культивувалися майже всі види легкої атлетики. У підготовці спортсменів до змагань греки наблизилися до нашого часу. Так, вони виконували різні підготовчі вправи, які нагадували сучасні бігові, практикували біг по воді та піску. Старт у бігу надавався за сигналом, і спортсмен, який робив фальстарт, суворо карався. Бігуни на старті для упору ніг використовували спеціальну плиту (балбис). Кожний спортсмен біг по окремій доріжці для визначення переможця проводилися попередні та фінальні забіги [3].

**Легка атлетика у XVI-XIX ст.** У другій половині XIX ст. біг, стрибки і метання поступово перетворюються у самостійні фізичні вправи і важливі елементи легкоатлетичного спорту.

Легкоатлетичні вправи стали популярними у фізичному вихованні молоді. Історія сучасної легкої атлетики почалася на Британських островах. У манускриптах XII ст. згадуються легкоатлетичні змагання лондонців, до програми яких входили біг, стрибки у довжину, висоту, з жердиною і метання. Перше змагання з бігу на дистанцію близько 2 км відбулося в 1837 р. у коледжі м. Регбі, потім в Ітоні, Кембриджі, Лондоні та інших містах Англії. Програма змагань поступово розширювалася: до неї ввели біг на короткі дистанції, біг з перешкодами і метання ваги, стрибки у довжину і висоту з розбігу. У 1864 р. відбулися змагання між командами студентів Оксфордського і Кембриджського університетів з 6 видів бігу і 2 видів стрибків. Пізніше в ці змагання, що почали проводитися щорічно, було включено метання молота і штовхання ядра. У 1866 р. відбулася перша національна першість Англії з легкої атлетики.

Слідом за Великою Британією легкоатлетичний спорт здобув визнання і почав широко культивуватися у США. У 1868 р. був створений Нью-йоркський атлетичний союз і проведено перше змагання з легкої атлетики. Центрами її розвитку в США стали університети. У Франції легка атлетика починає розвиватися з 70-х років ХIХ ст. у ліцеях. В Німеччині перше змагання з легкої атлетики відбулося у 1888 р. З 90–х років XIX ст. легка атлетика почала розвиватися в Угорщині, Польщі, Чехословаччині, Югославії та інших країнах Центральної Європи. У Швеції цей вид спорту став утверджуватися з 1887 p., у Норвегії – з 1897 p., Фінляндії – з 1906 р. Таким чином, на кінець XIX ст. легка атлетика як вид спорту завоювала визнання у більшості країн світу [3].

**Розвиток легкої атлетики у XX ст.** У середні віки елементи легкої атлетики збереглися лише в іграх і розвагах деяких народів. Представники спеціальних професій, як, наприклад, скороходи чи гінці, змагалися з ходьби й бігу, а скоморохи – в метаннях і стрибках. Лише у ХVІІІ ст. біг, стрибки та метання починають відроджуватись у деяких системах фізичного виховання.

Вважається, що початок історії сучасної легкої атлетики розпочинається з 1837 року змаганнями з бігу на 2 км учнів коледжу міста Регбі (Англія). Після цього такі змагання почали проводити і в інших навчальних закладах Англії. З часом у програму змагань почали включати біг на короткі дистанції, біг з перешкодами, метання, а з 1851 року – стрибки в довжину та висоту з розбігу. У 1864 між університетами Оксфорда та Кембриджа були проведені перші змагання, які стали в подальшому щорічними.

Важливими етапами розвитку легкої атлетики було створення в 1865 році Лондонського атлетичного клубу, а в 1880 році – Національної легкоатлетичної асоціації, яка об’єднала всі легкоатлетичні організації Англії.

У 1866 році вперше відбулася національна першість Англії. Дещо пізніше легкоатлетичний спорт почав розвиватися в США. Особливо популярні були змагання з бігу. Так, відомо, що американець Ч. Роуелл за 12 годин пробіг 144 км 64 м.

У 1868 році в Нью-Йорку був створений легкоатлетичний клуб, а в 1875 році – Університетський легкоатлетичний союз і Національна легкоатлетична асоціація.

Перший чемпіонат США з легкої атлетики відбувся в 1875 році. Суттєвим стимулом для подальшого розвитку спорту, в тому числі й легкої атлетики, стало відновлення Олімпійських ігор. Організація перших міжнародних Олімпійських ігор сучасності пов’язана з ім’ям французького педагога та громадського діяча П’єра де Кубертена, який вважав, що Олімпійські ігри сприятимуть зміцненню дружніх стосунків і миру між країнами. Саме це відображає Олімпійський прапор із п’ятьма сплетеними кільцями, які символізують п’ять континентів.

За ініціативою Кубертена в 1894 році в Парижі відбувся Міжнародний легкоатлетичний конгрес. На його відкритті в актовому залі Сорбони були присутні делегати 34 країн, у тому числі й наш земляк (виходець із Полтави) О. Д. Бутовський.

Легка атлетика завжди була найпопулярнішим видом спорту у програмі Олімпійських ігор. Вона збирала найбільшу кількість учасників і глядачів. Учасниками І Олімпійських ігор у Афінах були лише 59 атлетів із 8 країн. Вони змагалися в 12 видах легкої атлетики: у бігу на 100, 400, 800 і 1500 м, марафоні, бігу на 100 м з бар’єрами; стрибках у висоту, довжину, з жердиною і потрійному стрибку, штовханні ядра і метанні диска. На старт вийшли 59 легкоатлетів-чоловіків з 8 країн.

Першим переможцем Олімпійських ігор став американець Дж. Конноллі, який виграв змагання у потрійному стрибку. Головною подією Олімпіади став біг класичною трасою Марафон – Афіни (42,195 км). З тих 25 спортсменів, що стартували, фінішували лише 7, а переможець пробігу – грек С. Луїс – став національним героєм. Серед володарів перших золотих олімпійських нагород були представники тільки трьох країн: США, Австралії та Греції.

Програма змагань легкоатлетів на II Олімпійських іграх 1900 р. у Парижі була збільшена вдвічі і включала вже 24 види. До них, поряд з класичними, – біг на 200 м, 400 м з бар’єрами, метання молота – ввійшли й такі види, як біг на 60 м, 11 200 м з бар’єрами, 2500, 4000 і 5000 м з перешкодами, стрибки з місця і навіть перетягування канату; дистанція бар’єрного бігу збільшилась від 100 до 110 м.

Майже в кожну Олімпіаду вносилися зміни до програми змагань легкоатлетів. Одні види, що були створені штучно і тому не мали великої популярності, швидко зникали, інші – широко розповсюджені – залишались у програмі, а правила їх удосконалювались.

На Іграх 1904 р. у Сент-Луїсі (США) до програми змагань було включено легкоатлетичне багатоборство. Чотири роки потому легкоатлети стали змагатися за олімпійські нагороди у спортивній ходьбі (дві дистанції) і метанні списа (два способи). Любителі античної старовини домоглися того, щоб метальники диска і списа змагалися у двох видах, метаючи прилади сучасним і грецьким способами.

Наступним кроком щодо удосконалення олімпійської легкоатлетичної програми стали Ігри 1912 р., що відбулися у столиці Швеції Стокгольмі. Програма олімпійських стартів легкоатлетів багато в чому наблизилася до сучасної. До неї, щоправда, ще не входили стрибки з місця, п’ятиборство, а результати метальників визначались як звичайним способом, так і за сумою спроб з двох рук, але з’явилися біг на 5000 м і 10000 м, естафетний біг 4×100 м і 4×400 м.

У 1920 р. до програми змагань легкоатлетів-чоловіків було включено біг на 3000 м з перешкодами і повернувся біг на 400 м з бар’єрами.

В 1932 р. з’явилася спортивна ходьба на 50 км. Нарешті у 1956 р. відбулася остання на сьогоднішній день зміна: дистанція спортивної ходьби з 10 км збільшилась до 20 км. З того часу статус «олімпійський» мають 24 легкоатлетичні види. Якщо програма змагань чоловіків була розроблена майже 100 років тому, то програма жіночих змагань постійно удосконалюється.

Вперше легкоатлетки взяли участь в Олімпійських іграх 1928 р. в Амстердамі. Стартували вони лише в п’ятьох видах: бігу на 100 і 800 м, естафетному бігу 4×100 м, стрибках у висоту і метанні диска. На наступних Іграх кількість видів збільшилась до 7 за рахунок бар’єрного бігу на 80 м і метання списа. На Іграх 1948 р. були введені біг на 200 м, стрибки в довжину і штовхання ядра, 1964 р. – біг на 400 м і п’ятиборство, 1972 р. – біг на 1500 м і естафетний біг 4×400 м, а дистанція бар’єрного бігу збільшилась з 80 до 100 м. Після Олімпіади 1980 р. на зміну п’ятиборству прийшло семиборство.

На Іграх 1996 р. жінки змагалися вже у 20 видах легкої атлетики, а на літньому чемпіонаті світу 1999 р. і Олімпіаді в Сіднеї (2000 р.) жінки почали змагатися в стрибках з жердиною і метанні молота. Починаючи з чемпіонату світу 2005 р. жінки розігрують медалі і з бігу на 3000 м з перешкодами (стипль-чез), вид, який також може в недалекому майбутньому стати «олімпійським».

Отже, у програмі жіночих олімпійських змагань з легкої атлетики постійно з’являються нові види. У 1912 р. була заснована Міжнародна легкоатлетична федерація, яка на сьогодні об’єднує більше 170 національних федерацій. Починаючи з 1983 р.

Міжнародна легкоатлетична федерація почала організовувати чемпіонати світу. Чемпіонати Європи почали проводитись з 1934 р. До календаря міжнародних змагань також включено: чемпіонати світу в приміщенні (раз на два роки); Кубки світу (раз на чотири роки); Кубки Європи для чоловічих і жіночих команд (раз на два роки); чемпіонати Європи в приміщенні (щорічно).

Біг поділяється на олімпійські та інші дисципліни. До олімпійських належить «гладкий» біг (тобто біг по доріжці стадіону з твердим покриттям) спринтерський - на короткі дистанції (100, 200, 400 м); 110 м (100 м у жінок) та 400 м з бар'єрами (у чоловіків); та відповідні естафети (4х100 та 4х400 м); біг на середні дистанції (800 та 1500 м) стаєрський - біг на довгі дистанції (5000 та 10000 м), «стипль-чейз» - 3000 м з перешкодами (бар'єрами та ровом з водою); та марафон (42 км 195 м). Деяка частина легкоатлетичних змагань проводиться також взимку під дахом в скороченому варіанті (наприклад замість бігу на 100 м змагаються на 60-метровій дистанції). Також існує велика кількість неолімпійских видів змагань з бігу, з котрих проводяться чисельні міжнародні змагання як серед чоловіків, та і жінок, або об'єднані забіги, чемпіонати світу та Європи; ведеться залік світових рекордів - наприклад з гладкого бігу (на традиційних для англомовного світу дистанціях, що вимірюються в ярдах (1 ярд = 91,44 см) та милях (1 миля = 1609,344 м) та з кросу. Серед довгих дистанцій найбільш популярні напівмарафон (21,1 км), чвертьмарафон (10,5 км), існують змагання з «ультра-марафону» - біг на дистанції, що перевищують 42 км 195 м (50 км, 100 км, тощо). Існують також чисельні змагання в бігу на час - біг на 1 годину, 2, 6, 24 години, тощо [18].

**Легкоатлетичні багатоборства.**Семиборство - легкоатлетична дисципліна, комбіноване змагання, яке складається із семи вправ. Жіноче семиборство входить до програми Олімпійських ігор. До програми жіночого семиборства входять біг на 100 метрів з бар'єрами, стрибки у висоту, штовхання ядра, біг на 200 метрів, стрибки у довжину, метання списа, біг на 800 метрів. Семиборство прийшло на зміну легкоатлетичному п'ятиборству на початку 1980-х років. В програмі Олімпійських ігор воно з Олімпіади 1984 року в Лос-Анжелесі. Змагання із семиборства тривають два дні - чотири перші дисципліни в перший день, три інші - в другий. Переможець визначається за системою підрахунку очок за таблицями, затвердженими IAAF. Рекорд світу складає 7291 очка і належить американській семиборці Джекі Джойнер-Керсі. Вона встановила його в Сеулі в 1988 році. Рекорд України належить Людмилі Блонській і складає 6832 очка [18].

**1.2. Сутність та зміст легкої атлетики та прискореного пересування під час підготовки військовослужбовців**

Сучасна підготовка військового фахівця не буде повноцінною, якщо вона будується на рівні знань військової техніки та вміння її використовувати. Необхідною умовою виконання бойових завдань є вміння військового фахівця чи підрозділу (розрахунку) максимально використовувати характеристики бойової техніки у найкоротший час. Для цього потрібна відмінна технічна виправка особового складу та високий рівень розвитку у них спеціальних та фізичних якостей, які сприяють підвищенню ефективності військово-професійної діяльності. Саме тому, в сучасних умовах розвитку Збройних Сил України важливого значення набувають розвиток спеціальних та фізичних якостей засобами легкої атлетики.

Процес фізичної підготовки військовослужбовців створює умови для розвитку спеціальних та фізичних якостей, який охоплює широке коло вправ, що їх розвивають. Фізичні якості – властивості (особливості) організму військовослужбовця, що забезпечують його рухову діяльність, а спеціальні якості – властивості організму військовослужбовця, які забезпечують його стійкість до впливу певних несприятливих факторів службової діяльності та дій навколишнього середовища [32].

Курсанти, професійна діяльність яких визначається рівнем фізичної працездатності, ставлять перед собою завдання розвитку швидкісної підготовки. Для цієї категорії військовослужбовців, що мають відносно високий рівень розвитку швидкості, виникає необхідність пошуку шляхів подальшого його підвищення. Зокрема, аналогічна проблема існує в тренувальному процесі спортсменів. Однак, якщо в тренуванні завдання спеціальної швидкісної підготовки вирішуються щодо результату, то в нашому випадку раціональні методичні підходи вимагають наукового обґрунтування. На наш погляд, основна проблема полягає в тому, що спортсмени у процесі вдосконалення спеціальної швидкісної підготовки можуть використовувати, як спеціально спрямовану тренування, так і окрему змагальну вправу. Курсанти не завжди мають можливість включати певні рухові структури професійної діяльності у тренування. Це обумовлено тим, що спеціальна фізична підготовка, вирішуючи свої завдання, не має імітувати трудові рухи та їх комбінації. З іншого боку, важко підібрати адекватні спеціальні вправи для вдосконалення певних компонентів швидкісних можливостей без спотворення структури зв’язку.

На наш погляд, основна проблема полягає в тому, що спортсмени у процесі вдосконалення спеціальної швидкісної підготовки можуть використовувати, як спеціально спрямоване тренування, так і окрему змагальну вправу. Військовослужбовці не завжди мають можливість включати певні рухові структури професійної діяльності у тренування. Це обумовлено тим, що спеціальна фізична підготовка, вирішуючи свої завдання, не має імітувати трудові рухи та їх комбінації. З іншого боку, важко підібрати адекватні спеціальні вправи для вдосконалення певних компонентів швидкісних можливостей без спотворення структури зв’язку.

Потрібно підкреслити, про необхідність розвитку швидкісної витривалості засобами легкої атлетики та прискореного пересування у військовослужбовців усіх спеціальностей. В зв’язку з цим розрізняють основну фізичну і спеціальну швидкісну підготовку військовослужбовців з різними завданнями їх розвитку. Завдання загальної силової підготовки – це всебічний розвиток м’язової сили, та підвищення здатності до прояву сили в різних умовах навчально-бойової діяльності.

До змісту фізичної підготовки входять фізичні вправи, теоретичні знання, організаційно-методичні навички та вміння управління фізичним вдосконаленням військовослужбовців, фізичною підготовкою у військових частинах (підрозділах). Основним засобом фізичної підготовки є фізичні вправи. Фізичні вправи, професійні військово-прикладні прийоми і дії виконуються з урахуванням статі, віку, стану здоров’я, дотриманні умов безпеки, гігієнічних норм і використанні водних, сонячних та повітряних процедур, які виконуються з дотриманням заходів безпеки та гігієнічних умов. Військовослужбовці оволодівають всім переліком фізичних вправ, який передбачений для них навчальними програмами [32].

Принципи, за якими проводиться розвиток швидкісних можливостей військовослужбовців, складають теоретико-методичні закономірності адаптації організму людини до фізичного навантаження.

Однак з військовослужбовцями динамічні вправи для розвитку швидкості рекомендується виконувати на перших етапах навчання. Надалі у міру зростання рівня їх тренованості ці вправи бажано робити швидко, наскільки дозволяє вага обтяження і опору.

В якості загальних принципів використання вправ, щодо підвищення швидкості виділяю такий принцип динамічності який забезпечується поступовим підвищенням фізичного навантаження при розвитку фізичних якостей. Принцип динамічності вимагає періодичного зниження і підвищення фізичного навантаження. Зниження фізичного навантаження необхідне для пристосування і перебудови функцій і систем організму. Показники навантаження змінюються як за обсягом, так і за інтенсивністю тренувальної роботи. Найкращий результат ніколи не досягається в період максимального обсягу навантаження, а тільки через деякий час після його зменшення. Це явище отримало назву відставленого тренувального ефекту. Для того щоб адаптуватись, організм повинен мати певний час. Наприклад, після виконання тренувальної роботи швидкісного спрямування у розвиваючих режимах, тобто 60-100% можливого фізичного навантаження, результати у швидкісному бігу (60-100 м) покращуються і досягають свого максимуму тільки через 1,5-2 місяця. Тривалість такої підготовки повинна забезпечувати обсяг фізичного навантаження у межах 10% річного показника і складає 6-8 тижнів.

У вправах на швидкість фізичне навантаження може збільшуватись різними способами. Найбільш оптимальним є *хвилеподібний варіант*, який найкраще всього відповідає характеру функціонального пристосування людини. В цьому варіанті поряд із режимами, що розвивають швидкісні можливості людини, плануються навантаження, які сприяють відновленню або підтримці досягнутого рівня тренованості. Внаслідок такого розподілу фізичного навантаження, на одному тижні поєднується різна за впливом тренувальна робота. Розрізняють хвилеподібні зміни фізичного навантаження за показниками обсягу, інтенсивності та спрямованості виконаної роботи. Крім того, на кожний четвертий тиждень передбачається суттєве зниження роботи за всіма показниками фізичного навантаження, що активізує процеси відновлення і досягнення більш високої працездатності.

До різновидів хвилеподібної динаміки слід віднести *варіативний варіант*, який застосовується для підготовлених військовослужбовців. Планування варіативної зміни фізичного навантаження, яке може передбачати декілька занять з максимальними показниками без відпочинку між ними, дає найкращі результати при індивідуальному плануванні. У різних військовослужбовців планування може суттєво відрізнятись. Наприклад, у представників екстравертивного і інтровертивного типів нервової системи воно є протилежним за інтенсивністю тренувальної роботи і кількістю днів відпочинку [31].

Фізичне навантаження при розвитку швидкості може підвищуватись сходинками*.* *Варіант сходинками* передбачає збільшення фізичного навантаження через певну кількість занять. На цих заняттях планується поглиблена робота над закріпленням техніки рухів. Такий варіант швидкісної підготовки застосовується у вправах, що вимагають певного часу на засвоєння і закріплення складної техніки, наприклад, при виконанні прийомів рукопашного бою. При збільшенні навантаження сходинками обсяг роботи нарощується значно повільніше, ніж у хвилеподібному варіанті. Це визначається необхідністю закріплення техніки виконання вправи, що досягається при стабілізації фізичного навантаження на деякий час [31].

Нарощування фізичного навантаження може відбуватись прямолінійно *Прямолінійно-висхідний варіант* передбачає на кожному наступному занятті більше фізичне навантаження, ніж попереднє. Така динаміка викликає “ударний” характер змін в організмі військовослужбовців і супроводжується значним, але в той же час короткочасним, ефектом. Високі вимоги до мобілізації резервних можливостей людини у наступному викликають швидше зниження результатів до вихідного, а у новачків - навіть їх погіршення. Ударний варіант підвищення швидкісних можливостей використовується тільки в окремих випадках і тільки тими особами, які мають відмінну техніку, достатню базову фізичну підготовленість і тривалий час регулярної спеціальної підготовки. Систематичне застосування ударного варіанту може привести до погіршення стану здоров’я і до стійкого негативного ставлення військовослужбовців до фізичної підготовки [31].

Чергування навантаження і відпочинку при розвитку фізичних якостей необхідно для розвитку тренованості. Тривалість відпочинку, як і навантаження, визначає направленість функціональних змін. Тренованість покращується на певних фазах процесів відновлення. Швидкість відновлення залежить від особливостей фізичного навантаження: короткочасна та інтенсивна робота супроводжується швидким відновленням; тривала робота викликає уповільнене відновлення працездатності військовослужбовців.

У методичній літературі показники фізичного навантаження, що необхідні для розвитку швидкості, добре розроблені за обсягом, інтенсивністю та тривалістю роботи. Стосовно відпочинку таких рекомендацій не існує. Для більшості випадків тривалість відпочинку встановлюється на рівні суб’єктивної готовності, що явно ускладнює роботу з основним контингентом військовослужбовців. Визначення суб’єктивної готовності вимагає певного досвіду тренувальної роботи. Основною вимогою до визначення тривалості відпочинку при повторенні вправи на одному занятті чи проведенні наступного є тренування в момент досягнення фази суперкомпенсації. У цій фазі працездатність підвищується і стає більшою за вихідний рівень. У випадках, коли при виконанні вправи на швидкість бере участь значна кількість м’язів, за орієнтир тривалості відпочинку рекомендується брати показники частоти серцевих скорочень (ЧСС). Для розвитку максимальної швидкості у бігу, ЧСС перед наступним повторенням вправи повинна бути в межах 100-110 уд/хв [31].

При розвитку швидкісної витривалості у навчально-тренувальному процесі застосовують коротші інтервали відпочинку, ніж при розвитку максимальної швидкості. На занятті відпочинок між повтореннями вправи достатньо точно визначається за ЧСС. Виконувати вправу необхідно починати при ЧСС 120-130 уд/хв [31].

Тривалість відпочинку у швидкісній підготовці залежить від багатьох причин:

* 1. рівня фізичної підготовленості військовослужбовців;
	2. техніки оволодіння вправою на швидкість;
	3. частоти застосування даної вправи на практичних заняттях;
	4. стану стомлення та мотивації військовослужбовців;
	5. погодних умов при проведенні занять.

Опанування технікою тієї чи іншої спортивної вправи є запорукою її ефективності, як засобу досягнення педагогічної мети під час проведення занять із фізичної підготовки, запобігає виникненню травматизму та сприяє досягненню визначених цілей занять у оптимальні строки.

Перед початком навчання легкоатлетичних вправ доцільно визначити за допомогою найпростіших контрольних засобів рівень фізичної підготовленості курсантів. Навчання повинно починатись з пояснення та показу. Пояснення має бути коротким і змістовним. Курсанти повинні отримати найбільш правильне уявлення про основи техніки вправи. Говорити потрібно лише про те, що важливо на даний момент для запобігання виникнення помилок. Перед черговою вправою і в процесі її виконання необхідно повторно нагадувати і підказувати основні рухові дії та найпоширеніші помилки. Успіх навчання багато в чому залежить від того, як курсант розуміє завдання. Зразковий показ – дає найбільш правильне уявлення про зміст вправи, про його просторово-часові характеристики. Показ здійснюється з оптимальною швидкістю, але складні вправи ефективно демонструвати на уповільненій швидкості з акцентом на найбільш важливих і важких елементах техніки [16].

Методика навчання техніки бігу на короткі дистанції.

**Завдання 1: навчання та вдосконалення техніки подолання спусків.**

1. Біг зі схилу, ставлячи ногу на п’ятку – 3-4×50-60 м.

2. Те ж з відведенням плечей і тулуба назад – 2-3×50-60 м.

3. Біг зі схилу з переходом на біг по прямій – 3-4×70-80 м.

**Методичні вказівки –** під час подолання спусків стежити за тим, щоб курсанти дещо нахиляли тулуб назад і бігли вільним видовженим кроком.

**Завдання 2: навчання та вдосконалення техніки подолання підйомів.**

1. Біг у гору з нахилом тулуба в перед - 3-4×30-50 м.

2. Біг по прямій з переходом на біг у гору - 3-4×60-80 м.

**Методичні вказівки**: під час бігу в гору курсанти повинні дещо нахилятись в перед, зменшити довжину кроків та збільшити їх частоту.

**Завдання 3: навчання та вдосконалення долати ділянки з різною твердістю ґрунту**

1. Біг по твердому ґрунті, ставлячи ногу на передню частину стопи - 2-3×50-60 м.

2. Біг по піщаному ґрунті, ставлячи ногу на всю стопу - 3-4×60-80 м.

3. Біг по мокрому (в’язкому ) ґрунті укороченим кроком із збільшенням частоти рухів - 2-3×100-150 м.

**Методичні вказівки:** під час бігу по каменистому ґрунті крок необхідно скорочувати, ногу на ґрунт класти обережно з передньої частини стопи. По м’якому ґрунті та піску, болотистих ділянках, дистанцію потрібно долати коротшими та частішими кроками з постановкою ноги на всю стопу.

**Завдання 4: навчання та вдосконалення подоланню горизонтальних перешкод**.

1. Подолання канав, ям, струмків стрибковим кроком з приземленням на махову ногу з наступним пробіганням – 2-3×30-40 м.

**Завдання 5: навчання та вдосконалення подоланню вертикальних перешкод**

1. Біг з подоланням вертикальних перешкод, наступаючи на них – 4-5×30- 40 м.

2. Те ж саме, з опорою рукою на перешкоду – 3-4×30-40 м.

**Методичні вказівки:** під час подолання перешкод потрібно намагатись не порушувати ритм дихання і економно витрачати енергію. Оббігти перешкоду, перестрибнути її – вирішується враховуючи безпечність місця приземлення та характер поверхні ґрунту (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

Узагальнена схема навчання техніки вправи на швидкість

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Етап** | **Завдання** | **Засоби** |
| Початкового навчання | Створити правильне уявлення про раціональну техніку даної легкоатлетичної вправи | 1. Опис вправи з поясненням основних умов виконання.2. Демонстрація техніки вправи у найдосконалішому виконанні.3. Підготовчі вправи для наочної уяви про техніку. |
| Поглибленого розучування | Опанувати техніку основної ланки вправи деталями та технікою в цілому | 1. Спеціальні підвідні та підготовчі вправи для опанування основною ланкою руху.2. Вивчення вправи у спрощеному вигляді (зосереджувати увагу на основній частині).3. Вивчення вправи в цілому. |
| Закріплення та удосконалення | Уточнити індивідуальні особливості техніки та визначити шляхи подальшого її удосконалення | 1. Виконання розучуваної вправи у різних варіантах.2. Виконання вправи на результат з оцінкою її техніки.3. Визначення індивідуальних завдань для досягнення кращого результату в цій вправі |

Надмірне навантаження супроводжується явним зниженням працездатності. Зовнішніми критеріями даного навантаження є нездатність продовжувати виконання запропоновану тренувальну роботу.

Незважаючи на те, що заняття швидкісними вправами розглядаються як складний та енерговитратний процес, це відносно безпечна і проста для виконання робота, яка не потребує багато часу та не вимагає обов’язкового використання спеціального обладнання.

Отже, використовуючи засоби легкої атлетики та прискореного пересування, можна успішно розв’язувати проблему фізичної підготовки військовослужбовців.

Саме тому, в подальших дослідженнях нами буде розглянуто питання засобів та методів розвитку швидкості вправами з бігу.

**1.3. Особливості розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування**

Виконання курсантами професійних обов’язків часто потребує швидкого реагування і швидких дій відповідно до ситуаційних змін що виникають. Забезпечують цей процес швидкісні можливості людини.

Аналіз літературних джерел щодо визначення місця легкої атлетики та прискореного пересуванняу фізичному вихованні курсантів ВВНЗ показав, що відповідно до навчальних програм із фізичного виховання 100 % курсантів кожного семестру зобов’язані здавати нормативи з виконання вправ з легкої атлетики та прискореного пересування: Біг на 100 м, 400 м, 10×10. Відповідно, навчання і тренування вправ із бігу відбувається майже під час усіх основних форм фізичної підготовки. У спортивних секціях ВВНЗ організовано тренувальний процес для найбільш підготовлених курсантів для участі у змаганнях та виконання спортивних розрядів. У ВВНЗ організовано секції з легкої атлетики та прискореного пересування для підготовки людей.

Легка атлетика та прискорене пересування є одним із засобів фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України та курсантів ВВНЗ, покращення їх здоров’я, підготовки до майбутньої військово-професійної діяльності [20].

Легка атлетика в ВВНЗ – це навчально-наукова дисципліна, яка вивчає рухи і дії людини під час виконання ходьби, бігу, стрибків. метань а також є видом спорту [6].

Здатність людини виконувати певні дії в короткий час для успішного вирішення завдань називають швидкісними здібностями.

Ефективний розвиток швидкісних можливостей людини відбувається за умови правильного обрання фізичного навантаження. Співвідношення складових фізичного навантаження характеризує певні методи практичного виконання вправи. При заняттях бігом для розвитку швидкості використовуються різні методи, серед яких, за класифікацією Л. Матвєєва, В. Кєлера, В. Платонова, найбільш важливішими є методи суворо регламентованої вправи.

*Швидкість* як фізична якість характеризується здатністю виконувати рухові дії за мінімальний час. У фізичній підготовці розрізняють елементарні й комплексні форми швидкості людини.

До елементарних форм належать: латентний (прихований) час рухової реакції, швидкість окремого руху при незначному зовнішньому опорі, частота рухів. Елементарні форми вияву швидкості мало залежать одна від одної, оскільки їх основу становлять різні психофізичні процеси [35], (рис. 1.). Можна мати високі показники часу рухової реакції і водночас незначну швидкість окремого руху. Висока частота рухів може супроводжуватися низькими показниками часу рухової реакції. Різні сполучення елементарних форм швидкості утворюють комплексні форми швидкості людини.

Прикладами вправ, у яких результат залежить від комплексних форм швидкості, є поєднання швидкого реагування на дії суперника зі швидким виконанням прийому рукопашного бою або високою частотою завдання ударів руками і ногами. У бігу на 100 м результат залежить від трьох елементарних форм швидкості – часу реакції на стартовий сигнал, швидкості виконання окремого руху і частоти рухів на дистанції. Біг на 100 м є однією з основних вправ начальника фізичної підготовки для оцінювання швидкісних можливостей воїнів [35].

**Реакція на**

**об’єкт, який**

**рухається**

**Реакція**

**вибору**

**Бистрота рухових**

**реакцій**

**Частота**

**необтяжених рухів**

**Швидкість**

**Поодиноких рухів**

**Комплексне**

**виявлення бистроти**

**Початок**

**руху**

**Бистрий**

**розгін**

**Збереження**

**швидкості**

**Проста рухова**

**реакція**

**Складна рухова**

**реакція**

*Рис. 1.* **Різновиди швидкості**

Ефективним методом розвитку швидкості одиночного руху є контрастний (варіативний) метод, який передбачає застосування полегшених, звичайних або ускладнених умов виконання. При цьому усклалнення та полегшення умов повинно бути в межах від 5-7 до 15-20 % величини опору у звичайних умовах, оскільки це не порушує біомеханічної структури вправи [3].

Додаткові орієнтири, ігровий та змагальний методи допомагають мобілізувати вольові зусилля курсантів. Кількість повторень в одному підході лімітується часом, упродовж якого курсант здатний виконувати завдання з максимальною швидкістю, та складає в середньому п'ять-десять разів. У серії виконують два-чотири підходи. Тривалість активного відпочинку між серіями повинна бути у два-три рази більшою, ніж між окремими підходами. Відновлення пульсу до 90-100 уд. хв дозволяє виконувати наступну серію вправ.

Частота рухів за одиницю часу (темп). Цей параметр виключно важливий у циклічних рухах спринтерського характеру і при швидкому повторенні ациклічних рухів Так ми говоримо про темп ходьби - 120-140 кроків за хвилину, про темп бігу - 4,9-5,0 кроків за секунду тощо. Основними засобами розвитку частоти рухів є саме ті вправи, у яких необхідно підвищити швидкість, та допоміжні фізичні вправи, координаційно подібні до основної. Доволі ефективним є почергове виконання швидкісних вправ в обтяжених, полегшених та звичайних умовах. Наприклад, біг угору - біг по горизонтальній доріжці - біг з гори (нахил 2-3°) - біг по доріжці. Тривалість вправ визначається спроможністю курсантів виконувати їх із за-даною інтенсивністю. Початківці можуть підтримувати максимальну інтенсивність упродовж 5-6 с. Щоб уникнути зниження працездатності, тре-нувальні завдання з граничною інтенсивністю виконують серіями (дві-три для нетренованих на початковому етапі швидкісної підготовки) з трьома-чотирма повтореннями у кожній. Тривалість відпочинку можна визначати за ЧСС, і зниження ЧСС до 100-115 уд/хв свідчить про надвідновлення оперативної працездатності.

Фактори, що обумовлюють прояв швидкості. Основні передумови високого прояву швидкості: структура м'язів, внутрішньо м'язова та між м'язова координація; рухливість нервових процесів, яка проявляється в досконалості перебігу процесів збудження і гальмування в різних відділах нервової системи та рівень нервово-м'язової координації; потужність і ємність креатин-фосфатного джерела енергії і буферних систем організму; вольові якості людини [1,14].

**Засоби розвитку швидкості.** Основними засобами розвитку швидкості є вправи, які виконуються з навколо граничною чи граничною швидкістю.

Вправи, які використовуються для розвитку швидкості, повинні відповідати таким вимогам [1,12,33]:

* щоб техніка дозволяла виконувати їх з граничною швидкістю;
* добре засвоюватися, щоб зусилля спрямовувались не на спосіб їх виконання, а на швидкість;
* бути адекватними конкретній формі прояву швидкості і умов виконання руху;
* забезпечувати - завдяки різноманітності вправ - розвиток швидкості у поєднанні з розвитком інших якостей.

До виконання вправ, спрямованих на розвиток швидкості одиночного руху і темпу, існують таки вимоги.

1. Максимальна або близька до неї швидкість виконання вправ.
2. Вправи не повинні супроводжуватися великими чи зайвими зусиллями.
3. Вправи мають бути добре освоєними або нескладними за технікою виконання.

Не рекомендується виконувати швидкісних вправ на фоні стомленості, тому що це буде сприяти переважному розвитку швидкісної витривалості, а не власне бистроти.

У числі методів розвитку швидкісних здібностей широко застосовується повторний метод, при використанні якого при кожній спробі курсант має прагнути показати найкращий результат. Інтервали відпочинку треба зробити настільки великими, щоб забезпечити відносно повне відновлення, а також використовувати активний відпочинок між вправами.

3 енергетичної точки зору повторний метод веде до вдосконалення креатин-фосфатного механізму. Незалежно від характеру рухової діяльності окремі навантаження повинні відрізнятися такими характеристиками [10]:

* інтенсивністю роботи - близькою до граничної (близько 95 % максимуму) з урахуванням контролю над технікою виконання і одночасно досить високою для підтримки інтенсивності метаболічних процесів;
* тривалістю роботи - 5-10 с (наприклад, під час бігу на дистанції від 20 до 80 м.)
* інтервалами відпочинку - близько 2-3 хв між повтореннями з урахуванням усунення значного кисневого (алактатного) голодування і 7-10 хв - між окремими серіями вправ;
* характером відпочинку - активним між серією повторень - для підтримки збудливості центрально нервова система (за участю тих м'язових груп, які активно фігурували в навантаженні);
* числом повторень - три-чотири в окремих серіях, тому що запаси креатин-фосфату дуже малі; при більшій кількості повторень значно активізується гліколітичний механізм з різким збільшенням рівня лактату в крові.

Кількість серій буде залежати від індивідуальних можливостей організму усувати (у великих паузах) продукти розпаду молочної кислоти.

Зазначені параметри роботи і відпочинку при повторному методі зазвичай є постійними величинами. Це сприяє точному дозуванню навантаження, контролю та управлінню процесом розвитку швидкості. Однак в той же час стандартна робота, яка повторюється через рівні інтервали часу, створює умови для «стереотипізації» просторових і часових характеристик рухової діяльності.

Також застосовується змагальний метод (різні естафети тощо). Швидкісні здібності курсантів слід розвивати на фоні повністю відновленого функціонального стану організму, тобто на початку основної частини.

Методи для розвитку швидкісних здібностей визначаються, перш за все, характером рухової діяльності - її просторовими, тимчасовими і силовими характеристиками, які лімітують, в певних межах, прояв швидкісних якостей індивіда.

**Висновки до розділу 1.**

В першому розділі здійснено історичний аналіз проблеми розвитку швидкості військовослужбовців засобами легкої атлетики та прискореного пересування (на прикладі вправ з бігу), який засвідчив про важливість даного педагогічного явища. Дослідження виявило, що засоби легкої атлетики та прискореного пересування були і є основним засобом розвитку швидкості, пошук шляхів вдосконалення якого відбувалось протягом тисячоліть у різних формах, методах та засобах.

Проведений аналіз сучасних наукових досліджень засвідчує, що розвиток швидкості є професійно важливим завданням, яке потребує безперервного розвитку як під час навчання, так і військово-професійній діяльності та особистому житті. Засоби легкої атлетики та прискореного пересування (вправи з бігу) є невід’ємною складової підготовки військового фахівця, яка проявляється в умінні військового фахівця чи підрозділу (розрахунку) максимально використовувати характеристики бойової техніки у найкоротший час. Для військовослужбовців професійна діяльність яких визначається рівнем фізичної працездатності, основним завданням є розвиток швидкісної підготовки.

**РОЗДІЛ 2**

**МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ У КУРСАНТІВ ВВНЗ**

**2.1. Основні засоби та методи розвитку швидкості вправами бігу**

Фізичні вправи є основними засобами розвитку швидкості. Вони поділяються на групи за ознаками переважного впливу на людину. Як додаткові у швидкісній підготовці можуть використовуватись психорегулюючі засоби (мобілізаційні, ідеомоторні, послідовного розслаблення), оздоровчі сили природи (ультрафіолетове опромінювання, помірна гіпоксія), фізіотерапевтичні (масаж), гігієнічні (харчові добавки) та інші засоби впливу, які для більшості військовослужбовців систематично не використовуються, або застосовуються на обмеженому контингенті, що не може мати вирішального значення для фізичної підготовки в цілому.

Фізичні вправи, як основні засоби розвитку швидкісних можливостей, поділяються на вправи диференційованого (вибіркового) та інтегрованого (комплексного) впливу.

*Вправи вибіркового впливу* забезпечують розвиток елементарних форм швидкості: латентного часу простої рухової реакції, швидкості окремого руху, частоти рухів або навіть окремо їх перцептивного (чутливого) і моторного (рухового) компонентів. У вправах циклічного характеру диференційований підхід дозволяє ефективно збільшувати швидкість окремих фаз рухів: набору швидкості (фаза розгону), досягнення і підтримка максимальної швидкості (фаза стабілізації), поступового зниження максимальної швидкості (фаза витривалості).

До вправ вибіркового впливу відносяться також вправи, що розвивають фізичні якості у відповідності до особливостей виконання швидкісних рухів. Наприклад, для бігу на 100 м розрізняють: спеціальні силові вправи, спеціальні стрибкові вправи, спеціальні бігові вправи.

*Вправи комплексного впливу* утворюють групу, котра об’єднує у різні сполучення вправи вибіркового впливу. Звичайно найбільш складними є вправи, що передбачені НФП. Арсенал вправ комплексного впливу значно менший, ніж вибіркового впливу, оскільки число комбінацій окремих рухів завжди буде більшим за кількість вправ, з яких вони складаються.

Фізичні вправи, що застосовуються у швидкісній підготовці, також можна поділити на певні групи, які розрізняються своїм зв’язком із професійною діяльністю військовослужбовців. Широкі можливості надає класифікація, яка виділяє військово-прикладні, спеціалізовані, спеціальні і загально-розвиваючі вправи.

*Військово-прикладні вправи* – це вправи, які представляють частину професійної діяльності військовослужбовців. До таких вправ відносяться: виконання прийомів рукопашного бою, подолання за найменший час короткої відстані в бойовому спорядженні.

*Спеціалізовані вправи* – це вправи, які розвивають швидкість рухів як фізичну якість, без урахування специфіки військової діяльності. Вони мають місце у спортивній та у фізичній підготовці. До таких вправ відноситься біг на 100 – 400 м, човниковий біг.

*Спеціальні вправи.* Їх утворює група рухів, які представляють елементи чи частини спеціалізованої чи військово-прикладної вправи. Спеціальних вправ значно більше, ніж спеціалізованих або прикладних вправ. Спеціальні вправи поділяються на такі, що забезпечують розвиток необхідних фізичних якостей, і на такі, що скеровані на оволодіння та удосконалення у техніці рухів. Прикладом спеціальних вправ, що забезпечують фізичний розвиток, є: вистрибування із гирею на швидкість, стрибки у глибину з невисокого підвищення. Для покращання технічної майстерності виконується біг по відмітках, окремі прийоми, з яких складаються комбінації у боротьбі, боксі, рукопашному бої.

Значну кількість у фізичній підготовці займають загальнорозвиваючі вправи спеціалізованого і всебічного розвитку.

*Загальнорозвиваючі вправи спеціалізованого розвитку* представлені у військовій діяльності ігровими видами спорту та різноманітними естафетами, в яких немає спеціалізованих елементів, але які підвищують загальний рівень швидкісних можливостей військовослужбовців.

*Загальнорозвиваючі вправи всебічного розвитку* спрямовані на формування правильної постави, зміцнення здоров’я. Вони необхідні для забезпечення загальної бази фізичних, рухових та психічних можливостей людини. Система військово-фізичної підготовки припускає, що така база в основному формується фізичним вихованням населення ще до служби у Збройних силах. Без такої підготовленості необхідних і стабільних результатів виконання військово-прикладних вправ на швидкість досягнути неможливо. Органічна єдність загальної і спеціальної фізичної підготовки є одним із принципів фізичного виховання.[31, 52 с.]

Вправи, в яких вимагається досягнути високих показників швидкості, можуть поділятись за іншими ознаками. Наприклад, у рухах циклічного характеру виділяють:

* спеціальні вправи для вдосконалення старту і стартового розгону;
* вправи, що забезпечують підтримку швидкості на максимальному рівні;
* вправи, які підвищують швидкісну витривалість в умовах поступового зниження максимальної швидкості.

Враховуючи, що елементарні прояви швидкості як фізичної якості відносно незалежні одна від одної, то розвивати їх варто окремо. Тому нами будуть розглядатись окремо методики вдосконалення всіх компонентів швидкості як комплексної рухової якості.

Використовуючи ігри (рухливі і спортивні) на початковому етапі, дотримуйтесь таких правил:

• тривалість гри не повинна викликати значної втоми (10-15 хв);

• створюйте умови дефіциту простору і часу (розміри майданчика, кількість учасників, зміни правил тощо);

• між короткочасними таймами тривалість комбінованого відпочинку до повного відновлення працездатності.

При вдосконаленні реагувань керуються принципом аналітичного підходу, тобто спочатку добре засвоюють техніку відповіді на подразник. Паралельно або дещо пізніше розвивають швидкість реагувань у неспецифічних полегшених умовах та з застосуванням технічних пристроїв. Коли техніка рухувідповіді міцно засвоєна, наступає третій етап, який полягає у вдосконаленні координаційної взаємодії латентного періоду реагування та моторного його компонента. Надалі вдосконалення швидкості простої реакції здійснюють у варіативних умовах простору, часу, величини та виду подразника [12].

Щодо режимів тренувальних навантажень при вдосконаленні простої реакції, то вони повинні бути такими:

• кількість повторень в одній серії складає від 4-6 до 15-20 реагувань. Вона не повинна призводити до зниження швидкості реагувань;

• кількість серій — 3-6;

• інтервал активного відпочинку між серіями — 2-3 хв, орієнтуючись на суб'єктивні відчуття, що вони готові до наступної серії;

 • реагувати варто з різних вихідних положень;

• у повторних реагуваннях рекомендується змінювати: тривалість пауз між підготовчою та виконавчою командами у межах від 1 до 2-3 с (оптимальна тривалість 1,5 с), характер сигналу (зоровий, слуховий, тактильний) та його силу;

 • після виконання вправи курсант повинен одержати інформацію про час реагування, що дасть йому можливість співставляти відчуття більш і менш вдалих спроб. Це сприяє розвитку швидкості реакції;

• вправи з розвитку швидкості реакції варто виконувати після розминки, що приведе організм в стан оптимальної оперативної працездатності.

Удосконаленню швидкості простої реакції сприяє також здатність людини розрізняти мікроінтервали часу (долі секунди) та виконувати рухові дії за обумовлений час. Ця закономірність лягла в основу розробки трьохетапної методики вдосконалення швидкості стартової реакції у спринті, її суть полягає у тому, що:

• на першому етапі курсанти повторно виконують біг з прискоренням на 20-30 м, викладач повідомляє їм час, затрачений на виконання вправи, а виконавці співставляють його з власними відчуттями;

• на другому етапі виконуються ті ж тренувальні завдання, але курсант сам спочатку визначає час, а потім одержує об'єктивну інформацію від викладача і знову співставляє її з власними відчуттями;

• на третьому етапі ті ж завдання курсант стараються виконувати за заданий час.

Коли їм це у більшості спроб вдається, необхідно застосовувати іншу вправу. Розвиток швидкості складних рухових реакцій забезпечується шляхом навчання варіативних рухових навичок, а засобами їх удосконалення є вправи у повторних реагуваннях з поступовим ускладненням умов виконання.

На початковому етапі вдосконалення основну увагу зосереджують на вмінні тримати об'єкт, що рухається, в полі зору, оскільки із загального часу реагування понад 80 % припадає на зорове сприйняття та передачу імпульсів до ЦНС, і лише біля 20 % — на формування зворотнього сигналу. На другому етапі акцент переноситься на вдосконалення просторових та часових відчуттів щодо вірогідних переміщень об'єкта [12].

Для вирішення цих завдань:

• збільшують швидкість переміщення об'єкта від помірної до максимальної;

• зменшують відстань від того, хто реагує, до об'єкта, що рухається;

• зменшують величину об'єкта;

• реагують на об'єкти, що з'являються несподівано. На третьому етапі комплексно вдосконалюють сприйняття, оцінку параметрів переміщень об'єкта та реакцію на нього.

З цією метою:

• виконують вправи з партнерами в умовах зміни швидкості та відстані переміщення об'єкта;

• виконують групові вправи з великою швидкістю, у високому темпі і в умовах обмеженого простору;

• виконують групові вправи з кількома м'ячами [12].

**2.2 Авторська методика розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування**

Швидкість розвивається переважно вправами бігу на короткі дистанції з максимальною швидкістю та тими, що вимагають швидкої реакції, високої швидкості виконання окремих рухів, максимальної частоти рухів. Співвідношення складових фізичного навантаження характеризує певні методи практичного виконання вправи: сенсорний, повторний і змагальний [31-38].

Ефективний розвиток швидкісних можливостей курсанта відбувається за умови правильного обрання фізичного навантаження, що напряму залежить від рівня їхньої підготовленості [31-38].

Співвідношення складових фізичного навантаження характеризує певні методи практичного виконання вправи. У військово-фізичній підготовці для розвитку швидкості застосовуються методи суворо регламентованої вправи, а також ігровий та змагальний методи.

**Методи суворо регламентованої вправи**. Методи отримали таку назву тому, що всі складові фізичного навантаження знаходяться під управлінням керівника заняття. Найпоширенішими серед методів суворо регламентованої вправи є переривні методи. Вони передбачають виконання вправ з паузами для відпочинку. Якщо інтервали відпочинку припадають на фазу суперкомпенсації, то підвищується максимальна швидкість – здатність досягати максимальних показників рухів при виконанні вправи. Якщо тривалість відпочинку менша за екстремальну, то забезпечується розвиток швидкісної витривалості – здатність підтримувати досягнуті показники максимальної швидкості рухів тривалий час.

Розвиток швидкісних можливостей військовослужбовців необхідно здійснювати у відповідності з закономірностями функціональної адаптації організму. Особливості розвитку швидкості враховуються показниками фізичного навантаження, які власне і визначають методи підготовки. Основними методами суворо регламентованої вправи, що забезпечують покращання різних форм швидкості військовослужбовців, є: повторний, сенсорний, інтервальний, ударний*.* Інші методи також не виключаються із фізичної підготовки, але виконують допоміжну роль, застосовуються епізодично, або мають місце у тренуванні обмеженого контингенту. Наприклад, у підготовці воїнів-спортсменів 1-2 рази на місяць окремі силові вправи виконуються методом максимальних зусиль. Метод дозволяє визначити максимальний показник сили. Половину значення встановленої максимальної сили рекомендується використовувати в якості норми для ефективного збільшення вибухової сили.

У *повторному методі* кількість повторень вправи і відпочинок між ними повинні надавати можливість досягати максимальної швидкості рухів. У тренуванні слід керуватись тим, що робота припиняється при зниженні швидкості більше як на 5% від максимальної. При появі перших ознак порушення техніки, втоми, якщо навіть швидкість виконання не знижується, виконання вправи також припиняється. Ось чому при плануванні завжди повинен бути передбачений діапазон можливої кількості повторень вправи.

Повторення вправи виконується через такі інтервали відпочинку, коли збудження центральної нервової системи підвищене, а фізико-хімічні зрушення, що відбулись під дією навантаження, у значній мірі вже нейтралізовані. Це можливе тому, що у першій третині відпочинку відбувається відновлення на 70%, у другій третині – на 25%, а у останній – на 5%. Наприклад, відпочинок на 100 м при бігу “на результат” хоча займає не менше 20 хв., але вже приблизно через 15 хв. працездатність складає 95%. Отже, на основі повторного методу на одному занятті вправу можна виконати 2-3 рази із швидкістю 95-100% від максимальної. При розвитку максимальної швидкості на основі повторного методу, у визначенні відпочинку необхідно враховувати складність вправи, досконалість володіння її окремими частинами.

Розвиток швидкості часто проводять для кожної частини вправи окремо. Наприклад, у бігу на 100 м для підвищення максимальної швидкості бігу застосовують одні відрізки дистанції, а для розвитку стартової швидкості - інші. Співвідношення довжини відрізків, часу відпочинку між їх виконанням із майстерністю військовослужбовців при розвитку максимальної швидкості подані на основі повторного методу (табл. 2.1).

*Таблиця 2.1*

Тривалість відпочинку (хв.) при повторному методі розвитку максимальної швидкості у бігу на 100 м

|  |  |
| --- | --- |
| **Спортивний****розряд** | **Довжина дистанції, м** |
| **30 м** | **40 м** | **50 м** | **60 м** | **70 м** |
| I | 2,5 | 3,5 | 4,5 | 5,5 | 6,0 |
| II | 3,5 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 |
| III | 4 | 4,5-5 | 5,5-6 | 6,5-7 | 7,5 |

Форма виконання вправи – спортивна. Для практичного користування таблицею зручно орієнтуватись на вимоги II спортивного розряду. Час відпочинку, що поданий у хвилинах, відповідає першій цифрі довжини дистанції. Для іншого спортивного розряду тривалість відпочинку змінюється приблизно на 1 хв.

Для першорозрядників час зменшується, для представників другого спортивного розряду – збільшується. Це – орієнтовні показники. Фактично, військовослужбовці, що займаються, наприклад, багатоборством ВСК, можуть самостійно достатньо правильно визначати тривалість відпочинку. Контроль за часом скоріше необхідний для початківців, щоб навчити встановлювати відповідність між самопочуттям і об’єктивними показниками функціонального стану. В процесі підвищення майстерності швидкість відновлення військовослужбовців покращується, а, значить, час відпочинку поступово зменшується. Не залишається він постійним і впродовж одного заняття: втома його збільшує; висока емоційність заняття, активний відпочинок – скорочує.

*Сенсорний метод* збільшення швидкісних можливостей військовослужбовців вимагає наявності відчуття часу виконання вправи. У сенсорному методі швидкість рухів на одному занятті змінюється у межах 85-100% від максимально можливої. Час виконання вправи постійно контролюється не тільки керівником, але і виконавцем, який для цього орієнтується на власні відчуття. Щоб втома не погіршувала точності контролю, необхідно мати достатній відпочинок. Тому при меншій інтенсивності рухів в окремих повтореннях вправи, тривалість відпочинку залишається доволі значною, такою ж як і при повторному методі. Сенсорний метод може бути рекомендований для тренування достатньо підготовлених військовослужбовців, які мають високий рівень мотивації до занять.

Тренування на основі *ударного методу*, в якому тривалість тренувальних рухів менша за 0,5 с, але потужність роботи більша, ніж у будь-якому іншому методі, швидкість контролюється часом виконання вправи. Основою методу є попереднє швидке розтягування напружених м’язів із наступним потужним їх скороченням. Прикладом такого режиму тренування може бути зістрибування з висоти 50–70 см з наступним швидким відскоком від твердої опори і настрибуванням на наступне підвищення.

*Інтервальний метод* призначений для розвитку швидкісної витривалості. Особливості цього методу визначаються меншою швидкістю виконання вправи – 80-95% від максимально можливого. Розвиток швидкісної витривалості вимагає значної кількості повторів. Вправа виконується у стані компенсованої втоми. Тривалість відпочинку скорочена і може контролюватись за ЧСС. Чим більша кількість м’язів бере участь у роботі, тим точнішою є оцінка фізичного навантаження. Починати виконувати вправу необхідно при ЧСС 120-130 уд/хв., а закінчувати на пульсі 180 уд/хв. Для ефективного розвитку швидкісної витривалості для бігу на 100 м довжина відрізків повинна бути не меншою 70-80 м. Збільшення довжини тренувальної дистанції проводять поступово. Відповідно збільшують інтервали відпочинку між вправами.

Орієнтовні показники ефективного фізичного навантаження для різних методів розвитку швидкісних можливостей представлені на прикладі бігу на 100 м. Кількість повторів, інтенсивність тренувальної роботи, тривалість відпочинку розраховані на результат 13,5-14,0 с у військовій формі.

**Ігровий метод**передбачає виконання рухів в умовах гри. Висока емоційність заняття дозволяє досягнути більшої швидкості. Значна варіативність умов в ігровому методі запобігає виникненню “швидкісного бар’єру” – небажаної стабілізації темпу, ритму та амплітуди рухів, що зменшує швидкісні можливості військовослужбовців. Періодичність застосування ігрового методу позитивно впливає на функціональний стан виконавців. Недоліком ігрового методу є недостатній рівень контролю фізичного навантаження, неможливість управління окремими його показниками – обсягом, інтенсивністю та тривалістю відпочинку військовослужбовців.

Ігровий метод частіше всього застосовується для підвищення можливості виконувати швидко вправи, які у своїй більшості не мають прямого відношення до військово-професійної діяльності. У період контрольно-перевірочних занять ігровий метод не використовується. Виправданим є його застосування на початку і в кінці навчального періоду, а також після відповідальних стартів підчас активного відпочинку.

*Таблиця 2.2*

Показники фізичного навантаження для різних методів розвитку швидкості

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Методи****розвитку****швидкості** | **Тривалість****вправи, с** | **Швидкість****виконання, %** | **Кількість****повторів,****разів** | **Відпочинок****між повторами,****с, хв** | **Кількість серій, разів** | **Відпочинок****між серіями, хв** | **Вправа** | **Вид****швидкості** |
| **Повторний** | 0,2-0,3 | 95-100 | 15-20 | 15-30 с | 2-3 | 2-3 | Швидке реагування | Проста рухова реакція |
| **Повторний** | 4,76±0,25 | 95-100 | 3-4 | 5-7 хв | 1-2 | 10-14 | Біг 30 м зі старту | Стартовашвидкість |
| **Повторний** | 3,9±0,19 | 95-100 | 3-4 | 5-6 хв | 1-2 | 10-12 | Біг на 30 м “з ходу“ | Макс. швидкість |
| **Повторний** | 15 | 95-100 | 3-4 / 35-45 рухів | 2 хв | 2 | 5-6 | Біг в упорі стоячи | Макс. частота рухів |
| **Повторний** | 11,34±0,67 | 95-100 | 2-3 | 7-8 хв | 2 | 14-16 | Біг 80 м | Швидкісна витривалість |
| **Сенсорний** | 5,03±0,38 | 85-95 | 5-6 | 5-7 хв | 1-2 | 10-14 | Біг 30 м зі старту | Стартова швидкість |
| **Інтервальний** | 15,5±0,9 | 80-95 | 2-3 | 8-10 хв | 1-2 | 12-15 | Біг 100 м | Швидкісна витривалість |

**Змагальний метод** максимально забезпечує спеціалізований розвиток та комплексне оцінювання швидкісної підготовленості військовослужбовців. У змагальному методі пред’являються максимальні вимоги до технічної, фізичної, психічної, морально-вольової, тактичної підготовленості виконавців. Змагальний метод інтегрально оцінює швидкісну підготовленість. Він час від часу використовується у навчальному процесі, що дозволяє, наприклад, зменшити час бігу на 100 м на 0,2-0,3 с у порівнянні зі звичайними умовами занять. При підготовці до контрольно-перевірочних занять обов’язково проводять вдосконалення швидкісних можливостей у змагальних умовах. Змагальні умови необхідно періодично застосовувати, оскільки різні складові швидкісної підготовленості військовослужбовців досягають необхідного рівня не одразу і вимагають неоднакового часу на своє вдосконалення.

Для розроблення авторської методики розвитку швидкості нами було проаналізовано стан розвитку швидкості курсантів – майбутніх спеціалістів з фізичної підготовки і спорту військ. У досліджені взяло участь 39 курсантів-чоловіків 1-4 курсів Національного університету оборони України імені Івана Черняховського (далі – НУОУ), які були перевірені у вправі біг на 100 м. Вправа виконувалася у стандартних умовах відповідно до інструкції з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України [36]. Результати виконання вправи показані у таблиці 2.3.

*Таблиця 2.3*

**Результати виконання вправи біг на 100 м курсантами НУОУ, *п*=39**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Курс | К-ть | Результат, с |
| Найкращий | Найгірший | Середній |
| 1 | 13 | 12,5 | 14,8 | 13,5 |
| 2 | 8 | 13,0 | 14,6 | 13,9 |
| 3 | 7 | 11,5 | 13,0 | 12,5 |
| 4 | 11 | 12,0 | 15,4 | 14,4 |
| Загалом | 39 | 12,5 | 15,4 | 13,6 |

Аналіз результатів бігу на 100 м показав, що найкраще підготовлена група курсантів 3 курсу, друге –трете місце розподілилися між курсантами 1 та 2 курси та найслабкіші результати у групи курсантів 4 курсу (див. табл. 2.3).

Отже, загальний стан розвитку швидкості курсантів – майбутніх спеціалістів з фізичної підготовки і спорту військ відповідає високому рівню розвитку швидкості (*М*=13,6 с). Найкращі результати у бігу на 100 м показали курсанти 3 курсу (*М*=12,5 с), найгірші – курсанти 4 курсу (*М*=14,4 с).

За даним висновком ми розробили авторську методику розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування яка складається з послідовного застосування комплексів вправ наступної направленості: підвищення швидкості стартового розгону, покращення часу простої реакції та швидкості стартового розгону, підвищення максимальної швидкості бігу по дистанції, підвищення швидкісної витривалості. Що на основі якої було розроблено програму розвитку швидкості у курсантів на тренувальний мезоцикл на 4 тижні (додаток).

Педагогічний експеримент проведено для апробації розробленої авторської методики розвитку швидкості. До експерименту було залучено 23 курсанта групи інструкторів з фізичної підготовки і спорту Навчального центру Національної гвардії України (м. Золочів, Львівської області). Експеримент проведено у березні 2023 року на однорідному контингенті у типових умовах підготовки військовослужбовців. Рівень розвитку швидкості визначався за результатами бігу на 100 метрів. Для стимуляції високої активності військовослужбовців вхідний та вихідний контроль результатів бігу на 100 метрів проводився під час здавання контрольних нормативів з фізичної підготовки. Умови перевірки вхідного та кінцевого рівнів підготовленості курсантів були ідентичними. До вхідної перевірки рівня розвитку швидкості було залучено 14 з 23 військовослужбовців, що становило 60%, 9 військовослужбовців були відсутні за станом здоров’я. В кінцевій перевірці прийняло участь 19 курсантів з 23, що становило 78%.

Експеримент тривав протягом 4 тижнів та складався з 3 етапів: вступного, підготовчого та контрольного. Навчально-тренувальні заняття проводились відповідно до авторської методики.

Результати вхідного та вихідного контролю рівня розвитку швидкості курсантів представлено у таблиці 2.4.

*Таблиця 2.4*

**Результати вхідного та вихідного контролю рівня розвитку швидкості курсантів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оцінка** | **До експерименту** | **Після експерименту** |
| **Кількість** | **%** | **Кількість** | **%** |
| «відмінно» | 7 | 50 | 14 | 74 |
| «добре» | 6 | 43 | 5 | 26 |
| «задовільно» | 1 | 7 | 0 | 0 |
| «незадовільно» | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Загальна оцінка** | Незадовільно | Відмінно |

За результатами проведеного педагогічного експеременту визначено що авторська методика позитивно впливає на розвиток швидкості у курсантів.

*Таблиця 2.5*

***Авторська методика розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва етапу** | **Форма****ФП** | **Завдання етапу** | **Засоби** | **Методи** | **Тривалість** |
| ***I етап*** |
| **Вступний** | Ранкова фізична зарядка | - вихідний контроль стану розвитку швидкості у курсантів;- підвищення швидкості стартового розгону. | Біг з високого старту; Біг з проміжного старту з опорою на одну руку, інша зігнута і відведена назад-уверх; Біг із вихідного положення спиною вперед.Біг зі старту парами. | Сенсорний;повторний. | ***1 тиждень*** |
| Навчальні заняття |
| Спортивно-масова робота |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва етапу** | **Форма****ФП** | **Завдання етапу** | **Засоби** | **Методи** | **Тривалість** |
| ***II етап*** |
| **Підготовчий** | Ранкова фізична зарядка | - подальший розвиток швидкості у курсантів;- покращення часу простої рухової реакції;- покращення швидкості стартового розгону. | Біг з упору лежачи, руки зігнуті.Біг угору 30-60 м.Стрибки з місця.Потрійний / п'ятерний стрибок з місця з ноги на ногу.Багаторазові стрибки на двох ногах у повному присіді та напівприсіді.Біг на місці з високим підніманням стегна в упорі.Біг з високого старту10-15 м.Вистрибування із гирею.Біг стрибковими кроками.Біг по дистанції.Біг на відрізках 30-60 м.Біг 30 м «з ходу».Багаторазові стрибки на одній нозі | Повторний;ударний;сенсорний; | ***2 тижня*** |
| Навчальні заняття |
| Спортивно-масова робота |

*Продовження таблиці 2.5*

*Продовження таблиці 2.5*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва етапу** | **Форма****ФП** | **Завдання етапу** | **Засоби** | **Методи** | **Тривалість** |
|  | ***III етап*** |
| **Контрольний**  | Ранкова фізична зарядка | - вихідний контроль стану розвитку швидкості у курсантів;- подальший розвиток швидкості у курсантів;- підвищення максимальної швидкості бігу по дистанціям;- підвищення швидкісної витривалості. | Стрибки з висоти 50-70 см (стрибки у глибину).Стрибки через перешкоди (бар’єри).Ходьба випадами;Біг по сходам частим кроком.Стрибки на стопі.Стрибки на стопі із діставанням предметів та зміною положення ніг*.*Біг на 150-300 м.Біг на 100-200 м вгору.Біг на 80-100 м згори.Перемінний біг 150-300 м. | Сенсорний;повторний;ударний;безперервний перемінний. | ***1 тиждень*** |
| Навчальні заняття |
| Спортивно-масова робота |

Методика розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування складала три взаємопов’язаних етапи:

І етап передбачав вихідний контроль стану розвитку швидкості у курсантів та підвищення швидкості стартового розгону;

ІІ етап був спрямований на: подальший розвиток швидкості бігу по дистанції; покращення часу просторової рухової реакції; покращення швидкості стартового розгону;

ІІІ етап вирішував завдання вихідного контролю стану розвитку швидкості у курсантів; подальший розвиток швидкості у курсантів; підвищення максимальної швидкості бігу по дистанціям; підвищення швидкісної витривалості.

Наша авторська методика була організована та проводилась за такими формами фізичної підготовки як: ранкова-фізична зарядка, навчальні заняття, спортивно-масова робота.

Бігові вправи є одними з найефективнішими засобами розвитку швидкості. Починати навчально-тренувальне заняття необхідно з розминочного бігу ~ 10 хв та вправ на гнучкість (~ 10 хв). Потім потрібно виконати спеціально-бігові вправи (5-6 вправ по 3-4 повторення). Закінчувати підготовчу частину слід прискореннями (2-3 рази по 30-40 м). Для вдосконалення швидкості в основній частині заняття ми пропонуємо наступний комплекс вправ цільового призначення.

Підвищення швидкості стартового розгону:

1) біг з високого старту;

2) біг з проміжного старту з опорою на одну руку, інша зігнута і відведена назад-уверх (відстань між ступнями ніг - 50 см (довжина гомілки); ноги зігнуті у колінах, плечі вище тазу, голова нахилена вниз, ноги однаково завантажені);

3) біг із вихідного положення спиною вперед;

4) біг зі старту парами.

Покращення часу простої рухової реакції:

1) біг з упори лежачи, руки зігнуті;

2) біг угору 30-60 м;

3) стрибки в довжину з місця;

4) потрійний / п'ятерний стрибок з місця з ноги на ногу;

5) багаторазові стрибки на двох ногах у повному присіді та напівприсіді;

6) біг на місці з високим підніманням стегна в упорі;

7) біг з високого старту 10 – 15 м*.*

Покращення швидкості стартового розгону:

1) вистрибування із гирею;

2) біг стрибковими кроками;

3) біг по дистанції;

4) біг на відрізках 30-60 м;

5) біг 30 м «з ходу»;

6) багаторазові стрибки на одній нозі.

Підвищення максимальної швидкості бігу по дистанціям:

1) стрибки з висоти 50-70 см. (стрибки у глибину);

2) стрибки через перешкоди;

3) ходьба випадами;

4) біг по сходам частим кроком;

5) стрибки на стопі;

6) стрибки на стопі із діставанням предметів;

7) стрибки на місці зі зміною положення ніг*.*

Підвищення швидкісної витривалості:

1) біг на 150-300 м;

2) біг на 100-200 м вгору;

3) біг на 80-100 м згори;

4) перемінний біг 150-300 м;

5) біг по сходинкам 15-30 с;

6) естафети 4×100 м, 4×200 м, 4×400 м, 400×300×200×100 м.

Для розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного застосовувалися наступні методи:

* сенсорний (І, ІІ, ІІІ етапи);
* повторний (І, ІІ, ІІІ етапи);
* ударний (ІІ, ІІІ етапи);
* безперервний перемінний (ІІІ етап).

*Сенсорний метод* збільшення швидкісних можливостей військовослужбовців вимагає наявності відчуття часу виконання вправи.

*Повторний метод* повторення однакових вправ з інтервалами відпочинку, достатніми для відновлення працездатності.

*Ударний метод* стимулювання мязів ударними розтягуваннями попреднім активному зусиллю.

*Безперервний перемінний метод* спрямована зміна параметрів навантаження за ходом вправи.

До методичних принципів фізичного виховання належать наступні принципи: свідомої активності, наочності, доступності та індивідуалізації, систематичності, послідовності.

**Принцип свідомої активності** реалізується при визначенні кінцевої мети та чіткої постановки найближчих завдань на одне – два заняття. Цілеспрямованість формується постійним підкріпленням важливості оволодіння фізичною вправою. Високий рівень мотивації, зацікавленості, самостійності і творчості – необхідні умови дієвості принципу.

**Принцип наочності** досягається підвищенням концентрації уваги підлеглих на навчальних завданнях. На початкових етапах у вирішенні навчальних завдань провідну роль відіграє зоровий аналізатор. Поступово підключаються інші сенсорні механізми сприйняття рухів, які забезпечуються пропріоцептивним, слуховим, вестибулярним, тактильним аналізаторами. Засвоєння нового та його закріплення ефективно відбувається при безпосередній демонстрації вправи. Краще щоб вправу показував сам військовий педагог. Це додає йому авторитету, а підлеглим – упевненості у власних силах, можливості виконати вправу в даних умовах. Наочність навчального матеріалу забезпечується на занятті цілісно і дискретно (по частинах). При навчанні вправам на швидкість спочатку формується цілісне уявлення, потім - окремих частин, і, на кінець, на етапі вдосконалення формується цілісне сприйняття на основі участі декількох аналізаторів. Стабільність, зручність, впевненість, відчуття зброї, води, доріжки, лижні – наслідки правильно створеної повноцінної наочності.

**Принцип доступності** реалізується з урахуванням вікових, статевих особливостей, фізичної та психічної підготовленості військовослужбовців; здатності їх до перенесення значного фізичного навантаження та швидкості відновлення працездатності. З віком швидкісні можливості людини погіршуються. Тому фізична працездатність військовослужбовців поступово знижується, що стає обмежуючим фактором їхньої професійної діяльності.

**Принцип індивідуалізації** Індивідуалізація навчання означає врахування особливостей підготовленості підлеглих. Наприклад, для швидкого виконання вправи необхідне не тільки досконале володіння технікою, але й попередній руховий досвід швидко виконувати будь-яку вправу. Оскільки рухова підготовленість підлеглих неоднакова, то результати навчання будуть різними. Ось чому для забезпечення індивідуального підходу військовий керівник повинен знати і вміти більше, ніж це передбачено вимогами уніфікованого навчання. У військовій практиці індивідуалізація навчання реалізується через індивідуальні завдання на самостійну підготовку підлеглих.

**Принцип систематичності** характеризується регулярністю і частотою занять, спрямованістю засобів, які застосовуються у занятті. Навчання вправам повинно проводитись не менше трьох разів на тиждень. В протилежному випадку відбувається його забування - до 50% пройденого матеріалу. Значення самопідготовки у систематичності - величезне, оскільки дає можливість зробити необхідні додаткові повторення і тим самим закріпити вправу. Важливим для реалізації принципу систематичності є частота використання засобів однакової спрямованості. Це дає можливість краще засвоїти вправу і досягнути конкретних суттєвих змін в організмі військовослужбовців.

**Принцип послідовності** включає: сприйняття матеріалу, його усвідомлення, практичне оволодіння і застосування у військово-професійній діяльності. В кожній частині є свої етапи, які визначають їх особливості. Наприклад, у практичне оволодіння входить: етап початкового розучування, етап поглибленого розучування, етап удосконалення. Навчання на кожному із вказаних етапів буде ефективним, якщо у правильній послідовності використовувати методи, засоби, умови. Вміти визначати фізичне навантаження в системі послідовних занять, а також планувати види та частоту проведення перевірок – важлива вимога успішного оволодіння вправами на швидкість.

До загальних принципів фізичного виховання належать: принцип гармонійного розвитку особистості, принцип зв’язку із життєдіяльністю, принцип оздоровчої спрямованості. Принцип гармонійного розвитку особистості полягає у тому, що фізичне виховання у підготовці військовослужбовця має займати місце, пропорційне, з одного боку, потребам Збройних Сил України, а з іншого – інтересам самого військовослужбовця. Принцип зв’язку із життєдіяльністю визначає прикладну функцію фізичного виховання – готувати військовослужбовців до військово-професійної (бойової) діяльності, Принцип оздоровчої спрямованості відображає спрямованість фізичного виховання, що повинне сприяти зміцненню здоров’я військовослужбовця (застосування педагогічних впливів з урахуванням рівня їх фізичної підготовленості і розвитку, фізіологічних властивостей).

Навчально-тренувальний процес ґрунтується на принципах, які відображають загальні закономірності процесу фізичного виховання, проте йому властиві й деякі специфічні принципи. Принцип безперервності забезпечує у період інтенсивної фізичної роботи в організмі витрачати енергетичні ресурси, знижувати рівень працездатності військовослужбовця, стомлення, а під час відпочинку працездатність повністю відновлюється. Принцип прогресування рухових дій передбачає цілеспрямоване підвищення навантаження (обсягу та інтенсивності) у процесі занять, що забезпечує зростання рівня фізичної підготовленості.

За методичною системою для розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування застосовуються три основні групи методів: методи спрямовані на оволодіння знаннями; методи спрямовані на оволодіння руховими вміннями і навичками; методи спрямовані переважно на розвиток фізичних якостей.

**2.3. Методичні рекомендації з розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування**

Сучасні умови ведення бойових дій демонструють, що військовослужбовці ЗСУ мають бути швидкіми, спритними та психологічно стійкими для якісного виконання бойових завдань за призначенням. Це забезпечується заняттями, що спрямовані на розвиток швидкості засобами легкої атлетики та швидкого пересування. Під час занять вправами на швидкість задіюються всі системи організму: серцево-судинна, м’язова, дихальна та опорно-рухова, що забезпечує всебічний розвиток військовослужбовця.

При досягненні відносної однорідності складу підрозділу, враховуючи невисокий рівень фізичної підготовленості курсантів, застосовується безупинний спосіб підвищення навантаження. Цей спосіб передбачає відносно рівномірне (від заняття до заняття) підвищення обсягу й інтенсивності навантаження, хвилеподібне виконування вправ, що полягає у періодичному коливанні обсягу й інтенсивності вправ.

Цей спосіб відрізняється гнучкістю, можливістю максимальне враховувати індивідуальні особливості фізичного стану курсантів. Занятті щодо розвитку загальної витривалості повинні проводитися з використанням різних методів тренування: безупинного, інтервального, комбінованого, перемінного, зокрема і зі зміною лідера.

Інтервальне тренування змушує інтенсивно працюват кардіореспіраторну систему. Це ускладнена форма виконання вправи, яка допомагає курсантові суттєво поліпшити його рівень фізичної підготовленості у відносно короткий термін і збільшити швидкість бігу.

При проведенні практичних занять військовослужбовців потрібно розподіляти диференційовано за рівнем підготовленості на дві-три підгрупи, наприклад, до першої групи зарахувати військовослужбовців з високим рівнем розвиненості, чи з поточними оцінками “відмінно”, до другої – тих, які мають середній рівень, чи оцінки “добре” та “задовільно”, до третьої – тих, які мають низький рівень підготовленості, або оцінку “незадовільно”. Склад групи потрібно змінювати у процесі навчання, залежно від результатів поточних контролів.

Цей підхід дає можливість прослідковувати процеси адаптації організму військовослужбовців до навантажень та вносити відповідні корективи, що сприяє розвитку всіх систем організму.

Спочатку рухи людини повинні бути координаційно простими, щоб увага зосереджувалась на швидкості, а не на техніці дій. Якщо заняття проводяться на спеціальному пристрої для фіксації часу рухової реакції, то інтервали відпочинку між сигналами при вправах, у яких беруть участь до 1/3 м’язів, встановлюється 15 с; при реагуванні, яке вимагає участі 2/3 м’язів – 30 с; у вправах, що охоплюють більшу кількість м’язів, ніж 2/3 – 45-60 с.

При застосуванні повторного методу швидкість реагування максимальна – 100%. В процесі багаторазових повторів допускається зниження швидкості рухової реакції не більше ніж на 5% [27].

Контроль за зміною ЧСС у відповідь на навантаження упродовж інтервального тренування не так важливий, як дотримання належної швидкості пробігу. Через інтенсивний характер інтервального тренування буде відбуватиметься із збільшенням ЧСС до 65- 90 % від серцевого запасу. Упродовж інтервалу відновлення ЧСС, зазвичаї знижується до 120-140 ударів у хвилину. Оскільки курсант удосконалюється, то прискорюється і процес відновлення. У результаті треба скоротити інтервал відновлення (час бігу підтюпцем) або пробігати робочі відрізки трохи швидше

Отже, доки курсанти продовжують поліпшувати свої результати при виконанні лише одного підходу для кожної вправи нема потреби збільшувати кількість підходів у виконанні вправи. При припиненні прогресу з одним підходом, треба додати другий підхід у тій вправі, у якій прогрес заповільнився. Завдання до наземної підготовки вимагає на початковому етапі сформувати у військовослужбовців стійкість до ударного перевантаження на опорно-руховий апарат, навички в подоланні штучних і природних перешкод виконання спеціальних прийомів і дій, швидкості.

**Висновки до розділу 2.**

Аналізуючи наукові праці було визначено основні засоби та методики розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування. На основі узагальнених даних нами було розроблено авторську методику розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування яка спрямована на покращення функціонального стану; підвищення фізичної підготовленості, формування мотивації до систематичних занять фізичною підготовкою; оволодіння певними знаннями та вдосконалення технічної підготовленості в деяких легкоатлетичних вправах.

За результатами проведеного педагогічного експеременту визначено що авторська методика позитивно впливає на розвиток швидкості у курсантів.

Отримані результати надали змогу розробити методичні рекомендації для фахівців фізичної підготовки і спорту, щодо розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування, а саме: врахування цінностей, інтересів, потреб і мотивів курсантів до занять щодо розвитку швидкості, результатів вхідного рівня розвиненості даних фізичних якостей; дотримання загальних і специфічних принципів навчання у фізичному вихованні; робота над суб’єктністю курсантів; забезпечення поетапної підготовки курсантів щодо розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

**ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ**

У роботі подано теоретико-методичне обґрунтування процесу розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування. Відповідно до мети та завдань кваліфікаційної роботи нами зроблено висновки:

1. На основі аналізу та узагальнення наукової літератури та військової практики нами уточнено сутність та зміст розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування під час навчально-бойової діяльності військовослужбовців. Заняття засобами легкої атлетики та прискореного пересування сприяють розвитку загальних та спеціальних фізичних якостей особистості, швидкісних показників. Розвиток швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування, забезпечує успішність військово-професійної діяльності у надскладних, непередбачуваних умовах за рахунок подолання різновидів втоми, стресу, напружень та інших несприятливих чинників бойової та службово-бойової діяльності. Зміст розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування обумовлено цілями, завданнями та специфікою військово-професійної діяльності курсантів.

2. На основі узагальнених даних нами було розроблено методику розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування, яка складається з трьох взаємопов’язаних етапів. Основні завданняметодики спрямовані на пріоритетний розвиток швидкості, покращення функціонального стану, підвищення фізичної підготовленості, формування мотивації до систематичних занять фізичною підготовкою, оволодіння певними знаннями та вдосконалення технічної підготовленості в деяких легко атлетичних вправах. Відповідно до нашої методики характерними ознаками є вправи з швидкості так як вони доступні, прості та змістовні мають велику виховну, оздоровчу і прикладну спрямованість; регулярні дозовані заняття, кількості підходів та повторів, маси обтяжень у різних режимах м’язової роботи, підбір м’язових режимів, які справляють найбільший тренувальний та оздоровчий ефект.

3. Отримані результати надали змогу розробити методичні рекомендації для фахівців фізичної підготовки і спорту, щодо розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування, а саме: врахування інтересів, потреб і мотивів курсантів до занять щодо розвиткушвидкості , результатів вхідного рівня розвиненості даних фізичних якостей; дотримання загальних і специфічних принципів навчання у фізичному вихованні; робота над суб’єктністю курсантів; забезпечення поетапної підготовки курсантів щодо розвитку швидкості засобами легкої атлетики та прискореного пересування.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Амосов Н. М. Сердце и физические упражнения / Н. М. Амосов, И. В. Муравов. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Здоров’я, 1985. – 80 с.
2. Амосов Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. – К.: Здоровье,1989 – 214 с.
3. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика: Підручник. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 340 с. <http://eprints.zu.edu.ua/18016/1/Legka_Atletika.pdf>
4. Бігун І. І. Стан розвитку швидкості майбутніх фахівців з фізичної підготовки і спорту військ / І. І. Бігун В. В. Михайлов // Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції України: тези VІ Міжнар. наук.-практ. конф. К.: НУОУ, 2022. – С. 205-206.
5. Бондарчук А.П. Тренировка легкоатлета / Бондарчук А.П. – К.: Здоровье, 1986. – 210с.
6. Євсєєв Л.Г., Павлов В.І., Дідик Т.М. Словник основних термінів та понять з теорії і методики викладання легкої атлетики: навч. посібник для студ. пед. університетів.-2-е вид. допрацьов. і доп. – Вінниця: ВДПУ, 2007. – 102 с.
7. Забезпечення фізичної підготовки військовослужбовців: навч. посібн. / Барков В.І., Вербин Н.Б., Глазунов С.І., Жембровський С.М., Петрачков О.В. – К. : НУОУ, 2016 р. – 88 с. (інв. № 8290).
8. Закон України “Про освіту” зі змінами Київ, 1992.
9. Закон України “Про фізичну культуру і спорт” зі змінами, Київ, 1993.
10. Захожа Н. Я. Легка атлетика у фізичному вихованні студентів [Текст] : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н. Я. Захожа, О. П. Митчик, В. В. Пантік ; Волин. нац. ун-т ім. Л. Українки. – Луцьк : РВВ Волин. нац. унту ім. Лесі Українки, 2010. – 192 с.
11. Иващенко Л.Я., Благий А.Л., Усачев Ю.А Прогрммирование занятий оздоровительным фитнесом. К.: Наук. Світ, 2008. – 198 с.
12. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. – Л.: Українська спортивна Асоціація, 1992. – 269 с.
13. Контроль стану фізичної готовності військовослужбовців: методичні рекомендації / Михайлов В.В., Шемчук В.А., Оленєв Д.Г., Бойко С.С., Сухорада Г.І. // / метод. посібник. ГУДП ГШ ЗСУ, 2021. – 42 с.
14. Кордочко Р.В. Легка атлетика: [навч.посібник] / Р.В. Кордочко, В.Д. Поліщук. – К.: Вища шк., 1994. – 125 с.
15. Коробченко В.В. Легка атлетика : [навч.посібник] / Коробченко В.В.– К.: Вища шк., 1977. –216 с.:
16. Кузьомко Л.М. К89 Легка атлетика з методикою викладання: Навчальний посібник для студентів спеціальності „Фізичне виховання” педагогічних університетів. – Чернігів: Чернігівський державний педагогічний університет, 2008. – 372 с.
17. Легка атлетика : з методикою викладання : навч. посібник / уклад.: Семенов А. А., Осадченко Т. М., Маєвський М. І. ,Ільченко С. С. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2014. – 207 с.
18. Легка атлетика з методикою викладання : навч. посібник / уклад.: Семенов А. А., Осадченко Т. М., Маєвський М. І. , Ільченко С. С.– Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. – 206с.
19. Матвеев, Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов // Л. П. Матвеев. – К: Олимпийская литература, 1999. – 317 с. – ISBN 966-7133-22-2
20. Мельник А.Б., Вербовий В.П., Калинчук Л.М., Кушнірук М.В. Розвиток фізичних якостей курсантів засобами легкої атлетики: методичні рекомендації / за редакцією А.Б. Мельника – Івано-Франківськ, 2018.- 66 с
21. Методичні рекомендації з організації індивідуальної підготовки генералів і офіцерів апарату Міністерства оборони України: методичний посібник / колектив авторів; за ред. Фіногенова Ю.С. – К. : УФКіС, 2016. – 83 с.
22. Михайлов В. В. Математичне моделювання нормативів у бігу на 100 м офіцерів різних вікових груп / В. В. Михайлов, В. В. Михайлов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. під ред. С. С. Єрмакова. – Х. : ХДАДМ, 2009. – № 7. –С. 121-124. – ISBN 1818-9172.
23. Михайлов В. В. Науково-методичні основи формування нормативної бази багатоборства військово-спортивного комплексу : автореф. дис. … канд. наук з фіз. вих. та спорту: спец. 24.00.01 «олімпійський та професійний спорт» / В. В. Михайлов. – Л., 2007. – 20 с.
24. Михайлов В. В. Оцінювання бігової й тактичної майстерності багатоборців військово-спортивного комплексу у подоланні смуги перешкод / В. В. Михайлов, В. В. Михайлов, О. І. Попович // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. під ред. С. С. Єрмакова. – Х. : ХДАДМ, 2010. – № 2. – С. 89-95. – ISBN 1818-9172.
25. Михайлов В.В. Аналіз морфофункціонального стану та фізичної підготовленості військовослужбовців-учасників ООС з різною масою тіла / В. В. Михайлов, Ю.С. Коростильова, В. В. Михайлов // Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту у Збройних Силах України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції України: зб. наук. пр. ІІ Міжнар. наук.-практ. конф. К.: НУОУ, 2019. – С. 263-266.
26. Михайлов В.В. Вдосконалення спеціальної фізичної підготовки в навчальних центрах Збройних Сил України в сучасних умовах / В. В. Михайлов, А. П. Петрук, В. М. Афонін // Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту Збройних Сил України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції України: тези VІ Міжнар. наук.-практ. конф. К.: НУОУ, 2022. – С. 259-260.
27. Михайлов В.В., Михайлов В.В. Розвиток швидкості у військовослужбовців: Навчально-методичний посібник. – Л.: ЛВІ.2003. – 92 с.
28. Михайлов Віт.В. Вдосконалення методики навчання подоланню перешкод / Віталій Михайлов, Андрій Арабський, Володимир Михайлов // Наук.-технічний зб. – Л. : ВІ, 2006. – Вип. 5. – С. 109-112.
29. Михайлов Віталій. Інтенсивність та тривалість оздоровчого бігу за показниками індексу фізичного стану студентів / Віталій Михайлов, Юлія Коростильова, Володимир Михайлов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 11. – С. 77-81. – ISSN 1818-9272.
30. Михайлов Віталій. Підходи до методики укладання нормативів спортивної класифікації з легкої атлетики / Віталій Михайлов, Володимир Михайлов, Анна Павлось, Руслан Павлось // Матеріали ІІІ Всеукраїнської наук.-практ. конференції «Проблеми формування здорового способу життя молоді» – Л. : НУ ім. Ів. Франка, 2011. – С. 281-286.
31. Михайлов Володимир. Основні функції багатоборства військово-спортивного комплексу у фізичній підготовці військовослужбовців / В. В. Михайлов // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фізичної культури та спорту. – Л. : НВФ “Українські технології”, 2006. – Вип. 10, т. 1 – С. 355-360. – ISBN 966-345-086-X.
32. Наказ Міністерства оборони України від 05. 08. 2021 № 225 “Про затвердження Інструкції з фізичної підготовки у системі Міністерства оборони України”.
33. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : [учебник для студ. высших учеб. заведений физ. воспитания и спорта] / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с. – ISBN 966-7133-64-8.
34. Синицкий З.П. Легкая атлетика / Синицкий З.П., Озолин Н.Г., Юшко В.Н. – К.: Здоровья, 1978. – 256 с.
35. Фізичне виховання військовослужбовців: навч. посіб. / М.Ф. Пічугін, Г.П. Грибан, В.М. Романчук ; за ред. Г.П. Грибана. – Житомир: ЖВІ НАУ, 2011. – 820 с.
36. Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка : навч. посіб. / С.І. Глазунов, Л.Я. Іващенко, С.М. Жембровський, О.В. Молоков, Ю.В. Муштатов, Ю.С. Фіногенов. – К. : НУОУ, 2017. – 284 с.
37. Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка та спорт : підручник / колектив авторів; за ред. Ю.С. Фіногенова. – К : НУОУ ім. Івана Черняховського, 2014. – 468 с.
38. Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка та спорт : підручник / колектив авторів; за ред. Ю.С. Фіногенова. – К : НУОУ ім. Івана Черняховського, 2014. С. 189-206.
39. Casey G. W. (2011). Comprehensive soldier fitness: A vision for psychological resilience in the US Army. American Psychologist, 66, pp. 1-3.
40. Danevski S. Analysis of the framework of physical ability evaluation of the cadets at the military academy / Danevski S., Trajkov Н. // Modern Development Trends and Perspectives of Physical Training and Sports of the Armed Forces of Ukraine, Law-Enforcement Agencies, Rescue and Other Special Services Towards Euro-Atlantic Integration of Ukraine: Book of abstracts of VІ International Scientific Online Conference, K.: NDUU, 2022. – P. 375 – 379.
41. Headquarters Department of the Army (1992). Physical fitness training FM 20-21, Washington.
42. Mykhaylov V. Morphofunctional Readiness of Joint Force Operation Ukrainian Soldiers / Volodymyr Mykhaylov, Yuliya Korostylova // Proceedings Book of CISM International Symposium. – Ancient Olympia, Greece, 2021. – P.
43. Mykhaylov V. The Analysis of Morphofunctional and Physical Readiness of Ukrainian Joint Force Operation Servicemen with Different Body Weight / V. Mykhaylov // Special features of Physical Fitness and Sports organization of military personnel in combat preparedness system and professional performance: Scientific and Methodical seminar, Kyiv: DPCS, 2021. – P. 34-37.
44. The influence of morphofunctional condition on the physical fitness level of Ukrainian soldiers / Petrachkov О, Yarmak О, Biloshitskiy V, Andrieieva O, Mykhaylov V, Chepurnyi V, Malakhova O. // Journal of Physical Education and Sport, Vol. 22 (issue 9), Art 278, pp. 2182 - 2189, September, 2022 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 DOI:10.7752/jpes.2022.09278

**Додаток**

*Таблиця Д1*

Програма методики розвитку швидкості у курсантів ВВНЗ засобами легкої атлетики та прискореного пересування

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дні тижня** | **Час****(Форма****ФП)** | **Цільове призначення вправи** | **Назва вправи** | **Фізичне** **навантаження**$$\left(\frac{підходи ×разів}{відпочинок}\right)$$ | **Організаційно-методичні вказівки** |
| 1 тиждень |
| Пн. | РФЗ | Підвищення швидкості стартового розгону | *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м | *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* Якщо відчувається дуже сильне втомлення, виконати вправу в більш повільнішому темпі або скоротити час виконання. |
| Навч.заняття | *Біг з високого старту 10-15 м.;* | $$\frac{4-5×20-40м}{5-6 хв}$$ | Швикість виконання - 95-100%. Кількість серій 1-2. Відпочинок між серіями 10-12 хв. |
| *Біг з проміжного старту з опорою на одну руку, інша зігнута і відведена назад-уверх.* | $$\frac{4-5×20-40м}{5-6 хв}$$ | Відстань між ступнями ніг - 50 см (довжина гомілки); ноги зігнуті у колінах, плечі вище тазу, голова нахилена вниз, ноги однаково завантажені. |
| Сер. | РФЗ | *Біг на середню дистанцію.* | 2000 м | Якщо відчувається дуже сильне втомлення, виконати вправу в більш повільнішому темпі або скоротити час виконання. |
| Спорт.масова | *Біг з високого старту.* | $$\frac{4-5×20-40м}{5-6 хв}$$ | Спина кругла; підборіддя притиснути; масу тіла розподілити рівномірно на обидві ноги. |
| *Біг із вихідного положення спиною вперед.* | $$\frac{3-5×10-15м}{5-6 хв}$$ | Поворот кругом можна виконувати стрибком. |
| *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м | *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.*Якщо відчувається дуже сильне втомлення, виконати вправу в більш повільнішому темпі або скоротити час виконання. |
| Пт. | РФЗ | *Біг зі старту парами.* | $$\frac{3-5×10-15м}{5-6 хв}$$ | Стартові кроки скорочені. Маса тіла однаково розподілена на ноги. Голова піднімається разом із тулубом. |
| Навч.заняття | *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м |  *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* Якщо відчувається дуже сильне втомлення, виконати вправу в більш повільнішому темпі або скоротити час виконання. |
| *Біг з високого старту;* | $$\frac{4-5×20-40м}{5-6 хв}$$ | Швикість виконання - 95-100%. Кількість серій 1-2. Вілпочинок між серіями 10-12 хв. |
| 2 тиждень |
| Пн. | РФЗ | Покращення часу простої рухової реакції та швидкості стартового розгону | *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи. *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* |
| Спорт.масова | *Біг з упори лежачи, руки зігнуті.* | $$\frac{3-5×10-15м}{5-6 хв}$$ | За командою « Увага» руки випрямляються, таз піднімається вище плечей. Починати біг укороченим кроком. |
| *Біг угору 30-60 м.* | $$\frac{5-6×15-20м}{4-5 хв}$$ | Нахил гори 10-30. Покриття тверде. Мати плавний та рівний вихід на горизонтальну пряму |
| Сер. | РФЗ | *Біг на середню дистанцію.* | 2000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи. *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* |
| Навч.заняття | *Стрибки з місця* | 10-15 разів | Відштовхування від твердої опори, приземлення в яму з піском. |
| *Потрійний/п'ятерний стрибок з місця з ноги на ногу.* | 5-7 разів | Робота руками різнойменна (як у бігу) або одночасно, що збільшує довжину стрибка. |
| *Багаторазові стрибки на двох ногах у повному присіді та напівприсіді.* | $$\frac{2-3×8-10 разів}{5-6 хв}$$ | Виконання спочатку на кількість відштовхувань, потім-на відстань, і, на кінець, - на висотку вистрибування. |
| Пт. | РФЗ | *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи |
| Спорт.масова | *Біг на місці з високим підніманням стегна в упорі.* | $$\frac{4-5×15-20с}{5-6 хв}$$ | Якщо відчувається дуже сильне втомлення, виконати вправу в більш повільнішому темпі або скоротити час виконання. |
| *Біг з високого старту.* | $$\frac{4-5×20-40м}{5-6 хв}$$ | Вправа виконується за командою. Інтервал між командами: «Увага» і «Руш» - 3-4 с. |
| 3 тиждень |
| Пн. | РФЗ | Підвищення максимальної швидкості бігу по дистанції | *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи. *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* |
| Навч.заняття | *Вистрибування із гирею.* | $$\frac{3-5×10 разів}{4-5 хв}$$ | Гиря – 16 кг. Тримається двома руками, ноги нарізно, маса тіла перенесена на п'ятки, голова – не нахиляється, спина прогнута. Вистрибування максимально високі. |
| Сер. | РФЗ | *Біг на середню дистанцію.* | 2000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи. *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* |
| Спорт.масова | *Біг по дистанції.* | $$\frac{3-4×50-60 м}{4-5хв}$$ | Швидкість бігу спочатку 70-80% від максимальної. Плавно набрати швидкість на 30 м, поступово її знизити. |
| *Біг по дистанції.* | $$\frac{3-4×60-70 м}{6-7хв}$$ | Швидкість бігу 80% від максимальноїПлавно збільшити швидкість на 10 м, поступово її знизити. |
| *Біг на відрізках 30-60 м.* | $$\frac{2-3×60-80 м}{7-8 хв}$$ | Швидкість бігу 95-100% від максимальної. Вправа виконується на результат. |
| Пт. | РФЗ | *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи. |
| Навч.заняття | *Біг 30 м «з ходу»* | $$\frac{2-3×20-30 м}{5-6 хв}$$ | Вправа виконується після попереднього розбігу 25-30м. Швидкість бігу 95-100% від максимальної.Вправа виконується після короткого підбігу 4-5 м. |
| *Багаторазові стрибки на одній нозі* | $$\frac{2-3×20-30м}{6-8 хв}$$ | дистанція долається за найменшою кількості кроків. При засвоєнні – враховується час. |
| 4 тиждень |
| Пн. | РФЗ | Підвищення швидкісної витривалості  | *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи. *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* |
| Спорт.масова | *Стрибки з висоти 50-70 см.**(Стрибки у глибину)* | $$\frac{25-30 разів}{6-8 с}$$ | Якщо відчувається дуже сильне втомлення, виконати вправу в більш повільнішому темпі або скоротити час виконання. |
| *Стрибки через перешкоди.* | $$\frac{8-10×5 переш}{1 м}$$ | Приземлення виконується на дві ноги з наступним швидким відштовїхуванням.Вправа виконується на швидке подолання перешкоди. |
| Сер. | РФЗ | *Біг на середню дистанцію.* | 2000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи.*Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* |
| Навч.заняття | *Ходьба випадами* | 3-4 рази по 15м | Тулуб тримати вертикально, коліна піднімати до горизонталі. |
| *Біг по сходам частим кроком* | $$\frac{4-5×10 м}{3-4хв}$$ | Вправа виконується на швидкість вниз та вверх. |
| *Стрибки на стопі* | $$\frac{3-4×20 разів}{2-3 хв}$$ | Темп довільний, висота стрибків середня |
| Пт. | РФЗ | *Біг на середню дистанцію.* | 1000 м | Перед виконанням вправи обов̓язково виконати підготовчі вправи. *Після бігу ЧСС 170-180 уд/хв., початок бігу 120-130 уд/хв.* |
| Спорт.масова | *Стрибки на стопі із діставанням предметів* | $$\frac{3-4×15 разів}{3-4 хв}$$ | Діставати перекладину однією, а потім двома руками. |