

**НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ
ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ СКІПІНГУ
У ФІЗИЧНОМУ УЧНІВ СТАРШОГО
ШКІЛЬНОГО ВІКУ**



*Андрющенко Тетяна¹, Москаленко Наталія², Микитчик Ольга²,
Лаврова Лариса¹, Савченко Вікторія¹*

¹ КЗВО «Дніпровська академія неперервної освіти»

² Придніпровська державна академія
фізичної культури і спорту

DOI:10.32540/2071-1476-2024-3-004

Annotation.

Introduction. In the work presents the justification and verification of the effectiveness of organizational and methodical conditions for the use of skipping means in the physical education of high school students to improve their physical condition. Currently, one of the most pressing problems today is improving the physical condition of high school students. According to T.Yu. Krutsevich, N.E. Pangelova, N.V. Moskalenko, O.V. Andreeva and co-authors, the school does not fully solve the problems of meeting children's biological need for physical activity. The **purpose** of to scientifically substantiate the organizational and methodological conditions for using skipping means at the lessons with students of 10-11 grades of general secondary educational institutions to improve their physical state.

Research methods: analysis of scientific and methodological literature, questionnaires, anthropometric research methods, pedagogical testing, method of indices according to the methodology of T.Yu. Krutsevich, express assessment of physical health according to the method of G.L. Apanasenko, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

Results. Presents the results of the ascertainment stage of the pedagogical experiment, which consisted in determining the indicators of the physical condition of high school students and the main motives of students for physical education and sports. Developed a program of skipping classes for students of 10-11 grades, which was implemented during the third quarter of academic year in physical education lessons. Skipping means were also used during the academic year in physical education lessons in the variable modules «Track and Field», «Football» in the first and fourth quarters, «Volleyball» in the second quarter. The structural elements of the program are: purpose, tasks, principles, content, methods and criteria for the effectiveness of using skipping means in the process of physical education of high school students. The effectiveness of the skipping program has been proven experimentally. In the students of the experimental groups, a significant improvement in morphofunctional indicators (CC, heart rate, VC, Stange test, Gench test, physical work capacity) was determined. A significant improvement was determined by the results of physical fitness testing in terms of endurance, speed, strength, speed-power abilities, dexterity, and flexibility. The quality of performance of the students of the experimental groups of the «Jumping rope» test has significantly increased. In indicators of physical health, there was a significant increase in the average number of points in the overall assessment, the number of schoolchildren with a low level of physical health also decreased, and the number of students with average, above average and high levels increased.

Conclusions. The results of the research made it possible to scientifically substantiate the organizational and methodological conditions for the implementation of the program of skipping classes in the process of physical education of high school students, which contain four blocks: organizational, diagnostic, programmatic and control.

Keywords: innovative technology, health, high school students, lesson, motor activity.

Анотація.

Вступ. У роботі представлені обґрунтування і перевірка ефективності організаційно-методичних умов використання засобів скіпінгу у фізичному вихованні старших школярів для покращення їх фізичного стану. Наразі однією з найбільш гострих проблем сьогодення є підвищення фізичного стану учнів старшого шкільного віку. За даними Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелової, Н.В. Москаленко, О.В. Андрєєвої зі співавторами, школа не в повній мірі вирішує проблеми задоволення біологічної потреби дітей у руховій активності.

Мета дослідження – науково обґрунтувати організаційно-методичні умови використання засобів скіпінгу в урочних формах занять з учнями 10-11 класів закладів загальної середньої освіти для підвищення рівня їх фізичного стану.

Методи: аналіз науково-методичної літератури, анкетування, антропометричні методи дослідження, педагогічне тестування, метод індексів за методикою Т.Ю. Круцевич, експрес-оцінка фізичного здоров'я за методикою Г.Л. Апанасенка, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати досліджень. Представлено результати констатувального етапу педагогічного експерименту, який полягав у визначенні показників фізичного стану учнів старшого шкільного віку та основних мотивів учнів до занять фізичною культурою і спортом. розроблено програму занять скіпінгом для учнів 10-11 класів, яка була реалізована протягом третьої чверті на уроках фізичної культури. Засоби скіпінгу також використовувалися протягом навчального року на уроках фізичної культури за варіативними модулями «Легка атлетика», «Футбол» – у I і IV чвертях; «Волейбол» – у II чверті. Структурними елементами програми є: мета, завдання, принципи, зміст, методи та критерії ефективності використання засобів скіпінгу в процесі фізичного виховання старших школярів. Ефективність програми занять скіпінгом доведена експериментальним шляхом. В учнів експериментальних груп визначено достовірне покращення морфофункціональних показників (ОГК, ЧСС, ЖЕЛ, проби Штанге, Генча, фізична роботоздатність). Достовірне покращення визначено за результатами тестування фізичної підготовленості у показниках витривалості, швидкості, сили, швидко-силових здібностей, спритності, гнучкості. Значно підвищилася якість виконання учнями експериментальних груп тесту «Стрибки через скакалку». У показниках фізичного здоров'я спостерігалось достовірне збільшення середньої кількості балів у загальній оцінці, також зменшилась кількість школярів з низьким рівнем соматичного здоров'я, збільшилася – із середнім, вищим за середній та високим.

Висновки. Результати досліджень дозволили науково обґрунтувати організаційно-методичні умови реалізації програми занять із використанням засобів скіпінгу в процесі фізичного виховання старших школярів, що містять чотири блоки: організаційний, діагностичний, програмно-методичний та контрольний.

Ключові слова: інноваційна технологія, здоров'я, старшокласники, урок, рухова активність.

Вступ. Наразі однією з найбільш гострих проблем сьогодення є підвищення фізичного стану учнів старшого шкільного віку. За даними Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелової, Н.В. Москаленко [6], О.В. Андрєєвої зі співавторами [1], школа не в повній мірі вирішує проблему задоволення біологічної потреби дітей у руховій активності.

Визначним чинником збільшення обсягів рухової активності є урахування мотиваційних пріоритетів учнів до різних видів фізкультурно-оздоровчої діяльності, які можна впроваджувати в усі форми організації фізичного ви-

ховання. Незважаючи на численні наукові дослідження (У.С. Шевців [13], Ж. Сотник зі співавторами [12], Т.В. Сидорчук, О.М. Демідової [11], Т.М. Бали [21, 22, 23] та інших), актуальною залишається проблема урізноманітнення змісту програм фізичного виховання з учнями старших класів, що дозволило б задовольнити інтереси школярів, сприяти, покращенню їх фізичного стану, соціально-комунікативному розвитку, формуванню ключових компетентностей тощо.

Одним зі шляхів вдосконалення системи фізичного виховання

старших школярів у закладах загальної середньої освіти є впровадження різних видів рухової активності для формування мотивації дітей до занять фізичною культурою та спортом. Згідно державної програми для старшої школи, сьогодні передбачено вивчення 47 варіативних модулів. Однак розробка та обґрунтування програм використання нових видів рухової активності є актуальним на сьогоднішній день.

Сучасним видом рухової активності, який нині користується популярністю, є скіпінг або роуп-скіпінг – стрибки з короткою

та довгою скакалками, поєднання стрибків у комбінації.

Позитивний досвід використання засобів скіпінгу у фізичному вихованні школярів представлений у дослідженнях зарубіжних учених (A.S. Ha, C. Lonsdale [17, 18, 19], Yang X. et al [24] та ін.). Вітчизняні науковці Л.Ю. Бережна, А.О. Нікішина, Я.П. Костюк [4] запропонували використання засобів роуп-скіпінгу для дітей дошкільного віку, а О.М. Школюю, Д.В. Пятницькою [14] – для студентської молоді. Крім того, засоби стрибків зі скакалкою широко використовуються у фізичній підготовці в різних видах спорту. Проте, незважаючи на досить високу популярність скіпінгу, наразі недостатньо вивчено умови їх впровадження, що і обумовило актуальність обраної проблеми дослідження.

Дослідження проводилось згідно плану науково-дослідної роботи Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди за темою «Теоретико-методичні основи застосування інформаційних, медико-біологічних і педагогічних технологій для реалізації 25 індивідуального фізичного, інтелектуального і духовного потенціалу та формування здорового способу життя» на 2017-2018 рр. (номер державної реєстрації 0117U000650), за темою «Теоретико-методичні основи застосування технологій інтегральної спрямованості для самовдосконалення, гармонійного фізичного, інтелектуального і духовного розвитку та формування здорового способу життя людей різних вікових і соціальних груп, в тому числі, – спортсменів і людей з особливими потребами» на 2019-2020 рр. (номер державної реєстрації 0119U100616) та згідно тематичного плану науково-дослідної роботи Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту за темою «Наукове обґрунтування оздоровчо-рекре-

аційних технологій у фізичному вихованні різних груп населення» на 2021 – 2025 рр. (номер державної реєстрації 0121U108320).

Мета – науково обґрунтувати організаційно-методичні умови використання засобів скіпінгу в урочних формах занять з учнями 10-11 класів закладів загальної середньої освіти для підвищення рівня їх фізичного стану.

Методи: аналіз науково-методичної літератури, анкетування, антропометричні методи дослідження, педагогічне тестування, метод індексів за методикою Т.Ю. Круцевич, експрес-оцінка фізичного здоров'я за методикою Г.Л. Апанасенка, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводились на базі Комунального закладу «Ліцей № 23» Кам'янської міської ради (м. Кам'янське Дніпропетровської області). У дослідженнях брали участь 145 учнів 10-11 класів, з них: 70 юнаків і 75 дівчат (ЕГ1 – 20 юнаків 10 класів, ЕГ2 – 16 юнаків 11 класів, ЕГ3 – 18 дівчат 10 класів, ЕГ4 – 19 дівчат 11 класів; КГ1 – 19 юнаків 10 класів, КГ2 – 15 юнаків 11 класів, КГ3 – 19 дівчат 10 класів, КГ4 – 19 дівчат 11 класів).

Учні контрольних груп займалися за навчальною програмою з фізичної культури, до змісту якої увійшли інваріантні модулі «Теоретико-методичні знання» і «Загальна фізична підготовка» та варіативні «Легка атлетика», «Футбол», «Волейбол», «Баскетбол», «Гімнастика». Для учнів експериментальних груп запропоновано впровадження розробленої програми із застосуванням засобів скіпінгу.

Результати досліджень. З метою розробки програми занять з використанням засобів скіпінгу у процесі констатувального експерименту визначалися основні морфофункціональні показники, фізична підготовленість та стан

здоров'я учнів старшого шкільного віку. З'ясовано, що у юнаків більшість показників знаходяться у межах вікової норми. Показник ЖЄЛ є дещо зниженим. А результати функціональних проб із затримкою дихання знаходяться на нижній межі вікових норм. У віковому аспекті визначено достовірно вищі показники довжини тіла, маси тіла, ОГК ($p < 0,001$) та проби Штанге ($p < 0,01$) юнаків 17 років у порівнянні із 16-річними.

Антропометричні показники дівчат 16-17 років належать до вікових норм. Лише у 17-річних дівчат визначено недостатню масу тіла. Стан серцево-судинної системи задовольняє встановлені норми, а показники дихальної системи є зниженими. Порівняння показників дівчат 16 і 17 років показало значно вищі середні значення ОГК ($p < 0,001$), ЖЄЛ ($p < 0,01$) та проби Штанге ($p < 0,001$) у 17-річних учениць.

Результати тестування фізичних якостей юнаків демонструють переважання середнього рівня, окрім показників сили верхніх кінцівок та гнучкості, де виявлено низький рівень. Статистично достовірні відмінності визначено між 16 і 17-річними юнаками за показниками швидкісно-силових здібностей ($p < 0,01$) та спритності ($p < 0,001$). У дівчат виявлено достовірні відмінності у показниках розвитку фізичних якостей майже за всіма тестами ($p < 0,001$), окрім тесту «Підтягування на перекладині». За більшістю тестів, окрім тесту «Біг на 100 м», визначено низький рівень.

Експрес-оцінка рівня фізичної підготовленості за методикою Т.Ю. Круцевич довела переважання у юнаків середнього рівня підготовленості. Слід зауважити, що за показниками індексів швидкості і витривалості виявлено вищий за середній рівень. За всіма показниками, окрім швидкісно-силового індексу, визначено достовірні відмінності у віковому аспекті ($p < 0,001-0,01$). У

дівчат також переважав середній рівень фізичної підготовленості. Достовірні відмінності виявлено у показниках індексу Руфьє ($p < 0,001$), швидкісно-силового індексу ($p < 0,001$) та індексу витривалості ($p < 0,001$).

З метою визначення рівня фізичного здоров'я учнів було застосовано експрес-оцінку соматичного здоров'я за методикою Г.Л. Апанасенка. З'ясовано, що рівень фізичного здоров'я юнаків був нижчим за середній, тобто, за межею безпечного рівня. У віковому аспекті виявлено статистично достовірні відмінності ($p < 0,001-0,01$) за всіма показниками, окрім показника індексу Робінсона. У дівчат визначено значно кращі показники фізичного здоров'я у 17-річних школярів, але рівень їх фізичного здоров'я також знаходився за межею безпечного рівня. За показником загальної суми балів рівень фізичного здоров'я дівчат визначено як низький.

Визначення відсотку учнів, які займаються спортом у позанавчальний час, показало, що тільки 35% юнаків і 32% дівчат 10-х класів та по 29% юнаків та дівчат 11-х класів займаються спортом у позанавчальний час. Юнаки віддають перевагу різновидам єдиноборств, спортивних ігор, важкій атлетиці, плаванню тощо. Дівчата – танцям, фітнесу, плаванню.

Дослідження мотивів до занять фізичною культурою та спортом у позанавчальний час довело, що у юнаків превалює мотив підвищення спортивного результату та удосконалення форми тіла. У дівчат провідною метою є підвищення спортивного результату, оволодіння новими руховими вміннями та удосконалення форми тіла. Також з'ясовано, що більшість старшокласників приділяють від 1 до 2 годин на тиждень на заняття фізичною культурою і спортом у позанавчальний час, що свідчить про недостатній рівень їх рухової активності. На запитання

«Які б зміни Ви внесли до уроків фізичної культури?» старшокласники відповіли наступним чином: додати більше сучасних видів рухової активності, урізноманітнити вправи, які виконуються на уроках, змінити організацію занять та інші.

З метою визначення спортивних уподобань старшокласників учням було запропоновано скласти рейтинг видів рухової активності з наведеного переліку існуючих варіативних модулів навчальної програми. У цей перелік було додано скіпінг. У юнаків першими у рейтингу були скіпінг, плавання, настільний теніс, корфбол, хортинг, вправи з гириями. У дівчат – скіпінг, плавання, чирлідінг, веслування на байдарках і каное, настільний теніс та самбо. Отже, інтереси учнів у виборі варіативних модулів навчальної програми багато в чому співпадають. Треба відзначити, що скіпінг є досить популярним видом рухової активності, що актуалізує проблему розробки програми занять скіпінгом з учнями старших класів.

Для визначення провідних факторів у структурі фізичного стану старшокласників нами було проведено факторний аналіз, який дозволив підібрати раціональні засоби фізичної культури для досягнення учнями належного рівня фізичного стану.

Таким чином, на підставі даних констатувального експерименту для досягнення мети та вирішення завдань фізичного виховання учнів старшого шкільного віку розроблено програму занять скіпінгом (рис. 1).

Структурними елементами програми були: мета; завдання (освітні, оздоровчі та виховні); до змісту програми включено близько 40 стрибкових вправ зі скалкою, у тому числі довгою, їх комбінацій та 10 ігор і естафет, які були реалізовані в системі 20 уроків фізичної культури протягом третьої чверті, а також протягом

навчального року за варіативними модулями «Легка атлетика», «Футбол», «Волейбол», залежно від завдань занять; методи та критерії.

Структура уроку передбачала наявність таких частин і компонентів: підготовча (розминка), основна (аеробний, силовий компоненти, стретчинг), заключна.

Підбір вправ скіпінгу для учнів експериментальних груп був заснований на рівні володіння учнями стрибковими вправами: для початківців, для тих, хто вміє стрибати і для тих, хто володіє технікою виконання стрибків на високому рівні. Для кожної групи було підібрано групи вправ, які представлено на слайді.

Нами науково обгрунтовано особливості застосування засобів скіпінгу для розвитку силових, швидкісних, швидкісно-силових якостей, загальної та швидкісної витривалості та координації. Обгрунтовані оптимальні величини фізичних навантажень виконання вправ зі скалкою для розвитку фізичних якостей старших школярів.

Ефективність програми занять скіпінгом виявлялась шляхом повторного тестування школярів наприкінці навчального року. З'ясовано, що в експериментальних групах відбувся достовірний приріст показників. У юнаків визначено покращення показників ЧСС ($p \leq 0,01-0,005$), ЖЄЛ ($p \leq 0,05$), функціональних проб Штанге ($p \leq 0,01$) і Генча ($p \leq 0,01$). У юнаків контрольної групи (10 клас) визначено покращення лише показника проби Штанге ($p \leq 0,05$). У дівчат експериментальних також спостерігалась тенденція до приросту функціональних показників серцево-судинної і дихальної систем ($p \leq 0,01-0,05$). У контрольних групах визначено збільшення показника ЖЄЛ та проби Генча ($p \leq 0,05$) у 10-класниць і проби Штанге ($p \leq 0,05$) в обох групах.

МЕТА: підвищення фізичного стану учнів старшого шкільного віку, формування цінностей здоров'я та здорового способу життя засобами скіпінгу			
ЗАВДАННЯ (освітні, оздоровчі, виховні)			
ПРИНЦИПИ: всебічного гармонійного розвитку особистості, оздоровчої спрямованості, доступності й індивідуалізації, систематичності, безперервності, прогресування тренувальних дій, циклічності, вікової адекватності педагогічного впливу, підвищення координаційної складності та інтенсивності вправ			
ЗМІСТ			
Інваріантні модулі «Теоретико-методичні знання» і «Загальна фізична підготовка» та варіативні модулі: «Легка атлетика», «Футбол» (I, IV чверті), «Волейбол» (II чверть) із застосування вправ із скакалкою, у тому числі, довгою, а також засоби скіпінгу (III чверть)			
ЗАСОБИ			
Стрибки через коротку скакалку (твіст, слалом, краб, схресно з обертанням скакалки схресно вперед, назад, з подвійним обертанням скакалки вперед, назад, тод, крюгер, слон, степ, в присіді, спринт, канкан, напіввісімка, вісімка, матадор, з переміщенням вперед, з поворотом на 180 та 360 градусів, в парі з однією скакалкою, мік)		Стрибки через довгу скакалку (боком, обличчям, спиною до скакалки, у парах, трійках, пробігання під скакалкою, що обертається, стрибки різними способами через скакалку, що хитається, стрибки різними способами через скакалку, що обертається, одиночні та групові стрибки у подвійній довгій скакалці, стрибки з короткою скакалкою у довгій, комбінації стрибків, естафети, рухливі ігри)	
МЕТОДИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ			
Отримання нової інформації (розповідь, пояснення, розбір, вказівка, зауваження, показ вправ, демонстрація на екрані і т.ін.); методи виконання вправ, спрямовані на оволодіння руховими вміннями та навичками (в цілому, по частинах); методи розвитку фізичних якостей (повторний, рівномірний, перемінний, інтервальний); методи організації рухової діяльності (ігровий, змагальний, колового тренування); методи контролю (контроль виконання вправ, контроль фізичної підготовленості, функціонального стану).			
КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ			
підвищення рівня фізичного стану до належного рівня	техніка виконання технічних елементів скіпінгу	наявність стійкого інтересу учнів до занять скіпінгом	наявність навичок соціальної взаємодії

Рис. 1. Структурні елементи програми занять з використанням засобів скіпінгу для учнів 10-11 класів.

Таблиця 1

Оптимальні величини фізичних навантажень виконання вправ зі скакалкою для розвитку фізичних якостей старших школярів

Фізична здібність	Тривалість стрибків	ЧСС під час стрибків, уд.·хв ⁻¹	Тривалість відпочинку	Характер відпочинку
Швидкість	10-30 с	до 180	1 – 3 хв.	до повного відновлення,
Швидкісно-силові	до 1 хв.	150 – 180	1 – 3 хв.	до повного відновлення,
Витривалість	1 – 5 хв.	130 – 135	10 – 30 с	на фоні неповного відновлення
Швидкісна витривалість	серії по 30 с	150 – 180	10 – 30 с	на фоні неповного відновлення
Силова витривалість	30 – 60 с	150 – 180	10 – 30 с	на фоні неповного відновлення
Координація	серії по 30 с	130 – 135	1 – 3 хв.	до повного відновлення

Результати тестування показників фізичної підготовленості свідчать про достовірне покращення всіх показників розвитку фізичних якостей учнів експериментальних груп під впливом занять скіпінгом ($p \leq 0,001-0,01$). У контрольних групах покращення

спостерігалось лише у тесті на силу верхніх кінцівок ($p \leq 0,05$), швидкість ($p \leq 0,01-0,05$) та витривалість ($p \leq 0,05$) у 11-класників та швидкісно-силових здібностей ($p \leq 0,01$) – у 10-класників.

Розподіл рівнів навчальних досягнень юнаків експеримен-

тальних груп за тестом «Стрибки через скакалку за 1 хв.» засвідчив збільшення (до 50%) в обох експериментальних групах відсотка учнів з високим рівнем та відсутність юнаків із низьким. Отримані результати свідчать про рівень володіння технікою стрибкових

вправ зі скакалкою, адже технічно правильне виконання дозволить продемонструвати високу швидкість обертання скакалки, і відповідно, найбільш можливу кількість стрибків за 1 хв.

У фізичній підготовленості дівчат також зафіксовано достовірні зміни ($p \leq 0,001-0,01$) у всіх тестах. У контрольних групах визначено достовірне покращення результатів у 57% тестів ($p \leq 0,01-0,05$). Згідно відсоткового розподілу рівнів навчальних досягнень учениць експериментальних груп за тестом «Стрибки через скакалку за 1 хв.» виявлено збільшення на 20-30% кількості дівчат з високим рівнем та відсутність дівчат із низьким.

Показники індексів фізичної підготовленості школярів експериментальних груп також зазнали достовірних змін ($p \leq 0,001$). Загальна сума балів за індексами фізичної підготовленості у юнаків 10 класів підвищилась з середнього до вищого за середній рівня, у учнів 11 класів – залишилась на середньому рівні, але визначено достовірний приріст показників ($p \leq 0,001$).

У показниках індексів фізичної підготовленості дівчат експериментальних груп також відбулися значні зміни. Загальна сума балів фізичної підготовленості 10-класниць протягом експерименту належала до середнього рівня ($p \leq 0,001$), а у 11-класниць відбувся приріст з середнього до вищого за середній рівень ($p \leq 0,05$). З'ясовано, що після експерименту не залишилося юнаків 10 класів з низьким рівнем фізичного здоров'я. В обох вікових групах зменшилася кількість учнів з нижчим за середній рівнем та зріс відсоток із середнім. Позитивним є те, що з'явилися учні з високим та вищим за середній рівнями здоров'я. У дівчат спостерігалась аналогічна тенденція. Акцентовано лише увагу на появу дівчат 11 класів з вищим за середній та середнім рівнями та збільшення

на 11% кількості дівчат 10 класів з вищим за середній та на 5,5% з високим рівнями здоров'я.

Дискусія. Результати проведеного дослідження підтвердили, що програма занять з використанням засобів скіпінгу є ефективною. Наведені результати розширюють дослідження О.М. Школи, Д.В. Пятницької [14], T.J. Chon, D.J. Sung, J.Y. Jeon, J.T. Shin [16], A.S. Ha, A. Burnett, R. Sum, N. Medic, J.Y.Y. Ng [17] та інших про позитивний вплив занять скіпінгом на організм тих, хто займається.

Підтверджено дані С.М. Галандзовського, І.І. Мацейко [5, 7], Н.В. Москаленко, Д.С. Єлісєєвої [9], I. Bakiko, E. Savchuk, V. Dmitruk, O. Radchenko, S. Nikolaev [15] та інших про особливості фізичного розвитку та зниження рівня соматичного здоров'я учнів старшого шкільного віку; Т. Бали, А. Петрової [2], Н. Москаленко, Г. Торбанюка [8] про необхідність запровадження інноваційних технологій у фізичному вихованні школярів з урахуванням мотиваційних пріоритетів учнів до занять фізичними вправами.

Доповнено та розширено результати досліджень Т.М. Бали, А.С. Сванадзе, І.О. Кузьменко [3], Т. Сидорчук, З. Анастасьєвої, А. Садового, І. Раковської, І. Мохової [10], T. Krutsevich, N. Pangelova, S. Trachuk [20] про нерівномірність розвитку рухових якостей та особливості фізичної підготовленості старших школярів.

Нами запропоновано вперше структуру та зміст програми занять із використанням засобів скіпінгу на уроках фізичної культури для учнів старшого шкільного віку з урахуванням їх мотиваційних пріоритетів, яка позитивно впливає на показники фізичного стану старших школярів. Відмінність запропонованого нами підходу від вже існуючих полягає в тому, що нами вперше визначено організаційно-методичні умови

використання засобів скіпінгу на уроках фізичної культури для учнів старшого шкільного віку, які містять організаційний, діагностичний, програмно-методичний та контрольний блоки.

Висновки. Розроблено програму занять скіпінгом, спрямовану на покращення фізичного стану, розвиток фізичних якостей учнів старшого шкільного віку. Вибір засобів скіпінгу як пріоритетних у розробленій програмі зумовлений досить високим інтересом учнів до даного виду рухової активності. Структурними елементами програми були мета, завдання, принципи, зміст, методи та критерії її ефективності. До змісту програми занять скіпінгом включено стрибкові вправи зі скакалкою, комбінації стрибків, ігри та естафети. Ці вправи також використовувалися при проведенні варіативних модулів «Легка атлетика», «Футбол», «Волейбол» протягом навчального року. Підбір навчального матеріалу здійснювався відповідно до рівня володіння учнями технікою стрибків зі скакалкою, що визначалася за тестом «Стрибки через скакалку за 1 хв.». Підбірано три групи вправ за складністю: для початківців, тобто, тих, хто не вміє стрибати; тих, хто вміє стрибати на середньому рівні і тих, хто володіє технікою стрибків на високому рівні. Також приділено увагу розвитку фізичних якостей шляхом підбору спеціальних вправ скіпінгу для формування силових, координаційних, швидкісних здібностей, витривалості, гнучкості. У програмі представлені параметри фізичних навантажень при виконанні вправ зі скакалкою для розвитку фізичних якостей старших школярів. Результати експериментальних досліджень дозволили розробити зміст варіативного модуля «Скіпінг».

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Андреева О., Дудко М., Захаріна Є., Хрипко І, Максименко А., Пасічняк Л., Коваленко О., Ковтун О. Трансформація цінностей дівчаток-підлітків під впливом комплексної оздоровчої програми. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024. Випуск 28 (3). С. 145-154. <http://visnyk-sport.knu.edu.ua/article/view/296230>
2. Бала Т., Петрова А. Аналіз ставлення школярів старших класів до інноваційних видів рухової діяльності у системі шкільної фізичної освіти. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2019. № 4(72), С. 33-37. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2019-4.006>
3. Бала Т.М., Сванадзе А.С., Кузьменко І.О. Рівень фізичної підготовленості школярів 10-11-х класів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. 2017. Вип. 6 (88). С. 10-13
4. Бережна Л.Ю., Нікішина А.О., Костюк Я.П. Роуп-скіпінг, як засіб мотивації дошкільників до занять фізичної культури. The XIII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic research, innovation and results», April 05-08, 2022, Prague, Czech Republic. P. 431-433.
5. Галандзовський С.М., Мацейко П. Соматичне здоров'я та фізична підготовленість хлопців 7-17 років. *Молода спортивна наука України*. 2014, Вип. 18, т. 2. С. 21-27.
6. Круцевич Т., Пангелова Н., Москаленко Н. Фізичне виховання в закладах освіти: сучасний стан і реалії сьогодення. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2023. N 1. С. 67-77. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-1-067>
7. Мацейко І.І., Галандзовський С.М. Соматичне здоров'я та фізична підготовленість дівчат 7-17 років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2015. Вип. 19. С. 293-298.
8. Москаленко Н., Торбанюк Г. Інноваційні підходи до залучення школярів і студентів до рухової активності. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. N2. С. 115 – 121. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2019-1-115>
9. Москаленко Н.В., Єлісєєва Д.С. Вплив інноваційної технології зміцнення здоров'я на фізичний стан старшокласників. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. 2016. Вип. 3К 1 (70). С. 109–113.
10. Сидорчук Т., Анастасєєва З., Садовий А., Раковська Л., Мохова І. Особливості фізичного стану учнів старшого шкільного віку, які проживають в сільській і міській місцевості. *Спортив-*

References

1. Andrieieva O., Dudko M., Zakharina I., Khrypko I., Maksymenko A., Pasichniak L., Kovalenko O., Kovtun O. (2024). Transformation of teenage girls' values under the influence of a comprehensive health program. *Bulletin of the Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University. Physical Education, Sport and Human Health*, 28(3). P. 145-154. <http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/296230> (In Ukrainian)
2. Bala T. Petrova A. (2019). Analysis of the attitude of high school students to innovative types of motor activity in the system of school physical education. *Slobozans'kij naukovo-sportivnij visnik*, No. 4(72), pp. 33-37, doi:10.15391/sns.v.2019-4.00 (In Ukrainian)
3. Bala T.M., Svanadze A.S., Kuzmenko I.O. The level of physical fitness of schoolchildren in grades 10-11. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov*. 2017. Vyp. 6 (88). P. 10-13 (In Ukrainian)
4. Berezhna L.Yu., Nikishina A.O., Kostyuk Ya.P. Rope-skipping as a means of motivating preschoolers for physical education. The XIII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic research, innovation and results», April 05-08, 2022, Prague, Czech Republic. P. 431-433 (In Ukrainian)
5. Galandzovsky S.M., Maceiko I.I. Somatic health and physical fitness of boys aged 7-17. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. 2014. Issue 18, vol. 2. pp. 21-27 (In Ukrainian)
6. Krutsevich T., Pangelova N., Moskalenko N. Physical education in educational institutions: current state and realities of today. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2023. No. 1. P. 67-77. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2023-1-067> (In Ukrainian)
7. Maceiko I.I., Galandzovsky S.M. Somatic health and physical fitness of girls aged 7-17. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia natsii*. 2015. Issue 19. P. 293-298 (In Ukrainian)
8. Moskalenko N., Torbanyuk G. Innovative approaches to the involvement of schoolchildren and students in physical activity. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2019. No. 2. P. 115–121. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2019-1-115> (In Ukrainian)
9. Moskalenko N.V., Eliseeva D.S. The impact of innovative health promotion technology on the physical condition of high school students. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov*. 2016. Issue 3K 1 (70). P. 109–113 (In Ukrainian)
10. Sydorchuk T., Anastasyeva Z., Sadovy A., Rakovska I., Mikhova I. Peculiarities of the physical condition of high school students living in rural and urban

- ний вісник Придніпров'я. 2021. N 1. С. 178-184. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-1-178>
11. Сидорчук Т.В., Демідова О.М., Міфтахутдінова Д.А. Особливості використання засобів фітнесу різної спрямованості у секційних заняттях з учнями старшого шкільного віку. *Академічні візії*, 2023. Вип. 26. <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/780>
 12. Сотник Ж., Романова В., Винокурова Л. Оптимізація фізичного стану дівчат старшого шкільного віку на основі ритмічної гімнастики. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. N 1 (21). С. 247-250.
 13. Шевців У.С. Технологія впровадження оздоровчих видів гімнастики у фізичне виховання старшокласниць (на прикладі шейпінгу): автореф. дис.... канд. наук з фіз. вих і спорту: 24.00.02 / ЛДУФК. 23.
 14. Школа О.М., Пятницька Д.В. Вплив занять фізичного виховання з використанням елементів Європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти: матеріали Всеукр. наук-практ. конф. докторантів, молодих учених та студентів. Харків, 2017. С. 2628-263
 15. Bakiko I., Savchuk E., Dmitruk V., Radchenko O., Nikolaev S. Assessment of the physical health of students of middle and upper grades. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20 (Supplement issue 1). Art 39. P. 286-290. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2019-4.006>
 16. Chon T.J., Sung D.J., Jeon J.Y., Shin J.T. Enhancing Psychological and Physical Fitness Factors of Korea Middle School Students by Introducing Rope Skipping. *Iran. J. Public Health*. 2018. Vol. 47. P. 1965-1966.
 17. Ha A.S., Burnett A., Sum R., Medic N., Ng J.Y.Y. Outcomes of the Rope Skipping 'STAR' Programme for Schoolchildren. *Journal of Human Kinetics*. 2015. Volume 45. P. 233-240. DOI: 10.1515/hukin-2015-0024
 18. Ha A.S., Lonsdale C., Ng J.Y.Y. A school-based rope skipping intervention for adolescents in Hong Kong: protocol of a matched-pair cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2014. Vol. 14. P. 535. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-535>
 19. Ha A.S., Lonsdale C., Ng J.Y.Y., Lubans D.R. (2017). A school-based rope skipping program for adolescents: Results of a randomized trial. *Preventive medicine*. 2017. No 101. P. 188-194. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.06.001>
 20. Krutsevich T., Pangelova N., Trachuk S. Control of Physical Preparedness of Schoolchildren Using Index Method. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19, issue 2. P. 1145-1152.
 21. Petrova A., Bala T. INFLUENCE OF CROSSFIT EXERCISES ON THE POWER ABILITIES OF areas. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. 2021. No. 1. P. 178-184. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2021-1-178> (In Ukrainian)
 11. Sydorhuk T.V., Demidova O.M., Miftakhutdinova D.A. Peculiarities of using fitness equipment of different orientations in sectional classes with high school students. *Academic visions*. 2023. Issue 26. <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/780> (In Ukrainian)
 12. Sotnyk Zh., Romanova V., Vynokurova L. Optimizing the physical condition of girls of high school age based on rhythmic gymnastics. *Physical education, sport and health culture in modern society*. 2013. No. 1 (21). P. 247-250 (In Ukrainian)
 13. Shevtsiv U.S. The technology of introducing health-improving types of gymnastics into the physical education of high school girls (using the example of shaping): autoref. thesis ... candidate sciences in physics exit and sports: 24.00.02 / LDUFK. Lviv, 2009. 23 p (In Ukrainian)
 14. School O.M., Pyatnytska D.V. The influence of physical education classes using elements of skipping on the development of motor skills of students. Development of the European space through the eyes of young people: economic, social and legal aspects: materials of Vseukr. science and practice conf. doctoral students, young scientists and students. Kharkiv, 2017. P. 2628–2633 (In Ukrainian)
 15. Bakiko I., Savchuk E., Dmitruk V., Radchenko O., Nikolaev S. Assessment of the physical health of students of middle and upper grades. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. Vol. 20 (Supplement issue 1). Art 39. P. 286-290. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2019-4.006>
 16. Chon T.J., Sung D.J., Jeon J.Y., Shin J.T. Enhancing Psychological and Physical Fitness Factors of Korea Middle School Students by Introducing Rope Skipping. *Iran. J. Public Health*. 2018. Vol. 47. P. 1965-1966.
 17. Ha A.S., Burnett A., Sum R., Medic N., Ng J.Y.Y. Outcomes of the Rope Skipping 'STAR' Programme for Schoolchildren. *Journal of Human Kinetics*. 2015. Volume 45. P. 233-240. DOI: 10.1515/hukin-2015-0024
 18. Ha A.S., Lonsdale C., Ng J.Y.Y. A school-based rope skipping intervention for adolescents in Hong Kong: protocol of a matched-pair cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health*. 2014. Vol. 14. P. 535. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-535>
 19. Ha A.S., Lonsdale C., Ng J.Y.Y., Lubans D.R. (2017). A school-based rope skipping program for adolescents: Results of a randomized trial. *Preventive medicine*. 2017. No 101. P. 188-194. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.06.001>
 20. Krutsevich T., Pangelova N., Trachuk S. Control of Physical Preparedness of Schoolchildren Using

- HIGH SCHOOL PUPILS. *Slobozhanskyi Herald of Science & Sport*. 2021, Vol. 9. No. 6, pp. 86-98
22. Petrova A., Bala T. THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM STATE OF THE 10TH-11TH GRADE BOYS AFTER THE INTRODUCTION OF THE VARIABLE MODULE «CROSSFIT». *Slobozhanskyi Herald of Science & Sport*. 2020, Vol. 8. No.3, pp. 20-33 https://journals.uran.ua/sport_herald/article/view/208287
23. Petrova A., Bala T., Masliak I., Mameshina M. The effect of CrossFit exercises on the physical health level of 16–17-year-old boys. *Journal of Physical Education and Sport® (JPES)*, Vol. 22 (issue 4), Art 121, pp. 955 – 961, April 2022 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.04121>
24. Yang X., Lee J., Gu X., Zhang X., Zhang T. Physical Fitness Promotion among Adolescents: Effects of a Jump Rope-Based Physical Activity Afterschool Program. *Children (Basel, Switzerland)*, 2020. Vol. 7 (8). P. 95. <https://doi.org/10.3390/children7080095>
- Index Method. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19, issue 2. P. 1145-1152.
21. Petrova A., Bala T. INFLUENCE OF CROSSFIT EXERCISES ON THE POWER ABILITIES OF HIGH SCHOOL PUPILS. *Slobozhanskyi Herald of Science & Sport*. 2021, Vol. 9. No. 6, pp. 86-98
22. Petrova A., Bala T. THE CARDIORESPIRATORY SYSTEM STATE OF THE 10TH-11TH GRADE BOYS AFTER THE INTRODUCTION OF THE VARIABLE MODULE “CROSSFIT”. *Slobozhanskyi Herald of Science & Sport*. 2020, Vol. 8. No.3, pp. 20-33 https://journals.uran.ua/sport_herald/article/view/208287
23. Petrova A., Bala T., Masliak I., Mameshina M. The effect of CrossFit exercises on the physical health level of 16–17-year-old boys. *Journal of Physical Education and Sport® (JPES)*, Vol. 22 (issue 4), Art 121, pp. 955 – 961, April 2022 online ISSN: 2247 – 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN – L = 2247 – 8051 © JPES <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.04121>
24. Yang X., Lee J., Gu X., Zhang X., Zhang T. Physical Fitness Promotion among Adolescents: Effects of a Jump Rope-Based Physical Activity Afterschool Program. *Children (Basel, Switzerland)*, 2020. Vol. 7 (8). P. 95. <https://doi.org/10.3390/children7080095>

Андрющенко Тетяна

Дніпровська академія неперервної освіти
м. Дніпро, вул. Володимира Антоновича, 70, 49006, Україна
e-mail: andruchsenkotg@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-8189-7515>

Москаленко Наталія

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: moskalenkonatali2016@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9162-5206>

Микитчик Ольга

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги, 10, 49094, Україна
e-mail: molga.0604@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8656-0943>

Лаврова Лариса

Дніпровська академія неперервної освіти
м. Дніпро, вул. Володимира Антоновича, 70, 49006, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-8027-3364>

Савченко Вікторія

Дніпровська академія неперервної освіти
м. Дніпро, вул. Володимира Антоновича, 70, 49006, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-2551-7164>