

«НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ І ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ»

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО СТАНУ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ БОРТЬБОЮ ДЗЮДО

Бекас Ольга, Степаненко Інна, Кулаков Олег, Картова Ірина

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Анотації:

Актуальність теми дослідження пов'язана з пошуком шляхів вдосконалення показників фізичного стану та гармонійного розвитку дітей молодшого шкільного віку. Мета дослідження – дослідити можливості корекції фізичного стану школярів 9-10 років засобами дзюдо. Методологія дослідження. У статті зроблено порівняльний аналіз результатів дослідження показників фізичного стану хлопчиків 9-10 років, які займаються боротьбою дзюдо 1 рік та новачків, їхніх ровесників. У роботі використовувалися методи визначення та оцінки фізичного розвитку, фізичної працездатності, аеробної продуктивності, фізичної підготовленості, за якими оцінювали фізичний стан молодших школярів. Для кількісної і якісної оцінки досліджуваних параметрів використали метод індексів. Результати роботи. Встановлено, що засоби боротьби дзюдо протягом першого року занять у хлопчиків 9-10 років сприяють вірогідному збільшенню показників швидкісної сили, швидкісно-силового індексу та загальної витривалості. Доведено, достовірне зростання показників швидкісного та силового індексів. Показники індексу Руф'є відповідають задовільному рівню в обох групах дослідження. Показники фізичної працездатності та аеробної продуктивності у хлопчиків, які займаються протягом 1 року дзюдо, та у новачків, вірогідно не відрізняються і знаходяться на високому рівні. Висновки. У ході досліджень виявлено, що у хлопчиків 9-10 років, які займаються боротьбою дзюдо протягом 1 року та у новачків, високий рівень фізичного стану, який визначали за показниками фізичної працездатності та аеробних можливостей організму. Рівень фізичної підготовленості знаходиться на середньому рівні. Встановлено, що заняття боротьбою дзюдо в цьому віці сприяють розвитку швидкісно-силових якостей.

Features of the physical state of young schoolchildren who are engaged in judo

The relevance of the research is related to the search for ways to improve the physical state and harmonious development of junior pupils. The purpose of the study was to investigate the possibility of correction of the physical condition of schoolchildren aged 9-10 years old by means of judo. Methodology of the research. In the article a comparative analysis of the results of the study of the physical state of boys aged 9-10 years old is made. Some of them are engaged in judo for one year, and other beginners of the same age. Methods of determination and evaluation of physical development, physical working capacity, aerobic productivity, physical preparedness were used in this work. With the help of these methods, the physical condition of junior pupils was assessed. The index method was used for quantitative and qualitative evaluation of the investigated parameters. Results of our work. It has been established that judo during the first year of training in boys aged 9-10 years old contributes to a probable increase in the indicators of speed force, speed-strength index and overall endurance. It is proved that the growth of indicators of speed and power indexes is reliable. The average value of the Ruffie index corresponds to a satisfactory level for all boys. Indices of physical working capacity and aerobic productivity in boys who are engaged in judo during 1 year, and at beginners, probably do not differ and are at a high level. Conclusions. A high level of physical condition was found in boys of both groups. The level of physical condition was determined by the indicators of physical working capacity and aerobic productivity of the organism. The level of physical fitness is at an average level. It has been established that judo classes at this age contribute to the development of speed-strength qualities.

Особенности физического состояния младших школьников, занимающихся борьбой дзюдо

Актуальность темы исследования связана с поиском путей совершенствования показателей физического состояния и гармоничного развития детей младшего школьного возраста. Цель исследования - изучить возможности коррекции физического состояния школьников 9-10 лет с помощью средств борьбы дзюдо. Методология исследования. В статье сделан сравнительный анализ результатов исследования показателей физического состояния мальчиков 9-10 лет, занимающихся дзюдо 1 год и новичков, их сверстников. В работе использовались методы определения и оценки физического развития, физической работоспособности, аэробной производительности, физической подготовленности, которые учитывали при определении уровня физического состояния младших школьников. Для количественной и качественной оценки исследуемых параметров использовали метод индексов. Результаты работы. Установлено, что средства борьбы дзюдо в течение первого года занятий у мальчиков 9-10 лет способствуют достоверному увеличению показателей скоростной силы, скоростно-силового индекса и общей выносливости. Доказано достоверный рост показателей скоростного и силового индексов. Показатели индекса Руфье соответствуют удовлетворительному уровню в обеих группах исследования. Показатели физической работоспособности и аэробной производительности у мальчиков, которые занимаются в течение 1 года дзюдо, и у новичков, не имеют достоверных отличий и находятся на высоком уровне. Выводы. В ходе исследований доказано, что у мальчиков 9-10 лет, занимающихся дзюдо в течение 1 года и у новичков, высокий уровень физического состояния, которое определяли с учетом показателей физической работоспособности и аэробных возможностей организма. Уровень физической подготовленности находится на среднем уровне. Установлено, что занятия дзюдо в этом возрасте способствуют развитию скоростно-силовых качеств.

Ключові слова:

хлопчики 9-10 років, боротьба дзюдо, фізичний стан, фізична працездатність, аеробні можливості, фізичні якості.

boys aged 9-10 years old, judo, physical condition, physical working capacity, aerobic possibilities, physical qualities.

мальчики 9-10 лет, дзюдо, физическое состояние, физическая работоспособность, аэробные возможности, физические качества.

Актуальність проблеми. Сучасні діти – це найближче майбутнє нашої нації. Через 15-20 років вони складуть основу працездатного населення українського суспільства. Тому немає потреби доводити значимість фактору здоров'я для майбутнього нашої країни.

У фундаментальних роботах Т. Круцевич [7, 11] зазначено, що нормальний ріст і розвиток дитини можливі лише за умови доброго здоров'я, що досягається високою руховою активністю. Мала рухова активність дітей шкільного віку, на яку вказують сучасні науковці, пов'язана зі значною комп'ютеризацією побутової сфери суспільства, зокрема сфери розваг. Сучасні діти з більшим задоволенням віддають перевагу комп'ютерним іграм та розвагам, які не потребують значних зусиль, а приносять схожі за відчуттями зі «спортивним щастям» перемоги у комфортних умовах. Тому вже в молодшому шкільному віці слід формувати потребу у високій руховій активності, залучаючи дітей до занять різними видами спорту, зокрема боротьбою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати наукового пошуку засвідчують, що сучасними проблемами фізичного виховання і спорту дітей молодшого шкільного віку в Україні займаються багато фахівців [6, 7, 8, 11, 13, 14]. Наукові роботи у цій сфері нерозривно пов'язані з дослідженнями та оцінкою фізичного стану дітей [7, 8]. У поняття «фізичний стан» різні автори вкладають різноманітний зміст. Деякі дослідники під «фізичним станом» розуміють готовність людини до виконання фізичного навантаження, тобто «фізичну готовність». В окремих роботах вказується на однозначність понять «фізичний стан» і «фізична кондиція» або «фізична форма» [12]. Отже, загалом рівень фізичного стану залежить від морфо-функціональних показників багатьох систем організму, зокрема кардіореспіраторної та м'язової. Інтегральним показником діяльності цих систем вважають аеробну продуктивність організму [1]. За сучасними уявленнями, у дітей та підлітків фізичний стан слід оцінювати як комплексне поняття, що враховує показники фізичної працездатності, фізичного розвитку та фізичної підготовленості [5].

Вплив занять спортом, зокрема спортивної спеціалізації, на фізичний розвиток, фізичний стан дітей підтверджується багатьма дослідженнями [4, 5, 15, 16, 17]. Як відзначено у роботах Бекас О.О., Паламарчук Ю. Г. [2, 3], формування фізичних якостей у юному віці (10–12 років) під впливом засобів дзюдо, залежить від конституційних особливостей, тобто генетично детермінованих властивостей дитячого організму. У роботах Ягелло В. [15], Iskra J. [16] наголошується на зміні типу тілобудови під впливом довготривалих занять боротьбою (більше 6 років), що пояснюється стиранням (зменшенням) різниці у соматичних типах спортсменів, досліджувані групи стають більш однорідними з переважанням осіб атлетичного типу.

Мета роботи – дослідити можливості корекції фізичного стану школярів 9-10 років засобами дзюдо.

Завдання дослідження: аналіз наукової літератури з даної тематики; визначити і порівняти показники, що характеризують фізичний стан у хлопчиків, які займаються дзюдо вже один рік, і в тих, котрі лише розпочали заняття, на прикладі міських спортивних шкіл; за отриманими показниками оцінити вплив занять боротьбою дзюдо на розвиток аеробних можливостей та загальних фізичних якостей хлопчиків 9-10 років.

Матеріал і методи дослідження: теоретичний аналіз, інтерпретація та узагальнення даних наукової літератури з проблеми дослідження; педагогічні методи дослідження – констатувальний експеримент, у результаті якого з'ясовували ефективність впливу засобів дзюдо на показники фізичного стану молодших школярів (хлопчиків) 9-10 років. Для досягнення мети дослідження застосовували тестування рухових якостей, методи визначення та оцінки фізичного розвитку – антропометрії, динамометрії, степергометрії, методи математичної статистики. Безпосередньо методом антропометрії визначали довжину та маси тіла, оцінювали ці показники за індексом маси тіла (ІМТ); методом динамометрії визначали максимальну силу м'язів-згиначів пальців ведучої руки, оцінювали отримані показники за

силовим індексом (CI), степергометрію застосовували для визначення фізичної працездатності (тест PWC₁₇₀). Аеробну продуктивність визначали розрахунковим методом, шляхом обрахування показників максимального споживання кисню (Vo_{2max}). Оцінку рівня функціональних можливостей серцево-судинної системи здійснювали за тестом Руф'є. За допомогою рухових тестів визначали показники швидкісної сили (стрибок у довжину з місця обома ногами), загальної витривалості (біг на 1000 м), швидкості (біг на 30 м).

Для оцінки фізичної підготовленості хлопчик 9-10 років, які займаються дзюдо, використали систему індексів фізичної підготовленості, розроблену Т. Ю. Круцевич [] – силовий, швидкісно-силовий, швидкісний, індекс витривалості та індекс Руф'є. Оцінку індексів здійснювали за 12-бальною шкалою.

Для педагогічного експерименту у результаті первинного тестування відібрали 20 хлопчиків віком від 9 до 10 років, які займалися боротьбою дзюдо у ДЮСШ м. Вінниці. Контингент розділили на дві групи по 10 осіб, в першу групу дослідження (ГД1) увійшли діти, які тільки розпочали займатися боротьбою (середній вік досліджуваних становив 9,97 років), а в другу (ГД2) – хлопчики, які займалися у спортивній секції 1 рік (середній вік досліджуваних – 10,11 років).

Результати дослідження. У процесі дослідження встановлено, що заняття боротьбою дзюдо у спортивній школі проводяться згідно навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Діти 9-10 років тренуються тричі на тиждень у групах початкової підготовки. Для юних борців характерним є одноциклова модель річної підготовки, що складається із підготовчого, змагального і перехідного періодів, які в свою чергу поділяються на підструктурні елементи: мезоцикли та мікроцикли. Тренувальний процес юних дзюдоїстів першого року навчання спрямований перш за все на зміцнення здоров'я, гармонійний фізичний розвиток, різнобічну фізичну підготовленість – розвиток швидкості, спритності, швидкісно-силових якостей, гнучкості, стрибучості, витривалості, тому фізичні навантаження складаються переважно з загально-розвивальних вправ.

Фізичні якості хлопчиків молодшого шкільного віку, які займалися боротьбою дзюдо, оцінювали за якісними та кількісними показниками. Констатувальний експеримент показав, що у групах дослідження масо-ростові показники знаходяться в нормі, про що свідчить індекс маси тіла (ІМТ) (табл.1.). Середнє значення індексу Руф'є в обох групах дослідження статистично вірогідно не відрізнялося, так як і, оцінюваний за 12-бальною системою, його результат, який знаходився в межах задовільного рівня, про що свідчать дані таблиці 1.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку хлопчиків молодшого шкільного віку, які займаються боротьбою дзюдо

Показники	ГД1 (n=10)		ГД2 (n=10)		Вірогідність відмінностей середніх значень
	Середні значення				
	$\bar{x}$	m	$\bar{x}$	m	P
Індекс Руф'є, ум.од	9,86	0,2	8,34	0,3	>0,05
Оцінювання індексу Руф'є за 12-бальною системою	6,1	0,1	7,4	0,1	>0,05
Якісна оцінка Індексу Руф'є	задовільний		задовільний		
Маса тіла, кг	35,8	0,95	35,1	0,89	>0,05.
Довжина тіла, м	141,7	2,9	142,9	3,1	>0,05.
ІМТ, кг/м²	18,26	0, 26	17,1	0,54	>0,05
Оцінка ІМТ	норма		норма		

Примітки: ГД1 – перша група дослідження; ГД2 – друга група дослідження.

У результаті дослідження встановлено, що фізична працездатність, визначена за степергометричним варіантом тесту PWC₁₇₀, та інтенсивність аеробних процесів організму

(визначена за відносним показником $VO_{2\text{ max.}}$) знаходяться на високому рівні в обох групах дослідження. Середні значення абсолютних та відносних показників PWC_{170} і $VO_{2\text{ max.}}$ вірогідно не відрізняються в обох групах (табл. 2), спостерігається лише тенденція до більшого показника у хлопчиків, які вже 1 рік займаються дзюдо. Це свідчить про те, що заняття дзюдо протягом першого року навчання у спортивній школі суттєво не впливають на фізичну працездатність та загальні механізми розвитку витривалості у хлопчиків 9-10 років.

Таблиця 2

**Показники фізичної працездатності
та аеробної продуктивності організму хлопчиків молодшого шкільного віку, які
займаються боротьбою дзюдо**

Показники	ГД1 (n=10)		ГД2 (n=10)		Вірогідність відмінностей середніх значень
	Середні значення				
	$\bar{x}$	m	$\bar{x}$	m	P
$PWC_{170 \text{ абс.}, \text{ КГМ} \cdot \text{ХВ}^{-1}}$	331,32	8,17	346,42	7,36	>0,05
$PWC_{170 \text{ відн.}, \text{ КГМ} \cdot \text{ХВ}^{-1} \cdot \text{КГ}^{-1}}$	9,23	0,19	10,04	0,27	>0,05
$VO_2 \text{ max абс.}, \text{ МЛ} \cdot \text{ХВ}^{-1}$	1805,04	13,88	1828,91	12,51	>0,05
$VO_2 \text{ max відн.}, \text{ МЛ} \cdot \text{ХВ}^{-1} \cdot \text{КГ}^{-1}$	50,63	0,76	52,89	0,71	>0,05.

Показник швидкості, визначений за результатами бігу на 30 м, у представників обох груп вірогідно не відрізнявся, однак, розрахований за його значенням швидкісний індекс, який враховує довжину тіла, виявився вірогідно вищим у ГД2, ніж у ГД1 на 5,4% ($P<0,05$). Оцінка швидкісного індексу у ГД2 також вірогідно вища і становить за 12-бальною шкалою в середньому 6,0 балів, а в ГД1 лише 4,0 бали ($P<0,05$).

За результатами тесту «Стрибок у довжину з місця поштовхом обох ніг» ми визначали швидкісно-силові якості, а оцінювали їх за швидкісно-силовим індексом з використанням 12-бальної градації. Встановлено, що у хлопчиків 9-10 років, які вже 1 рік займаються дзюдо, середні значення досліджуваних показників вірогідно вищі, ніж у їхніх ровесників, які щойно розпочали заняття у спортивній школі (табл. 3).

Таблиця 3

**Показники фізичної підготовленості та їх оцінка за допомогою індексів у хлопчиків
молодшого шкільного віку, які займаються боротьбою дзюдо**

Тестування фізичної підготовленості	Рухова якість	ГД1 (n=10)		ГД2 (n=10)		Вірогідність відмінностей середніх значень	
		Середні значення				t	p
		$\bar{x}$	m	$\bar{x}$	m		
Біг 30 м, с	Швидкість	6,0	0,1	5,8	0,1	1,4	>0,05
Швидкісний індекс, с		3,5	0,02	3,7	0,02	7,0	<0,05
Оцінка швидкісного індексу, бали		4,0	0,2	6,0	0,2	8,7	<0,05
Стрибок у довжину з місця поштовхом обох ніг, см	Швидкісна сила	133,7	1,2	139,9	1,6	3,0	<0,05
Швидкісно-силовий індекс, ум.од.		0,929	0,01	0,97	0,01	2,9	<0,05
Оцінка швидкісно-силового індексу, бали		4,0	0,22	5,0	0,22	3,3	<0,05
Динамометрія ведучої руки, кг	Макси- мальна сила	16,72	0,25	17,4	0,34	1,6	>0,05
Силовий індекс, %		47,6	0,63	49,4	0,58	2,1	<0,05
Оцінка силового індексу, бали		2,1	0,11	4,2	0,22	8,4	<0,05

Продовження табл. 3							
Біг на 1000 м, с	Загальна витривалість	320,84	1,8	310,34	1,5	4,49	<0,05
Індекс витривалості, с		2,2	0,02	2,25	0,02	1,6	>0,05
Оцінка індексу витривалості, бали		6,0	0,3	7,3	0,3	3,1	<0,05
Загальна оцінка рівня фізичної підготовленості за середнім балом		4,47	0,08	6,03	0,1	12	<0,05
Рівень фізичної підготовленості за середнім балом		середній		середній			

У результатах динамометрії ведучої руки не виявлено вірогідної різниці в обох групах дослідження. Однак, отримані результати силового індексу засвідчили вірогідно вище середнє значення у представників ГД2, ніж у ГД1 на 3,6% ($P<0,05$). Показник оцінки силового індексу за 12-бальною системою також виявився вірогідно кращим у ГД2 – він відповідав в середньому 4,2 бала, в той час як в ГД1 становив 2,1 бала (табл. 3).

Потрібно зазначити, що середні значення, отримані за результатами тесту «Біг на 1000 м», які характеризують загальну витривалість, у дзюдоїстів ГД2 суттєво не відрізнялися від середніх значень у ГД1, однак середня величина індексу витривалості виявилася вірогідно вищою на 17,8% ($P<0,05$) у групі хлопчиків, які вже рік займаються дзюдо (ГД2).

Загальну оцінку рівня фізичної підготовленості розраховували за середнім балом, з урахуванням результатів обчислень п'яти індексів. Отримані результати свідчать, що в обох групах дослідження рівень фізичної підготовленості молодших школярів середній, однак у ГД2 він на 25,9% достовірно вищий, ніж у ГД1 ($P<0,05$) (табл. 3).

Дискусія. За визначенням Т.Ю. Круцевич, фізичні якості – це розвинуті у процесі виховання і цілеспрямованої підготовки рухові здібності людини, які визначають можливість і успішність виконання нею певної рухової діяльності [7]. Виявлено, що в основі формування фізичних якостей у молодших школярів лежать вікові особливості молодшого шкільного віку. Розвиток дитини супроводжується змінами в організмі, які мають кількісні і якісні показники. Віковий діапазон 9-10 років, як вказують науковці, характеризується відносно рівномірними темпами фізичного розвитку у хлопчиків. Хребет вирізняється великою гнучкістю, суглобово-зв'язковий апарат еластичний, однак не достатньо міцний.

Вивчені нами показники фізичного розвитку в групах дослідження хлопчиків 9-10 років, які займаються дзюдо, знаходяться на достатньому рівні розвитку для вказаного віку.

Треба відзначити, що тренувальні заняття боротьбою дзюдо протягом першого року вірогідно не вплинули на середні значення показників фізичної працездатності та максимального споживання кисню у хлопчиків 9-10 років, що, на нашу думку, пояснюється загалом високими відносними значеннями аеробних можливостей у дітей цього віку, та підтверджується іншими науковими дослідженнями у боротьбі дзюдо [3, 4, 5]. Так, у науковому дослідженні Бекас О. О., Паламарчук Ю.Г. [2] звертається увага на «відмінний» рівень аеробної продуктивності впродовж усього експерименту в дзюдоїстів 10–11 років.

Визначені та зареєстровані у результаті дослідження показники рухових тестів свідчать, що тренувальні заняття боротьбою дзюдо протягом першого року мають достовірний позитивний вплив на швидко-силові якості школярів 9-10 років, що підтверджується кращими показниками швидко-силового індексу та його оцінкою у дзюдоїстів зі стажем занять 1 рік, ніж у новачків. Позитивний вплив дзюдо на першому році навчально-тренувальних занять проявився на вірогідно вищих середніх значеннях силового та швидкісного індексів, а також на оцінці індексу витривалості.

Рівень, визначений за величиною середнього балу оцінки індексів фізичної підготовленості, в обох групах відповідав середньому, при умові, що в групі дзюдоїстів з однорічним стажем занять досліджуваний показник відповідає в середньому шести балам, а в групі початківців – 4,47 бала.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Збереження і зміцнення здоров'я дітей, розвиток та удосконалення загальних фізичних якостей, підвищення рівня їх рухової активності є головними завданнями періоду початкової підготовки у дзюдо.

Результати педагогічного експерименту показали, що засоби боротьби дзюдо протягом першого року занять у хлопчиків молодшого шкільного віку (9-10 років) сприяють вірогідному збільшенню показників швидкісної сили та витривалості, а також сприяють розвитку таких фізичних якостей, як сила та швидкість, що доведено результатами кількісної та якісної оцінки за допомогою індексів.

Заняття у секціях боротьби дзюдо слід використовувати для корекції фізичного стану молодших школярів та з метою гармонійного розвитку фізичних якостей дітей молодшого шкільного віку, а також впроваджувати їх у педагогічну практику поза навчальної діяльності молодших школярів.

Наступним етапом наукової роботи планується значно розширити дослідження впливу дзюдо на фізичні якості молодших школярів, зокрема на розвиток спритності й координаційних здібностей, гнучкості та динамічної силової витривалості. З огляду на те, що основним методом розвитку фізичних якостей молодших школярів вважають ігровий, перспективою подальших досліджень є також розробка тренувальних занять із застосуванням рухливих ігор з елементами боротьби. Це, на нашу думку, підвищить емоційний рівень тренувального заняття, крім того прискорить розвиток рухових якостей у комфортних умовах, які не викликають швидку психічну втоми, та урізноманітнить тренувальний процес.

Список літературних джерел:

References:

1. Бекас О. Вікові та гендерні особливості рівня аеробних можливостей організму школярів і студентів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. Волинського держ. ун-ту імені Л. Українки. Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2005. С. 8–11.
2. Бекас О.О., Паламарчук Ю.Г. Модернізація навчально-тренувального процесу дзюдоїстів 10-11 років з урахуванням їх соматотипів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : Зб. наук. праць Волинського держ. ун-ту імені Л. Українки. Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2012. С. 12 – 17.
3. Бекас О.О., Паламарчук Ю. Г. Оцінка фізичної підготовленості борців 10-11 років різних соматотипів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Планер», 2014. Вип. 18. С. 19 – 25.
4. Бекас О.О., Паламарчук Ю.Г. Judo. Фізична підготовка юних спортсменів : навч.-метод. посіб. Вінниця: Т.П. Барановська, 2014. 152 с.
5. Дяченко А.А. Зміст та ефективність авторської програми підвищення рівня фізичного стану дзюдоїстів на етапі початкової підготовки. Теоретико-методичні основи управління процесом підготовки спортсменів різної кваліфікації: колективна монографія / за заг. ред. В.М. Костюкевича. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. С. 316 – 329.
6. Зубаль М. В., Єдинак Г. А. Організаційно-методичні основи вдосконалення фізичних якостей хлопців 7–17 років у процесі фізичного виховання: метод. реком. – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2008. 176 с.
7. Круцевич Т. Ю. Воробьев М. И. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей: навч. посіб. К.: Олимпийская литература, 2005. 195 с.
8. Москаленко Н. В. Фізичне виховання молодших школярів: монографія. Дніпропетровськ: Вид-во «Інновація», 2007. 252 с.

1. Bekas O. (2005) Vikovi ta henderni osoblyvosti rivnia aerobnykh mozhlyvostei orhanizmu shkoliariv i studentiv [Age and sexual features of the level of aerobic capacity of the body of students of schools and students]. Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorovia v suchasnomu suspilstvi, pp. 8–11.
2. Bekas, O.O. & Palamarchuk, Yu.H. (2012), Modernizacija navchalno-trenuvalnogho procesu dzjudojstiv 10-11 rokiv z urakhuvannjam ikh somatotypiv [Modernization of Educational-Training Process of Judoists Aged 10–11 Taking into Account Their Somatic Types]. Fizychnye vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi, 12–17.
3. Bekas, O.O. & Palamarchuk, Yu.H. (2014), Ocinka fizychnoji pidghotovlenosti borciv 10-11 rokiv riznykh somatotypiv [Assessment of physical fitness of fighters 10-11 years different somatotypes]. Fizychna kuljtura, sport ta zdorovja naciji, vol. 18 . pp. 19-25.
4. Bekas, O.O. & Palamarchuk, Yu.H. (2014), Judo. Fizychna pidhotovka yunyh sportsmeniv [Judo. Physical training of young athletes], Vinnytsia, T. P. Baranovskaia. (in Ukrainian).
5. Dyachenko A.A. (2018) Zmist ta efektyvnist avtors'koyi programy pidvyshhennja rivnja fizychnogo stanu dzjudojstiv na etapi pochatkovoyi pidgotovky . [The content and effectiveness of the author's program for improving the physical state of judo at the stage of initial training] Teoretyko-metodychni osnovy upravlinnja procesom pidgotovky sportsmeniv riznoyi kvalifikaciji [Theoretical and methodical bases of management of the process of training of athletes of different qualifications] Vinnytsia: TOV «Planer». pp. 316-329.
6. Zubal` M. V., Yedynak H. A. (2008) Orhanizatsiino-metodychni osnovy vdoskonalennia fizychnykh yakostei khloptsiv 7–17 rokiv u protsesi fizychnoho vykhovannia [Organizational and methodological bases for improvement of physical qualities of boys 7-17 years during the process of physical education] Kamianets-Podilskyi. PP Buynitsky (in Ukrainian).
7. Krucevy`ch T. Yu. Vorob`ev M. Y`. (2005) Kontrol` v fyzycheskom vospytany`y detej, podrostkov y` yunoshej [Control in physical education of children, adolescents and young men] K.: Oly`mpy`jskaya ly`teratura (in Ukrainian).
8. Moskalenko N. V. (2007) Fyzy`chne vy`hovannya molodshy`x shkolyariv [Physical education of junior pupils]. Dnipropetrovs`k: Vy`d-vo «Innovaciya» (in Ukrainian).
9. Ministerstvo Molodi ta Sportu Ukrayiny`. Navchal`na programa dlya dy`tyacho-yunacz`ky`x sporty`vny`x shkil,

9. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності з дзюдо (затверджена 19.05.2014). URL: <http://dsmsu.gov.ua/index/en/material/13888>

10. Спіцин В.В. Оцінка рівня фізичної підготовленості учнів молодших класів загальноосвітньої школи. Теорія та методика фізичного виховання. 2014. № 4. С. 38 – 44.

11. Фізична культура для загальноосвітніх навчальних закладів. 1-4 класи / Круцевич Т.Ю., Єрмолова В. М., Іванова Л. І., Кривчикова О. Д., Смолюс Г. Г., 2011. 50 с. URL: http://fizkulturamo.at.ua/load/programmy_po_fizkulture/mladshaja_shkola/1_4_klasi_zagalnoosvitnikh_navchalnikh_zakladiv/9-1-0-66

12. Фурман Ю.М., Мірошніченко В.М., Драчук С.П. Перспективні моделі фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів: монографія. Київ: НУФВСУ «Олімпійська література», 2013. 184 с.

13. Футорний С.М., Гончарова Н.М., Бутенко Г. О. Современное состояние процесса физического воспитания детей младшего школьного возраста: проблемы и пути их решения. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Планер», 2018. Вип. 5 (24). С. 119 – 123.

14. Худолій О. М., Черненко С. О. Особливості формування рухових навичок у школярів молодших класів. Теорія та методика фізичного виховання. 2013. № 03. С. 13 – 21. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006>

15. Ягелло В. Теоретико-методические основы системы многолетней физической подготовки юных дзюдоистов: монографія. Нац. ун-т физ. воспитания и спорта Украины. – Варшава; К.: Изд-во АВФ, 2002. – 351 с.

16. Iskra J.: Budowa somatyczna a obciazenia treningowe w grupie zawodnikow na 110 m przez plotki. W: H. Sozanski, K. Perkowski, D. Sledziwski (red.): Trening sportowy na przełomie wiekow. Współczesny sport olimpijski i sport dla wszystkich. Akademia Wychowania Fizycznego Jozefa Pilsudskiego w Warszawie, 2002, s. 100-102.

17. Kalina R. M., Jagiello W. Zabawowe formy walki w wychowaniu fizycznym i treningu sportowym. Zeszyty Naukowo-Metodyczne. Akademia Wychowania Fizycznego Jozefa Pilsudskiego. Warszawa 2000, 68 s.

specializovany`x dy`tyacho-yunacz`ky`x shkil olimpijs`kogo rezervu, shkil vy`shhoi sporty`vnoi majsternosti z dzyudo [Educational program for children's and youth sports schools, specialized children's and youth schools of the Olympic reserve, schools of higher sporting skills in judo] Available at: <http://dsmsu.gov.ua/index/en/material/13888>

10. Spicy`n V.V. (2014) Ocinka rivnya fizy`chnoyi pidgotovlenosti uchniv molodshy`x klasiv zagal`noosvitn`oyi shkoly` [Оцінка рівня фізичної підготовленості учнів молодших класів загальноосвітньої школи]. Teoriya ta metody`ka fizy`chnogo vy`hovannya. no 4. pp. 38-44.

11. Krucyev`ch T.Yu., Yermolova V. M., Ivanova L. I., Kry`vchy`kova O. D., Smolius G. G. (2011) Fizy`chna kul`tura dlya zagal`noosvitnix navchal`ny`x zakladiv. 1-4 klasy`. Available at: http://fizkulturamo.at.ua/load/programmy_po_fizkulture/mladshaja_shkola/1_4_klasi_zagalnoosvitnikh_navchalnikh_zakladiv/9-1-0-66

12. Furman Yu.M., Miroshnichenko V.M., Drachuk S.P. (2013) Perspekty`vni modeli fizkul`turno-ozdorovchy`x texnologij u fizy`chnomu vy`hovanni studentiv vy`shhy`x navchal`ny`x zakladiv [Perspective models of physical culture and health technologies in physical education of students of higher educational establishments]. Ky`yiv: NUFVSVU «Olimpijs`ka literatura» (in Ukrainian).

13. Futorny`j S.M., Goncharova N.M., Butenko G. O. (2018) Sovremennoe sostoyany`e processa fy`zy`cheskogo vosp`y`tany`ya detej mladshego shkol`nogo vozrasta: problemy` y` puty` y` x resheny`ya [The current state of the process of physical education of children of primary school age: problems and their solutions]. Fizy`chna kul`tura, sport ta zdorov`ya nacyi. Vinnytsia: TOV «Planer». vol. 5 (24). pp. 119-123.

14. Khudolii O.M. & Chernenko S.O. (2013). Osoblyvosti formuvannya rukhovykh navychok u shkoliariv molodshykh klasiv [Features of the formation of motor skills in junior high school students]. Teoria ta metodika fizicnogo vihovanna [Theory and methods of the physical education] (electronic journal), no. 3. pp. 13-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2013.1.1006>.

15. Yagello V. (2002) Teoretiko-metodicheskiye osnovy sistemy mnogoletney fizicheskoy podgotovki yunych dzyudoistov [Theoretical and methodological foundations of the system of long-term physical training of young judoists]. Varshava; K.: Y`zd-vo AVF (in Russian).

16. Iskra J., Sozanski H., Perkowski K., & Sledziwski D. (2002) Budowa somatyczna a obciazenia treningowe w grupie zawodnikow na 110 m przez plotki. [Somatic construction and training load in a group of 110 m competitors by gossip.] W (red.): Trening sportowy na przełomie wiekow. Współczesny sport olimpijski i sport dla wszystkich [Sports training at the turn of the centuries. Contemporary Olympic sport and sport for everyone]. Akademia Wychowania Fizycznego Jozefa Pilsudskiego w Warszawie, pp. 100-102.

17. Kalina R. M., Jagiello W. (2000) Zabawowe formy walki w wychowaniu fizycznym i treningu sportowym [Fun forms of struggle in physical education and sports training]. Zeszyty Naukowo-Metodyczne [Scientific and Methodical Papers]. Akademia Wychowania Fizycznego Jozefa Pilsudskiego. Warszawa (in Polish).

DOI:

Відомості про авторів:

Бекас О.О.; orcid.org/0000-0002-7075-6335; olgabek1974@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м.Вінниця, 21000, Україна.

Степаненко І.О.; orcid.org/0000-0001-5589-4951; innas.biologia@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м.Вінниця, 21000, Україна.

Кулаков О.І.; orcid.org/0000-0003-0399-5560; kulakovar@gmail.com; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м.Вінниця, 21000, Україна.

Картова І.О.; orcid.org/0000-0001-6257-610X; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, вул. Острозького, 32, м.Вінниця, 21000, Україна.