

ТЕРАРОБІКА ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ

Товстоп'ятко Ф. Ф.

*кандидат філософських наук,
доцент кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту
Запорізький національний університет
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0002-4708-5916
tovstopatkofedor@gmail.com*

Грачова В. О.

*студентка магістратури факультету фізичного виховання,
здоров'я та туризму
Запорізький національний університет
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0003-4616-8469
viktoriagracheva4@gmail.com*

Субботіна О. О.

*студентка факультету фізичного виховання, здоров'я та туризму
Запорізький національний університет
вул. Жуковського, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0000-0003-4219-5267
subbotinaellena@gmail.com*

Ключові слова: *тераробіка,
дівчата, школа, фізична
підготовленість.*

Рух протягом дня подовжує тривалість нашого життя. Загалом, досягнення належного рівня фізичної підготовки є важливим для міцного здоров'я. **Метою дослідження** є вивчення впливу використання фітнес-технологій (тераробіки) на уроках фізичної культури як засобу підвищення інтересу учнів до занять. **Гіпотеза дослідження** полягала в тому, що впровадження розробленої методики з використанням фітнес-технологій (тераробіки) підвищить інтерес до уроків фізкультури у дівчат середнього шкільного віку та позитивно вплине на їхню фізичну підготовленість. **Об'єкт дослідження** – процес фізичного виховання. Предмет дослідження – показники фізичної підготовленості. Предмет дослідження – учні середньої школи (дівчата 12-13 років). **Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел (здійснено пошук інформації та з'ясування обґрунтованості проблем наукового дослідження); педагогічне тестування (фізичної підготовленості); методи математичної статистики (використовуються для обробки емпіричних даних на етапах дослідження). **Результати дослідження.** Спостерігається незадоволеність традиційними уроками фізкультури значної кількості школярів, що впливає на зниження рівня їхньої фізичної підготовленості та втрату інтересу до фізкультури. В ході експерименту визначено ефективність реалізованої програми із застосуванням фітнес-технологій – тераробіки у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи, що визначається статистично значущими змінами внутрішньогрупових показників школярів. Зросла і кількість дівчат з найвищим рівнем освітньої активності.

Висновки. Доведено, що використання засобів тераробіки в процесі фізичного виховання дівчат старшого шкільного віку сприяло істотній оптимізації показників фізичної підготовленості обстежених школярок. Результати дослідження рекомендовані для практичного використання в системі фізичного виховання дітей шкільного віку.

TERAROBICS AS A MEANS OF IMPROVING THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Tovstopiatko F. F.

*Ph.D. in Philology, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Theory and Methods
of Physical Culture and Sports
Zaporizhzhia National University
Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0002-4708-5916
tovstopatkofedor@gmail.com*

Hrachova V. O.

*Magister at the Faculty of Physical Education, Health and Tourism
Zaporizhzhia National University
Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0003-4616-8469
viktoriagracheva4@gmail.com*

Subbotina O. O.

*Student at the Faculty of Physical Education, Health and Tourism
Zaporizhzhia National University
Zhukovskoho str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine
orcid.org/0000-0003-4219-5267
subbotinaellena@gmail.com*

Key words: *terarobics, girls, school, physical fitness.*

Staying moving throughout the day extends your life expectancy. In general, achieving an adequate level of fitness is essential to good health. As we get older, greater importance is given to muscular strength and the total amount of muscle mass, because this is your independence. It is impossible have good cardiovascular fitness with weak legs that can barely support your body. The purpose of the research is to study the impact of the use of fitness technology in physical education lessons as a mean of increasing students' interest in classes. **The hypothesis of the research** was that the introduction of the developed methodology using fitness technology will improve interest in physical education lessons for middle school girls and will have a positive impact on their physical fitness. **The object of study** – the process of physical education. Subject matter of the research – indicators of physical fitness. **Subject of the research** – middle school female students (girls 12-13 years). **Research methods:** theoretical analysis and generalization of literature sources (the search for information and clarification of the validity of scientific research issues has been done); pedagogical testing (indicators of the functional fitness); methods of mathematical statistics (used to process empirical data at the stages of the study). **Results of the research.** It is observed dissatisfaction with traditional physical education lessons of a large number of schoolchildren,

which affects the reduction of their level of physical fitness and loss of interest in physical education. During the experiment, the effectiveness of the implemented program with the use of fitness technology – terarobics in the educational process of secondary school, which is determined by statistically significant changes in intragroup indicators of schoolgirls. The number of girls with the highest level of educational activity has also increased. **Conclusions.** Terarobics, as a component of fitness, it relies on the proper functioning of heart, lungs and blood vessels to transport oxygen to tissues and excrete metabolic products. Agility or nimbleness is an important fitness attribute, the ability to change the body's position efficiently with proper speed. It entails the integration of isolated movement skills using a combination of neurological and cognitive skills, balance, coordination, reflexes, strength and endurance.

Вступ. У міру дорослішання все більшого значення надається м'язовій силі та загальній кількості м'язової маси, тому що це наша незалежність. Неможливо мати гарну серцево-судинну форму зі слабкими ногами, які ледве підтримують ваше тіло.

Тераробіка, як компонент фітнесу, покладається на правильне функціонування серця, легенів і кровоносних судин для транспортування кисню до тканин і виведення продуктів метаболізму. Сила серцево-судинної системи – це здатність серця, легенів і кровоносних судин, артерій доставляти кисень до працюючих м'язів і здатність виконувати фізичну працю (фізичні вправи, тренування тощо) без виснаження, швидко. Це означає, що наш «серцево-судинний» стан здоровий. Всі системи йдуть. Це також означає, що у нас є здатність підтримувати рух м'язів протягом тривалого часу. Він передає здатність серцево-судинної системи доставляти кисень для отримання енергії. Спритність є важливим атрибутом фітнесу, здатність ефективно змінювати положення тіла з належною швидкістю. Це тягне за собою інтеграцію ізольованих навичок руху з використанням комбінації неврологічних і когнітивних навичок, рівноваги, координації, рефлексів, сили та витривалості. Гнучкість і рухливість, хоча і взаємопов'язані, мають інше пояснення. Гнучкість – це здатність суглоба або сукупності робочих суглобів рухатися в діапазоні рухів, який не обмежений болем або відсутністю рухливості. Вказаний діапазон рухів регулюється рухливістю сполучних тканин, що покривають суглоби, наприклад, колінного, плечового, ліктьового суглоба тощо.

Мета дослідження – вивчити вплив застосування фітнес-технології на уроках фізичної культури як засобу підвищення інтересу учнів до занять.

Гіпотеза дослідження полягала в тому, що впровадження розробленої методики з використанням засобів фітнес-технології дозволить поліпшити інтерес до уроків фізичної культури дівчат середнього шкільного віку і позитивно відіб'ється на їхній фізичній підготовці.

На основі аналізу науково-педагогічної літератури були визначені **такі завдання:**

1. Розробити комплекс вправ із застосуванням фітнес-технології для уроків фізичної культури.

2. Вивчити рівень сформованості інтересу школярів до фізичної культури, використовуючи комплекс вправ із застосуванням фітнес-технології на уроках.

3. Здійснити аналіз впливу комплексу вправ із застосуванням фітнес-технології на уроках фізичної культури на фізичну підготовленість дівчат середнього шкільного віку.

Об'єкт дослідження – навчально-виховний процес дівчат середнього шкільного віку.

Предмет дослідження – методика використання фітнес-технології для підвищення інтересу дівчат середнього шкільного віку до уроків фізичної культури.

Суб'єкт дослідження – дівчата 12-13 років.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел, анкетування, педагогічні дослідження, педагогічний експеримент, тестування показників фізичної підготовленості (біг 30 м, човниковий біг 3x10 м, нахил тулуба вперед з положення сидячи, тест на здатність утримувати рівновагу, вис на зігнутих руках), методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводилося з 2020 по 2021 рік, в ньому взяли участь 45 чоловік. В експерименті брали участь учні 6-х класів у кількості 24 дівчат.

Для здійснення мети і вирішення поставлених завдань проведено педагогічний експеримент, під час якого нами були сформовані контрольну й експериментальну групи, в кожній із яких займалися по 12 дівчат віком 12-13 років. За даними медичного огляду всі школярі були віднесені до основної медичної групи. Дослідження показників учнів проводилося два рази на рік – на початку та наприкінці дослідження.

Дівчата контрольної групи (КГ) займалися за традиційною методикою, а експериментальна група (ЕГ) – за програмою, що розроблена нами, з використанням засобу фітнес-технології – тераробіки, яка є однією з найновіших різновидів аеробіки. Відрізняється від своїх родичів вико-

ристанням спеціального комплексу амортизаторів (кріплення на руках і ногах), які створюють додаткове навантаження без включення складнокоординатійних і високоударних вправ. Тераробіка як різновид аеробіки виникла в 1995 році завдяки німецькому тренеру Ю. Вайсхарзеру. Цей напрямок включає роботу виключно зі своєю вагою, доступний широкому колу людей, володіє ефективним жироспалюючим ефектом (рис. 2.1).

Індивідуальна спрямованість тренувань досягається за рахунок різної твердості і регульованої довжини амортизатора (тому цим видом спорту можуть займатися як новачки, так і гуру спортивної індустрії). Еластична стрічка з латексу, поліуретану, гуми або еластичної тканини має форму кільця або довгою смужки шириною 5-10 см, що нагадує міні-еспандер. Назви тренажера зустрічаються найрізноманітніші – еспандер для ніг, стрічковий еспандер, гумовий амортизатор, гумова петля, фітнес-гумка, міні-стрічка, еспандер-кільце, гумовий або еластичний джгут, гумка на руку, mini band, resistance band і resistance loop (стрічка опору і петля опору). Гумки для фітнесу можуть бути м'якими, середніми, жорсткими і дуже жорсткими. Всі вони відрізняються ступенем опору і кольором – чим темніше, тим жорсткіше, чим світліше і яскравіше, тим м'якше.

Тренування з гумкою – повноцінна заміна силових вправ для тих, кому протипоказано навантажувати суглоби і хребет. Перевага використання гумового шнура для тренувань в тому, що доводиться долати опір, а це зміцнює і тренує м'язи. Крім того, гумки бувають різного ступеня жорсткості, тому можна самостійно міняти навантаження. При цьому опрацьовуються всі м'язи і не залишається ніяких мертвих зон. В цілому тренажер абсолютно не травматичний, оскільки надає мінімальний тиск на суглобо-зв'язковий апарат. Кожен рух виконували по 10-15 разів в 2-3 підходи.

Усі отримані в ході нашого дослідження дані оброблені, проаналізовані та занесені у відповідні таблиці.

Результати. Під час нашого експерименту використано дві основні структури дослідження – паралельну та послідовну. Паралельна структура передбачала обирання експериментальної і контрольної груп, які спостерігалися, і отримані результати зіставлялися між собою як на початку, так і наприкінці дослідження. Це дало можливість порівняти вихідні та кінцеві результати з метою доведення ефективності проведеного експерименту, тобто впровадження програми з використанням засобу фітнес-технології – тераробіки у навчально-виховний процес уроків фізичної культури.

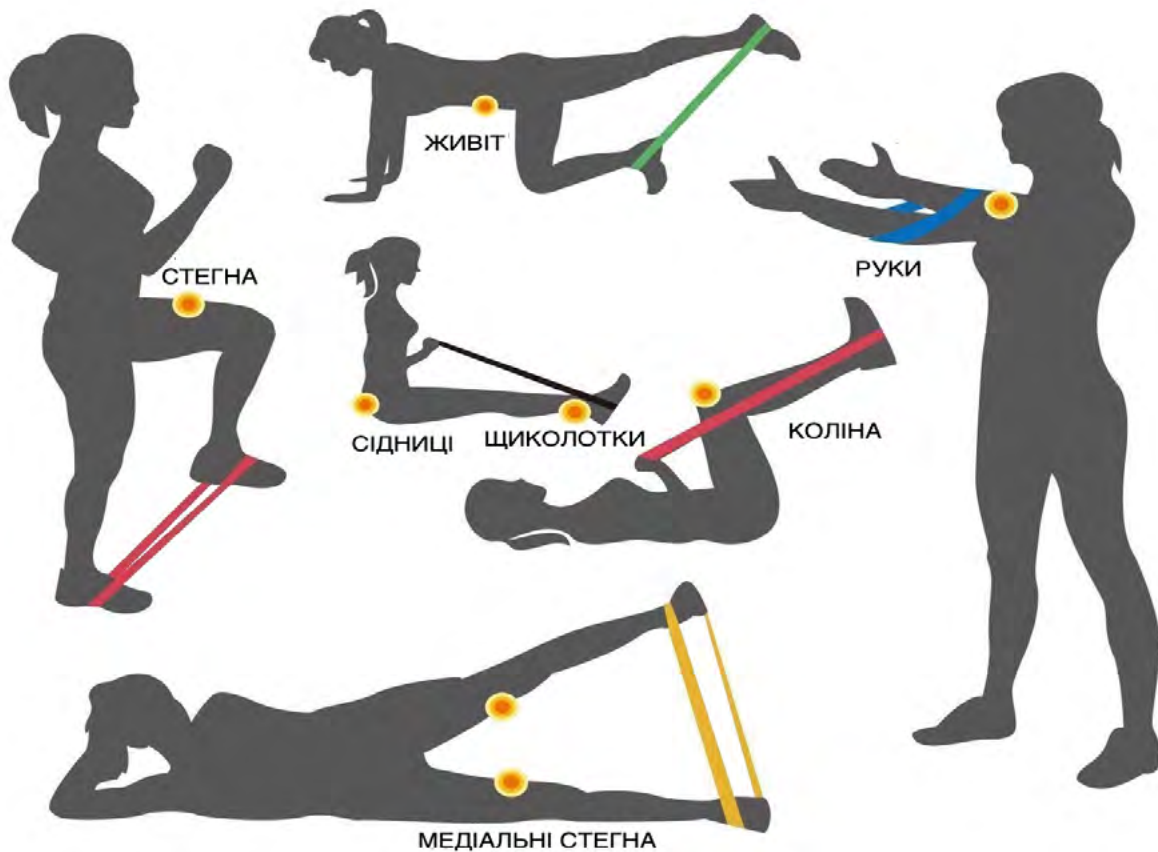


Рис. 1. Тераробіка – різновид аеробіки

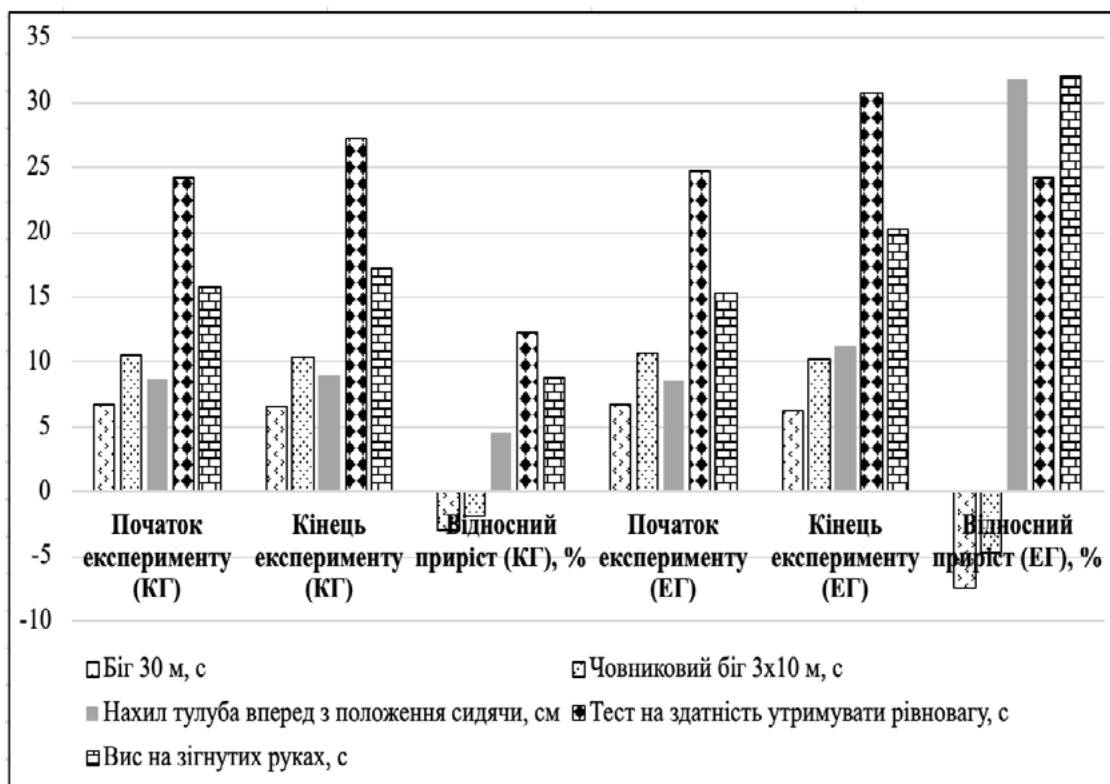


Рис. 2. Відносні зсуви показників фізичної підготовленості дівчат середнього шкільного віку

Для підвищення об'єктивності результатів дослідження використовувалась і послідовна структура, яка передбачала порівняння між собою вихідних та кінцевих результатів як експериментальної, так і контрольної груп. Таким чином, порівняння показників фізичної підготовленості дівчат середнього шкільного віку протягом дослідження вказало на достовірні зміни. Отже, це констатувало доречність застосування програми з застосуванням фітнес-технологій на уроках фізичної культури як засобу підвищення інтересу учнів до занять.

У дівчат експериментальної групи зафіксовано значущі ($p < 0,001$) статистичні відмінності між вихідними та прикінцевими даними. У процесі дослідження встановлено, що за підсумками традиційної програми з фізичної культури на внутрішньогруповому рівні дівчат контрольної групи недостовірно покращили результат за «Висом на зігнутих руках». Таким чином, можна стверджувати, що статистично вірогідно дівчата експериментальної групи (значення відмінностей за сталого рівня статистичної вірогідності) переважали за середньогруповими значеннями дівчат контрольної групи (відбулося покращення результатів фізичної підготовленості без статистично-достовірних змін між вихідними і кінцевими значеннями).

Отже, за бігом на 30 м на початку навчального року середнє значення контрольної групи – $6,7 \pm 0,2$ с, а протягом дослідження результат покращився на 2,99%. Дівчата експериментальної групи пробігли на 0,5 с швидше, ніж на початку, що склало 7,35%. Отримані дані за шкалою оцінювання показують наявність позитивних зрушень за показниками човникового бігу 3x10 м: -1,89% в дівчат контрольної групи та -4,67% у дівчат експериментальної групи, порівняно з їх вихідним рівнем (рис. 2). Зростання показника на 31,76% від вихідного рівня дівчат експериментальної групи за «Нахилом тулуба вперед з положення сидячи» вважаємо доволі добрим результатом, з урахуванням того, що вихідний рівень був лише 8,5 см. Відносний приріст цього тесту дівчат контрольної групи склав тільки 4,6%. Наступним досліджуваним показником фізичної підготовленості був тест на здатність утримувати рівновагу, який вказав на збільшення часу утримання пози в обох групах, але при порівнянні визначено, що практично в 2 рази в дівчат експериментальної групи результат краще, ніж в контрольній (24,29% проти 12,35%).

Найбільший відносний приріст між вихідними і кінцевими значеннями показників фізичної підготовленості дівчат середнього шкільного

віку зафіксовано саме за тестом на здатність утримувати рівновагу в школярів контрольної групи. А найкращий відносний приріст у дівчат експериментальної групи – за висом на зігнутих руках – 32,03%. У контрольній результат склав 8,86%.

Висновок. Підтверджена наша гіпотеза дослідження, яка довела, що впровадження розробленої методики з використанням засобів тераробіки дозволить поліпшити інтерес до уроків фізичної культури дівчат середнього шкільного віку і позитивно відіб'ється на їхній фізичній підготовленості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Akseonova E. et al. Efficiency of Social and Educational Experimental Training “New Physical Culture for the New Ukrainian School”. *Romanian Journal for Multidimensional Education/Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. 2020. T. 12(1). P. 1–18.
2. Griban G. et al. Formation of the Students’ Volitional Qualities in the Process of Physical Education. 2020. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. № 8(6). P. 505–517.
3. Janssen I., LeBlanc A. G. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2010. T. 7. № 1. P. 1–16.
4. Karpov V. Y. et al. Modern approaches to preventing drug addiction by means of physical activity and sports. *Biology and Medicine*. 2015. T. 7. № 5. P. 1–4.
5. Laureano J. et al. Effects of marginalization on school physical education programs: A literature review. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*. 2014. T. 64. № 1. C. 29–40.
6. Rickwood G. School culture and physical activity: a systematic review. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*. 2013. № 143. P. 88–96.

REFERENCES

1. Akseonova, E., Varetska, O., Klopov, R., & Bida, O. (2020). Efficiency of Social and Educational Experimental Training" New Physical Culture for the New Ukrainian School". *Romanian Journal for Multidimensional Education/Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. Vol. 12(1Sup1). P. 01–18.
2. Griban, G., Kuznietsova, O., Tkachenko, P., Oleniev, D., Khurtenko, O., Dikhtiarenko, Z., ... & Pustoliakova, L. (2020). Formation of the Students’ Volitional Qualities in the Process of Physical Education. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. Vol. 8(6). P. 505–517.
3. Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*. Vol. 7(1). P. 1–16.
4. Karpov, V. Y., Eremin, M. V., Petrova, M. A., Alifirov, A. I., & Skorosov, K. K. (2015). Modern approaches to preventing drug addiction by means of physical activity and sports. *Biology and Medicine*. Vol. 7(5). P. 1–4.
5. Laureano, J., Konukman, F., Gümüşdağ, H., Erdoğan, Ş., Yu, J. H., & Çekin, R. (2014). Effects of marginalization on school physical education programs: A literature review. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*. Vol. 64(1). P. 29–40.
6. Rickwood, G. (2013). School culture and physical activity: a systematic review. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*. Vol. 143. P. 88–96.