

Технології навчання фізичної культури

УДК 796.4+373.1/[371.72+303.722.2]

ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ПІД ВПЛИВОМ ЗАНЯТЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ СКІПІНГУ

Тетяна Андрющенко¹

¹Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, Харків, Україна,
andruchsenkotg@gmail.com

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-03-48-55>

Анотації

Актуальність. Зниження рівня здоров'я учнів старшого шкільного віку актуалізує проблему пошуку засобів, форм та методів збільшення рухової активності школярів. Перспективним напрямом у розв'язанні цієї проблеми є використання в процесі фізичного виховання школярів старших класів фітнес-технологій. Однією з таких технологій є скіпінг, який не вимагає складного обладнання та є доступним для використання особам із різним рівнем фізичного стану. **Мета** – визначити вплив занять із застосуванням засобів скіпінгу на показники фізичного здоров'я учнів старшого шкільного віку. **Матеріал і методи дослідження:** 70 юнаків і 75 дівчат 10–11 класів, які були розподілені на чотири експериментальні й чотири контрольні групи залежно від віку та статі. **Методи** – аналіз науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, експрес-оцінка фізичного здоров'я за методикою Г. Л. Апанасенка, методи математичної статистики. **Результати.** Запропоновано варіативний модуль «Скіпінг», який був реалізований протягом третьої чверті, а також використання вправ зі скакалкою в підготовчій, основній або завершальній частинах уроків фізичної культури за варіативними модулями «Легка атлетика», «Футбол» (I, IV чверті), «Волейбол» (II чверть) залежно від завдань занять, а також у позаурочних формах занять та в режимі навчального дня (самостійні заняття, рухливі перерви, спортивні свята, змагання). Визначено достовірне покращення показників індексів Руф'є, Робінсона, силового індексу в експериментальних групах, а також загальної суми балів фізичного здоров'я, що свідчить про підвищення його рівня. **Висновки.** Практична перевірка застосування засобів скіпінгу в різних формах занять із фізичного виховання з учнями старшого шкільного віку довела їх ефективність для підвищення рівня здоров'я школярів, що дає підстави для використання скіпінгу у фізкультурно-оздоровчій діяльності закладів загальної середньої освіти.

Ключові слова: школярі, фізичне виховання, варіативні модулі, групи вправ.

Татьяна Андрющенко. Физическое здоровье учащихся старшего школьного возраста под влиянием занятий с использованием средств скипинга. Актуальность. Снижение уровня здоровья учащихся старшего школьного возраста актуализирует проблему поиска средств, форм и методов повышения двигательной активности школьников. Перспективным направлением в решении этой проблемы является использование в процессе физического воспитания школьников старших классов фитнес-технологий. Одной из них является скипинг, который не требует сложного оборудования и доступен для использования лицам с различным уровнем физического состояния. **Цель** – определить влияние занятий с использованием средств скипинга на показатели физического здоровья учащихся старшего школьного возраста. **Материал и методы исследования:** 70 юношей и 75 девушек 10–11 классов, которые были разделены на четыре экспериментальные и четыре контрольные группы в зависимости от возраста и пола. **Методы** – анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, экспресс-оценка физического здоровья по методике Г. Л. Апанасенко, методы математической статистики. **Результаты.** Разработан вариативный модуль «Скипинг», который реализован в течение третьей четверти, а также использование упражнений со скакалкой в подготовительной, основной или заключительной частях уроков физической культуры по вариативным модулям «Легкая атлетика», «Футбол» (I, IV четверти), «Волейбол» (II четверть) в зависимости от задач занятий, а также во внеурочных формах занятий и в режиме учебного дня (самостоятельные занятия, подвижные перемены, спортивные праздники, соревнования). Определено достоверное улучшение показателей индексов Руфье, Робинсона, силового индекса

в експериментальних групах, а також общей сумми баллов физического здоровья, что свидетельствует о повышении его уровня. **Выводы.** Практическая проверка применения средств скиппинга в разных формах занятий по физическому воспитанию с учащимися старшего школьного возраста доказала их эффективность для повышения уровня здоровья школьников, что дает основания для использования скиппинга в физкультурно-оздоровительной деятельности учреждений общего среднего образования.

Ключевые слова: школьники, физическое воспитание, вариативные модули, группы упражнений.

Tetiana Andriushchenko. The Physical Health of high Schoolchildren Influenced by Rope Skipping Activities. Topicality. The decline in the health level of high schoolchildren makes the issue of finding means, forms and methods of increasing the physical activity of schoolchildren actual. A promising direction in solving this issue is the use of fitness technologies in the process of physical education of schoolchildren. One of these technologies is rope skipping, which does not require complex equipment and is available for use by people with different physical status level. The **purpose** is to determine the impact of skipping classes on physical health indicators of high schoolchildren. **Stuff and Research Methods** – 70 boys and 75 girls of 10–11 grades have been divided into four experimental and four control groups depending on their age and gender. Scientific and methodological literature analysis, pedagogical experiment, physical health express assessment according to G. Apanasenko`s methodology, methods of mathematical statistics have been used during the study. **The Research Results.** A «Rope skipping» variable module has been implemented during the third quarter. Also the use of exercises with a rope in the preparatory, main or final parts of PE classes in the «Athletics», «Football» (I, IV quarters), and «Volleyball» (II quarter) variable modules, depending on the tasks of the classes have been suggested. The extracurricular forms of classes and during the school day with rope skipping exercises (independent classess, mobile breaks, sports events, competitions) have been offered. A significant improvement in the Ruffier and Robinson indices, the strength index in the experimental groups has been determined. Moreover, the total amount of physical health scores was elevated. This indicates an increase of its level. **Conclusions.** Practical testing of the skipping means use in various forms of PE classes with high schoolchildren has proven their effectiveness in improving the schoolchildren`s health. This is giving cause for the use of skipping during the school physical culture and health activities.

Key words: physical education, schoolchildren, variable modules, exercise groups.

Вступ. На сучасному етапі розвитку країни проблеми здоров'я учнівської молоді посіли вагоме місце серед низки проблем, які спіткали наше суспільство. Ю. Максименко зі співавт. [8], В. Підгайна, В. Кириченко [11], Ю. Докукіна зі співавт. [14] та ін. зазначають, що, за статистичними даними, близько 60 % учнів старшого шкільного віку мають відхилення в стані здоров'я, кількість старшокласників, які страждають на хронічні захворювання, збільшилось із 31 до 70 %. Менше ніж 20 % школярів залишаються здоровими до закінчення закладів загальної середньої освіти. Науковці Т. Ю. Круцевич зі співавт. [7], М. А. Мамешина зі співавт. [9], Н. Москаленко, Г. Торбанюк [10] зазначають, що основними причинами такої ситуації є дефіцит рухової активності, який негативно впливає на фізичний розвиток, стан здоров'я та рухову активність школярів.

У зв'язку з цим актуальною залишається проблема пошуку засобів, форм та методів збільшення рухової активності учнів старшого шкільного віку [4; 15].

Перспективним кроком у розв'язанні цієї проблеми є використання в процесі фізичного виховання школярів старших класів фітнес-технологій, залучення учнів до позаурочних занять, які можна проводити в різноманітних організаційних формах і які можуть мати певні переваги щодо стимулювання активності учнів у досягненні оздоровчої мети, а також використання нових, сучасних видів рухової діяльності, що спонукають школярів до занять фізичними вправами [13]. Сучасні молоді дівчата та юнаки виокремлюють заняття фітнес-технологіями серед інших видів рухової активності [3]. Одним із них є скіпінг (або роуп-скіпінг), що належить до фітнес-програм аеробної спрямованості. Скіпінг являє собою комбінації стрибків через скакалку, у тому числі довгу, у поєднанні з акробатичними елементами, танцювальними вправами, з однією або двома скакалками, що виконуються індивідуально, у парах або групах. Доступність вправ, їх відносна простота та емоційність дають змогу використовувати скіпінг у різних формах занять із фізичного виховання, з учнями різного віку та рівня фізичного стану [16; 17].

Отже, дослідження впливу засобів скіпінгу на рівень фізичного здоров'я учнів викликає суттєвий науковий інтерес.

Мета дослідження – визначити вплив занять із використанням засобів скіпінгу на показники фізичного здоров'я учнів старшого шкільного віку.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили в СЗШ № 23 м. Кам'янське Дніпропетровської області. Використано методи аналізу науково-методичної літератури для вивчення

об'єкта дослідження, спрямованості педагогічних експериментів; педагогічний експеримент констатувального характеру, який передбачав визначення вихідного рівня фізичного здоров'я та формувального характеру для реалізації й оцінки ефективності розробленої програми занять; експрес-оцінку фізичного здоров'я за методикою Г. Л. Апанасенка для визначення рівня фізичного здоров'я учнів старшого шкільного віку.

(1) *Учасники.* У дослідженні взяли участь 70 юнаків і 75 дівчат 10–11 класів. Учні розподілено на чотири експериментальні й чотири контрольні групи залежно від віку та статі. В ЕГ1 увійшло 20 юнаків 10 класів, в ЕГ2 – 16 юнаків 11 класів, в ЕГ3 – 18 дівчат 10 класів, в ЕГ4 – 19 дівчат 11 класів. До КГ1 увійшло 19 юнаків 10 класів, до КГ2 – 15 юнаків 11 класів, до КГ3 – 19 дівчат 10 класів, до КГ4 – 19 дівчат 11 класів. Усі учасники, а також їхні батьки дали згоду на участь в експерименті.

(2) *Організація дослідження.* Експеримент тривав протягом одного навчального року. Для учнів експериментальних груп запропоновано варіативний модуль «Скіпінг», який реалізовано протягом третьої чверті, а також використання вправ зі скакалкою в підготовчій, основній або завершальній частинах уроків фізичної культури за варіативними модулями «Легка атлетика», «Футбол» (I, IV чверті), «Волейбол» (II чверть) залежно від завдань занять, а також у позаурочних формах занять та в режимі навчального дня (самостійні заняття, рухливі перерви, спортивні свята, змагання). Учні контрольних груп займалися за варіативними модулями «Легка атлетика», «Футбол» (I, IV чверті), «Волейбол» (II чверть), «Атлетизм», «Гімнастика» (III чверть).

(3) *Статистичний аналіз.* Експериментальний матеріал опрацьовано із застосуванням методів математичної статистики на персональному комп'ютері за допомогою пакета стандартних програм (Excel 2013). Розраховано середнє арифметичне значення показників (\bar{X}), стандартне відхилення (S). Достовірність результатів дослідження визначали за допомогою t-критерію Стьюдента на рівнях значимості 0,05–0,001.

Результати дослідження. Програма занять скіпінгом передбачала врахування рівня володіння учнями стрибковими вправами, що визначався за тестом «стрибки через скакалку за 1 хв». Низький рівень компетентності за цим тестом продемонстрували 30 % юнаків з ЕГ1 (n=6), 25 % юнаків з ЕГ2 (n=4), 16,6 % дівчат з ЕГ3 (n=3) і 15,8 % дівчат з ЕГ4 (n=3). Середній та достатній рівні компетентності виявлено в 50 % юнаків ЕГ1 (n=10), 43,75 % юнаків ЕГ2 (n=7), 44,4 % дівчат ЕГ3 (n=8) і 42,1 % дівчат ЕГ4 (n=8). Високий рівень виконання тесту визначено у 20 % юнаків ЕГ1 (n=4), 31,25 % юнаків ЕГ2 (n=5), 38,9 % дівчат ЕГ3 (n=7) і 42,1 % дівчат ЕГ4 (n=8). Отже, нами підібрано три групи вправ для послідовного засвоєння елементів скіпінгу.

Перша передбачала виконання вправ, пов'язаних із засвоєнням рухової дії й доведенням її до ступеня навички, розвиток координації рухів рук і ніг (наприклад стрибки без скакалки, навчання правильного обертання скакалки, стрибки на двох та їх різновиди, на одній, поперемінно, у присіді, із частим підніманням стегна, канкан, вісімка, із переміщенням у просторі, із поворотом на 90°, у парі з однією скакалкою, комбінації стрибків, естафети, стрибки через довгу скакалку, що хитається, стрибки через довгу скакалку, що обертається, пробігання, вбігання через довгу скакалку, що обертається та ін.).

Друга група вправ спрямована на розвиток витривалості й швидкості в процесі стрибків через скакалку та освоєння більш складних за координаційною структурою рухових дій (окрім вправ першої групи, додається більше різновидів стрибків на двох, на одній, із подвійним обертанням скакалки, із кидком та ловінням одного кінця скакалки, із поворотом на 180°, більше різновидів стрибків через довгу скакалку, у парах, трійках).

До третьої групи входили вправи, що поєднують у собі різні за координаційною складністю стрибки (окрім вправ перших двох підгруп пропонуються більш складні за технікою стрибки на двох, на одній, з утриманням предметів між ногами, з упору лежачи, із різних вихідних положень, із подвійним і потрійним обертанням скакалки, одиночні та групові стрибки в подвійній довгій скакалці та ін.).

Заняття за варіативним модулем «Скіпінг» будували за структурою фітнес-заняття, до якого входили організація учнів, розминка, аеробний і силовий компоненти, стретчинг, вправи на розслаблення м'язів, підбиття підсумків уроку. На заняттях використовували ритмічну музику.

Для оцінки ефективності занять із застосуванням засобів скіпінгу нами розраховано зміни показників фізичного здоров'я учнів 10–11 класів за методикою Г. Л. Апанасенка на початку й наприкінці експерименту (табл. 1, 2).

Оцінка фізичного здоров'я учнів старшого шкільного віку до та після експерименту свідчить про наявність достовірних змін показників (табл. 2).

У юнаків ЕГ2 відзначено збільшення індексу Кетле з 371,18 г·см⁻¹ до 376,28 г·см⁻¹ (p≤0,05), що відповідає середньому рівню.

В ЕГ1 достовірно покращився індекс Робінсона з 91,33 ум. од. до 88,64 ум. од. (p≤0,05), результат відповідає нижчому за середній рівню.

В обох експериментальних групах виявлено достовірні зміни індексу Руф'є. Фізична роботоздатність юнаків перебуває на середньому рівні протягом експерименту. Показник ЕГ1 до експерименту становив 9,10 ум. од., після – 7,78 ум. од. (p≤0,001). В ЕГ2 індекс Руф'є дорівнював до експерименту 9,81 ум. од., після – 7,96 ум. од. (p≤0,001).

Силовий індекс учнів ЕГ1 до експерименту становив 52,47 %, після – достовірно підвищився до 55,34 % (p≤0,001), що є середнім рівнем. В ЕГ2 результат до експерименту – 50,33 % (нижчий за середній рівень), після – підвищився до середнього – 55,13 % (p≤0,001).

Таблиця 1

**Показники фізичного здоров'я юнаків 10 (ЕГ1=20, КГ1=19)
і 11 (ЕГ2=16, КГ2=15) класів до та після експерименту за методикою
Г. Л. Апанасенка ($\bar{X} \pm S$)**

Показник	Група	Етап експерименту		Група	Етап експерименту	
		до	після		до	після
Індекс Кетле, г·см ⁻¹	ЕГ1	365,38 ± 7,20	367,30 ± 7,41	КГ1	367,95 ± 7,45	369,54 ± 7,50
	ЕГ2	371,18 ± 5,25	376,28* ± 5,40	КГ2	373,25 ± 5,32	377,18 ± 5,44
Життєвий індекс, мл·кг ⁻¹	ЕГ1	52,94 ± 1,95	52,65 ± 1,96	КГ1	52,86 ± 1,98	52,34 ± 2,02
	ЕГ2	51,29 ± 1,80	50,92 ± 1,83	КГ2	50,86 ± 1,85	50,51 ± 1,90
Індекс Робінсона, ум. од.	ЕГ1	91,33 ± 3,98	88,64* ± 3,75	КГ1	91,33 ± 4,01	89,60 ± 4,10
	ЕГ2	91,25 ± 3,50	89,16 ± 3,65	КГ2	91,35 ± 3,68	89,73 ± 3,76
Індекс Руф'є, ум. од.	ЕГ1	9,10 ± 1,01	7,78*** ± 1,22	КГ1	9,16 ± 1,03	8,65 ± 1,30
	ЕГ2	9,81 ± 1,01	7,96*** ± 1,34	КГ2	9,80 ± 1,02	8,72* ± 1,32
Силовий індекс, %	ЕГ1	52,47 ± 2,05	55,34*** ± 1,97	КГ1	52,50 ± 2,11	53,72 ± 2,09
	ЕГ2	50,33 ± 2,78	55,13*** ± 2,65	КГ2	49,96 ± 2,95	52,35* ± 3,02
Сума балів	ЕГ1	4,70 ± 1,91	6,15* ± 1,94	КГ1	4,05 ± 2,01	5,38 ± 2,44
	ЕГ2	4,01 ± 1,88	6,00** ± 1,99	КГ2	3,78 ± 1,94	5,01 ± 2,06

Примітки. * – достовірність різниці показників при p≤0,05; ** – достовірність різниці показників при p≤0,01; *** – достовірність різниці показників при p≤0,001.

Загальна сума балів фізичного здоров'я в ЕГ1 на початку дослідження – 4,70 бала, що відповідає нижчому за середній рівню, наприкінці дослідження вона достовірно підвищилася до 6,15 бала (p≤0,05), що відповідало середньому (безпечному) рівню. В ЕГ2 рівень здоров'я до експерименту також був нижчим за середній (4,01 бала), після експерименту – підвищився до середнього (6,00 балів) (p≤0,01).

У контрольних групах визначено лише достовірне покращення показників індексу Руф'є та силового індексу 11-класників КГ2. До експерименту результат проби Руф'є становив 9,80 ум. од., після – 8,72 ум. од. (p≤0,05). Силовий індекс підвищився з 49,96 до 52,35 % (p≤0,05), тобто з нижчого за середній до середнього рівня.

В інших показниках простежено тенденцію до покращення результатів, але не виявлено достовірних змін. При цьому спостерігали незначне зниження середнього показника життєвого індексу в усіх досліджених групах юнаків, що може пояснюватися нерівномірністю приросту морфофункціональних показників та особливостями розрахунку цього індексу.

У дівчат експериментальних груп також визначено достовірне покращення показників фізичного здоров'я (табл. 2). В експериментальних групах знизився індекс Робінсона: в ЕГ3 – 91,61 ум. од. до 90,25 ум. од. (p≤0,05), в ЕГ4 – із 92,17 ум. од. до 90,37 ум. од. (p≤0,05). Результати відповідають нижчому за середній рівню.

За результатами проби Руф'є простежено покращення з нижчого за середній до середнього рівня фізичної роботоздатності. В ЕГ3 до експерименту показник становив 10,60 ум. од., після – 8,22 ум. од. (p≤0,001). В ЕГ4 – 10,12 ум. од. та 8,10 ум. од. відповідно (p≤0,001).

У силовому індексі спостерігали зміни з нижчого за середній до середнього рівня у ЕГЗ. Результат до експерименту був 44,80 %, після – 47,76 % ($p \leq 0,01$). В ЕГ4 показник відповідає середньому рівню – 46,10 % до експерименту й 48,08 % – після ($p \leq 0,01$).

Загальна сума балів в експериментальних групах підвищилася з низького до нижчого за середній рівня. В ЕГЗ результат становив 1,01 бала на початку експерименту та 5,79 бала наприкінці ($p \leq 0,001$). В ЕГ4 – 2,01 бала і 5,94 бала відповідно ($p \leq 0,001$).

Таблиця 2

**Показники фізичного здоров'я дівчат 10 (ЕГЗ=18, КГЗ=19)
та 11 (ЕГ4=19, КГ4=19) класів до й після експерименту за методикою**

Г. Л. Апанасенка ($\bar{X} \pm S$)

Показник	Група	Етап експерименту		Група	Етап експерименту	
		до	після		до	після
Індекс Кетле, $г \cdot см^{-1}$	ЕГЗ	328,18 ± 7,78	333,45 ± 7,95	КГЗ	331,12 ± 7,80	336,13 ± 7,97
	ЕГ4	330,82 ± 7,40	336,02 ± 7,55	КГ4	329,69 ± 7,48	335,02 ± 7,60
Життєвий індекс, $мл \cdot кг^{-1}$	ЕГЗ	46,31 ± 2,15	46,95 ± 2,21	КГЗ	45,81 ± 2,18	46,12 ± 2,34
	ЕГ4	46,94 ± 2,02	47,20 ± 2,12	КГ4	46,97 ± 2,04	47,14 ± 2,15
Індекс Робінсона, ум. од.	ЕГЗ	91,61 ± 2,20	90,25* ± 1,80	КГЗ	91,67 ± 2,28	90,84 ± 2,00
	ЕГ4	92,17 ± 2,27	90,37* ± 2,30	КГ4	92,22 ± 2,30	91,15 ± 2,64
Індекс Руф'є, ум. од.	ЕГЗ	10,60 ± 1,20	8,22*** ± 1,57	КГЗ	10,62 ± 1,55	9,34* ± 1,65
	ЕГ4	10,12 ± 1,10	8,10*** ± 1,25	КГ4	10,10 ± 1,19	9,20* ± 1,27
Силовий індекс, %	ЕГЗ	44,80 ± 2,84	47,76** ± 2,75	КГЗ	44,85 ± 2,90	46,11 ± 2,88
	ЕГ4	46,10 ± 2,04	48,08** ± 2,00	КГ4	46,15 ± 2,06	47,85* ± 2,10
Сума балів	ЕГЗ	1,01 ± 1,06	5,79*** ± 1,65	КГЗ	1,00 ± 1,28	2,24* ± 1,95
	ЕГ4	2,01 ± 1,92	5,94*** ± 1,93	КГ4	1,94 ± 1,79	3,06 ± 1,94

Примітки. * – достовірність різниці показників при $p \leq 0,05$; ** – достовірність різниці показників при $p \leq 0,01$; *** – достовірність різниці показників при $p \leq 0,001$.

У дівчат контрольних груп простежено покращення фізичної роботоздатності. Показник проби Руф'є у КГЗ до експерименту становив 10,62 ум. од., після – 9,34 ум. од. ($p \leq 0,05$). У КГ4 – 10,10 ум. од. і 9,20 ум. од. відповідно ($p \leq 0,05$).

У школярів 11 класу відзначено достовірний приріст силового індексу – із 46,15 до 47,85 % ($p \leq 0,05$).

Загальна сума балів значно збільшилася лише в КГЗ. До експерименту показник становив 1,00 бал, після – 2,24 бала ($p \leq 0,05$). При цьому рівень фізичного здоров'я 10-класниць залишився низьким.

В інших показниках виявлена тенденція до покращення результатів.

Дискусія. Фізична активність є необхідною умовою для нормального функціонування та розвитку молодого організму, для забезпечення належного рівня здоров'я. Нині в закладах загальної середньої освіти пропонується широкий арсенал засобів і методів фізичного виховання, розробляється велика кількість варіативних модулів, практичне застосування яких часто вимагає спеціального обладнання та устаткування, що утруднює їх використання.

Водночас спостерігаємо неухильне зниження рівня фізичного здоров'я учнівської молоді, про що свідчать численні дослідження [7; 8; 11; 14]. Причиною цього є розумове й психоемоційне перевантаження учнів, відсутність балансу між розумовою та руховою діяльністю, дефіцит рухової активності в способі життя школярів.

Тому проблема підвищення обсягу рухової активності турбує багатьох учених [6; 7; 9; 10; 14].

Заклад загальної середньої освіти пропонує різноманітні урочні та позаурочні форми занять різними видами рухової активності, не завжди враховуючи інтерес учнів до тих чи інших видів спорту. Дослідження вчених [3; 16] свідчать про підвищення зацікавленості старших школярів у сучасних напрямках фітнесу, одним із яких є скіпінг. Цей вид рухової активності завдяки доступності, простоті його використання та невибагливому інвентарю рекомендований для покращення функціональних можливостей організму, розвитку фізичних якостей різного контингенту тих, хто займається.

Нами запропоновано використання засобів скіпінгу в різних формах організації освітнього процесу – на уроках (як варіативний модуль «Скіпінг», у різних частинах уроків за іншими варіативними модулями з метою розвитку фізичних якостей) та в позаурочних формах (рухливі перерви, спортивні свята, розваги, змагання, самостійні заняття).

Аналіз досліджень із питань застосування засобів скіпінгу у фізичному вихованні школярів дає підставу констатувати, що подібних підходів до використання зазначених вправ на уроках фізичної культури немає. Спостерігаємо лише епізодичні включення вправ зі скакалкою, які використовуються в секційних формах занять із видів спорту, пов'язаних із необхідністю розвитку швидкісно-силових здібностей [2; 16]. Бойко, Карнюхіною [1] визначено позитивний вплив скіпінгу на концентрацію та стійкість уваги школярів. Існують дослідження щодо застосування засобів скіпінгу у фізичному вихованні студентів, спрямовані на розвиток фізичних якостей [5; 12]. Визначено покращення загальної роботоздатності, а також результатів тестування швидкісно-силових і координаційних здібностей [5]. За іншими даними, у досліджених покращилися результати тестів на силу, гнучкість, швидкість та швидкісно-силові здібності [12].

При цьому комплексного підходу щодо застосування засобів скіпінгу з учнями старшого шкільного віку, спрямованого на підвищення рівня фізичного здоров'я, не розроблено.

Використання засобів скіпінгу в різних формах занять протягом навчального року дало змогу достовірно покращити фізичну роботоздатність учнів, показники індексу Робінсона, силового індексу в учнів старшого шкільного віку, а також загальний рівень фізичного здоров'я з нижчого за середній до середнього в юнаків та з низького до нижчого за середній – у дівчат 16–17 років.

Позитивний вплив засобів скіпінгу на фізичне здоров'я учнів пояснюється тим, що в забезпеченні виконання вправ беруть участь серцево-судинна, дихальна, ендокринна, видільна, нервова системи та ін. Тому чим різноманітніші стрибки, тим вищий рівень функціональних можливостей. Власне, у нашому дослідженні враховано рівень складності стрибкових вправ зі скакалкою, що дало змогу підбирати засоби скіпінгу залежно від можливостей учнів.

Практична перевірка застосування засобів скіпінгу в різних формах занять із фізичного виховання з учнями старшого шкільного віку довела їх ефективність для підвищення рівня здоров'я школярів, що дає підстави для використання скіпінгу у фізкультурно-оздоровчій діяльності закладів загальної середньої освіти.

Висновки. Із метою реалізації завдань фізичного виховання учнів старшого шкільного віку нами запропоновано використання засобів скіпінгу в різних формах занять. Для учнів 10–11 класів розроблено варіативний модуль «Скіпінг», який реалізовано в системі 20 уроків фізичної культури протягом третьої чверті; запропоновано використання стрибкових вправ зі скакалкою в різних частинах уроків фізичної культури в рамках варіативних модулів «Легка атлетика», «Футбол», «Волейбол», а також у позаурочних формах (рухливі перерви, самостійні заняття, спортивні свята, змагання). Ефективність застосування засобів скіпінгу доведена достовірним приростом показників фізичного здоров'я учнів: індексів Руф'є, Робінсона, силового індексу, загальної суми балів фізичного здоров'я.

Отримані дані можна використовувати в процесі фізичного виховання закладів загальної середньої освіти.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні впливу засобів скіпінгу на рівень розвитку фізичних якостей старших школярів.

Джерела та література

1. Бойко В. В., Карнюхіна Л. А. Применение средств роуп-скиппинга для улучшения когнитивных функций детей школьного возраста. *Ученые записки Орловского государственного университета*. 2018. № 3 (80). С. 219–223.
2. Валеев Э. Прыжковый марафон упражнения со скакалкой. *Спорт в школе*. 2014. № 3. С. 20–21.
3. Ващук Л. М. Характеристика напрямків фітнесу та рівень популярності її серед учнів старших класів. *Інноваційні напрями рекреації, фізическої реабілітації і здоров'єсберегаючих технологій*: сб. ст. VI междунар. науч. конф., 28–29 ноября 2013 г. Харьков; Белгород; Красноярск: ХГАФК, 2013. С. 14–20.
4. Власюк О. Деякі проблеми фізичного виховання школярів і сучасні шляхи їх розв'язання. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 30–33.
5. Касацкая Т. Е., Гейченко С. П. Использование средств роуп-скиппинга в физическом воспитании студентов. *Физическая культура, спорт и здоровье: проблемы и пути их развития*: междунар. науч.-практ. конф., 17–18 января 2013 г. Чебоксары: ЧИЭМ «СПБГПУ», 2013. С. 72–74.

6. Круцевич Т. Концепция системы физического воспитания в общеобразовательных школах. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. № 2. С. 72–80. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2015.2.72-80>
7. Круцевич Т. Ю., Саїнчук М. М., Підлетейчук Р. С. Наслідки політики девальвації фізичної підготовки у фізичному вихованні освітніх закладів України для громадян і держави. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Фізична культура і спорт*. 2018. Вип. 2 (96). С. 51–55.
8. Максименко Ю., Козішкурт О., Сойнікова А., Вегержинська Л. Аналіз стану здоров'я та психофізичного статусу учнів старших класів. *Освіта регіону*. 2011. № 2. С. 346.
9. Мамешина М. А., Масляк І. П., Жук В. О. Стан та проблеми фізичного виховання в обласних загальноосвітніх навчальних закладах. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 3 (47). С. 52–57. [dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-3.009](https://doi.org/10.15391/snsv.2015-3.009)
10. Москаленко Н., Торбанюк Г. Інноваційні підходи до залучення школярів і студентів до рухової діяльності. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 2. С. 115–121. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-115
11. Підгайна В., Кириченко В. Оцінка рівня здоров'я та структури захворюваності старшокласників як передумова розробки оздоровчої програми. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. № 1. С. 57–62.
12. Правдов М. А., Корнева М. А. Влияние занятий скипингом на физическую подготовленность студентов. *Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта*. 2010. № 7(65). С. 64–67.
13. Рибалко П., Гвоздецька С., Прокопова Л. Сучасні підходи до організації фізкультурно-оздоровчої роботи в закладах освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2016. № 3 (57). С. 340–347.
14. Фізичне виховання підлітків у позакласній роботі загальноосвітніх навчальних закладів: навч.-метод. посіб. / Ю. Є. Доукіна, Г. А. Коломоєць, М. В. Тимчик/[за ред. М. В. Тимчика]. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2014. 172 с.
15. Contiero D., Vashchuk L. Fitness programs features according to the body types of high school girls. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2020. № 4 (52). С. 18–22. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-04-18-22>
16. 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. Vol. 45. P. 233–240. DOI: 10.1515/hukin-2015-0024
17. Skipping Lesson Plan for Physical Education. *Study.com*. 10 April 2017, [study.com/academy/lesson/skipping-lesson-plan-for-physical-education.html](https://www.study.com/academy/lesson/skipping-lesson-plan-for-physical-education.html)

References

1. Boyko, V. V., Karnyukhina L. A. (2018). Primyenyeniye sredstv roup-skipinga dlya uluchsheniya kognitivnykh funktsiy detey shkol'nogo vozrasta [Use of rope skipping to improve the cognitive functions of schoolchildren]. *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 3 (80), 219–223.
2. Valeev, E. (2014). Pryzhkovyy marafon uprazhneniya so skakalkoy [Jumping marathon – rope exercises]. *Sport v shkolye*, 3, 20–21.
3. Vashchuk, L. M. (2013). Kharakterystyka napriamkiv fitnesu ta riven popularnosti yii sered uchniv starshykh klasiv [Characteristics of fitness fields and the level of its popularity among high school students]. *Innovatsyonnye napravleniya rekreatsyy, fizycheskoi reabylitatsyy i zdorovesberehaiushchykh tekhnolohiyi. Sbornyk statei VI mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsyy*, 28–29 noiabria 2013 hoda. Kharkov-Belhorod-Krasnoarsk, 14–20.
4. Vlasiuk, O. (2017). Deiaki problemy fizychnoho vykhovannia shkoliariv i suchasni shliakhy yikh rozv'iazannia [Some issues of schoolchildren's physical education and modern ways of their solution]. *Sportywnyi visnyk Prydniprovia*, 3, 30 – 33.
5. Kasatskaya, T. E., Geychenko, S. P. (2013). Ispol'zovanie sredstv roup-skipinga v fizicheskom vospitanii studentov [Use of means of rope-skiping in physical education of students]. *Fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'e: problemy i puti ikh razvitiya: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*, 17–18 yanvarya 2013. Cheboksary, 72–74.
6. Krutsevich, T. (2015). Kontseptsiya sistemy fizicheskogo vospitaniya v obshcheobrazovatel'nykh shkolakh [The concept of the physical education system at secondary schools]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 2, 72–80. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2015.2.72-80>
7. Krutsevych, T. Yu., Sainchuk, M. M., Pidleteichuk, P. S. (2018). Naslidky polityky devalvatsii fizychnoi pidhotovky u fizychnomu vykhovanni osvithnikh zakladiv Ukrainy dlia hromadian i derzhavy [Consequences of the physical training devaluation policy in physical education of educational institutions of Ukraine for citizens and the state]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova, seriia 15, Fizychna kultura i sport*, 2 (96), 51–55.
8. Maksymenko, Yu., Kozishkurt, O., Soinikova, A., Vegerzhynska, L. (2011). Analiz stanu zdorovia ta psykhofizychnoho statusu uchniv starshykh klasiv. [Analysis of the health and psychophysical status of high school students]. *Osvita rehionu*, 2, 346.

9. Mameshyna, M. A., Masliak, I.P., Zhuk, V.,O. (2015). Stan ta problemy fizychnoho vykhovannia v oblasnykh zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh. [Status and issues of physical education at regional secondary schools]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi isnyk*, 3 (47), 52–57. [dx.doi.org/10.15391/snsv.2015-3.009](https://doi.org/10.15391/snsv.2015-3.009)
10. Moskalenko, N., Torbaniuk, H. (2019). Innovatsiini pidkhody do zaluchennia shkoliariv i studentiv do rukhovoï diialnosti [Innovative approaches to engaging schoolchildren and students in physical activity]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, 2, 115–121. DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-115
11. Pidhaina, V., Kyrychenko, V. (2018). Otsinka rivnia zdorovia ta struktury zakhvoriuvanosti starshoklasnykiv yak peredumova rozrobky ozdorovchoï prohramy. [Assessment of the level of health and morbidity structure of high school students as a prerequisite for the health program development]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 1, 57–62.
12. Pravdov, M. A., Korneva, M. A. (2010). Vliyanie zanyatiy skipingom na fizicheskuyu podgotovlennost' studentov [The influence of skipping classes on the physical fitness of students]. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta*, 7(65), 64–67.
13. Rybalko, P., Hvozdet'ska, S., Prokopova, L. (2016). Suchasni pidkhody do orhanizatsii fizkulturno-ozdorovchoï roboty v zakladakh osvity [Modern approaches to the organization of physical culture and health work in educational institutions]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii*, 3 (57), 340–347.
14. Fizychno vykhovannia pidlitkiv u pozaklasnii roboti zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv (2014). [Physical education of adolescents in extracurricular activities of secondary schools]: navch.-metod. posib. / Yu.Ye. Dokukina, H. A. Kolomoiets, M. V. Tymchyk; [za red. M. V. Tymchuka]. Kirovohrad: Imeks-LTD, 172.
15. Contiero, D., Vashchuk, L. (2020). Fitness programs features according to the body types of high school girls. *Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi*, 4 (52), 18–22. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2020-04-18-22>
16. Ha, A. S., Burnett, A., Sum, R., Medic, N., Ng, J. Y. Y. (2015). Outcomes of the Rope Skipping 'STAR' Programme for Schoolchildren. *Journal of Human Kinetics*, vol. 45, 233-240. DOI: 10.1515/hukin-2015-0024 DOI: 10.1515/hukin-2015-0024
17. Skipping Lesson Plan for Physical Education. *Study.com*, 10 April 2017, study.com/academy/lesson/skipping-lesson-plan-for-physical-education.html.

Стаття надійшла до редакції 09.08.2021 р.