

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА РІВЕНЬ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДЗЮДОЇСТІВ 15–17 РОКІВ НА ЕТАПІ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Черніков Ю. В.

*асистент кафедри терапії та реабілітації
Запорізький національний університет
вул. Університетська, 66, Запоріжжя, Україна
orcid.org/0009-0001-1893-6267
yura120780@gmail.com*

Ключові слова: дзюдоїсти
15–17 років, етап
спеціалізованої базової
підготовки, підготовчий
період, річний макроцикл,
експериментальна
програма, засоби
кардіотренування, загальна
фізична підготовленість.

Натепер проблема вдосконалення тренувального процесу спортсменів на перехідних, до етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей, періодах багаторічної спортивної підготовки є надзвичайно актуальною у спорті вищих досягнень, зокрема в такому популярному виді спортивних єдиноборств, як дзюдо. Пов'язане це з необхідністю якісної та ефективної підготовки спортивного резерву до змагань найвищого рівня (чемпіонатів Світу, Європи, Олімпійських ігор) з метою досягнення високих спортивних результатів [3; 8; 13].

У зв'язку з вищевикладеним зараз велике значення мають наукові дослідження, які передбачають наукове обґрунтування, розроблення та практичне впровадження у тренувальний процес дзюдоїстів на етапах спеціалізованої базової підготовки та підготовки до вищих спортивних досягнень нових програм побудови тренувального процесу з урахуванням сучасних вимог до обраного виду спорту, останніх досягнень спортивної науки та досвіду інших науковців із вказаної проблеми.

У статті наведено дані щодо оцінювання ефективності застосування експериментальної програми побудови тренувального процесу серед дзюдоїстів 15–17 років у підготовчому періоді річного макроциклу на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Проведено порівняльний аналіз особливостей змін показників загальної фізичної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються у дзюдо, під впливом типової та авторської програми організації тренувальних занять у період підготовки до змагального сезону. Доведено, що на початку дослідження можна було констатувати деяку однорідність спортсменів контрольної та експериментальної груп у зв'язку з тим, що в них реєструвалися майже однакові, середні, величини практично всіх показників їхньої загальної фізичної підготовленості. Установлено, що використання у тренувальному процесі дзюдоїстів 15–17 років запропонованої нами програми побудови тренувального процесу з елементами кардіотренування сприяло значно більш суттєвому, порівняно з контрольною групою дзюдоїстів, покращенню рівня їхньої фізичної працездатності та спритності (на 4%), швидкісних, швидкісно-силових здібностей і загальної витривалості, на 7, 5 та 5% відповідно, безпосередньо силових здібностей – на 20%, гнучкості – на 16%, на 9% рівня загальної фізичної підготовленості.

Загалом отримані дані свідчили про досить високу ефективність розробленої нами програми тренувальних занять у підготовчому періоді річного макроциклу для дзюдоїстів 15–17 років, які займаються цим видом спорту на етапі спеціалізованої базової підготовки, та про можливість її практичного застосування.

STUDY OF THE INFLUENCE OF THE EXPERIMENTAL PROGRAM OF STRUCTURE OF THE TRAINING PROCESS ON THE LEVEL OF GENERAL PHYSICAL FITNESS OF JUDOISTS 15–17 YEARS OLD AT THE STAGES OF SPECIALIZED BASIC TRAINING

Chernikov Yu. V.

Assistant at the Department of Therapy and Rehabilitation

Zaporizhzhia National University

Universytetska str., 66, Zaporizhzhia, Ukraine

orcid.org/0009-0001-1893-6267

yura120780@gmail.com

Key words: *judokas 15–17 years old, stage of specialized basic training, preparatory period, annual macrocycle, experimental program, cardio training equipment, general physical fitness.*

Today, the problem of improving the training process of athletes in the transitional, to the stage of maximum realization of individual capabilities, periods of multi-year sports training is extremely relevant in sports of higher achievements, in particular in such a popular type of martial arts as judo. This is due to the need for high-quality and effective training of the sports reserve for competitions of the highest level (World, European, Olympic Games) in order to achieve high sports results [3; 8; 13]. In connection with the above, scientific research is of great importance at present, which involves scientific substantiation, development and practical implementation in the training process of judoists at the stages of specialized basic training and preparation for higher sports achievements of new programs for building the training process, taking into account modern requirements for the chosen sport, the latest achievements of sports science and the experience of other scientists on the specified problem.

The article presents data on the assessment of the effectiveness of the experimental program for building a training process among judokas aged 15–17 in the preparatory period of the annual macrocycle at the stage of specialized basic training.

A comparative analysis of the features of changes in the indicators of general physical fitness of athletes specializing in judo under the influence of a typical and author's program for organizing training sessions during the preparation for the competitive season was carried out. It was proved that at the beginning of the study it was possible to state a certain homogeneity of athletes of the control and experimental groups due to the fact that they recorded practically the same, average, values of almost all indicators of their general physical fitness.

It was found that the use of our proposed training program with elements of cardio training in the training process of judokas aged 15–17 contributed to a significantly more significant improvement, compared to the control group of judokas, in the level of their physical working capacity and agility (by 4%), speed, speed-strength abilities and general endurance by 7, 5 and 5%, respectively, directly strength abilities by 20%, flexibility by 16% and the level of general physical fitness by 9%. In general, the data obtained indicated a sufficiently high efficiency of the training program developed by us in the preparatory period of the annual macrocycle for judokas aged 15–17 who are engaged in this sport at the stage of specialized basic training, and the possibility of its practical application.

Вступ. Сучасний спорт вищих досягнень вимагає від спортсменів високого рівня фізичної, технічної та функціональної підготовленості. Особливо це стосується єдиноборств, зокрема дзюдо, де успіх у поєдинку залежить не лише від тех-

ніко-тактичної майстерності, але й від розвитку спеціальної витривалості, швидко-силових якостей і здатності до швидкого відновлення [4; 6; 8; 14]. Тренувальний процес дзюдоїстів віком 15–17 років має свої особливості, оскільки саме

в цей період відбувається інтенсивний фізичний і психофізіологічний розвиток спортсменів.

Традиційні програми підготовки часто орієнтовані на розвиток силових і технічних якостей, тоді як увага до інших тренувальних засобів, зокрема засобів кардіотренування, залишається недостатньою [10; 16–18]. Недооцінка аеробних і анаеробних можливостей організму може призводити до швидкої втоми, зниження ефективності технічних дій та підвищення ризику травм у змагальних умовах. Саме тому актуальним є впровадження у тренувальний процес дзюдоїстів, особливо на таких етапах багаторічної спортивної підготовки, як етап спеціалізованої базової підготовки й етап підготовки до вищих спортивних досягнень, експериментальних програм, які передбачають використання елементів кардіотренування, спрямованих на розвиток загальної і спеціальної витривалості дзюдоїстів [7; 9; 11; 15].

Проблема полягає в необхідності наукового обґрунтування та перевірки ефективності таких програм у системі підготовки юних спортсменів. Дослідження впливу кардіотренувальних навантажень на рівень фізичної підготовленості дозволить визначити оптимальні засоби й методи вдосконалення тренувального процесу, що є важливим завданням сучасної спортивної науки.

Недостатня вивченість та безсумнівна практична значущість даної проблеми стали передумовами для проведення цього дослідження.

Мета дослідження – вивчити особливості зміни показників загальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 15–17 років у підготовчому періоді річного макроциклу під впливом експериментальної програми побудови тренувального процесу.

Згідно з метою дослідження були поставлені такі **завдання**:

Розробити експериментальну програму побудови тренувального процесу для дзюдоїстів 15–17 років у підготовчому періоді річного макроциклу, які займаються цим видом спорту на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Вивчити особливості змін показників загальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 15–17 років контрольної та експериментальної груп протягом підготовчого періоду, які тренувалися відповідно за типовою та авторською програмами побудови тренувального процесу.

На основі аналізу отриманих даних дати оцінку ефективності запропонованої експериментальної програми побудови тренувального процесу для дзюдоїстів 15–17 років на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Організація та методи дослідження. Відповідно до мети та завдань дослідження нами в рамках підготовчого періоду річного макроциклу було проведено обстеження 29 дзюдоїстів 15–17 років,

які були розподілені на контрольну (15 дзюдоїстів) і експериментальну (14 спортсменів) групи.

Тренувальний процес дзюдоїстів контрольної групи здійснювався згідно зі змістом типової програми дитячо-юнацької спортивної школи (далі – ДЮСШ) із дзюдо для етапу спеціалізованої базової підготовки [1], тоді як у програмі тренувальних занять дзюдоїстів експериментальної групи додатково використовували засоби кардіотренування. Підпрограма з використанням засобів кардіотренування передбачала використання аеробних фізичних навантажень, а саме: 3–4 серії по 8 хвилин із двоххвилинним періодом відпочинку між ними. Загальна тривалість застосування засобів кардіотренування – 35–45 хвилин часу на загальну фізичну підготовку дзюдоїстів у типовій програмі. Контроль за пульсовим режимом проводили за допомогою спеціальних датчиків-годин фірми “Polar”.

На початку та наприкінці дослідження проводилося тестування їхньої загальної фізичної підготовленості. У рамках кожного тестування визначали такі показники: відносні величини PWC_{170} ($vPWC_{170}$, кгм/хв/кг) та максимального споживання кисню ($vMCK$, мл/хв/кг), результати бігу на 100 м (с) та 1 000 м (хв), стрибків у довжину з місця (см), кидка набивного м'яча (см). Для оцінювання рівня розвитку гнучкості використовували тест з нахилами тулуба з положення сидячи (см), а силових здібностей – тест з підтягуваннями на високій поперечині (кількість разів). За результатами всіх тестів розраховували рівень загальної фізичної підготовленості (далі – РФП) у балах за методикою М.В. Малікова [10].

Усі отримані у процесі дослідження дані були оброблені за допомогою пакетів статистичних програм “Statistika 7.0” і “Excel”.

Результати дослідження. З метою оцінювання ефективності запропонованої нами програми побудови тренувального процесу дзюдоїстів 15–17 років у рамках підготовчого періоду нами було проведено вивчення динаміки показників загальної фізичної підготовленості спортсменів контрольної та експериментальної груп.

У таблиці 1 представлені результати тестування загальної фізичної підготовленості обстежених дзюдоїстів на початку підготовчого періоду річного макроциклу. Доведено, що на початку дослідження для спортсменів обох груп були характерні практично однакові, середні, величини показників, які відображають рівень їхньої фізичної працездатності, аеробних можливостей, швидкісних, швидкісно-силових і силових здібностей, рівня розвитку гнучкості та спритності. Окрім цього, на початку підготовчого періоду у дзюдоїстів контрольної і експериментальної груп спостерігався також середній рівень загальної фізич-

Таблиця 1

Показники загальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 15–17 років контрольної (далі – КГ) та експериментальної (далі – ЕГ) груп на початку підготовчого періоду ($\bar{x} \pm S$)

Показники та тести	КГ (n = 15)	ЕГ (n = 14)
ВРWC ₁₇₀ , кгм/хв/кг	14,05 ± 0,44 середній	14,11 ± 0,46 середній
ВМСК, мл/хв/кг	49,11 ± 1,38 середній	50,12 ± 1,42 середній
Біг на 100 м, с	14,63 ± 0,17 середній	14,34 ± 0,11 середній
Біг на 1 000 м, хв	3,47 ± 0,03 середній	3,39 ± 0,05 середній
Човниковий біг 3 по 10 м, с	7,91 ± 0,09 середній	7,82 ± 0,06 середній
Стрибок у довжину з місця, см	213,79 ± 3,16 середній	216,38 ± 1,76 середній
Кидок набивного м'яча, см	546,74 ± 1,21 середній	550,42 ± 2,71 середній
Нахили тулуба з положення сидячи, см	11,40 ± 0,50 середній	11,50 ± 0,31 середній
Підтягування на високій поперечині, к-ть разів	12,70 ± 0,47 середній	11,60 ± 0,54 середній
Рівень фізичної підготовленості, бали	67,86 ± 1,33 середній	68,50 ± 1,76 середній

ної підготовленості – величини РФП становили відповідно $67,86 \pm 1,33$ та $68,50 \pm 1,76$ бала.

Отримані дані свідчили про деяку однорідність представників контрольної та експериментальної груп на початку підготовчого періоду, що має велике значення для подальшої об'єктивної інтерпретації результатів дослідження.

Наступне тестування дзюдоїстів контрольної та експериментальної груп було проведено нами наприкінці підготовчого періоду річного циклу підготовки.

Як видно з таблиці 2, наприкінці підготовчого періоду річного макроциклу для дзюдоїстів експериментальної групи були характерні достовірно кращі, порівняно зі спортсменами контрольної групи, величини практично всіх вивчених показників загальної фізичної підготовленості, за винятком значень рівнів фізичної працездатності й аеробної продуктивності.

Важливо відзначити також, що серед дзюдоїстів контрольної групи під впливом типової програми організації тренувальних занять не відмічалося також якісних змін вивчених параметрів їхньої загальної фізичної підготовленості, які наприкінці дослідження залишалися на середньому рівні.

Навпаки, у спортсменів-дзюдоїстів експериментальної групи під впливом запропонованої нами програми побудови тренувального процесу з використанням засобів кардіотренування спостерігалось якісне покращення 50% показників

їхньої загальної фізичної підготовленості, а саме: рівню вище за середній на завершення підготовчого періоду відповідали вже результати в бігу на 100 м ($13,10 \pm 0,14$ с), 1 000 м ($3,11 \pm 0,02$ хв), човникового бігу 3 по 10 м ($7,36 \pm 0,07$ с), кидка набивного м'яча ($594,2 \pm 4,29$ см) та рівня загальної фізичної підготовленості ($77,43 \pm 1,12$ бала).

Повністю підтвердили високу ефективність запропонованої нами програми побудови тренувального процесу також результати порівняльного аналізу величин відносних змін показників загальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 15–17 років контрольної та експериментальної груп до завершення підготовчого періоду (табл. 3).

Наприкінці дослідження для спортсменів експериментальної групи були характерні достовірно більш високі, порівняно із дзюдоїстами контрольної групи, темпи покращення їхньої фізичної працездатності (удвічі), загальної витривалості (у 2,5 раза), швидкісно-силових і силових здібностей (утричі), рівнів розвитку спритності та гнучкості (у 4 рази), швидкісних здібностей (у 8 разів), рівня загальної фізичної підготовленості (утричі).

Загалом результати проведеного дослідження свідчили про досить високу ефективність розробленої нами програми побудови тренувального процесу для дзюдоїстів 15–17 років на етапі спеціалізованої базової підготовки, використання якої сприяло суттєвому покращенню їхньої загальної фізичної підготовленості.

Таблиця 2

Показники загальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 15–17 років контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) груп наприкінці підготовчого періоду ($\bar{x} \pm S$)

Показники та тести	КГ (n = 15)	ЕГ (n = 14)
ВРWC ₁₇₀ , кгм/хв/кг	14,68 ± 0,24 середній	15,26 ± 0,51 середній
ВМСК, мл/хв/кг	51,59 ± 1,42 середній	52,49 ± 1,38 середній
Біг на 100 м, с	14,47 ± 0,16 середній	13,10 ± 0,14*** в/середній
Біг на 1 000 м, хв	3,36 ± 0,02 середній	3,11 ± 0,02*** в/середній
Човниковий біг 3 по 10 м, с	7,78 ± 0,08 середній	7,36 ± 0,07*** в/середній
Стрибок у довжину з місця, см	222,07 ± 3,28 середній	229,73 ± 1,72* середній
Кидок набивного м'яча, см	562,32 ± 1,21 середній	594,2 ± 4,29*** в/середній
Нахили тулуба з положення сидячи, см	12,30 ± 0,30 середній	14,20 ± 0,66** середній
Підтягування на високій поперечині, к-ть разів	13,90 ± 0,43 середній	15,00 ± 0,30* середній
Рівень фізичної підготовленості, бали	70,81 ± 1,26 середній	77,43 ± 1,12*** в/середній

Примітка: * – p < 0,05; ** – p < 0,01; *** – p < 0,001, порівняно з контрольною групою.

Таблиця 3

Величини відносних змін показників загальної фізичної підготовленості дзюдоїстів 15–17 років контрольної (КГ) та експериментальної (ЕГ) груп після завершення підготовчого періоду (у % до вихідних значень)

Показники та тести	КГ (n = 15)	ЕГ (n = 14)
ВРWC ₁₇₀ , кгм/хв/кг	4,48 ± 1,14	8,15 ± 1,49*
ВМСК, мл/хв/кг	5,05 ± 1,43	4,73 ± 1,39
Біг на 100 м, с	-1,11 ± 1,4	-8,65 ± 1,63**
Біг на 1 000 м, хв	-3,29 ± 1,24	-8,39 ± 1,08**
Човниковий біг 3 по 10 м, с	-1,63 ± 1,35	-5,89 ± 1,51*
Стрибок у довжину з місця, см	3,87 ± 1,44	6,17 ± 1,4
Кидок набивного м'яча, см	2,85 ± 1,45	7,95 ± 1,87*
Нахили тулуба з положення сидячи, см	7,89 ± 1,17	23,48 ± 2,38***
Підтягування на високій поперечині, к-ть разів	9,45 ± 1,36	29,31 ± 1,14***
Рівень фізичної підготовленості, бали	4,35 ± 1,38	13,03 ± 1,19***

Примітка: * – p < 0,05; ** – p < 0,01; *** – p < 0,001, порівняно з контрольною групою.

Висновки. Аналіз літературних даних із проблеми дослідження свідчив про те, що натеper актуальною у спорті вищих досягнень є проблема вдосконалення тренувального процесу спортсменів, які спеціалізуються у дзюдо, особливо на таких етапах багаторічної спортивної підготовки, як етап спеціалізованої базової підготовки та етап підготовки до вищих спортивних досягнень [2; 3; 5; 12]. Пов'язане це як із суб'єктивними причинами (зниження спортивних досягнень вітчизняних дзюдоїстів на світовій арені), так і з факторами об'єктивного характеру (підви-

щення сучасних вимог до рівня підготовленості дзюдоїстів, стрімке впровадження у тренувальний процес останніх досягнень спортивної науки й інше).

У зв'язку з вищевикладеним нами було зроблено авторську програму побудови тренувального процесу для дзюдоїстів 15–17 років у підготовчому періоді річного макроциклу, які займаються цим видом єдиноборств на етапі спеціалізованої базової підготовки. Результати першого тестування, яке було проведено на початку дослідження, свідчили про відсутність досто-

вірних міжгрупових розбіжностей у величинах показників загальної фізичної підготовленості спортсменів обох груп, які відповідали переважно середньому рівню. Упровадження у тренувальний процес дзюдоїстів 15–17 років розробленої нами програми тренувальних занять, яка передбачала використання засобів кардіотренування, сприяло суттєвому покращенню всіх вивчених параметрів загальної фізичної підготовленості спортсменів експериментальної групи, величини яких були достовірно кращими в порівнянні зі спортсменами контрольної групи, які займалися за типовою програмою тренувальних занять для етапу

спеціалізованої базової підготовки. Важливо відзначити також, що для дзюдоїстів експериментальної групи наприкінці підготовчого періоду були характерні достовірно більш високі, порівняно зі спортсменами контрольної групи, темпи покращення всіх вивчених параметрів загальної фізичної підготовленості (у 2–8 разів).

Загалом матеріали проведеного дослідження свідчили про високу ефективність запропонованої нами програми побудови тренувального процесу для дзюдоїстів 15–17 років на етапі спеціалізованої базової підготовки та про можливість її практичного застосування.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев А.Ф. Дзюдо: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю та спортивних клубів. Київ, 2018. 116 с.
2. Алексеев А.Ф. Особливості розвитку силових можливостей дзюдоїстів у групах спеціалізованої підготовки. *Єдиноборства*. 2018. № 1 (7). С. 4–12.
3. Бойченко Н.М., Тропін Ю.Н. Сучасні тенденції фізичної підготовки дзюдоїстів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Єдиноборства*. 2022. № 1. С. 15–22.
4. Голоха В.Л. Проблеми підвищення спеціальної витривалості дзюдоїстів. *Єдиноборства*. 2017. № 4. С. 56–60.
5. Задорожна О.Р., Галан Я.П. Підходи до реалізації тактичної підготовки на різних етапах багаторічного вдосконалення спортсменів у дзюдо. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. 2019. Вип. 9 (117). С. 40–44.
6. Коваленко С., Бойченко Н.В. Функціональна підготовленість дзюдоїстів 15–17 років: результати педагогічного експерименту. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2022. № 1. С. 89–95.
7. Коробейніков Г.В., Данько Т.Г., Коханевич А.І. Функціональний стан кваліфікованих борців на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Єдиноборства*. 2022. 2. С. 17–25.
8. Кривенцова І.В., Огарь Г.О., Паніна О.О. Силова підготовка в навчально-тренувальному процесі юних дзюдоїстів. *Єдиноборства*. 2020. № 1 (15). С. 13–21.
9. Курілова В.І., Борсук М.П. Оцінка рівня розвитку фізичних якостей кваліфікованих дзюдоїстів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія «Педагогічні науки». 2017. № 143. С. 185–188.
10. Маліков М.В., Богдановська Н.В., Свасьєв А.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні та спорті : навчальний посібник (під грифом МОН України). Запоріжжя : ЗНУ, 2006. 199 с.
11. Марандян К.Н., Бойченко Н.В. Вдосконалення швидкісно-силових здібностей дзюдоїстів 15–16 років. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. 2019. № 1. С. 48–51.
12. Мироненко С.В., Тропін Ю.Н. Шляхи оптимізації тренувального процесу юних дзюдоїстів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. № 2. С. 65–73.
13. Філіна В.А. Роль та значення секції дзюдо у фізичній підготовці школярів. *Наука, освіта, технології і суспільство: актуальні проблеми теорії та практики*. 2022. С. 64–65.
14. Чертов І.І., Бойченко Н.В. Рівень фізичної підготовленості дзюдоїстів 19–21 років різних вагових категорій. *Єдиноборства*. 2024. № 1 (27). С. 102–109.
15. Чоботько М.А., Чортов І.І., Бойченко Н.В., Зантарая Г.М., Чоботько І.І. Застосування вправ з фітболом під час навчання техніки кидків у дзюдо. *Єдиноборства*. 2019. № 4 (14). С. 127–137.
16. Agostinho M.F., Franchini E. Physiological responses and training load in adolescent judokas during simulated matches. *European Journal of Sport Science*. 2021. № 21 (5). P. 635–642.
17. Branco B.H.M., Massuça L.M., Andreato L.V. Effects of resistance training on performance in judo athletes : A systematic review. *Sports Medicine – Open*. 2022. № 8 (1). P. 55.
18. Julio U.F., Franchini E. Aerobic and anaerobic fitness in young judokas : Longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*. 2022. № 40 (14). P. 1643–1650.

REFERENCES

1. Alekseev, A.Ph. Dzudo. (2018). Navchalna programa dlya dityacho-yunackih sportivnih shkil, specializovanih dityacho-yunackih sportivnih shkil olimpiyskogo rezervu, shkil vizchoy sportivnoy maysternosti, specializovanih navchalnih zakladiv sportivnogo profile ta sportivnih klubiv [Judo. Curriculum for children and youth sports schools, specialized children and youth sports schools of the Olympic reserve, schools of higher sports mastery, specialized educational institutions of a sports profile and sports clubs]. Kyiv. 116 s. [in Ukrainian].
2. Alekseev, A.Ph. (2018). Osoblivosti rozvitku silovih mozhlivostey dzudoistiv v grupah specializovanoj pidgotovki [Peculiarities of developing the strength capabilities of judoists in specialized training groups.]. *Martial arts – Edinoborstva*. № 1 (17). P. 4–12 [in Ukrainian].
3. Boychenko, N.M., & Tropin, Yu.N. (2022). Suchasni tendencii fizichnoy pidgotovki dzudoistiv na etapi specializovanoj bazovoy pidgotovki [Modern trends in the physical training of judoists at the stage of specialized basic training]. *Martial arts. Edinoborstva*. № 1. P. 15–22 [in Ukrainian].
4. Goloha V.L. (2017). Problemi pidvizchennya specialnoy vitrivalosti dzudoistiv [Problems of increasing the special endurance of judoists]. *Martial arts*. № 4. P. 56–60 [in Ukrainian].
5. Zadorozhna, O.P., & Galan, Ya.P. (2019). Pidhodi do realizacii taktichnoy pidgotovki na riznih etapah bagatorichnogo udoskonalennya sportsmeniv u dzudo [Approaches to implementing tactical training at different stages of long-term improvement of judo athletes]. *Naukoviy chasopis Ukrainskogo derzavnogo universitetu imeni Mihayla Dragomanova. Scientific journal of the Ukrainian State University named after Mikhail Drahomanov*. 9. P. 40–44 [in Ukrainian].
6. Kovalenko, S., & Boychenko, N. (2022). Phunkcionalna pidgotovlenist dzudoistiv 15–17 rokiv: rezultati pedagogichnogo eksperimentu [Functional fitness of judo players aged 15–17: results of a pedagogical experiment]. *Phizichna kultura, sport ta zdoroviya nacji. Physical education, sports and health of the nation*. № 1. P. 89–95 [in Ukrainian].
7. Korobeynikov, G.V., Danko, T.G., Kohanevich, A.I. (2022). Phunkcionalniy stan kvalifikovanih borciv na etapi specializovanoj bazovoy pidgotovki [Functional state of qualified wrestlers at the stage of specialized basic training]. *Martial arts*. № 2. P. 17–25 [in Ukrainian].
8. Krivencova, I.V., Ogar, G.O., & Panina, O.O. (2020). Silova pidgotovka v navchalno-trenuvalnomu procesi yunih dzudoistiv [Strength training in the training process of young judokas]. *Martial arts*. № 1 (15). P. 13–21 [in Ukrainian].
9. Kurilova, V.I., & Borsuk, M.P. (2017). Ocinka rivnya rozvitku fizichnih yakostey kvalifikovanih dzudoistiv [Assessment of the level of development of physical qualities of qualified judoists]. *Visnik Chernigovskogo nacionalnogo pedagogichnogo universitetu, Seriya: Pedagogichni nauki. Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences*. (143). P. 185–188 [in Ukrainian].
10. Malikov, M.V., Bogdanovska, N.V., & Svatiev, A.V. (2006). Phunkcionalna diagnostika v fizichnomu vihovanni ta sporti [Functional diagnostics in physical education and sports]. *Navchalniy posibnik (pid grifom MON Ukraini). Study guide (under the seal of the Ministry of Education and Science of Ukraine)*. Zaporizhzhia. ZNU. 199 p. [in Ukrainian].
11. Marandyan, K.N., & Boychenko, N.V. (2019). Vdoskonalennya shvidkisno-silovih zdibnostey dzudoistiv 15–16 rokiv [Improving the speed and strength abilities of judokas aged 15–16]. *Problemi i perspektivi rozvitku sportivnih igor I edinoborstv u vizcih navchlnih zakladah. Problems and prospects for the development of sports games and martial arts in higher educational institutions*, 1. P. 48–51 [in Ukrainian].
12. Mironenko, S.V., & Tropin, Yu.N. (2023). Shlyahi optimizacii trenuvalnogo procesu yunih dzudoistiv [Ways to optimize the training process of young judokas]. *Phizicne vihovannya, sport i kultura zdoroviya u suchasnomu suspilstvi. Physical education, sports and health culture in modern society*. № 2. p. 65–73 [in Ukrainian].
13. Philina, V.A. (2022). Rol ta znachennya sekcii dzudo u fizichniy pidgotovci shkolyariv [The role and significance of the judo section in the physical training of schoolchildren]. *Nauka, osvita, tehnologii i suspilstvo: aktualni problem teorii ta praktiki. Science, education, technology and society: current problems of theory and practice*. P. 64–65 [in Ukrainian].
14. Chertov, I., & Boychenko, N. (2024). Riven fizichnoy pidgotovlenosti dzudoistiv 19–21 rokiv riznih vagovih kategori [The level of physical fitness of judokas aged 19–21 in different weight categories]. *Martial arts*. № 1 (27). P. 102–109 [in Ukrainian].
15. Chobotko, M.A., Chertov, I.I., Boychenko, N.V., Zantariya, G.M., & Chobotko, I.I. (2024). Zastosuvannya vprav z phitbolom pid chas navchannya tehniki kidkiv u dzudo [Using fitball exercises when teaching judo throwing techniques]. *Martial arts*. № 4 (14). P. 127–137 [in Ukrainian].

16. Agostinho, M.F., Franchini, E. Physiological responses and training load in adolescent judokas during simulated matches. *European Journal of Sport Science*. 2021. 21 (5). P. 635–642.
17. Branco, B.H.M., Massuça, L.M., & Andreato, L.V. Effects of resistance training on performance in judo athletes: A systematic review. *Sports Medicine – Open*. 2022. 8 (1). P. 55.
18. Julio, U.F., & Franchini, E. Aerobic and anaerobic fitness in young judokas: Longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*. 2022. 40 (14). P. 1643–1650.

Дата першого надходження рукопису до видання: 28.09.2025
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 24.10.2025
Дата публікації: 28.11.2025