

**Тетяна Жлобо**ORCID 0000-0002-6811-9388  
Researcher ID AAC-6830-2020*Кандидат педагогічних наук, доцент,  
завідувач кафедри фізичного виховання та хореографії,  
Національний університет  
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка  
(Чернігів, Україна) E-mail: globo.tm2018@gmail.com***Валерій Жлобо**

ORCID 0000-0002-0099-6122

*Викладач кафедри спорту,  
Національний університет  
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка  
(Чернігів, Україна) E-mail: valeravara@gmail.com*

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНУВАННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ МІНІ-ФУТБОЛОМ**

**Мета дослідження** – обґрунтувати ефективність функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи в процесі занять міні-футболом.

**Методологія дослідження.** Для досягнення поставленої проблеми було використано такі методи, валідність, об'єктивність та інформативність яких підтверджена багатьма дослідженнями в галузі педагогіки, фізичного виховання та біомеханіки: теоретичні (аналіз та узагальнення наукових літературних джерел і досвіду передової практики), що дало можливість з'ясувати сучасний стан теорії і практики організації освітнього процесу з фізичного виховання учнів старшої школи в закладах загальної середньої освіти, систематизувати та узагальнити інформацію про досліджуваній об'єкт; емпіричні (педагогічне спостереження, педагогічне тестування для діагностики рівня розвитку рухових якостей учнів, стабілографія); педагогічний експеримент провели з метою перевірки ефективності розробленого змісту занять з функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи під час занять з міні-футболу; методи статистичної обробки даних для опрацювання результатів дослідження з метою їх якісного й кількісного аналізу та обґрунтованості висновків.

**Наукова новизна** полягає у тому, що розроблено зміст функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи у процесі занять з міні-футболу.

**Висновки.** Одним із сучасних і перспективних засобів комплексного розвитку рухових якостей є функціональне тренування, яке фокусується на тренуванні функції тіла, що робить його найбільш ефективною формою тренування на сьогоднішній день.

При застосуванні функціонального тренування під час занять з міні-футболу, виявлено позитивну динаміку показників, що відображають рівень розвитку в учнів старшої школи важливих рухових якостей ( $p \leq 0,05$ ).

Підвищення рівня фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку свідчить про те, що застосування впроваджених засобів функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи під час занять з міні-футболу є ефективні. Учні стали більш координовані та готові до зміщення балансу на футбольному полі, постійної боротьби, а також до різких та непередбачуваних рухів у різних площинах тіла.

**Ключові слова:** учні, старша школа, функціональні, тренування, міні-футбол.

**Постановка проблеми.** Пошук шляхів формування, розвитку, зміцнення та збереження здоров'я населення на сьогодні має бути одним із пріоритетних напрямів державної політики України. Здоров'я є одним із головних складових людського капіталу і в сукупності з рядом інших факторів визначає не лише можливості окремого індивіда, але і потенціал країни, становить основу її економічного та духовного розвитку. Саме від способу життя людини залежить стан її здоров'я в майбутньому.

Особливої актуальності набуває питання розвитку рухових якостей учнів, як вагомої складової процесу формування їхньої рухової функції, є підґрунтям для успішного оволодіння технікою рухових вправ та для збереження, розвитку, зміцнення здоров'я.

В умовах впровадження воєнного стану та карантинних обмежень учні змушені вести малорухомий спосіб життя. Сидячий спосіб життя і низький рівень рухової активності та мотивації, може викликати додатковий стрес і негативно впливати на фізичне, психічне, соціальне здоров'я учнів.

Міні-футбол є популярним та доступним для учнів старшої школи засобом фізичного виховання. Завдяки всебічного впливу на організм, різноманітності вправ, оздоровчій та змагальній спрямованості цей вид спорту є універсальним для підвищення мотивації до рухової активності, розвитку рухових якостей, поліпшення психоемоційного стану та ін. [1].

Одним із сучасних і перспективних засобів комплексного розвитку рухових якостей є функціональне тренування, яке фокусується на тренуванні функції тіла, що робить його найбільш ефективною формою тренування на сьогоднішній день.

В той же час вплив функціонального тренування на розвиток рухових якостей учнів старшої школи у процесі занять міні-футболом вивчений не достатньо, це питання розглядається в окремих публікаціях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У наукових працях Багінської О.В., Вільчковського Е.С., Грибана Г.П., Лапутіна А.М., Худолія О.М., Носка М.О. та ін. підтверджується пряма залежність рівня розвитку рухової функції, як однієї із найважливіших функцій організму, та стану здоров'я учнів.

У роботах науковців Булатової М.М., Гаркуші С.В., Круцевич Т.Ю., Лапутіна А.М., Носка М.О., Платонова В.М., Романенка В.А. та ін. зазначається, що на сучасному етапі усе більшої актуальності набуває питання розвитку рухових якостей учнів, як важливої складової процесу формування їхньої рухової функції.

Міні-футбол за своєю популярністю, масовістю та захопленістю серед учнів займає особливе місце серед великого розмаїття рухової активності.

Науковці зазначають, що для міні-футболу властива різноманітність рухових навичок та ігрових дій, які відрізняються не лише за інтенсивністю зусиль, а й за координаційною структурою, що сприяє розвитку всіх рухових якостей. Підкреслюючи, що під час занять міні-футболом ці якості гармонійно доповнюють одна одну [3].

Функціональне тренування з'явилося порівняно недавно в нашій країні і відразу знайшло собі прихильників серед тренерського складу і, звісно, людей, які ведуть здоровий спосіб життя. Що цікаво, «функціональний тренінг» не має однозначного визначення, і тому виникає багато питань з приводу побудови тренування, періодизації тренувального процесу та методів контролю.

Бойл М. визначає «функціональне тренування», як цілеспрямоване тренування, заявляючи, що «функція є, по суті, ціль» [4]. Сайп К. та співавтори зазначають, що функціональне тренування намагається тренувати м'язи у скоординованих, та багатопланових моделях руху та включає в себе багатосуглобні вправи, різні динамічні завдання з метою покращення конкретної функції [6].

Дуже часто роль функціонального тренування зводиться до тренування координаційних здібностей людини. При цьому функціональне тренування трактується як тренування, спрямоване на розвиток координації (балансу).

Бойл М. стверджує, що застосування функціонального тренування є логічним майбутнім у напрямку підвищення рухового потенціалу та продуктивності [4].

Ідея застосування функціонального тренування полягає в тому, щоб розробити зміст занять, який має сенс саме для учнів старшої школи, які займаються міні-футболом і зміцнює функції тіла, які є ключовими для досягнення результатів та запобігання травматизму, розвитку важливих рухових якостей та зміцнення здоров'я.

**Мета дослідження** – обґрунтувати ефективність функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи в процесі занять міні-футболом.

**Методологія дослідження.** Для досягнення поставленої проблеми було використано такі методи, валідність, об'єктивність та інформативність яких підтверджена багатьма дослідженнями в галузі педагогіки, фізичного виховання та біомеханіки: *теоретичні* (аналіз та узагальнення наукових літературних джерел і досвіду передової практики), що дало можливість з'ясувати сучасний стан теорії і практики організації освітнього процесу з фізичного виховання учнів старшої школи в закладах загальної середньої освіти, систематизувати та узагальнити інформацію про досліджуваний об'єкт; *емпіричні* (педагогічне спостереження, педагогічне тестування для діагностики рівня розвитку рухових якостей учнів, стабілографія); *педагогічний експеримент* провели з метою перевірки ефективності розробленого змісту занять з функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи під час занять з міні-футболу; *методи статистичної обробки даних* для опрацювання результатів дослідження з метою їх якісного й кількісного аналізу та обґрунтованості висновків.

**Наукова новизна** полягає у тому, що *розроблено* зміст функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи у процесі занять з міні-футболу.

**Результати дослідження.** Для вирішення мети було підібрано ефективні засоби розвитку рухових якостей учнів старшої школи в процесі занять з міні-футболу. Для розвитку загальної витривалості, швидкості, спритності, сили, координації та покращення функціональних можливостей організму старшокласників застосовували засоби функціонального тренування з вільною вагою, з урахуванням їх фізичного стану та рухової підготовленості. При підборі вправ орієнтувались на основні рухи учнів: присід (Squat), станова тяга (Deadlift), випад (Lunge), жим (Push), тяга (Pull), скручування (Twist), ходьба та біг, «прогулянка фермера» (Farmer's Walk), переверот із положення лежачи на животі в положення лежачи на спині та навпаки; та безпосередньо на рухи, які виконують учні під час гри у міні-футбол.

Було застосовано функціональні підвісні петлі – це вид обладнання для занять із вагою власного тіла (Мал. 1). Основні вправи які застосовувались під час занять на TRX це випад на одній нозі, тяги з присідом на одній нозі, перехресне торкання ліктем коліна, вправа «спринтер», біг з упором на руки, нижня гребна тяга, перехресні випад на баланс, а також згинання гомілки.



Мал. 1. Приклад виконання учнями вправ на функціональних підвісних петлях

За допомогою карти рухів, платформи з географічними позначками, ProceDOS (Мал. 2), виконувались різноманітні рухи, які часто виконують футболісти. Платформа створює вимірюваність простору в трьох площинах. Орієнтуючись по знаках на платформі, можна змінювати позиції ніг, тазу, грудної клітини, рук, що допомагає пропрацювати всі м'язи, суглоби, зв'язки.



### Мал. 2. Карта рухів, платформа з географічними позначками – Proceodos

Було розроблено зміст тренувань на координаційній доріжці (Мал. 3), який містив у собі бігові вправи та різноманітні стрибки на одній, двох ногах, комбіновані з різного вихідного положення. Виконання вправ ускладнювалося за рахунок застосування у вправах футбольних м'ячів. Координаційну доріжку використовували для розвитку балансу, швидкості ніг, координації та ексцентричної сили.

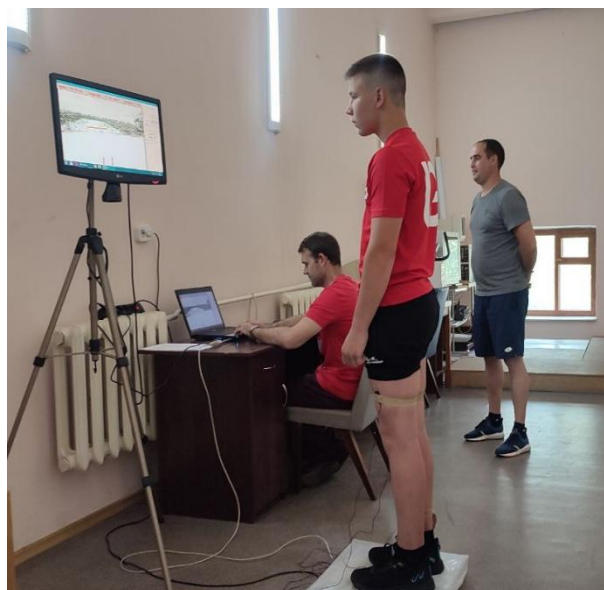


Мал. 3. Приклад виконання вправ учнем на координаційній доріжці

Для розвитку рухових якостей учнів розробили зміст занять на балансуєчій платформі bosu – багатофункціональне тренування, яке зміцнює вестибулярний апарат, розвиває силу та спритність, гнучкість та координацію.

Вправи на нестійкій поверхні набагато ефективніше звичайних занять, оскільки, виконуючи той чи інший рух, доводиться ще й утримувати рівновагу, залучати до роботи дрібні м'язи-стабілізатори. Вправи з bosu включали ходьбу, біг, різновиди підймання на платформу, різні варіанти стрибків та зістрибувань, віджимання, статичні, динамічні і пліометричні навантаження, розтяжку.

Також для учнів було запропоновано заняття з розвивальними тренажерами на стабілоплатформі. До таких тренажерів відносять прості стабілографічні ігри «М'ячики», «Складання картинок», «Полювання», «Кубики», «Гірсколижний спуск» побудовані за принципом біологічного зворотного зв'язку (Мал. 4).



Мал. 4. Приклад виконання вправ учнем на стабілоплатформі

Під час гри учні довільно керують переміщенням ЦТ з максимальною амплітудою в сагітальному та фронтальному напрямі (вперед-назад, вправо-вліво), тренуючи при цьому функцію рівноваги. Використовуючи біологічний зворотний зв'язок учні тренуються контролювати та керувати центром тіла. Мета кожної гри – виконати завдання та набрати максимальну кількість балів. Чим якісніше учень виконує завдання тим більше балів набирає. Займалися учні два рази на тиждень у вільний від занять час по 10 хв.

Оцінювання фізичної підготовленості на початку та наприкінці навчального року показало наявність достовірної позитивної динаміки у всіх показниках розвитку рухових якостей учнів старшої школи ( $p \leq 0,05$ )

Так, у хлопців достовірно підвищилися показники сили на 29,6%, силової витривалості – на 15,6%, швидкісно-силових якостей – на 10,1%, швидкості – на 4,7%, спритності – на 6,1% та гнучкості – на 23,2% при  $p \leq 0,05$ . Також підвищився показник Якості Функції Рівноваги на 30,15%.

**Висновки.** Одним із сучасних і перспективних засобів комплексного розвитку рухових якостей є функціональне тренування, яке фокусується на тренуванні функції тіла, що робить його найбільш ефективною формою тренування на сьогоднішній день.

При застосуванні функціонального тренування під час занять з міні-футболу, виявлено позитивну динаміку показників, що відображають рівень розвитку в учнів старшої школи усіх важливих рухових якостей ( $p \leq 0,05$ ).

Підвищення рівня фізичної підготовленості учнів старшого шкільного віку свідчить про те, що застосування впроваджених засобів функціонального тренування для розвитку рухових якостей учнів старшої школи під час занять з міні-футболу є ефективні. Учні стали більш координовані та готові до зміщення балансу на футбольному полі, постійної боротьби, а також до різких та непередбачуваних рухів у різних площинах тіла.

**Перспективи подальших наукових розвідок.** Перспективи подальших розвідок цієї проблеми полягають у дослідженні впливу функціонального тренування на здоров'я та мотивацію учнів старшої школи які займаються міні-футболом.

## References

1. Жлобо Т.М., Гусак Є.С., Жлобо В.О. Розвиток рухових якостей старшокласників у процесі занять міні-футболом. *Інноваційні трансформації освітнього простору: зміст, напрями і технології реалізації: матеріали VII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. молодих учених і студентів, м. Чернігів, 14 трав. 2020 р. Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Чернігів: НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2020. С. 90–92.*  
Zhlobo, T.M., Gusak, Ye.S. & Zhlobo, V.O. (2020) Rozvitok ruhovih yakостей starshoklasnikiv u procesi zanyat mini-futbolom [Development of motor skills of high school students in the process of playing mini-football]. *Innovacijni transformaciyi osvithnogo prostoru: zmist, napryami i tehnologiyi realizaciyi : materiali VII Vseukr. nauk.-prakt. internet-konf. molodih uchenih i studentiv*, Chernigiv, 14 trav. 2020 r. Nacionalnij universitet «Chernigivskij kolegium» imeni T. G. Shevchenka [in Ukrainian].
2. Носко М. О., Архипов О. А. Рухові якості, як основні критерії рухової функції людини. *Вісник ЧНПУ. Випуск № 107, том II. Серія: педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів: ЧНПУ, 2013. С. 67-70.*  
Nosko, M.O. & Arkhypov, O.A. (2013). Rukhov iyakosti, yak osnovni kryterii rukhovoi funktsii liudyny [Motor qualities as the main criteria for human motor function]. *Visnyk ChNP – Bulletin of the T.G. Shevchenko National pedagogical university*. 107, 67–70 [in Ukrainian].
3. Опанасюк Ф. Г., Грибан Г.П. Розвиток спритності та координаційних здібностей в процесі самостійних занять студентів. *Метод. розроб. для викладання кафедр фіз. вих. і студентів. Житомир: ДАУ, 2004. 18 с.*  
Opanasyuk, F.G. & Griban G.P. (2004). Rozvitok spritnosti ta koordinacijnih zdibnostej v procesi samostijnih zanyat studentiv [Development of dexterity and coordination abilities in the process of independent studies of students] Zhitomir: DAU [in Ukrainian].
4. Boyle, M. (2004) *Functional Training for Sports*. Champaign, IL: Human Kinetics [in English].
5. Sipe, C. & Ritchie D. (2012) *The Significant 7 Principles of Functional Training for Mature Adults*. IDEA Fitness Journal, p.42-49 [in English].

**Tatiana Zhlobo**

ORCID 0000-0002-6811-9388  
Researcher ID AAC-6830-2020

*Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor  
Head of the Department of Physical Education and Choreography,  
T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»  
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: globo.tm2018@gmail.com*

**Valery Zhlobo**

ORCID 0000-0002-0099-6122

*Lecturer of the Department of Sports,  
T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»  
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: valeravara@gmail.com*

### EFFECTIVENESS OF FUNCTIONAL TRAINING FOR THE DEVELOPMENT OF MOTOR QUALITIES OF SENIOR SCHOOL PUPILS IN THE PROCESS OF MINI-FOOTBALL TRAINING

***The purpose of the research** is to substantiate the effectiveness of functional training for the development of motor qualities of high school pupils in the process of mini-football classes.*

***Methodology of the research.** To achieve this problem, the following methods were used, the validity, objectivity and informativeness of which is confirmed by many studies in the field of pedagogy, physical education and biomechanics: theoretical (analysis and synthesis of scientific literature and best practice experience), which made it possible to find out the current state of the theory and practice of organizing the educational process of physical education of high school pupils in general secondary education institutions, to systematize and summarize information about the object under study; empirical (pedagogical observation, pedagogical testing to diagnose the level of development of pupils' motor qualities, stabilography); pedagogical experiment was conducted to test the effectiveness of the developed content of functional training classes for the development of motor qualities of high school pupils during mini-football classes; methods of statistical data processing to process the results of the study for the purpose of their qualitative, quantitative analysis and validity of the conclusions.*

***The scientific novelty** lies in the fact that the content of functional training for the development of motor qualities of high school pupils in the process of mini-football classes has been developed.*

***Conclusions.** One of the modern and promising means of integrated development of motor qualities is functional training, which focuses on training body functions, making it the most effective form of training today.*

*When applying functional training during mini-football classes, a positive dynamics of indicators reflecting the level of development of important motor qualities in high school pupils ( $p \leq 0.05$ ) was revealed.*

*Increase of senior school age pupils' physical fitness level testifies that application of implemented functional training means for development of senior school pupils' motor qualities during mini-football classes is effective. Pupils became more coordinated and ready to shift the balance on the football field, constant struggle, as well as to sharp and unpredictable movements in various planes of the body.*

**Key words.** Pupils, high school, functional, training, mini-football.

Стаття надійшла до редакції: 04.03.2023

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