

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ВИТРИВАЛОСТІ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ БІГОВИМИ ЗАСОБАМИ В РАМКАХ ФІЗИЧНОЇ РЕКРЕАЦІЇ

Бутенко Галина Олександрівна,

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання

Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка
ORCID ID: 0000-0002-5479-3224

У статті розглядаються проблемні питання, що стосуються збереження і покращення рівня фізичної підготовленості, зокрема витривалості, дітей середнього шкільного віку біговими засобами в рамках фізичної рекреації. Одним із основних шляхів розв'язування даної проблеми зі школярами можуть бути комплексні заняття на основі поєднання різноманітних видів рухової активності з біговими вправами.

Оцінювання результатів впровадження експериментальної програми на основі комплексного використання бігових засобів в рамках фізичної рекреації для учнів 5-6 класів проводилося у процесі педагогічного експерименту відповідно до змін показників фізичної підготовленості у порівнянні із відповідними змінами учнів контрольних груп.

Оцінка рівня фізичної підготовленості на початку педагогічного експерименту вказує на нерівномірність розвитку різних сторін фізичної підготовленості у процесі фізичного виховання учнів 5-6 класів. У результаті педагогічного тестування визначено, що у досліджуваних найбільш відсталою у розвитку фізичних якостей є витривалість. Результат аналізу показників спеціальних рухових тестів свідчить, що 51% дітей мають низький рівень розвитку цієї якості, 45% мають середній рівень та 4% учнів мають достатній рівень розвитку витривалості.

Педагогічний експеримент показав високу ефективність занять на основі бігових засобів у рамках фізичної рекреації, а саме: статистично значущі підсумкові прирости у показниках спеціальних тестових вправ в учнів експериментальної групи склали від 12% до 24%. В учнів контрольної групи прирости у показниках цих тестів склали від 9% до 20%.

Результати педагогічного експерименту показали, що найбільші результати у контрольних випробуваннях, що відображають рівень розвитку витривалості, були показані учнями 5-6 класів, що входять у експериментальну групу порівняно із показниками учнів контрольних груп. Таким чином, запропонована програма занять на основі бігових засобів в рамках фізичної рекреації є ефективною щодо підвищення рівня фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку, а також ефективною задля розвитку їхньої витривалості.

Ключові слова: фізична рекреація, біг, школярі, витривалість.

Butenko Halyna. Improving endurance levels in middle school children through running exercises in the framework of physical recreation

The article addresses issues related to maintaining and improving the physical fitness levels, particularly endurance, of middle school children through running exercises in the framework of physical recreation. One of the main solutions to this problem with schoolchildren could be comprehensive activities based on combining various types of physical activity with running exercises.

The evaluation of the implementation results of an experimental program based on the comprehensive use of running exercises in the framework of physical recreation for 5th and 6th-grade students was carried out through a pedagogical experiment, assessing the changes in physical fitness indicators compared to the corresponding changes in control groups.

The assessment of physical fitness levels at the beginning of the pedagogical experiment indicates an uneven development of various aspects of physical fitness in 5th and 6th-grade students during physical education. Pedagogical testing revealed that the most underdeveloped physical quality among the participants was endurance. The analysis of specific motor test results showed that 51% of the children had a low level of endurance development, 45% had a medium level, and 4% of students had a sufficient level of endurance development.

The pedagogical experiment demonstrated the high effectiveness of running-based activities within the framework of physical recreation. Specifically, the statistically significant final increases in the indicators of specialized test exercises in the experimental group ranged from 12% to 24%. In the control group, the increases in these test indicators ranged from 9% to 20%.

The results of the pedagogical experiment showed that the highest outcomes in the control tests, reflecting endurance development, were achieved by the 5th and 6th-grade students in the experimental group compared to the results of the control group students. Thus, the proposed program of running-based activities within the framework of physical recreation is effective in improving the physical fitness levels of middle school children and in developing their endurance.

Key words: physical recreation, running, schoolchildren, endurance.

Вступ. Циклічні навантаження є засобом корисної фізичної активності, що можуть застосовуватися регулярно або не регулярно. Така активність є простою у виконанні, не потребує значних матеріальних вкладень, може бути реалізована одночасно за участю великої кількості осіб різної статі, віку, рівня фізичного

стану тощо [3]. Метою використання цих видів рухової активності є досягнення різноманітних ефектів, насамперед тренувального, оздоровлювального, розважального тощо [2, 4, 6].

Одним із найпоширеніших та найпопулярніших видів циклічних навантажень є біг або його комбіновані

види, де він є складовою частиною [4]. Доведено, що заняття на основі бігових засобів помірної інтенсивності мають позитивний вплив на органи та системи організму людини [2]. Біг із оздоровлювальною метою вже давно заслужив масове визнання. Бігові вправи мають корисні властивості, насамперед фахівці відмічають сприятливий вплив на дихальну та серцево-судинну системи організму [4].

Поряд із детальним описом відомих бігових програм існує значна кількість рекомендацій щодо складання навчально-тренувальних планів бігових тренувань. Фахівці [4, 5, 6] пропонували різні підходи до програмування бігових навантажень, де визначення співвідношення інтенсивності й тривалості бігових тренувань ґрунтується на врахуванні (або ігноруванні) рівня фізичного стану людини.

Станом на сьогодні розроблена недостатня кількість програм на основі бігових засобів для дітей середнього шкільного віку, що мали враховувати особливості функціонального, фізичного, психологічного, а також соціального розвитку відповідної категорії дітей й формували у них правильну мотивацію щодо занять на основі бігових засобів у рамках фізичної рекреації, що реалізується у групі або самостійно [1, 2, 4]. Актуальною проблемою залишається визначення ефективності програм на основі бігових засобів, що проходять в рамках фізичної рекреації для учнів 5-6 класу.

Витривалість становить одну із основних фізичних якостей у структурі всебічної фізичної підготовленості учнів, що відображає рівень їхнього здоров'я, фізичної працездатності й функціональних можливостей [4]. Розвитку витривалості у школярів останнім часом була присвячена достатня кількість наукових робіт [4, 5, 6]. Водночас, незважаючи на широке висвітлення у науковій й методичній літературі різних аспектів цього процесу щодо розвитку витривалості, переважна їхня частка має відношення до спортивних тренувань, водночас залишаються відкритими питання щодо особливості формування й розвитку витривалості під час фізичного виховання школярів, зокрема у позанавчальний час в рамках фізичної рекреації.

Матеріали та методи. Педагогічний експеримент відбувся на базі Буринського ліцею № 3 Буринської міської ради Сумської області. Діти були розподілені на експериментальну (ЕГ) та контрольні (КГ1 та КГ2) групи по 12 осіб у кожній, загалом 36 учнів 5-6 класів. Діти ЕГ займалися за запропонованою програмою на основі бігових засобів в рамках фізичної рекреації, діти КГ1 займалися у дитячо-юнацькій спортивній школі (м. Буринь Сумської області) за навчальною програмою «Легка атлетика» [33], учні КГ2 додатково не займалися фізичними вправами.

Під час дослідження були використані наступні методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової, науково-методичної літератури, документальних джерел; педагогічні методи дослідження (спостереження, експеримент, тестування); методи математичної статистики.

Результати. Учні 5-6 класів відчувають на собі потужний вплив різних чинників, й зовнішніх й вну-

трішніх. Зокрема, у цьому віці активно розгортаються пубертатні процеси, які тягнуть за собою зміни у загальному гормональному фоні учнів, що зокрема призводить до змін у функціонуванні цілих систем організму. Це тягне за собою активацію процесів росту й нового стрибка у розвитку. Слід зазначити, що недостатня рухова активність, а також недостатній рівень розвитку витривалості у цьому віці призводить до значного зниження працездатності фізичної й розумової.

Також важливо відзначити, що у даний критичний період створюється ряд негативних ефектів, що проявляються у зниженні продуктивності й якості навчальної діяльності, відхиленні у поведінці, порушенні у психофізіологічному стані, затримки інтелектуального й психоемоційного розвитку тощо. Зокрема, це знаходить відображення у зниженому рівні аеробної витривалості. Тому задля ефективного проходження адаптації необхідно активізувати роботу із фізичного виховання взагалі, й із розвитку витривалості - зокрема.

Розроблена програма занять на основі бігових засобів відрізняється від існуючих цільовою направленістю, де пріоритетом є отримання оздоровлювальних ефектів та задоволення від рухової активності, а не досягнення високого спортивного результату. Алгоритм бігових навантажень розроблявся відповідно науковим основам фізичної рекреації.

Як універсальний засіб розвитку витривалості запропоновано використовувати вправу «Човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю», а також інші варіанти бігових навантажень у поєднанні із ходьбою, елементами спортивного орієнтування та туризму, а також різноманітних стрибкових вправ, що чергуються із бігом.

Педагогічний експеримент, проведений протягом шести місяців, дозволив отримати дані щодо реагування організму школярів на навантаження на витривалість, представлені у різній формі, а також простежити зміни, що відбуваються із морфофункціональними характеристиками учнів 5-6 класів у процесі систематичного розвитку витривалості. Результативність запропонованої методики оцінювалась за показниками, які діти цього віку демонструють у бігових тестах на витривалість.

Педагогічне тестування включало рухові тести, що запропоновані програмою із фізичної культури для 5-9 класів, а саме: біг 30 м (с), рівномірний біг 1000 м (хв. с), човниковий біг 4x9 м (с), стрибок у довжину із місця (см), піднімання тулуба у сід за 30 с (кількість разів), а також тест на статичну рівновагу «Фламінго».

Аналіз показників фізичної підготовленості школярів наприкінці педагогічного експерименту виявив достовірно вищі ($p < 0,05$) середньостатистичні результати із човникового бігу 4x9 м, бігу 30 м, тесту «Фламінго» та рівномірного бігу 1000 м у дітей ЕГ та КГ1, порівняно із учнями КГ2. Порівнюючи показники фізичної підготовленості учнів ЕГ та КГ1 можна констатувати достовірно вищі середньостатистичні результати із човникового бігу 4x9 м в учнів ЕГ у наприкінці педагогічного експерименту, ніж в учнів КГ1. Не вияв-

лені достовірні відмінності ($p > 0,05$) наприкінці педагогічного експерименту між дітьми трьох груп у таких показниках фізичної підготовленості як стрибок у довжину із місця та піднімання тулуба у сід за 30 с.

В учнів ЕГ середньостатистичний результат із човникового бігу 4x9 м наприкінці педагогічного експерименту зменшився на 0,7 с, що склало 6,9%, результат бігу 30 м зменшився на 0,1 с (1,6%), середньостатистичний результат тесту «Фламінго» зменшився на 2,5 рази, що склало 23,2%, результат рівномірного бігу 1000 м покращився на 21 с (2,5%), середньостатистичний результат піднімання тулуба у сід за 30 с, збільшився на 1,9 рази, що склало 14,2%, середньостатистичний результат стрибка у довжину із місця покращився на 17 см, що склало 6,8%.

В учнів КГ1 наприкінці педагогічного експерименту середньостатистичний результат із човникового бігу 4x9 м, зменшився на 0,6 с, що склало 5,2%, середньостатистичний результат піднімання тулуба у сід за 30 с, збільшився на 0,8 рази, що склало 7,5%, середньостатистичний результат стрибка у довжину із місця покращився на 15 см, що склало 6,2%, а середньостатистичний результат тесту «Фламінго» покращився на 1,1 раз, що склало 13,2%, водночас показники тестів бігу 30 м та рівномірного бігу 1000 м в учнів КГ1 були набагато кращими, порівняно з учнями ЕГ – на 0,5 с (7,5%) та на 42 (5,1%) відповідно.

В учнів КГ2 наприкінці педагогічного експерименту показники усіх рухових тестів виявилися гіршими, ніж у дітей ЕГ та КГ1.

Для контролю рівня розвитку витривалості були обрані різні варіанти бігових вправ: біг 1500 м, 6-хвилинний біг, човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю. Відповідно у тесті «Біг 1500 м» враховувався час подолання дистанції. У тесті «6-хвилинний біг» фіксувалася максимально можлива відстань, яку учень здатний подолати за відведений час. У тесті «Човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю»

учні виконували пробігання відрізків довжиною 20 м вперед й назад із поступово зростаючим навантаженням до відмови виконання тесту.

У відповідності із поставленими завданнями було виявлено вихідний рівень розвитку витривалості у школярів 5–6 класів і зміни його під впливом бігових засобів, що реалізовувалися у рамках фізичної рекреації (таблиця 1).

З огляду на дані порівняльного аналізу результатів у трьох тестах не виявлено достовірних відмінностей між експериментальною й контрольними групами ($p > 0,05$) на початку експерименту, що дозволяє зробити висновок щодо перебування у рівних умовах усіх учасників педагогічного експерименту.

У досліджуваних учнів під час педагогічного експерименту спостерігається наступна динаміка зміни результативності у тестах на витривалість (таблиця 2).

– у ЕГ, де задля вдосконалення витривалості у позанавчальний час ми активно застосовували бігову вправу «Човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю», відзначається достовірне збільшення ($t=6,0$; $p < 0,01$) результату у тестовій вправі «біг 1500 м» на 12,36%, достовірно зросли результати й у тесті «6-хвилинний біг» – на 15,7% ($t=5,5$; $p < 0,01$), аналогічна тенденція простежується й у тесті «човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю» – достовірне покращення на 23,92% ($t=5,66$; $p < 0,01$);

– у КГ1 відзначені наступні достовірні зміни: у контрольній вправі «Біг 1500 м» зафіксовано збільшення результату на 19,8% ($t=4,22$; $p < 0,01$); у контрольній вправі «6-хвилинний біг» – результат зростає на 9,14% ($t=5,35$; $p < 0,01$); у тесті «Човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю» – збільшення на 14,29% ($t=5,27$; $p < 0,01$).

– у КГ2 зафіксовані наступні зміни у рівні результатів, демонстрованих школярами 5–6 класів: у тесті «Біг 1500 м» збільшення результатів на 7,54% ($t=2,75$; $p < 0,01$); у тесті «6-хвилинний біг» збільшення на 6,97%

Таблиця 1

Рівень розвитку витривалості в учнів 5-6 класу на початку педагогічного експерименту

№ з/п	Показник	Початок експерименту		
		ЕГ	КГ1	КГ2
1	Човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю, м	702,46±62,8	712,13±41,4	708,57±40,6
2	6-хвилинний біг, м	1026,6±43,8	1050,3±33,9	1031,2±38,8
3	Біг 1500 м, хв. с	9,12±1,9	9,11±0,6	9,16±1,6

Примітка: * – відмінності достовірні $p < 0,05$ порівняно із показниками початку експерименту.

Таблиця 2

Рівень розвитку витривалості в учнів 5–6 класу наприкінці педагогічного експерименту

№ з/п	Показник	Закінчення експерименту		
		ЕГ	КГ1	КГ2
1	Човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю, м	920,6±34,5*	845,65±24,4*	758,24±87,3*
2	6-хвилинний біг, м	1361,7±21,8*	1230,8±36,8*	1163,7±37,9*
3	Біг 1500 м, хв. с	8,08±0,8*	7,38±0,9*	8,37±1,4*

Примітка: * – відмінності достовірні $p < 0,05$ порівняно із показниками початку експерименту.

($t=4,95$; $p<0,01$); у тесті «Човниковий біг зі східчасто зростаючою швидкістю» збільшення на 7,8% ($t=2,13$; $p<0,05$).

Висновки. Заняття на основі бігових засобів у рамках фізичної рекреації покращують рівень фізичної підготовленості учнів середніх класів й зокрема мають позитивний вплив на рівень витривалості учнів.

Результати педагогічного експерименту свідчать, що найбільші результати у контрольних випробуваннях, що відображають рівень розвитку витривалості, були показані учнями 5–6 класів, що входять у ЕГ та КГ1. Таким чином, запропонована програма занять на основі бігових засобів є ефективною щодо підвищення рівня фізичного розвитку учнів 5–6 класів, а також ефективною задля розвитку їхньої витривалості.

Література:

1. Ажиппо О., Бондар А., Тихонова Н. Модель залучення дітей та молоді до фізкультурно-спортивної дозвільної діяльності. *Фізичне виховання, спорт й культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки.* Луцьк. 2015. № 1(29). С. 23–27.
2. Арефьев В.Г. Здоров'я підлітків й рухова активність. *Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Зб. наук. пр.* Чернігів. 2014. № 118(3). С. 6–10.
3. Дутчак М. Перспективи формування та реалізації національної стратегії із оздоровчої рухової активності в Україні. *Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення. Матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф. із міжнар. участю.* Львів. 2014. С. 142–149.
4. Круцевич Т.Ю., Безверхня Г.В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навчальний посібник Київ: Олімп. л-ра. 2010. 248 с.
5. Лемак О., Султанова І. Диференційовані підходи у фізичному вихованні школярів. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура.* 2016. № 23. С. 79–87.
6. Мандюк А.Б. Особливості позакласної фізкультурно-спортивної роботи у середніх загальноосвітніх школах міської та сільської місцевості. *Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Зб. наук. пр.* Чернігів. 2015. № 3. С. 214–217.
7. Москаленко Н., Решетилова В., Михайленко Ю. Сучасні підходи щодо підвищення рухової активності дітей шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2018. № 1. С. 203–208.
8. Носко М.О., Архипов О.А., Гаркуша С.В., Воєділова О.М., Носко Ю.М. Удосконалення здоров'язбережувальної системи позакласної та позаурочної роботи з фізичного виховання. *Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Зб. наук. пр.* Чернігів. 2017. № 143. С. 291–299.

References:

1. Azhyppo O., Bondar A., Tykhonova N. (2015). *Model zaluchennia ditei ta molodi do fizkulturno-sportyvnoi dozvillievoi diialnosti* [A model for involving children and youth in physical and sports leisure activities]. *Fizychnе vykhovannia, sport y kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi. Zb. nauk. pr. Skhidnoievrop. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky.* Lutsk. № 1(29). P. 23–27 [in Ukrainian]
2. Arefiev V.H. (2014). *Zdorovia pidlitkiv y rukhova aktyvnist* [Health of adolescents and physical activity] *Visnyk Chernihiv. nats. ped. un-tu. Serii: Pedahohichni nauky. Fizychnе vykhovannia ta sport. Zb. nauk. pr. Chernihiv.* № 118(3). P. 6–10 [in Ukrainian].
3. Dutchak M. (2014). *Perspektyvy formuvannia ta realizatsii natsionalnoi stratehii iz ozdorovchoi rukhovoї aktyvnosti v Ukraini* [Prospects for the formation and implementation of the national strategy for health-improving physical activity in Ukraine]. *Problemy aktyvizatsii rekreatsiino-ozdorovchoi diialnosti naseleennia. Materialy IKh Vseukr. nauk.-prakt. konf. iz mizhnar. uchastiu.* Lviv. P. 142–149 [in Ukrainian].
4. Krutsevych T.Iu., Bezverkhnia H.V. (2010). *Rekreatsiia u fizychnii kulturi riznykh hrup naseleennia* [Recreation in physical culture for different population groups]: Tutorial. Kyiv: Olimp. l-ra. 248 p. [in Ukrainian].
5. Lemak O., Sultanova I. (2016). *Dyferentsiiovani pidkhody u fizychnomu vykhovanni shkoliariv* [Differentiated approaches in physical education of schoolchildren]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura.* № 23. P. 79–87 [in Ukrainian].
6. Mandiuk A.B. (2015). *Osoblyvosti pozaklasnoi fizkulturno-sportyvnoi roboty u serednikh zahalnoosvitnikh shkolakh miskoi ta silskoi mistsevosti* [Features of extracurricular physical and sports activities in secondary schools in urban and rural areas]. *Visnyk Chernihiv. nats. ped. un-tu imeni T. H. Shevchenka. Serii: Pedahohichni nauky. Fizychnе vykhovannia ta sport. Zb. nauk. pr. Chernihiv.* № 3. P. 214–217 [in Ukrainian].
7. Moskalenko N., Reshetylova V., Mykhailenko Yu. (2018). *Suchasni pidkhody shchodo pidvyshchennia rukhovoї aktyvnosti ditei shkilnoho viku* [Modern approaches to increasing the physical activity of school-aged children]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia.* № 1. P. 203–208 [in Ukrainian].
8. Nosko M.O., Arkhypov O.A., Harkusha S.V., Voiedilova O.M., Nosko Yu.M. (2017). *Udoskonalennia zdoroviazberezhuvальної systemy pozaklasnoi ta pozaurочної roboty z fizychnoho vykhovannia* [Improving the health-preserving system of extracurricular and afterschool physical education]. *Visnyk Chernihiv. nats. ped. un-tu. Serii: Pedahohichni nauky. Zb. nauk. pr. Chernihiv.* № 143. P. 291–299 [in Ukrainian].