

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проект)
магістра

з теми: **«КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ТРЕНУВАЛЬНИХ МЕТОДИК
ШТОВХАННЯ ЯДРА»**

Виконав: студент 2 курсу, групи FKS1-M22
спеціальності 017 Фізична культура і спорт

Казімірко Владислав Сергійович

Керівник: **Гурман Л. Д.,**

к.пед.н., доцент

Рецензент: **Юрчишин Ю.В.,**

доцент, кандидат наук з фізичного виховання
та спорту

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТРЕНУВАЛЬНІ МЕТОДИКИ ТА ЇХНЄ ЗНАЧЕННЯ.....	5
1.1. Поняття «тренувальна методика».....	5
1.2. Початок використання тренувальних методик.....	8
1.3. Тренувальні методики сьогодення	12
1.4. Легкоатлетичні метання, особливості та види.....	16
1.5. Специфіка тренувальних методик в метанні списа	18
1.6. Специфіка тренувальних методик в метанні диска.....	20
1.7. Специфіка тренувальних методик в метанні молота.....	24
1.8. Історія розвитку штовхання ядра	27
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	31
2.1. Методи дослідження	31
2.2. Організація дослідження.....	36
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШТОВХАННЯ ЯДРА	37
3.1. Специфіка тренувальних методик в штовханні ядра	37
3.2. Швидкісно-силова взаємодія з ядром	38
3.3. Характеристика тренувальної методики штовхання ядра стрибковим способом (метод О'Браєна)	41
3.4. Характеристика тренувальної методики штовхання ядра Джима Фукса.....	47
3.5. Рекомендації щодо тренування у штовханні ядра, засновані на методиках Джима Фукса та штовхання ядра стрибковим способом О'Браєна	49
ВИСНОВКИ	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58

ВСТУП

Актуальність теми. Легкоатлетичні вправи визнаються як найдоступніший спосіб фізичного вдосконалення, і, таким чином, вони приваблюють інтерес людей протягом усього життя. Ці вправи є ефективним засобом для розвитку рухових здібностей, таких як швидкість, сила, координація, витривалість і гнучкість. Інтерес до сучасної легкої атлетики є значним, особливо серед спортсменів та дослідників у різних країнах.

Підготовка атлетів високого класу, особливо в олімпійських видах спорту, залишається завжди актуальною. Наукові та практичні дослідження підтверджують успіхи у досягненні високих результатів через розвиток та вдосконалення технічної майстерності спортсменів. Легка атлетика популярна і доступна широкому загалу через простоту техніки виконання вправ, різноманітність легкоатлетичних дій, і можливість змінювати навантаження, а також проводити тренування у будь-який час року, як на спортивних майданчиках, так і на природі.

У останні часи спостерігається широке впровадження секцій легкої атлетики в загальноосвітніх навчальних закладах, оскільки існує попит на оздоровлення молодого покоління, особливо тих, хто проводить багато часу у сидячому положенні, зокрема під час дистанційного навчання. Молодим фахівцям, які організують такі секції, важливо обирати адаптивні методики, щоб відповідати зазначеним потребам.

Аналіз досліджень показує, що на сьогодні існує велика кількість робіт, які присвячені навчання техніці рухових дій: Арзютов Г.М. 2016; Лемешко В.Й. 2011; Лемешко В.Й., Дацків П.П. 2010-2011; Келлер В.С., Конестяпін В.Г. 1994-2016; Ахметов Р.Ф. 2013; Платонов В.Н. 2015; Рожков В.О. 2016.

Дослідження XXI століття ґрунтуються на школі XX, але розуміння тренування як процесу набуло певних змін. На початку XX століття

спеціалізованих спортсменів не було. Спорт був аматорський. І вже той, хто просто тренувався, зазвичай перемагав [37].

З часом почали з'являтися люди, які постійно робили систематичні заняття, направлені на фізичний розвиток. І тоді підготовку тренуваних людей почали відрізняти від тих, хто нетренованим приступав до виконання вправи на змаганнях. Таким чином формувалися критерії оцінювання різних видів спорту. Хоча проблема з установленням критеріїв не з'ясована до кінця і сьогодні

Об'єкт дослідження – тренувальні методики штовхання ядра в процесі тренування юних штовхальників ядра.

Предмет дослідження – тренувальні методики штовхання ядра.

Мета дослідження – визначення різних тренувальних методик легкоатлетичних метань, зокрема штовхання ядра, їх обґрунтування і характеристика для застосування під час тренувального процесу.

Завдання дослідження.

1. З'ясувати поняття «тренувальна методика».
2. Визначити особливості та види легкоатлетичних метань.
3. Проаналізувати тренувальні методики штовхання ядра.

Методи дослідження: отримання ретроспективної інформації, теоретичний аналіз й узагальнення даних науково-методичної літератури, експеримент, статистичний метод.

Практичне значення одержаних результатів. Використання під час навчання студентів вищих навчальних закладів спортивного напрямку, для підготовки легкоатлетів-метальників.

Обсяг і структура роботи. Роботу викладено на 63 сторінках, з яких 57 основного тексту, вона містить 2 таблиці та 8 рисунків. Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків і списку 50 використаних літературних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТРЕНУВАЛЬНІ МЕТОДИКИ ТА ЇХНЄ ЗНАЧЕННЯ

1.1 Поняття «тренувальна методика»

Фізична культура бере свій початок з того періоду, коли всю фізичну і розумову діяльність людини обмежувало безпосереднє забезпечення умов існування. Питання полягає у тому, які фактори в цих умовах, у боротьбі, що не припиняється, із природою, підштовхнули наших предків створити комплекс фізичних вправ, що дав можливість людині сформуватися як такій, що ми її знаємо сьогодні.

Створення фізичної культури як специфічної сфери суспільної діяльності, відособленої від добування матеріальних благ, необхідних для існування, відбулося в більш пізній період древньої історії (80000-8000 р. до н.е.). У цей час з'явилася метальна зброя з кістяним наконечником і зубцюваті остроги [33, с.14-15].

Головне джерело існування тодішньої людини – полювання на великих тварин. Однак мамонти, печерні ведмеді і тури були небезпечними супротивниками. Успішне полювання на них було можливим лише через заздалегідь виготовлені і випробувані засоби, а також організованих спільних дій усіх членів клану. Маючи такий спосіб життя, давня людина навчилася раціонально використовувати як метальну зброю різноманітні предмети: ціпок, пращу, острогу, спис. Вона відкрила для себе спосіб метання, що значно збільшує дальність польоту. Застосовуючи метальну зброю і володіючи своїми м'язами, людина могла розраховувати затрачувану енергію в залежності від віддаленості цілі, координувати власні рухи. Починаючи з інстинктивних атакуювальних і оборонних рухів та скоординованих акцій, закінчуючи отриманням досвіду найбільш ефективного володіння зброєю, за тисячоліття людина пройшла шлях, сповнений численних випробувань і трагедій.

ВИСНОВКИ

1. Розвитку тренувальних методик сприяла різноманітність суспільного життя. Поява конкретних видів діяльності привела до спеціалізованого тренування м'язів, необхідних для виконання цих завдань. Це визначало зовнішній вигляд людей, що присвятили своє життя певній сфері: наприклад, ті, хто займався лісорубством, мали більше маси та м'язів, ніж фермери.

2. Перед тим як виникнула система тренувань, люди вже мали розвинені фізичні якості, такі як витривалість, сила та гнучкість, щоб бути ефективними в конкретних завданнях свого племені.

3. У минулому, зокрема в античному світі, суспільство приділяло більше уваги фізичному вихованню, що виявлялося у давньогрецькому і римському навчанні. Система виховання була спрямована на відбір найздоровіших дітей і їхній фізичний розвиток згідно з тогочасними вимогами. Дітей виховували як майбутніх воїнів з самого молодшого віку.

4. Сучасна українська система спортивних тренувань і методик має свої коріння в радянській системі. Після Другої світової війни, коли багато попередніх досягнень було зруйновано, виникла потреба відродження спорту, а головним гаслом цього періоду стала фраза "в здоровому тілі – здоровий дух". Після 2000-х Україна почала відходити від радянської системи навчання, почали з'являтися «козацькі» види спорту, на кшталт хортингу, спасу тощо. У загальноосвітніх закладах популяризується військово-патріотична гра «Джура», а з 2014 року в Україні стали обов'язковими заклади національно-патріотичного виховання.

5. Для ефективної підготовки легкоатлета сучасні тренувальні методики повинні враховувати особливості навчально-тренувального процесу та відображати фізичні здібності спортсмена та його участь у змагальній діяльності. Важливо, щоб впровадження методик враховувало індивідуальні особливості кожного спортсмена.

6. Здійснення тренувальних методик передбачає належну теоретичну підготовку спортсмена. Саме активна участь учня в навчально-тренувальному процесі та його участь у плануванні тренувальних сесій та аналізі власної роботи є ключовим елементом. Фізична вправа залишається основним інструментом сучасної тренувальної методики.

7. Легкоатлетичні метання вже були відомі в Стародавній Греції. На перших Олімпійських іграх у 776 році до н.е. спортсмени змагалися у п'ятиборстві, яке включало біг, метання списа, диска, стрибки в довжину та боротьбу.

8. Метання – це фізичні вправи із швидко-силовим характером, спрямовані на переміщення легкоатлетичного снаряда на максимальну відстань.

9. Важливим аспектом у досягненні спортивних результатів зі штовхання ядра є взаємодія із самим ядром. Однією з основних формувальних факторів початкової швидкості вильоту снаряда є довжина розгону. Від цього залежить дальність його польоту та підсумковий спортивний результат.

10. У даному дослідженні для компаративного аналізу обрано методику штовхання ядра Джима Фукса та сучасну методику штовхання ядра стрибковим способом О'Браєна. Обумовлено цей вибір тим, що не всі юні спортсмени розуміють різницю в ефективності цих двох методик. Дослідження включало дві групи (по 13 учнів) з легкої атлетики Броварського ліцею №6, що відвідують учні 6-х класів, а саме хлопці. Суть експерименту полягала в тому, що протягом місяця під час тренувань одна група використовувала методику Фукса, а інша - сучасну методику штовхання ядра стрибковим способом. Оцінка методик проводилася за трьома критеріями: простота виконання, легкість навчання і ефективність. Результати показали, що за цей період часу група, що працювала за методикою Фукса, показала кращі результати. Висновок полягає в тому, що при вирішенні завдань у короткі строки краще використовувати методику Фукса, але для досягнення найвищого результату

слід інвестувати більше часу у вивчення важчої, але потенційно ефективнішої сучасної стрибкової методики.

11. У роботі представлений приклад програм тренувань, спрямованих на загальну фізичну підготовку для початківців (за В. М. Плеховим), а також подані рекомендації щодо тренування у штовханні ядра, засновані на методиках Джима Фукса та штовхання ядра стрибковим способом О'Браєна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрєєва Р. Біомеханіка і основи метрології: [навчально-методичний посібник]. Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2015. 224 с.
2. Ареф'єв В. Г. Адаптаційні передумови диференціації розвивально-оздоровчих занять з фізичної культури. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ : Видво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. Вип. 3 К2 (57). С. 7-10.
3. Ареф'єв В. Г. Модернізація змісту фізичного виховання учнівської молоді. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць . Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Вип. 3К 1 (70). С. 274-278.
4. Арзютов Г. М. Навчання техніки у фізичній культурі і спорту. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Вип. 3К 1 (70). С. 279-285
5. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика: Підручник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 340 с.
6. Бабич В.І. Модель формування культури здоров'я учнів в сучасних умовах шкільної освіти. Режим доступу : <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN9/10bviuso.pdf>
7. Балбенко С.Ю., Т.І. Кудряшова. Критерії оцінки технічної підготовки штовхання ядра. Режим доступу: <https://core.ac.uk/reader/304295280>
8. Вовк І.В., Гуцул Н.З. Основні елементи збереження й зміцнення здоров'я студентів вищих навчальних закладів. Таврійський національний

університет ім. В.І.Вернадського. Загальноузівська кафедра фізичного виховання спорту та здоров'я людини. Міжнародна науково-практична конференція. Видавничий дім «Гельветика» 2020. С. 24-29.

9. Волков В. Л. Диференціація педагогічних дій в процесі розвитку сили та швидкісно-силових здібностей хлопчиків 10-12 років на уроках з фізичної культури. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 3К 2(71). С. 74-77. Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2016_3\(2\)_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2016_3(2)_24)

10. Гасимова, М. М. Формування мотивації у студентів закладів вищої освіти до секційних занять з фізичного виховання. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науковопедагогічні проблеми фізичної культури. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 3К (110). С. 143-146.

11. Грибан Г.П., Краснов В.П., Опанасюк Ф.Г. Фізичне виховання у здоровому способі життя сучасної студентської молоді . Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури». «Фізична культура і спорт» збірник наукових праць. За ред. О.В. Тимошенко. К.: Вид-во НПУ

12. Гузій, О. В. Щодо гемодинамічних критеріїв прогнозування неадекватності тренувального навантаження. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : збірник наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 5 (113). С. 38-42.

13. Горбаченко К. С. Фізична культура як фактор формування здорового способу життя особистості. Молода спортивна наука України: 36. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Львів: НВФ «Українські технології», 2007. Вип. 11. Т. N1-5. С. 99-107

14. Гречанюк О. Спортивні зв'язки полісів Північного Причорномор'я з Афінами в античний період. Вісник Прикарпатського університету, 2007. С. 23-26 (Серія: Фізична культура; вип.5).

15. Драчук С. Шляхи вдосконалення швидкісних якостей школярів на етапі початкової підготовки. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. праць. / гол. ред. В. М. Костюкевич. 2016. № 1. С. 56-62.

16. Дубогай О. Д. Здоров'язбереження школярів у системі освітньо-рухового навчання. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 17 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Вип. 3К 1 (70). С. 366-371.

18. Дутчак М. В. Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015. № 2, С. 44-52.

19. Дьоміна Ж. Г. Становлення системи фізичного виховання учнів старшої школи : історико-аналітичний огляд. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Вип. 3К 1 (70). С. 371-374.

20. Єрмакова Тетяна. Особливості формування здорового способу життя школярів: історичний аспект. Режим доступу: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-08/08ietcha.pdf>

21. Завальнюк, О. В. Філософія спорту як проблема концептуалізації й евристичність дослідницького потенціалу. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 3К (110). С. 212-216 <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/26807>

22. Методика навчання техніки метання списа дівчат на заняттях з дисципліни «Теорія і методика легкої атлетики» Діна Мороз, Анна Кісіль,

Галина Чорненька Студентська наука. Секція 3. Режим доступу:
<https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream>

23. Наско М.О., Архипов О.А., Краснов В.П. Основні фактори мотивацій молоді до фізичного самовдосконалення. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 15 «Науково педагогічні проблеми фізичної культури»/»Фізична культура і спорт» зб. наук. праць. За ред. О.В. Тимошенко К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2018 Вип. 3к (97/18 с. 369-373).

24. Основи спортивної підготовки. В. Г. Ареф'єв, Ж. Г. Дьоміна, Г. В. Кротов, І. М. Медведєва, О. В. Тимошенко, О. В. Завальнюк, М. В. Тимчик, В. Ф. Шегімага. Київ : Інтер Логістик Україна, 2016. 176 с.

25. Пітин М.П. Загальна характеристика методів спортивного тренування та фізичного виховання. Режим доступу:
<http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/14225/1/Тема%20№6%20Загальна%20характеристика%20методів%20спортивного%20тренування%20та%20фізичного%20виховання.pdf>

26. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія і її практичні додатки. Київ: Олімп. літ. 2015. Кн. 2. 752 с.

27. Рожков В. О. Вплив показників технічної підготовленості на результат штовхання ядра спортсменів, які перебувають на етапі спеціалізованої базової підготовки. Науковий часопис НПУ ім. Драгоманова Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. № 9(79). С. 82-85.

28. Рожков В. О. Підвищення рівня технічної підготовленості штовхальників ядра на етапі спеціалізованої базової підготовки. Харківська державна академія фізичної культури. Випуск 9 (91) 2017 с.103-107.

Режим доступу : http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S2

[1REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nchnpu_015_2017_9_27](http://www.nch.npu.ua/REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Nchnpu_015_2017_9_27)

29. Силова підготовка студентів-початківців. Режим доступу: <http://sport.univ.kiev.ua/silova-pidgotovka-studentiv-pochatktivsiv/>

30. Тимчик М. В. Фізичне виховання старших підлітків засобами спортивних ігор. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Вип. 9 (79). С.95-98.

31. Черкашин Р.Є. Аналіз швидкісно-силової взаємодії спортсмена зі снарядом на прикладі штовхання ядра. Режим доступу: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/3431/1/Cherkash.pdf>

32. Шахненко В.І. Формування здоров'я у дітей і підлітків в історії вітчизняної педагогіки з найдавніших часів до ХХ століття. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб.наук.пр. Харків: ХДАДМ (ХХП), 2008. №7. С. 150-157.

33. Школа О.М., Золочевський В.В. Історія фізичної культури. За вимогами кредитно-трансферної системи: Навчальний посібник / За ред. О.М. Школи. Харків, ХГПА, 2013. 217с.

34. Яворницький Д.І. «Історія запорізьких козаків» / Д. І. Яворницький. том 1. Львів. Видавництво «Світ». 1990рік.

35. Characteristics of the motivational value-based attitude of students towards physical education / Tymoshenko, O., Arefiev, V., Griban, G., Domina, Zh., Bublei, T., Bondar, T., Tymchyk, M., Tkachenko, P., Bezpaliy, S., Prontenko, K. Revista Dilemas Contemporáneos : Educación, Política y Valores. Año: VII, Número: Edición Especial, Artículo no.: 11. pp. 240-248. <https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/files/200006053-3993339934/19.10.11%20Character%C3%ADsticas%20de%20la%20actitud%20motivacional%20basada%20en.....pdf>

36. Christoph R. Sports anthropological and somatotypical comparison between young male shotputters and javelin throwers of different performance classes and recreational athletes. *Papers on Anthropology*. 2015. № 24 (1). P 129-141.
37. Chu, D. A. (1998). *Jumping Into Plyometrics: National Strength & Conditioning Association*.
38. Cochran, A. J., & Feurbacher, P. D. (2003). *Modern Shot Put: Plasma Physics and Controlled*.
39. Enoksen, E. (2009). *The Science of Shot Put: Science*
40. Gambetta, V. (2007). *Athletic development: The art & science of functional sports conditioning: Sport*.
41. Jim Fuchs: A Thrower Who Redefined the Game | Track & Field Forever, (<https://trackandfieldforever.com>)
42. Newton, R. U., Kraemer, W. J., & Häkkinen, K. (1999). Effects of ballistic training on preseason preparation of elite volleyball players: *Medicine & Science in Sports & Exercise*
43. Pinkala Lauri. Specialization in Track Sports, What it is, and What it is Not: *American Physical Education Review: Vol 18, No 3* (<https://tandfonline.com>)
44. Singh K. Anthropometric characteristics, body composition and somatotyping of high and low performer shot putters. *International Journal of Sports Science and Engineering*. 2012. № 3. P. 153-158.
45. Stone, M. H., & O'Bryant, H. S. (1987). *Weight Training: A Scientific Approach: The Journal of Strength and Conditioning Research*.
46. Teodor T. Somatotypes in sport. *Acta mechanica et automatica*. 2014. № 8 (1). P. 27-32
47. Tilley, A. (2005). *The Shot Put: International Journal of Sports Science & Coaching*
48. Verkhoshansky, Y. V., & Siff, M. C. (2009). *Supertraining: Pediatric Research*.

49. Young, W., & Rath, D. (2017). Enhancing the Force-Velocity Profile of Athletes Using Weightlifting Derivatives: *Strength and Conditioning Journal*, 1, 10-20.

50. Zatsiorsky, V. M. (2006). *Science and Practice of Strength Training: The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*.