змушував українців шукати шляхи самоідентифікації, єднання, гуртування. Тому ідея конгресу була сприйнята з радістю і вірою у майбутнє становлення української нації. Слід відмітити, що програма конгресу була доповнена спортивними змаганнями. Це не випадково, бо серед українців спорт, тіловиховання та олімпійські ідеї посідають важливе місце. Отже, проведення легкоатлетичних змагань у програмі конгресу підсилило його соціокультурне значення й продемонструвало рішучість жінок культивувати на рівних з чоловіками різні сфери життєдіяльності.

Перспективами подальших досліджень вбачаємо в аналізі розвитку спортивного руху серед жінок й особливо серед українського населення у різні роки.

Література

1.Богачевська-Хом'як Марта. Союз українок у міжвоєнний період. Наше життя. Our Life. 1991. Ч.5. С. 9-11.

2.Войновська Наталія. Українська жінка в спорті. Свобода. (США). 1976. Ч. 1. С. 2.

3.Войновська Наталія. Українська жінка в спорті. Свобода. (США). 1976. Ч. 2. С. 2, 4.

4.Войценко Ольга. У роковини 70-ліття жіночого руху. Видання Союзу українок Канади. Едмонтон, Алта. 1954. 14 с.

5.Кочкодан, В. Українська преса про жіночий конгрес у Станіславові 1934 року [Текст] / Віра Кочкодан // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Історія / голов. ред. І. Зуляк ; редкол.: М. Алексієвець, Л. Алексієвець, М. Бармак [та ін.]. – Тернопіль : [ТНПУ], 2014. – Вип. 1, ч. 2. – С. 201–205.

6.Павликовська Ірина. На громадський шлях. З нагоди 70-ліття українського жіночого руху. Філадельфія. 1956. 80 с.

7.Педагогічна думка і просвітництво в жіночому русі Західної України (друга половина XIX ст. - 1939 р.) : [монографія] / Зіновія Нагачевська; М-во освіти і науки України, Прикарпат. нац. ун-т імені Василя Стефаника. – Івано-Франківськ: [Підприємець Третяк І. Я.], 2007. – 762 с.

8.Сапеляк Оксана. Давнє і сучасне у жіночому русі. Наше життя. Our Life. 1991. Ч.5. С. 6-8.

9.Швець Алла. Іспит нашої зрілости: 90 років Українського Жіночого Конгресу - підсумки онлайн-лекції в межах ЇЇЛЕКТОРІЮ. Режим доступу: https://ua.boell.org/uk/2024/07/01/ispyt-nashoyi-zrilosty-90-rokiv-ukrayinskoho-zhinochoho-konhresu-pidsumky-onlayn

References

1. Bogachevska-Khom'yak Marta. Union of Ukrainian Women in the Interwar Period. Our Life. 1991. Part 5. P. 9-11.

2. Voinovska Natalia. Ukrainian Woman in Sports. Freedom. (USA). 1976. Part 1. P. 2.

3. Voinovska Natalia. Ukrainian Woman in Sports. Freedom. (USA). 1976. Part 2. P. 2, 4.

4. Voytsenko Olga. On the 70th Anniversary of the Women's Movement. Published by the Union of Ukrainian Women of Canada. Edmonton, Alta. 1954. 14 p.

5. Kochkodan, V. Ukrainian Press on the Women's Congress in Stanislaviv in 1934 [Text] / Vira Kochkodan // Scientific Notes of the Volodymyr Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University. Ser. History / chief editor I. Zulyak ; editors: M. Aleksiyevets, L. Aleksiyevets, M. Barmak [and others]. – Ternopil : [TNPU], 2014. – Issue 1, part 2. – pp. 201–205.

6. Pavlikovska Iryna. On the public path. On the occasion of the 70th anniversary of the Ukrainian women's movement. Philadelphia. 1956. 80 p.

7. Pedagogical thought and education in the women's movement of Western Ukraine (second half of the 19th century - 1939): [monograph] / Zinovia Nagachevska; Ministry of Education and Science of Ukraine, Precarpathian. National. University named after Vasyl Stefanyk. – Ivano-Frankivsk: [Entrepreneur Tretyak I. Ya.], 2007. – 762 p.

8. Sapelyak Oksana. Ancient and Modern in the Women's Movement. Our Life. Our Life. 1991. Part 5. P. 6-8.

9. Shvets Alla. The Exam of Our Maturity: 90 Years of the Ukrainian Women's Congress - Results of an Online Lecture within the HER LECTURE. Access mode: https://ua.boell.org/uk/2024/07/01/ispyt-nashoyi-zrilosty-90-rokiv-ukrayinskoho-zhinochoho-konhresu-pidsumky-onlayn

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.01(200).27
УДК 372.4

Мосійчук Леонід Васильович
кандидат наук з ФВ і спорту, доцент
Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка
https://orcid.org/0000-0002-2756-5795

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Анотація. *Системний підхід до аналізу тренувального процесу у фізичному вихованні показав, що ефективна фізична підготовка дітей потребує досконалішої системи тренувальних завдань. Мета – розробити систему тренувальних завдань для комплексного розвитку фізичних якостей молодших школярів та експериментально перевірити її ефективність у фізичному вихованні дітей 8-9 років. Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури і джерел інформанійної мережі Інтернет, тестування фізичної піготовленості, педагогічний експеримент. В експерименті взяло участь 60*

учнів двох третіх класів основного медичного відділення. По закінченні педагогічного експерименту рівень фізичної підготовленості хлопців і дівчат експериментальних класів порівняно із контрольними значно підвищився (P < 0,05). Загальний рівень фізичної підготовленості після завершення експерименту в хлопців контрольних класів покращився на 5,7 %, а в хлопців експериментальних зріс на 24 %. У дівчат контрольних класів рівень фізичної підготовленості покращився на 6,73 %. В дівчат експериментальних класів оцінка покращилась на 26 %. Експеримент показав, що розроблена нами система тренувальних завдань ефективніша за традиційну, а тому рекомендується для впровадження у практику фізичного виховання школярів.

Ключові слова: *фізичне виховання школярів, система тренувальних завдань, комплексний розвиток фізичних якостей, фізична підготовка.*

Mosiychuk Leonid Vasyliovych. Formation of a system of training tasks for complex development of physical qualities in children of primary school age. *A systematic approach to the analysis of the training process in physical education has shown that effective physical training of children requires a better system of training tasks. The aim is to develop a system of training tasks for the complex development of physical qualities of junior schoolchildren and to experimentally test its effectiveness in physical education of children aged 8-9. Research methods: theoretical analysis and generalization of data of scientific and methodical literature and sources of the Internet information network, testing of physical fitness, pedagogical experiment. The experiment involved 60 students of two third grades of the main medical department. The experimental group consisted of 29 students (15 boys and 14 girls), the control group - 31 students (18 boys and 13 girls). At the end of the pedagogical experiment, the level of physical fitness of boys and girls in the experimental classes compared to the control increased significantly (P <0.05). The overall level of physical fitness after the experiment in the boys of the control classes improved by 5.7%, and in the boys of the experimental increased by 24%. The level of physical fitness of girls in the control classes improved by 6.73%. The score of the girls in the experimental classes improved by 26%. The experiment showed that the system of training tasks developed by us is more effective than the traditional one, and therefore it is recommended for implementation in the practice of physical education of schoolchildren.*

Keywords: *physical education of schoolchildren, system of training tasks, complex development of physical qualities, physical training.*

Постановка проблеми. Мета фізичного виховання школярів досягається шляхом розв'язання специфічних завдань, які умовно поділяють на навчальні та тренувальні. Навчальні завадання спрямовані на формування різноманітних рухових навичок та засвоєння відповідних знань. Тренувальні – на різнобічний розвиток повного комплексу фізичних якостей дитини [9]. Досить актуальним комплексний підхід до фізичної підготовки є у молодшому шкільному віці, оскільки цей період є сенситивним до різноспрямованих фізичних навантажень. Вони сприяють поступовому розширенню адаптаційних можливостей організму дітей без шкоди для їхнього здоров'я, формують передумови нормального фізичного розвитку у підлітковому періді [1; 6; 7]. Поряд з цим методика комплексної фізичної підготовленості школярів не є достаньо обгрунтованою. Підстави для такого висновку нам дав системний аналіз обраної тематики. Він показав, що для належної комплексної фізичної підготовки школярів недостатньо обгрунтованими є принципи формування системи тренувальних завдань. Цим зумовлена актуальність нашого досдіження.

Аналіз літературних джерел. Оптимізація фізичної підготовки потребує чіткого підпорядкування тренувального процесу закономірностям адаптаційних процесів до фізичних навантажень [1; 2; 5; 8]. Аназ літературних джерел з обраної тематики показав, що у фізичній підготовці дітей слід застосовувати диференційований підхід із врахуванням індивідувальних особливостей кожного [3; 9]. Постановка тренувальних задач у кожному шкільному віці повинна базуватись на теорії сенситивних періодів у розвитку різних фізичних якостей [7]. Також обгрунтовано оптимальну динаміку фізичних навантажень [6].

Поряд з цим для належного різнобічного вдосконалення організму недостатньо розробленою системи тренувальних завдань, реалізація яких як від заняття до заняття сприяла б нашаруванню позитивних зрушень у фізичній підготовленості молодших школярів та змогла забезпечити повноцінний різнобічний фізичний розвиток.

Мета дослідження – розробити систему тренувальних завдань для комплексного розвитку фізичних якостей молодших школярів та експериментально перевірити її ефективнісь. Для досягнення мети ми поставили перед собою такі завдання: 1) визначити керівні положення різнобічної фізичної підготовки з позиції теорії адаптації; 2) теоретично обґрунтувати технологію формування комплексної системи тренувальних завдань для уроків фізичного виховання; 3) експериментально перевірити ефективність розробленої методики у фізичному вихованні третьокласників (дітей 8-9 років).

Виклад основного матерілу дослідження. У процесі аналізу основних положень теорії адаптації організму до фізиних навантажень [1; 5] ми визначили керівні положення комплексного розвитку фізичних якостей. Серед них: 1) необхідна всебічність фізичних навантажень; 2) оптимальна величина фізичних навантажень для розвитку кожної рухової функції; 3) необхідний час для відновлення; 4) безперервний тренувальний вплив на розвиток усіх фізичних якостей. Ці тренувальні принципи лягли в основу нашої експериментальної методики.

Побудова тренувального процесу передбачала наступні дії: 1) формування системи тренувальних завдань (предмет дослідження); 2) добір відповідних фізичних вправ; 3) визначення оптимального дозування фізичних навантажень; 4) пошук ефективних методів організації заняття. Із теорії фізичного виховання та спорту відомо, що такі базові фізичні якості як сила, швидкість та витривалість при певних зовнішніх умовах можуть оригінальним чином

поєднуватись і створювати самостійну рухову якість. Щоб визначити, які тренувальні завдання слід вирішувати для повноцінного різнобічного розвитку ми проаналізували основні фізичні якості за різновидами їх прояву [4; 10]. В результаті аналізу ми виявили 15 різновидів прояву швидкості, сили та витривалості рухових функцій, розвиток яких потрібно забезпечити для повноцінного комплексного розвитку (табл. 1.). При цьому розвиток кожної рухової функції ми планували здійснювати у різних мязових групах рук, тулуба та ніг.

Таблиця 1

Дозування фізичних навантажень

№	Вид прояву фізичних якостей	Зовнішні параметри фізичних вправ					Дозування				
		Величина зовнішнього обтяження	Тривалість роботи	Режим роботи м'язів	Швидкість руху ланок тіла	Предмет зосередження вольових зусиль	Назва методу	Кількість повторень в підході	Кількість підходів у серії	Кількість серій	Інтервал відпочинку між підходами вправ
1	Максимальна сила	130-90 %	до 8-12 с	ізометричний, концентричний, ексцентричний, ізокінетичний	відсутня, або незначна	на максимальне напруження м'язів	інтервальний	1-3	2-5	1-2	екстремальний (5-6 хв.,ЧСС до 110-90 уд./хв.)
2	Статична силова витривалість макс. інтенсивн.	90-70 %	від 12 с до 30-45 с	ізометричний	відсутня	на максимальну тривалість вправи	інтервальний	-	2-5	1	відносно повний (1,5-3 хв., ЧСС до 120-110 уд./хв.)
3	Динамічна силова витривалість макс. інтенсивності	90-70 %	від 12 с до 30-45 с	концентричний, ізокінетичний	повільна	на максимальну тривалість вправи	інтервальний та варіативний	8-12	2-5	1	відносно повний
4	Статична силова витривалість субмакс. інтенсивності	70-30 %	від 30-45 с до 3-5 хв	ізометричний	відсутня	на подолання неприємного відчуття втоми	інтервальний	-	2-5	1	жорсткий (1-2 хв., ЧСС до 130-120 уд./хв.)
5	Динамічна силова витривалість субмакс. інтенсивності	70-30 %	від 30-45 с до 3-5 хв	концентричний, ізокінетичний	повільна	на подолання неприємного відчуття втоми	інтервальний	12-30	4-10	1	жорсткий
6	Вибухова сила	130-70 %	від 0,3-0,5 до 2 с.	ізометричний, концентричний, пліометричний, ізокінетичний	відсутня, або повільна	на швидкість досягнення максимального напруження	інтервальний	2-6	2-6	1-2	екстремальний
7	Швидкісна сила	від 70 до 15-20 %	0,3-0,5 с	концентричний, пліометричний, ізокінетичний	значна	на швидкість досягнення максимального напруження	інтервальний: *ударний,зниження опору*	2-6	2-6	1-2	екстремальний
8	Частота швидкісно-силових рухів	від 70 до 15-20 %	до 10-12 с	концентричний, ізокінетичний	значна	на частоту, або на швидкість долаючої фази	інтервальний	максимальна	3-4	2-3	екстремальний
9	Швидкісно-силова витривалість	від 70 до 15-20 %	від 30-45 с до 3-5 хв	концентричний, ізокінетичний	значна	на частоту, або на швидкість долаючої фази	інтервальний варіативний: 70-100 %	максимальна	2-5	1	відносно повний
10	Швидкість поодинокого руху	20-0 %	0,3-0,5 с	концентричний, пліометричний	гранична	на максимальну швидкість скорочення м'язів	інтервальний варіативний: 70-100 %	5-10	2-4	2-3	екстремальний
11	Частота рухів	20-0 %	до 8-12 с.	концентричний	гранична	на швидкість переключення м'язів-антагоністів	інтервальний варіативний: 70-120 %	-	3-4	2-3	екстремальний
12	Швидкісна витривалість макс. інтенсивності	20-0 %	від 12 с. до 30-45 с	концентричний	біля-гранична	на максимальну тривалість вправи	інтервальний варіативний: 70-100 %	-	2-5	2-3	відносно повний
13	Швидкісна витривалість субмакс. інтенсивності	20-0 %	від 30-45 с. до 3-5 хв.	концентричний	висока: ЧСС до 220 уд./хв	на подолання неприємного відчуття втоми	інтервальний варіативний: 70-100 %	-	2-5	1	жорсткий
14	Аеробна витривалість помірної інтенсивності	30-0 %	від 3-5 хв. до 20-30 хв.	-	значна: ЧСС 160-180 уд./хв	на подолання неприємного відчуття втоми	безперервний стандартизований	-	-	-	-
15	Аеробна витривалість малої інтенсивності	15-0 %	більше 30 хв.	-	мала: ЧСС 130-160 уд./хв	на подолання неприємного відчуття втоми	безперервний стандартизований	-	1	-	-

При визначенні тренувальних завдань кожного заняття ми скористались дослідженнями В.Н. Платонова

про побудову програм мікроциклів [5]. На його думку вирішуючи велике коло тренувальних задач на кожному занятті значних ззрушень у фізичній підготовленост важко досягти. Тому усі різновиди рухових функцій ми розділили на три групи. Критерієм угрупування нам послужили шляхи енеогозабезпечення м'язової діяльності. До першої увійшли якості із фосфатним шляхом енергозабезпечення (енергосистема АТФ-КрФ) – це вправи з максимальною тривалістю до 30 с. Другу групу склали рухові можливості із гліколітичним енергозабезпеченням – вправи від 30 с до 5 хв. У третій групі була аеробна витривалість (окислювальна енергосистема) – рухові дії тривалістю від 5 хв. Це дало нам можливість у триденний тижневий мікроцикл включити заняття із вирішенням лише двох тренувальних завдань, кожне з яких від заняття до занняття почергово змінювалось (рис. 1). Розвиток гнучкості у різних суглобах відбувалось на кожному занятті.

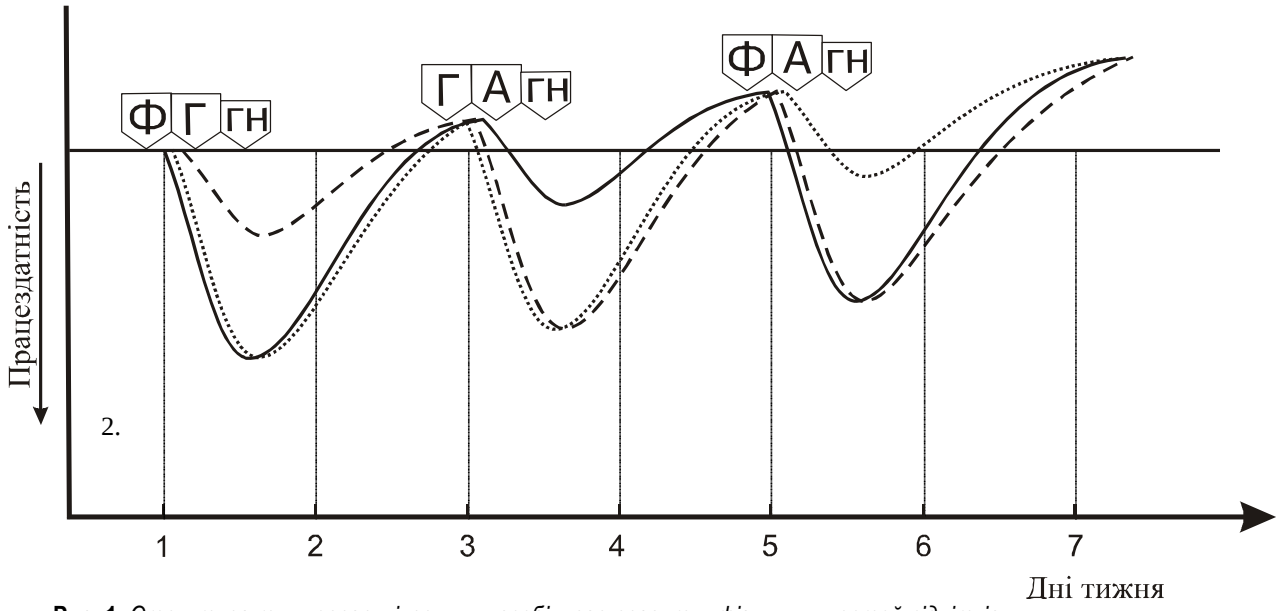


Рис. 1. *Структура тижневого мікроциклу всебічного розвитку фізичних якостей підлітків:*
(Ф) – *навантаження фосфатної спрямованості;*
(Г) – *навантаження гліколітичної спрямованості;*
(А) – *навантаження аеробної спрямованості;*
Гн – *гнучкість*

При доборі відповідних фізичних вправ на кожне заняття ми намагались забезпечти рівноцінний тренувальний вплив на різні м'язові групи (табл. 2). Використовувались вправи із обтяженням масою власного тіла, із масивними предметами, з опором партнера, а також рухливі та спортивні ігри і легкоатлетичні вправи. Показники дозування фізичних навантажень наведенні у таблиці 1. Організація діяльності учнів на урокаї відбувалась шляхом застосування фронтального, потокового, групового, змагального та ігрового методів.

Таблиця 2

Тренувальний комплекс для тижневового мікроциклу

Дні, спрямов.	Фізичні вправи	Стопа		Гомілка		Стегно		Тулуб		Плече		Передпл.		Кисть	
		з	р	з	р	з	р	з	р	з	р	з	р	з	р
Понеділок, урок (Ф-Г)	1) стрибок у довжину з місця	•			•		•		•						
	2) віджимання від опори							•			•		•	•	
	3) підтягування з вису									•		•		•	•
	4) присідання	•			•		•		•						
	5) підйом в сід з положення лежачи					•		•							
	6) утримання півприсіду	•			•		•		•						

	7) вис на зігнутих руках								•		•		•	
	8) утримання упору лежачи на зігнутих руках							•		•		•		
	9) біг 400 м	•		•	•	•	•		•					
Середа (Г-А)	1) біг 400м	•		•	•	•	•		•					
	2) «підтягування» в висі лежачи в макс. темпі									•		•		•
	3) згинання-розгинання рук в макс. темпі										•		•	
	4) підйом в сід в макс. темпі					•		•						
	5) футбол													
П' ятниця, урок (Ф-Г)	1) стрибок у довжину з місця	•			•		•		•					
	2) віджимання від опори							•			•		•	•
	3) підтягування з вису									•		•		•
	4) присідання	•			•		•		•					
	5) підйом в сід з положення лежачи					•		•						
	8) утримання півприсіду	•			•		•		•					
	9) вис на зігнутих руках									•		•		•
	10) утримання упору лежачи на зігнутих руках							•			•		•	
	11) футбол													

Примітка: з – м'язи згиначі; **р** – м'язи розгиначі;

(Ф-А) – *навантаження фосфатної та аеробної спрямованості;* ***(Г-А) –*** *навантаження гліколітичної та еробної спрямованості;* ***(Ф-Г)*** *– навантаження фосфатної та гліколітичної спрямованості*

З метою ширшої характеристики фізичної підготовленості третьокласників шкільні нормативи були доповнені додатковими тестами: піднімання в сід за 1 хвилину; біг 400 метрів; вис на зігнутих руках хватом зверху; метання набивного м'яча (1 кг) двома руками із-за голови із положення сидячи.

Експеримент проводився з вересня 2019 року по квітень 2020 року у ЗОСШ м. Тернополя. У ньому взяло участь 60 учнів двох третіх класів основного медичного відділення. Один клас був експериментальною групою, інший – контрольною. Експериментальну групу (ЕГ) склали 29 учнів (15 хлопчиків і 14 дівчаток), контрольну (КГ) – 31 учень (18 хлопчиків і 13 дівчаток). У ЕГ заняття проводились за нашою методикою. У ЕГ уроки були традиційними. Статистичний аналіз результатів вихідного рівня фізичної підготовленості школярів показав, що вірогідної різниці між КГ та ЕГ на початку експерименту не було ($P > 0,1$).

По закінченні педагогічного експерименту рівень фізичної підготовленості хлопців і дівчат експериментальних класів порівняно із контрольними значно підвищився ($P < 0,05$). Відносний приріст у показниках фізичних якостей в експериментальних класах достовірно перевищив показники контрольної групи у більшості тестових завданнях (рис. 2).



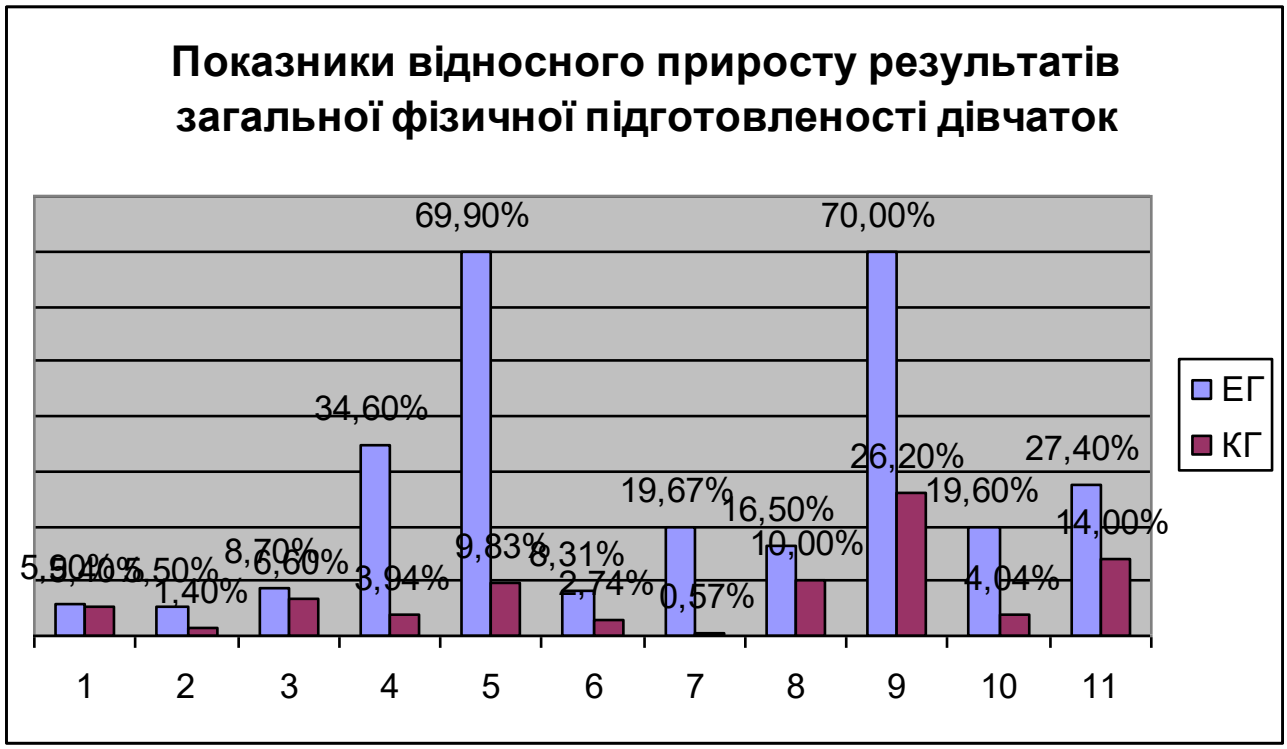


Рис. 2. *Показники відносного приросту результатів фізичної підготовленості учнів досліджуваних груп*

Примітка: ***1*** *– човниковий біг 4×9 м;* ***2*** *– біг 60 м;* ***3*** *– стрибок у довжину з місця;* ***4*** *– віджимання в упорі лежачи;* ***5*** *– підтягування;* ***6*** *– біг 1000 м;* ***7*** *– нахил тулуба;* ***8*** *– біг 400 м;* ***9*** *– вис на зігнутих руках;* ***10*** *– кидок набивного м'яча 1 кг;* ***11*** *– піднімання тулуба в сід за 1 хв.*

Висновки. 1. При формуванні системи тренувальних завдань для комплексного фізичного вдосконалення слід керуватись закономірностями пристосування організму до різноспрямованих фізичних навантажень. 2. Підтверджено, що вік 8-9 років є сенситивним періодом для розвитку таких фізичних якостей, як швидкість, швидкісна сила, силова та аеробна витривалість. 3. Реалізація експериментальної методики показала, що розроблена нами система тренувальних завдань ефективніша за традиційну і може бути для впровадження у практику фізичного виховання школярів.

Перспективи подальших досліджень. Проведені дослідження не вичерпують всіх аспектів розглянутої проблеми та передбачають подальший науково-педагогічний пошук у напрямку вивчення побудови навчально-тренувального процесу у фізичному вихованні школярів

Література.

1.Зимкин Н. В. Физиологическая характеристика особенностей адаптации двигательного аппарата к разным видам деятельности / Н. В. Зимкин // IV Всесоюзный симпозиум по физиологическим проблемам адаптации / Н. В. Зимкин. – Таллин: Тарту: Минвуз СССР, 1984. – С. 73–76.

2.Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей: навч. посіб. для фізкульт. вузів / М. М. Линець. – Львів: "Штабар", 1997. – 207 с.

3.Ломейко В. Ф. Развитие двигательных качеств на уроках физической культуры : учеб. пособ. / В. Ф. Ломейко. – Мн.: Высш. школа, 1980. – 220 с. : іл., табл.

4.Мосійчук Л. В. Формування комплексної системи навчально-тренувальних завдань у фізичному вихованні школярів (на прикладі підлітків 13-14 років) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / Мосійчук Леонід Васильович – Тернопіль, 2004. – 23 с.

5.Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов. – Киев: «Олимпийская литература», 1997. – 583 с.

6.Поляков М. И. О развитии физических качеств / М. И. Поляков // Физическая культура в школе: научо-методический журнал. – 2002. – № 1. – С. 18-20.

7.Присяжнюк С. І. Розвиток фізичних якостей учнів початкових класів загальноосвітньої школи (на прикладі сили і витривалості) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / . – Львів, 2001. – 17 с.

8.Романенко В. А. Двигательные способности человека / В. А. Романенко. – Донецк: "Новый мир" УКЦентр, 1999. – 336 с.

9.Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 1: підруч. для студ. вищих навч. закладів фіз. вих. і спорту / Богдан Михайлович Шиян. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001. – 272 с.

10. Naumchuk, V., Mosiychuk, L., Gumenyuk, S., Saprun, S., Omelyanenko, V., Omelyanenko, I., Bodnar, Y., & Sereda, I. (2020). Formation of Complex System of Educational and Training Tasks in Physical Education of 13-14 Years Old Schoolchildren. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, *9*(3), 26-40. Retrieved from http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/722

Reference.

1.Zymkyn N.V. Fyzyolohycheskaya kharakterystyka osobennostey adaptatsyy dvyhatel'noho apparata k raznym vydam deyatel'nosty [Physiological characteristics of the peculiarities of adaptation of the motor apparatus to different types of activity] N. V. Zymkyn // IV All-Union Symposium on Physiological Problems of Adaptation. – Tallinn: Tartu: USSR Ministry of Higher Education Publ., 1984. - pp. 73–76.

2.Lynets' M.M. *Osnovy metodyky rozvytku rukhovykh yakostey* : navch. posib. dlya fizkul't. vuziv [Fundamentals of methods of development of motor qualities], L'viv, Shtabar Publ., 1997, 207 p.

3.Lomeyko V.F. *Razvytye dvyhatel'nыkh kachestv na urokakh fyzycheskoy kul'turы :* ucheb. posob. [Development of motor skills in physical education lessons], Minsk, Vyssh. shkola Publ., 1980, 220 p.

4.Mosiychuk L.V. *Formuvannya kompleksnoyi systemy navchal'no-trenuval'nykh zavdan' u fizychnomu vykhovanni shkolyariv (na prykladi pidlitkiv 13-14 rokiv)*. Avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. nauk z fiz. vykh. i sportu : spets. 24.00.02 «Physical culture, physical education of different groups of the population» [Forming of the complex system of educational-training tasks in physical education of schoolchildren (on the example of teenagers aged 13-14)]. Ternopil, 2004. 23 p.

5.Platonov V. N. Obshchaya teoryya podhotovky sportsmenov v olympyyskom sporte [General theory of training athletes in Olympic sports], Kiev: "Olympic Literature" Publ., 1997. 583 p.

6.Polyakov M.Y. *O razvytyy fyzycheskykh kachestv* [On the development of physical qualities] M. Y. Polyakov // Fyzycheskaya kul'tura v shkole: naucho-metodycheskyy zhurnal. – 2002. – Vol. 1. – pp. 18-20

7.Prysyazhnyuk S.I. *Rozvytok fizychnykh yakostey uchniv pochatkovykh klasiv zahal'noosvitn'oyi shkoly (na prykladi syly i vytryvalosti).* Avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. nauk z fiz. vykh. i sportu : spets. 24.00.02 «Physical culture, physical education of different groups of the population» [Development of physical qualities of primary school students (on the example of strength and endurance)]. Lviv, 2001. 17 p

8.Romanenko V.A. *Dvyhatel'nye sposobnosty cheloveka* [Human motor abilities]. Donetsk: "New World" UKCenter Publ., 1999. - 336 p

9.Shyyan B. M. *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya shkolyariv. Chastyna 1 :* pidruch. dlya stud. vyshchykh navch. zakladiv fiz. vykh. i sportu [Theory and methods of physical education of schoolchildren. Part 1], Ternopil' : Navchal'na knyha – Bohdan Publ., 2001. 272 p.

10. Naumchuk, V., Mosiychuk, L., Gumenyuk, S., Saprun, S., Omelyanenko, V., Omelyanenko, I., Bodnar, Y., & Sereda, I. (2020). Formation of Complex System of Educational and Training Tasks in Physical Education of 13-14 Years Old Schoolchildren. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, *9*(3), 26-40. Retrieved from http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/722