

S. 50–59.

6. Kashuba V. Analiz rinvnia praktychnykh umin do zdorov'iaformuiuchoi diialnosti ditei ta pidlitkiv z vadamy slukhu / Vitalii Kashuba, Olena Maslova, Tetiana Rychok // «Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu». – 2017. – № 2. – S. 54–58.

7. Kashuba V. Populiaryzatsiia suchasnykh form rukhovoї aktyvnosti sered shkoliariv z sensorynymy porushenniamy, shliakhom vykorystannia multymediinykh tekhnolohii / Vitalii Kashuba, Tetiana Rychok // Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Seria «Fizychna kultura». – 2017. – № 25–26. – S. 154–160.

8. Kashuba V. O. Vykorystannia informatsiinykh zasobiv u fizychnomu vykhovanni shkoliariv z osoblyvymy potrebamy / V. O. Kashuba, I. P. Karp, T. M. Rychok // Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu : zb. nauk. prats [Elektronnyi resurs]. – Kharkiv : KhDAFK, 2017. – Vyp. 1 – S. 42–46.

9. Kashuba V.O. Biomekhanika prostoroivoi orhanizatsii tila liudyny: suchasni metody ta zasoby diahnostyky i vidnovlennia porushen [monohrafiia] / V.O Kashuba., Yu.A Popadiukha. K.: Tsentр uchbovoi literatury, 2018. – 768 s.: il. – Bibliohr.: s. 751 – 768.

10. Kashuba V. Biolohichni peredumovy rozrobky kontseptsii formuvannia prostoroivoi orhanizatsii tila ditei 6–10 rokiv iz deprivatsiieiu zoru = Biological preconditions for the development of the formation concept of spatial organization of body of the children with vision deprivation / Vitalii Kashuba, Svitlana Savliuk // Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz. – Bydgoszcz, Poland, 2017. – Vol. 7, N 7. – S. 1095–1112.

11. Kashuba V. Struktura ta zmist tekhnolohii profilaktyky y korektsii porushen prostoroivoi orhanizatsii tila ditei 6–10 rokiv iz deprivatsiieiu sensorynykh system = Structure and content of the technology of prevention and correction of disturbances of spatial organization of the body of children 6–10 years old with sensory systems deprivation / Vitalii Kashuba, Svitlana Savliuk // Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz. – Bydgoszcz, Poland, 2017. – Vol. 7, N 8. – S. 1387–1407.

12. Savliuk S. Osoblyvist rozvytku koordynatsiinykh zdibnostei ditei molodshoho shkilnoho viku z deprivatsiieiu zoru v protsesi fizychnoho vykhovannia = The features of development of coordination skills of primary school children with visual deprivation in the process of physical education / Svitlana Savliuk // Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz. – Bydgoszcz, Poland, 2016. – Vol. 6, N 11. – S. 108–125.

13. Savliuk S. Osoblyvosti motoryky ditei molodshoho shkilnoho viku z deprivatsiieiu slukhu v protsesi fizychnoho vykhovannia = Features motor skills of children of primary school age deprivation hearing in the process physical education / Svitlana Savliuk // Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz. – Bydgoszcz, Poland, 2016. – Vol. 6, N 9. – S. 818–831.

14. Kashuba V. A Correction of disturbances of posture of schoolchildren in the process of AFV / V. A. Kashuba, Ziad Hmayd Ahmad Nasrallah. – K.: Nauk. svit 2008. – 223 s.

15. Kashuba V.O. Correction of posture impairments of children of primary school age with weakened eyesight in the process of physical education / V.O. Kashuba, O. A. Yurchenko // Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu. – K., 2013. – № 4. – S. 67–74.

16. Kashuba V. A. Formation of human motor activity in the process of ontogenesis: monografiya / V.A. Kashuba, E.M. Bondar, N.N. Goncharova, L.N. Nosova. – Lutsk : Vezha-Druk, 2016. – 232 s.

УДК 796.81 – 043.61

Волков Л. В.
професор, доктор педагогічних наук,
професор кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту,
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ ім. Г. Сковороди»
Захарків С.Й.
аспірант кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ. ім. Г.С.Сковороди»
Семенюшко О.І.
аспірант кафедри теорії та методики фізичного виховання і спорту
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький ДПУ. ім. Г.С.Сковороди»

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ТА ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ БОРЦІВ ВІЛЬНОГО СТИЛЯ ПРИ НАВЧАННІ НА РІЗНИХ ЕТАПАХ БАГАТОРІЧНОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ

Вивчення вікових закономірностей розвитку фізичних здібностей як основних компонентів фізичної підготовленості, на думку багатьох дослідників, є основою для розробки вікової періодизації тренувальних навантажень як загальної, так і вибіркової спрямованості. У віковому розвитку компонентів фізичної підготовленості борців вільного стилю у віці від 11 до 18 років чітко простежуються чутливі періоди вибіркового розвитку сили, швидкості, витривалості, гнучкості та спритності. Результати досліджень є інформативними для розробки планування тренувальних навантажень вибіркової спрямованості та їхнього співвідношення на різних етапах багаторічної спортивної підготовки борців вільного стилю.

Ключеві слова: вільна боротьба, тренувальні навантаження, фізична підготовка, фізичні здібності.

Волков Леонід Викторович, Захарків Степан Іосифович, Семенюшко Алексей Іванович. Основи фізическої підготовленості та фізического розвитку борців вольного стиля на різних етапах багатолітньої спортивної підготовки. *Изучение возрастных закономерностей развития физических способностей как основных компонентов физической подготовленности, по мнению многих исследователей, является основой для разработки возрастной периодизации тренировочных нагрузок как общей, так и избирательной направленности.*

В возрастном развитии компонентов физической подготовленности борцов вольного стиля в возрасте от 11 до 18 лет четко прослеживаются чувствительные периоды развития силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости.

Результаты исследований являются информативными для разработки планирования тренировочных нагрузок избирательной направленности и их соотношения на разных этапах многолетней спортивной подготовки борцов вольного стиля.

Ключевые слова: *вольная борьба, тренировочные нагрузки, физическая подготовка, физические способности.*

Volkov L., Zakharkiv S., Semeniusko O. Physical fitness and physical development of free style fighters at different stages of multi-year sports training. *According to many researchers the study of regularities of development of physical abilities as the main components of physical fitness is basis of the development of –related periodization of training loads as a general and selective orientation. In the age development of components of physical preparedness of free stylefighters at the age from 11 to 18 years old the sensitive periods of the selective development of the strength, speed, endurance, flexibility and agility are clearly traced. Research results are informative for planning development of training loads with selective orientation and their correlation at various of long-term sports training of free style wrestlers.*

Key words: *free fight, training load, physical training, physical activities.*

Постановка проблеми та її актуальність. Розвиток і виховання основних компонентів структури фізичної підготовленості: сили, швидкості, витривалості, гнучкості та спритності - є предметом досліджень фахівців різних наукових дисциплін. Особливий інтерес спостерігається у вивченні закономірностей вікового розвитку фізичних здібностей дітей, підлітків і юнаків, які займаються (3,5,8,10,11) і не займаються спортом (4,6,7). Результати досліджень свідчать, що у віковому розвитку фізичних здібностей спостерігається гетерохронність, наявність активного, пасивного емпі розвитку і стабілізації.

Аналіз проведених досліджень і публікацій. Результати досліджень (5,6,11) відповідають основним положенням теорії функціональних систем (П. К. Анохін, 1973), яка полягає в концепції системогенезу, тобто закономірностях, що відображається послідовне і вибіркоче созрівання функціональних систем і окремих частин в індивідуальному розвитку організмів, в тому числі і людини.

Фізкультурна (5,6) і спортивна (3,8,10,11) практика зазначає, що в період активного розвитку певної здібності застосування вправ вибіркової спрямованості сприяє значному підвищенню рівня її розвитку. Такі періоди отримали назву (Л.С. Виготський, 1960) чутливих, чутливих до педагогічних впливів.

У спортивній боротьбі за особливостями вікового розвитку фізичних здібностей були проведені дослідження в Україні В. Волковим (3), а в Польщі В. Ягелло (11), та деякими іншими дослідниками, в яких автори на матеріалах вільної боротьби та згідно визначили особливості вікового розвитку фізичних здібностей борців різного віку та підготовленості.

Отримані дані мають теоретичне і практичне значення, однак вимагають додаткових досліджень для обґрунтування і розробки системи багаторічного планування загальної та вибіркової спрямованості тренувальних навантажень, їх співвідношення в різних вікових категоріях, на різних етапах спортивної підготовки борців вільного стилю.

Мета дослідження. Теоретичний аналіз, узагальнення досвіду практики дозволили визначити найбільш актуальні питання сучасної теорії та практики спортивної підготовки борців вільного стилю підліткового та юнацького віку. Одне з таких питань і є метою нашого дослідження:

- вивчити особливості вікового розвитку основних компонентів фізичного розвитку та фізичної підготовленості підлітків і юнаків у віці 11-18 років, які навчаються вільної боротьби на різних етапах багаторічної спортивної підготовки.

Такий підхід використовується [3,5,11] при розробці технологій побудови величини тренувальних навантажень загальної та вибіркової спрямованості в залежності від віку спортсменів, етапів підготовки і спортивних досягнень.

Підставою для такого підходу є теорія функціональних систем (П. К. Анохін) і теоретична концепція (Л. С. Виготський) про наявність чутливих періодів у віковому розвитку здібностей, в тому числі і фізичних в період активного росту і розвитку дітей, підлітків і юнаків.

Організація дослідження. Проведені дослідження здійснювалися протягом 2016-2018 р.р. на базі Олімпійського коледжу ім. Івана Піддубного (м.Києва) із залученням 90 учнів, які навчаються вільної боротьби.

Відповідно до навчальної програми з вільної боротьби (2) усі учні були розподілені за віком, етапом підготовки та спортивним досягненням:

- початкова підготовка, 11-12 років, юн. розряд, n = 24;

- попередня базова підготовка, 13-14 років, 1-ий юн. розряд, 1-ий дорослий розряд, n = 26;

- спеціалізована базова підготовка, 15-16 років, 1-ий дорослий розряд, КМС, n = 24;

- поглиблена спеціалізована підготовка, 17-18 років, КМС, n = 18.

Дослідження проводилися в легкоатлетичному манежі із залученням викладачів коледжу.

Методи дослідження. Методологічною основою організованих досліджень є системний підхід, відповідно з яким фізичний розвиток і фізична підготовленість розглядається як цілісна динамічна система з безліччю взаємопов'язаних компонентів.

У дослідженні використані наступні методи: теоретичний аналіз, узагальнення досвіду практики, педагогічний експеримент, педагогічні спостереження, тестування, динамометрія, гоніометрія, методи математичної статистики.

Таким чином, розроблена програма дозволила комплексно визначити і оцінити компоненти фізичного розвитку і фізичної підготовленості борців вільного стилю, щонавчачаються на різних етапах спортивної підготовки:

- фізичний розвиток - довжина і маса тіла, обхват грудної клітини;
- фізична підготовленість - сила, швидкість, швидкісна витривалість, гнучкість, швидкісно-силова здібність.

Результати досліджень та їх обговорення. Основні компоненти фізичного розвитку - довжина і маса тіла, обхват грудної клітини у віковому періоді від 11 років до 15 років (таб.1) активно розвиваються, причому найбільший темп розвитку відзначений в показниках довжини тіла (рис.1), особливо в 15 років.

Стабілізація показників довжини тіла характерна для вікового діапазону 15-16 років і 17-18 років, причому обхват грудної клітини також зменшує активність свого розвитку в порівнянні з попередніми роками.

З усіх трьох значень найбільший темп розвитку можна спостерігати за показниками маси тіла у віці 11-12 років (29,9%), 13-14 років до 15-16 років (30,5%), а в подальшому діапазоні цих значень зменшується до 5,7%.

Таким чином всі компоненти фізичного розвитку проявляють активність у віковому розвитку, а перше місце займають показники маси тіла, які збільшуються за період навчання в коледжі з 11 до 18 років на 35,5 кг. Незначні відмінності в показниках маси тіла відзначені в порівнянні з польськими борцями за даними В. Ягели [11] у яких за період з 11 до 18 років маса тіла збільшилася на 36,7 кг.

Незначні відмінності відзначені і за показниками довжини тіла. Так у польських дзюдоїстів [11] довжина тіла за період з 11 до 18 років збільшилася на 30,3 см, а в українських борців вільного стилю на 28,2 см.

Аналізуючи максимальні і мінімальні значення індивідуальних показників (рис. 3.1, 3.2, 3.3) фізичного розвитку борців вільного стилю то можна відзначити їх значний розкид.

Порівняння значень показників фізичного розвитку юних борців вільного стилю і школярів, які за даними А. С. Куца [7] не займаються спортом показують, що підлітки і юнаки, які займаються спортом, перевершують своїх однолітків, що свідчить про позитивний вплив занять спортивною боротьбою на ріст і розвиток підлітків та юнаків.

Силві і швидкісно-силві здібності, на думку В.Ф.Бойко, Г.В.Данько [1] та Г.С.Туманяна [9], здійснюють істотний вплив на спортивні результати у вільній боротьбі.

Так, показники кистьової динамометрії найбільші значення мають в віковому діапазоні 11-12, 15-16 років, а за період навчання вони збільшуються на 102,9% (табл.1). При цьому необхідно відзначити, що на етапі спеціалізованої базової підготовки (15-16 років) і поглибленої спеціалізованої (17-18 років) їх показники майже не відрізняються один від одного, а темп розвитку (табл.2) за цей період дорівнює нулю.

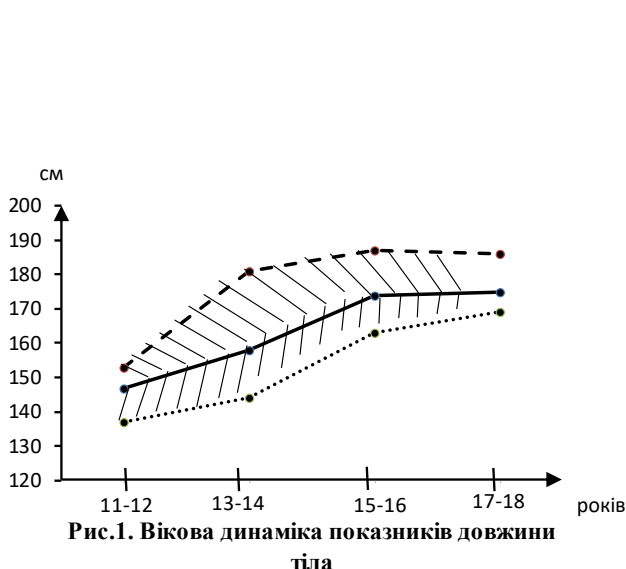


Рис.1. Вікова динаміка показників довжини тіла

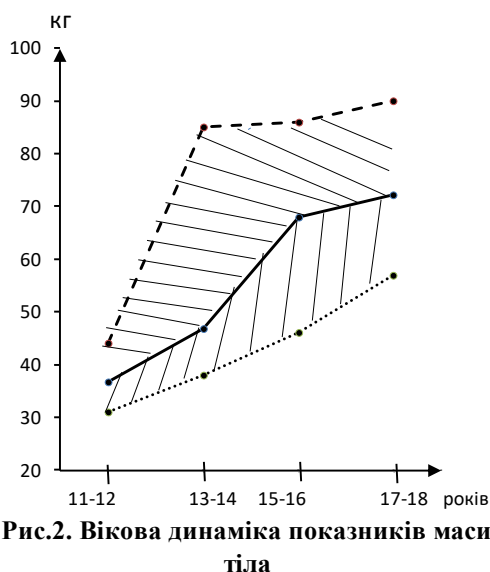


Рис.2. Вікова динаміка показників маси тіла

Тут і далі позначення: —●— MAX; —●— MIN; —●— X

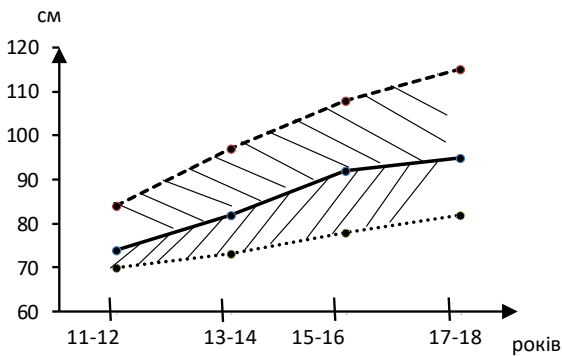


Рис.3. Вікова динаміка показників обхвату грудної клітини

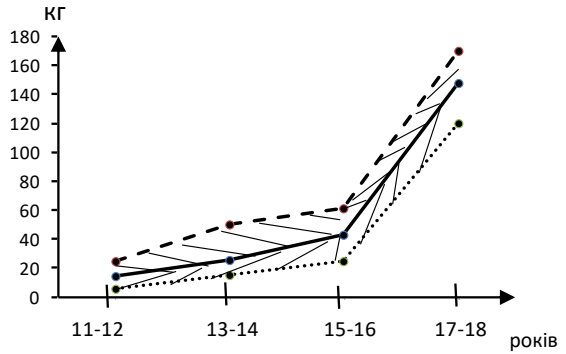


Рис.4. Вікова динаміка показників кистьової динамометрії

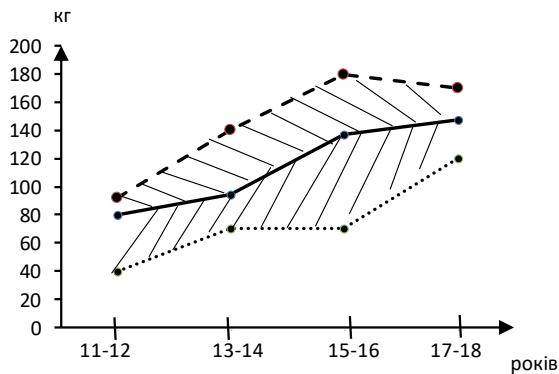


Рис.5. Вікова динаміка показників станової динамометрії

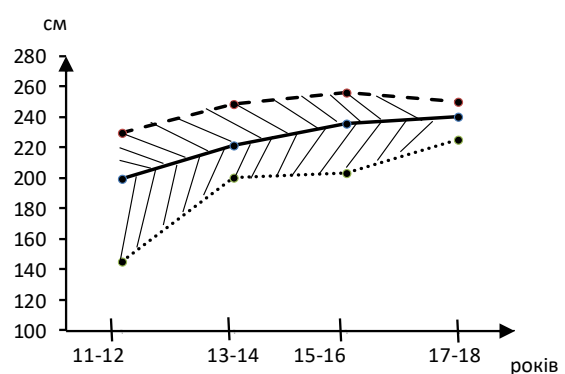


Рис.6. Вікова динаміка показників стрибка з місця

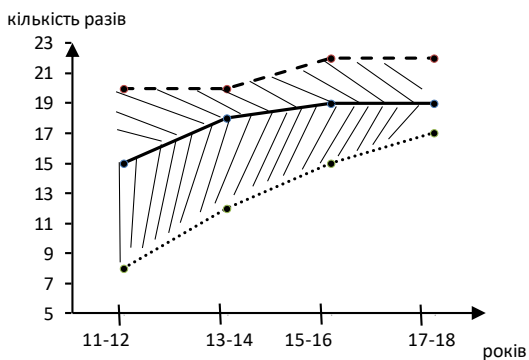


Рис.7. Вікова динаміка показників підтягування

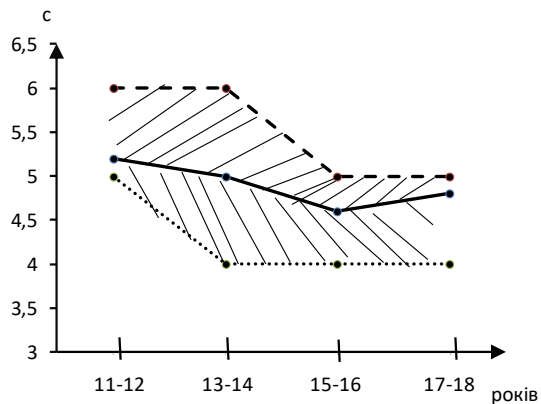


Рис.8. Вікова динаміка показників бігу 30 м

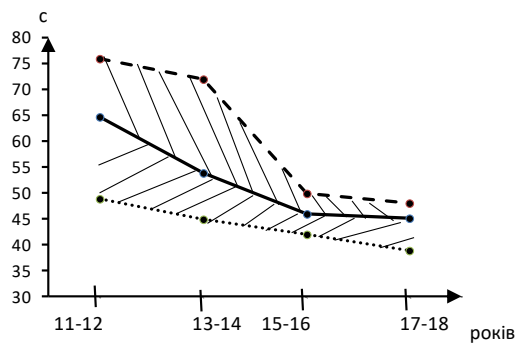


Рис.9. Вікова динаміка показників бігу 300 м

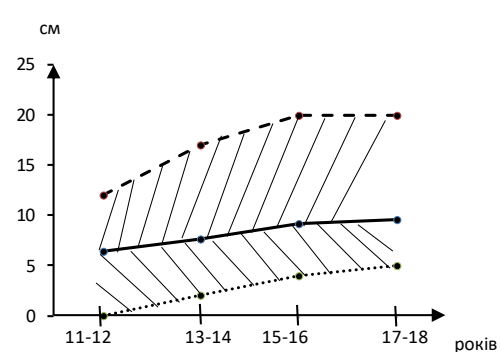


Рис.10. Вікова динаміка показників нахили стоячи

Порівняльний аналіз показників польських борців (11) свідчить, що у них за період навчання з 11 до 18 років сила кисті збільшилася на 32,0 кг, а у борців вільного стилю на 28,7 кг.

Що стосується показників MAX і MIN, то їх різниця незначна (рис.4), а динаміка відповідає загальному руху

вікового розвитку. Особливістю розвитку станової динамометрії (табл.1) борців вільного стилю необхідно визнати досить високий сумарний показник вікової динаміки. Так, з 11-12 років і до 17-18 років значення цього показника збільшилася на 68,1 кг, а найбільш активним періодом є віковий діапазон 13-14, 15-16 років, під час якого темп розвитку зростає на 37.2% (табл.2)

Необхідно відзначити, що кількість показників MAX і MIN станової динамометрії варіюється (рис.5) в залежності від віку і етапа підготовки, хоча значних відмінностей не спостерігається.

Таблиця 1

Статистичні значення основних компонентів фізичного розвитку і фізичної підготовленості борців вільного стилю на різних етапах спортивної підготовки

№ п/п	Етап підготовки вікового. зн. Показники	Початкова підготовка		Попередня підготовка		Спеціаліз. підготовка		Поглиб. спеціаліз.	
		11-12 років		13-14 років		15-16 років		17-18 років	
		\bar{x}	Σ	\bar{x}	Σ	\bar{x}	σ	\bar{x}	σ
1	Довжина тіла, см	146,8	4,9	158,0	11,6	174,0	7,1	175,0	7,1
2	Маса тіла, кг	36,7	4,1	49,6	12,6	67,9	11,1	72,2	9,1
3	Обхв. груд. кл., см	74,0	3,6	82,0	7,2	92,0	7,8	95,0	8,7
4	Кистьов. динам., кг	14,7	5,1	25,4	11,3	42,8	11,6	43,4	8,0
5	Стан. динам., кг	79,8	15,9	94,4	20,9	136,8	31,7	147,9	18,1
6	Нахил. вперед, см	6,4	4,5	7,6	4,3	9,2	5,5	9,6	5,0
7	Біг 30 м, с	5,2	0,3	5,0	0,3	4,6	0,5	4,8	0,3
8	Біг 300 м, с	64,6	8,6	54,0	8,1	46,1	2,2	45,1	2,3
9	Стриб. з місця, см	199,6	26,9	221,4	12,8	236,1	13,0	240,2	7,0
10	Підтяг., к-ть разів	15,0	3,5	18,0	2,0	19,0	2,2	19,0	18

Швидкісно-силова здібність (табл.2) за період навчання і спортивної підготовки у представників вільної боротьби збільшилася на 40,6 см.

Слід зазначити, що представники вільної боротьби на початковому етапі підготовки показують результат 199,6 см, а дзюдоїсти 177,6 см (11). Однак на етапі поглибленої спеціалізації в 17-18 років у дзюдоїстів результат 246,1 см, а у представників вільної боротьби 240,2 см, тобто на 5,9 см менший.

Характерною особливістю темпів розвитку (табл.2) швидкісно-силових здібностей необхідно відзначити і значну активність на початковому (10,5%) та попередньому (6,6%) етапах підготовки з поступовим зниженням на наступних етапах підготовки.

Таблиця 2

Вікові особливості темпу розвитку основних компонентів фізичного розвитку і загальної фізичної підготовленості борців вільного стилю на різних етапах спортивної підготовки, %

№ п/п	Показники	Років, %					
		11-12 років- 14 років, %	13- 14 років, %	15-16	15-16 років- років, %	17-18	
1	Довжина тіла	7,2	9,6	0,6			
2	Маса тіла	29,9	30,5	5,7			
3	Обхв. груд. кл.	9,8	10,9	3,2			
4	Кистьов. динам.	50,0	52,9	0,0			
5	Стан. динам.	16,1	37,2	7,7			
6	Нахили вперед	26,7	18,8	10,5			
7	Біг 30 м	3,9	8,3	4,2			
8	Біг 300 м	17,7	16,0	2,2			
9	Стрибки з місця	10,5	6,6	1,7			
10	Підтягування	18,2	5,4	0,0			

Значна розбіжність в показниках MAX і MIN значень (рис.6) відзначена на перших етапах спортивної підготовки і зниженням на наступних.

Порівняльний аналіз результатів стрибків у довжину з місця свідчать, що на етапі початкової спортивної підготовки в 11 років борці вільного стилю стрибають на 199,6 см, дзюдоїсти - 177 см, а діти, які не займаються спортом, на 159,8 см.

По закінченню десяти років занять в 17-18-річному віці на першому місці стоять дзюдоїсти з результатом 246,1 см, борці вільного стилю посідають друге місце з результатом 240,2 см, і завершують цей рейтинг підлітки і юнаки, які не займаються спортом - 214,2 см.

Борці вільного стилю і дзюдоїсти мало відрізняються в показниках розвитку швидкісно-силових здібностей, що не можна сказати про підлітків і юнаків, які не займаються спортом. І якщо юні спортсмени і не спортсмени відрізняються за результатами стрибків з місця, сенситивні періоди у них збігаються, що відповідає їхньому віковому розвитку зростаючого організму.

Силові здібності у борців вільного стилю вимірювалися і оцінювалися за показниками підтягування на перекладині. Результати досліджень свідчать про поступовий розвиток цієї здібності (табл. 1, 2). В 11-12 років підлітки підтягуються на перекладині 15,0, а в 15-16, 17-18 років - 19,0 разів. Слід зазначити, що в цьому віці показники у підтягуванні на перекладині стабілізуються, як і показники в бігу на 30 м.

Найбільша розбіжність статистичних значень MAX і MIN в показниках підтягування на перекладині відзначена на перших етапах спортивної підготовки (рис.7), де темп розвитку (табл.2) дорівнює 18,2%.

При цьому необхідно відзначити досить низькі показники у підлітків і юнаків, які не займаються спортом. Так, в 12 років вони можуть підтягуватися на перекладині 4,0 рази, а в 17 років - 10,0 разів.

Швидкість цілісного руху, у борців вільного стилю визначалась за результатами бігу на 30 м. З 11-ти і до 17-ти років швидкісна здібність поступово покращує свої значення, досягаючи показників в 11-12 років 5,2 с, а в 15-16 років - 4,6 с, які таким чином поліпшені в порівнянні з початковим етапом підготовки на 0,6 с (табл.1, 2) при дуже низькому щорічному темпі розвитку.

Найбільша розбіжність статистичних значенні MAX і MIN спостерігається на перших етапах спортивної підготовки (рис.8) з подальшим поліпшенням індивідуальних показників на етапах спеціалізованої базової підготовки у віці 15-18 років.

Природно за результатами досліджень А. С. Куца (7) у підлітків і юнаків результати в показниках швидкості значно нижчі, ніж у юних спортсменів, які займаються вільною боротьбою. Так, якщо в 11 років у борців ці результати рівні 5,2 с, то у тих, хто не займається спортом - 5,7 с, а в 17 років - 5,2 с. Однак загальна закономірність розвитку швидкості у підлітків і юнаків зберігається незалежно від занять спортом.

Витривалість як здібність протистояти втомі визначалась за показниками бігу на 300 м, хоча результати ці можна розглядати на перших етапах підготовки як загальну витривалість, а на наступних - як швидкісну витривалість.

У 11-12 років борці вільного стилю пробігають цю дистанцію за 64,6 с, а в 17-18 років за 45,1 с (табл.1), тобто за весь період навчання і спортивної підготовки результати покращилися на 19,5с.

Темп щорічного розвитку витривалості (табл.2) становить послідовно 17,2%, 16,0%, 2,2% з подальшою стабілізацією.

Поступальний характер розвитку даної здібності відображений як в абсолютних показниках (табл.1) так і в темпах щорічного розвитку в будь-якому віці та на будь-якому етапі підготовки (табл.2).

Що стосується MAX і MIN значень (рис.9) у віковому аспекті, то вони відображають загальну закономірність розвитку фізичних здібностей. На початкових етапах навчання спостерігається значна розбіжність індивідуальних показників, а в подальшому ця розбіжність значно зменшується на етапах спеціалізованої базової підготовки у віці 15-18 років.

У проведених дослідженнях в якості інтегрального **показника гнучкості** був застосований нахил вперед при випрямлених ногах. Даний тест був використаний при вимірюванні гнучкості у дзюдоїстів (В. Ягелло [11]) і у школярів (А.С.Куц [7]), які не займаються спортом.

У підлітків і юнаків, які займаються вільною боротьбою з 11-12 до 17-18 років гнучкість з кожним роком збільшує свої значення (табл.1, 2) і за цей віковий період змінюється з 6,4 см до 9,6.

Щорічний темп розвитку з 11-12 років до 13-14 років становить 26,7%, з 13-14 років до 15-16 років - 18,8%, з 15-16 років до 17-18 років - 10,5%.

Результати проведених досліджень свідчать, що підлітки і юнаки дзюдоїсти за показниками розвитку гнучкості займають перше місце, в 17 років з результатом 17,8 см, представники вільної боротьби - 9,6 см, а ті, хто не займаються спортом - 8,5 см.

При цьому як у представників вільної боротьби та дзюдоїстів, так і у школярів, що не займаються спортом сенситивні періоди розвитку збігаються з поступовим зниженням до 10,5% (табл.2) в юнацькому віці.

Висновки. При розробці системи фізичної підготовки підрастаючих поколінь пропонується використовувати результати досліджень закономірностей вікового розвитку фізичних здібностей. Практичне використання цих даних ґрунтується на концепції системогенезу-закономірностей, що відображають послідовне і вибіркоче дозрівання функціональних систем.

Відповідно до концепції системогенезу відзначено, що в період активного розвитку певної фізичної здібності, підвищення обсягу тренувального навантаження, значно підвищується ефект тренувальної дії. Такі вікові періоди визначаються як "сенситивні", (за даними Л.С.Вигодського) тобто надчутливі до зовнішніх впливів.

Встановлено, що у віковому розвитку компонентів фізичної підготовленості борців вільного стилю у віці 11-18 років чітко проглядаються вікові періоди активного і пасивного розвитку фізичних здібностей, що відповідає концепції системогенезу.

Найбільш активний період збільшення маси тіла відзначається у віковому діапазоні з 11-12 років до 13-14 років (29,9%) і з 13-14 років до 15-16 років (30,5%). В слід за цими значеннями відбувається збільшення довжини тіла і обхвату грудної клітки.

У вдосконаленні силових здібностей віковий період з 11 і до 15 років є сприятливим, сенситивним для розвитку даної здібності борців вільного стилю.

Необхідно відзначити високі показники темпу розвитку кистьової динамометрії (50,0% і 52,9%), що стає (16,1% і 37,2%) і показників підтягування на перекладині з 11-12 років до 13-14 років (18,2%).

Подальші дослідження вимагають розробки технологій планування як загального, так і вибіркового обсягу тренувальних навантажень, їх співвідношення в багаторічній підготовці борців вільного стилю в залежності від віку, етапу підготовки та спортивних досягнень.

Література

1. Бойко В. Ф. Физическая подготовка борцов. / В. Ф. Бойко, Г. В. Данько.-К: Олимп. л-ра, 2004.-222с.
2. Вільна боротьба: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю.-Київ: АСБУ, 2011.- 95 с.
3. Волков В. Л. Вольная борьба: комплексная оценка базовой подготовленности. Состояния здоровья, физическая подготовленность, функциональные возможности, психофизиологическое состояния / В. Л. Волков.-К.: Нора-принт. 2000.-64 с.
4. Волков Л. В. Фізична підготовка школярів / Л. В. Волков. К.: Освіта України, 2014. - 214 с.
5. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту. Л.В.Волков Вид, 2-е, Перероб. і доп. К.: Освіта України, 2016.- 464 с.
6. Захарків С. Й. Функциональная подготовленность борцов вольного стиля обучающихся на разных этапах многолетней спортивной подготовки // Науковий часопис. серія 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури» випуск 7 (101) 18. Київ, НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018.- с.49-54.
7. Куц А. С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной Украины / А. С. Куц. К.: Искра, 1993.- 256 с.
8. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов.- к.: Олимп. лит., 2017.- 656 с.
9. Туманян Г. С. Спортивная борьба: Теория, методика, организация тренировки. Учебн. пособие в четырех книгах. / Г. С. Туманян.- М: Советский спорт. 1997.- 286 с.
10. Филин В. П. Воспитания физических качеств у юных спортсменов. / В. П. Филин.-М.: Физкультура и спорт, 1974.- 232 с.
11. Ягелло Владислав. Теоретико-методические основы системы многолетней физической подготовки юных дзюдоистов. / Влад. Ягелло. Варшава, Киев: Изд-во АВР, Варшава, 2002.- 351 с.

Reference

1. Boyko V. F. Fyzycheskaya podgotovka bortsov. / V. F. Boyko, H. V. Danko.-K: Olymp. l-ra, 2004.- 222 s.
2. Vilna borotba: choloviky, zhinky. Navchal naprohrama dlya dytyachyo-yunats kykh sport yvnykhshkil, spetsializovanykh dytyachyo-yunats'kykh shkilol impiys' kohorezervu, shkilvys hchoyisportyvny oyimaysternostitas petsializovanykh avchal'nykh zakladivsp ortyvnohop rofilyu.-Kyiv: ASBU, 2011.- 95 s.
3. Volkov V. L. Vol'naya bor'ba: kompleksnaya otsenka bazovoy podgotovlennosty. Sostoyan yyazdorov'ya, fyzyche skayapodhot ovlennost', funktsyonal' nyevozmozhnosty, psykho fyzyolohy cheskoesostoyanyya / V. L. Volkov.-K.: Nora-prynt. 2000.- 64 s.
4. Volkov L. V. Fyzychnapi dhotovk ashkolyariv / L. V. Volkov. K.: OsvitaUkrayiny, 2014. - 214 s.
5. Volkov L. V. Teoriyaimet odyka dytyachoho ta yunats'kohosportu. L.V.VolkovVyd, 2-e, Pererob.idop. K.: OsvitaUkrayiny, 2016.- 464 s.
6. Zakharyv S. Y. Funktsyonal 'nayapod hotovlennost' bortso vol'nohosty lyaobuchayushc hykhsyanaraznykh etapakhmno holetneyspor tyvnoypodgotovky // Naukovyy chasopys. seriya 15 «Naukovo-pedahohichni problem fizychnoyikul'tury» vypusk 7 (101) 18. Kyiv, NPU imeni M.P. Drahomanova, 2018.-s.49-54.
7. Kuts A. S. Model'nye pokazatelyfyz ycheskoh orazvyty yaydvyha-tel'noypodhoto vlennostynaselen yyatsentral'no yUkrayny / A. S. Kuts. K.: Yskra, 1993.-256 s.
8. Platonov V.N. Motorniyakosti ta fizychnevykhovanysport: smeniv / V.N. Platonov-k.: Olimp. Lit., 2017.- 656 s.
9. Tumanyan H. S. Sportyvna bor'ba: Teoryya, metodyka, or hanyzatsyya trenyrovky. Uchebn.posoby v chetyre khknyhakh. / H. S. Tumanyan.- M: Sovet-sky sport. 1997.- 286 s.
10. Fylyn V. P. Vospytany afyzycheskykhkachestv u yunykh sport: sme-nov. / V. P. Fylyn.-M.: Fyzkul'tura y sport, 1974.- 232 s.
11. Yahello Vladyslav. Teoretyko-metodychny eosnovy systemymno-holetney fyzycheskoy podgotovkyunykhdyudoystov. / Vlad. Yahello. Var-shava, Kyev: Yzd-voAVR, Varshava, 2002.- 351 s.