

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

Кваліфікаційна робота магістра

з теми **ВИВЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВОЛЕНОСТІ
ДЗЮДОЇСТІВ 16-18 РОКІВ У ПІДГОТОВЧОМУ
ПЕРІОДІ**

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0170-2с-з
спеціальність 017 фізична культура і спорт
освітньої програми спорт

М.О. Белічко

Керівник доцент, к.пед.н. Пономарьов В.О.

Рецензент доцент, к.пед.н. Омеляненко Г.А.

Запоріжжя
2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Кафедра фізичної культури і спорту
Рівень вищої освіти магістр
Спеціальність 017 фізична культура і спорт
Освітня програма спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту

_____ А.В. Сватсьєв
“ ___ ” _____ 2021 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

БЕЛІЧКОВІ МАКСИМОВІ ОЛЕКСАНДРОВИЧУ

1. Тема роботи. Вивчення функціональної підготовленості дзюдоїстів 16-18 років у підготовчому періоді.

керівник роботи Пономарьов Валентин Олександрович доцент, к.пед.н.
затверджені наказом ЗНУ від “25” червня 2021 року № 942-с

2. Термін подання студентом роботи 01 грудня 2021 року

3. Вихідні дані до проекту (роботи).

Результати проведеного дослідження дозволили вивчити функціональну підготовленості дзюдоїстів 16-18 років у підготовчому періоді та експериментально обґрунтувати ефективність впливу занять силової спрямованості на функціональні показники юнаків.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити).

1) Здійснити теоретичний аналіз стану досліджуваної проблеми у педагогічній теорії, узагальнити практичний досвід щодо функціональної підготовленості дзюдоїстів.

2) Визначити показники функціональної підготовленості дзюдоїстів 16-18 років на початку і наприкінці дослідження.

3) Експериментально обґрунтувати ефективність впливу занять силової спрямованості на показники функціональної підготовленості дзюдоїстів у підготовчому періоді

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 7 таблиць.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Вступ	Пономарьов В.О., доцент	25.05.2021р.	25.05.2021р.
Літературний огляд	Пономарьов В.О., доцент	17.07.2021р.	17.07.2021р.
Визначення завдань та методів дослідження	Пономарьов В.О., доцент	31.08.2021р.	31.08.2021р.
Проведення власних досліджень	Пономарьов В.О., доцент	02.09.2021р.	02.09.2021р.
Результати та висновки	Пономарьов В.О., доцент	27.10.2021р.	27.10.2021р.

7. Дата видачі завдання 12 жовтня 2020 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вибір і затвердження теми роботи	травень-червень 2021	виконано
2.	Аналіз літературних джерел з теми дослідження	липень 2021	виконано
3.	Визначення завдань, методів дослідження	серпень 2021	виконано
4.	Проведення педагогічного експерименту	вересень – жовтень 2021	виконано
5.	Аналіз і узагальнення експериментальних даних	жовтень 2021	виконано
6.	Написання третього розділу роботи	жовтень 2021	виконано
7.	Попередній захист роботи	листопад 2021	виконано
8.	Захист дипломного проекту на ЕК	грудень 2021	виконано

Студент _____ М.О. Белічко
(підпис)Керівник роботи _____ В.О. Пономарьов
(підпис)Нормоконтролер _____
(підпис)

ЗМІСТ

Реферат	7
Abstract	8
Перелік умовних позначок, символів, одиниць, скорочень і термінів....	9
Вступ.....	10
1 Огляд Літератури	12
1.1 Становлення дзюдо як виду спорту в Україні та світі	12
1.2 Етапи, завдання і засоби спортивної підготовки у дзюдо.....	17
1.3 Особливості навчально-тренувального процесу дзюдоїстів	26
1.4 Функціональна підготовленість дзюдоїстів, як показник тренуваності	32
2 Завдання, методи і організація дослідження.....	39
2.1 Завдання дослідження	39
2.2 Методи дослідження.....	39
2.3 Організація дослідження.....	41
Висновки	50

РЕФЕРАТ

Дипломна робота: 57 сторінок, 7 таблиць, 61 джерело літератури.

Мета – визначити показники функціональної підготовленості дзюдоїстів у підготовчому періоді.

Суб'єкт дослідження – дзюдоїсти 16-18 років.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес дзюдоїстів.

Предмет дослідження – показники функціональної підготовленості дзюдоїстів.

Методи дослідження:

1. Аналіз літературних джерел.
2. Педагогічний експеримент.
3. Визначення показників функціонального стану організму.
4. Метод індексів.
5. Методи математичної статистики.

Визначення показників функціональної підготовленості дзюдоїстів на початку дослідження виявило відсутність достовірних відмінностей між показниками контрольної і експериментальної груп. Показники в обох групах юнаків відповідали середнім віковим нормам.

Наприкінці дослідження показники функціональної підготовленості покращились в обох групах і були виявлені достовірні та близькі до достовірних відмінності між показниками на користь представників експериментальної групи. Виключення склав лише показник коефіцієнту економічності кровообігу, що обумовлено особливостями складних функціональних зрушень серцево-судинної системи.

ДЗЮДО, ПІДГОТОВЧИЙ ПЕРІОД, ФУНКЦІОНАЛЬНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ, ФУНКЦІОНАЛЬНІ ПОКАЗНИКИ, ДИХАЛЬНА СИСТЕМА, СЕРЕЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА

ABSTRACT

Thesis: 57 pages, 7 tables, 61 literature sources.

The goal is to determine the indicators of the functional readiness of judokas in the preparatory period.

The subject of the research is judokas aged 16-18.

The object of the research is the educational and training process of judokas.

The subject of the research is the indicators of the functional readiness of judokas.

Research methods:

1. Analysis of literary sources.
2. Pedagogical experience.
3. Determination of the characteristics of the functional state of the organism.
4. Index method.
5. Methods of mathematical statistics.

Determination of the indicators of the functional readiness of judokas at the beginning of the study revealed the absence of significant differences between the indicators of the control and experimental groups. The indicators in both groups of boys corresponded to the average age norms.

At the end of the study, the indicators of functional readiness improved in both groups and significant and close to reliable differences between the indicators were found in favor of the representatives of the experimental group. The only exception was the indicator of the coefficient of efficiency of blood circulation, which is due to the peculiarities of complex functional changes in the cardiovascular system.

**JUDO, PREPARATORY PERIOD, FUNCTIONAL PREPAREDNESS,
FUNCTIONAL INDICATORS, RESPIRATORY SYSTEM, SIGIL-VASCULAR
SYSTEM**

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧОК, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

СФП – спеціальна фізична підготовка

ЗФП – загальна фізична підготовка

МСК – максимальне споживання кисню

ПАНО – поріг анаеробного обміну

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЖЄЛ – життєва ємність легенів

КЕК – коефіцієнт економічності кровообігу

ПРФМ – показник реалізації функціональних можливостей

АТс – артеріальний тиск систолічний

АТд – артеріальний тиск діастолічний

Іс – Індекс Скібінського

КГ – контрольна група

ЕГ – експериментальна група

ВСТУП

Світовий досвід засвідчує, що оптимальна рухова активність упродовж усього життя кожної людини – найефективніший засіб профілактики захворювань та зміцнення здоров'я. Одним із популярних видів спорту в нашій країні, що зміцнює здоров'я, позитивно впливає на розвиток організму, підвищує рівень фізичної підготовленості є дзюдо [43].

Сучасний розвиток дзюдо характеризується зростанням конкуренції на міжнародній арені, підвищенням вимог до техніко-тактичної підготовленості, особливо у зв'язку зі змінами умов змагальної діяльності, обумовлених постійним удосконаленням правил змагань.

Дзюдо є доволі молодим видом спорту в нашій країні. Наявні наукові дослідження в області дзюдо здебільшого спрямовані на вивчення фізичної та технічної підготовки на різних етапах. Проте, недостатньо розробленими залишаються навчальні програми і підходи до тренувальних занять, питання комплексного контролю за функціональним станом спортсменів [22].

Особливо недостатньо висвітлений етап спеціалізованої базової підготовки, який характеризується вдосконаленням техніки. Його основним завданням є поглиблений розвиток фізичних якостей. Етап спеціалізованої базової підготовки підводить до етапу максимальної реалізації індивідуальних можливостей [30].

Як відзначають численні дослідження найважливішою проблемою спортивної боротьби дзюдо є розробка та обґрунтування ефективної багаторічної підготовки і виховання перспективного спортивного резерву [4, 13, 36].

Багато фахівців наголошують, що для досягнення високих спортивних результатів у дзюдо основоположна фундаментальна роль належить побудові та змісту навчально-тренувального процесу. Вдосконалення фізичної підготовленості юних дзюдоїстів вивчається з різних позицій і їй присвячені

численні дослідження Светик К.С., Верхошанський Ю.В., Панков В.А., Арзютов Г.М., Масенко Л. В. [5, 22].

У багатьох країнах науковці розробляють і впроваджують національні програми підготовки дзюдоїстів на основі накопиченого досвіду. Однак питання функціональних можливостей чоловіків та жінок висвітлено не повністю і потребують додаткових досліджень [26].

Дзюдо належить до групи спортивних одноборств, у яких разом із добре розвинутими техніко-тактичними і координаційними навичками необхідний і розвиток швидко-силових якостей, загальної і спеціальної витривалості, оскільки сутичка відбувається впродовж 4-хвилин. Боротьбу в дзюдо проводять як у стійці, так і в положенні лежачи (партері), тому постійно переноситься центр тяжіння самого тіла і точки опори спортсменів. Ці особливості вимагають високої ортостатичної стійкості процесів регуляції серцево-судинної системи дзюдоїстів при змінах ортостазу [42].

Необхідність вивчення функціональної підготовленості дзюдоїстів, як однієї з умов спортивного вдосконалення, підтверджує актуальність обраної теми дослідження.

Мета – визначити показники функціональної підготовленості дзюдоїстів у підготовчому періоді.

Суб'єкт дослідження – дзюдоїсти 16-18 років.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес дзюдоїстів.

Предмет дослідження – показники функціональної підготовленості дзюдоїстів.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Становлення дзюдо як виду спорту в Україні та світі

Становлення дзюдо припало на 1880-ті роки, важкий для бойових мистецтв період після реставрації Мейдзі. У той час серед лідерів Японії панувала політика запозичення західної культури і традиційним військовим мистецтвам (будо) було завдано значної шкоди – вони були оголошені «спадщиною дикості і варварства». Старі майстри припиняли вести заняття, деякі навіть вмирали в злиднях. Рання історія дзюдо невіддільна від історії життя його творця – Дзігоро Кано, видатного японського громадського діяча і педагога, чия діяльність була відзначена орденом Вранішнього сонця. Дзігоро Кано з дитинства цікавився дзюдзюцу, в юності вивчав стилі дзюдзюцу шкіл Тендзін Сін'я Рю та Кіто Рю. На їх основі він розробив нову систему боротьби, якій дав назву Кодокан дзюдо [17].

Назва дзюдо вже використовувалося до того часу в японських бойових мистецтвах як синонім назви дзюдзюцу (джиу-джитсу) але Дзігоро Кано наповнив його новим змістом, оголосивши основою «Шлях» (до) самовдосконалення, а не техніку (дзюцу). Також вибором такої назви Кано хотів підкреслити гуманістичну спрямованість дзюдо, щоб зайвий раз відзначити його відмінність від дзюдзюцу, що розглядалася після реставрації Мейдзі багатьма людьми як заняття грубе, призначене тільки для вбивства, негідне для освіченої людини. Кано не став включати в список дозволених до застосування на змаганнях з дзюдо низку найнебезпечніших прийомів з дзюдзюцу, щоб зробити змагання якомога безпечнішими для учасників. При цьому травмонебезпечні прийоми продовжують вивчатися у формі ката [19, 11].

Перший зал школи дзюдо Кодокан мав площу всього 12 татамі (близько 22 м²), але, завдяки організаторським талантам Дзігоро Кано, дзюдо досить швидко стало широко відомим. Сприяли цьому і очолене Асоціацією

військової чесноти (Дай Ніппон Бутокукай) рух за відродження будо, і змагання з представниками інших шкіл дзюдзюцу, що проходили в період з 1885 року по 1888 під егідою Головного поліцейського управління, в яких брали участь дзюдоїсти.

До 1887 року під керівництвом Кано була сформована технічна база стилю Кодокан-дзюдо, а в 1900 році розроблені правила суддівства змагань.

Подальшим розвитком дзюдо в Японії зобов'язане не в останню чергу включенням його в 1907 році в обов'язкову програму загальноосвітніх середніх шкіл, що істотно збільшило кількість тих, хто займався цим бойовим мистецтвом, і привернуло більшу увагу громадськості [35].

В 1909 році Дзігоро Кано, як керівник найвпливовішої японської спортивної організації, був обраний членом Міжнародного олімпійського комітету. В 1911 році Кано заснував Японську спортивну асоціацію і був обраний на посаду її президента. У 1922 році Кано був обраний членом верхньої палати японського парламенту – Палати Перів. У 1926 році у Кодокане була відкрита секція дзюдо для жінок.

До самої своєї смерті у 1938 році Дзігоро Кано активно розвивав дзюдо в Японії і у світі. Професору Кано не було присвоєно жодного дану (оскільки він був засновником дзюдо, і сам присвоював дани дзюдоїстам) [50].

Після Другої світової війни і капітуляції Японії окупаційна влада заборонила викладання військових мистецтв, що тимчасово зупинило розвиток дзюдо в Японії. Після зняття у 1948 році заборони на вивчення в Японії бойових мистецтв, заняття дзюдо знову були включені в програму загальноосвітніх шкіл.

Сучасний арсенал кидкової техніки дзюдо Гокьо-но-Вадза склався в процесі 120-літнього історичного розвитку дзюдо. Можна виділити п'ять етапів цього розвитку – 1882-1895 рр., 1895-1920 рр., 1920-1954 рр., 1954-1982 р. П'ятий етап розпочався в 1982 р. і триває дотепер.

З 1997 року в Японії почали проводитися змагання з ката [57, 59].

Дзюдо в Україні має давні і славні традиції. Перші секції дзюдо в нашій країні з'явилися ще на початку тридцятих років минулого століття в Києві і Харкові. На жаль, після смерті в жовтні 1937 року Василя Ощепкова – першого пропагандиста японської боротьби на території колишнього СРСР, гуртки дзюдо на довгі роки припинили своє існування в Радянському Союзі.

До початку шістдесятих років у СРСР культивувалася тільки боротьба самбо. Але після включення в 1961 році дзюдо в програму Олімпійських Ігор, постало питання про цілеспрямовану підготовку дзюдоїстів.

Українці швидко освоїли японське бойове мистецтво і вийшли на передові позиції у збірній СРСР, успішно конкуруючи з дзюдоїстами з інших союзних республік. У квітні 1965 на Чемпіонаті Європи в Мадриді (Іспанія), найсильнішим дзюдоїстом Старого Світу стає львів'янин Володимир Куспиш (70 кг). У 1968 році в Лозанні (Швейцарія) чемпіоном Європи стає Володимир Саунін (абсолютна категорія), а через рік в Остенде (Бельгія) європейське «золото» вдається завоювати Анатолію Бондаренку (80 кг). Двічі чемпіоном Європи серед юніорів стає Олександр Шуклін (Лісабон-1967, Лондон-1968) [27].

У 1972 році офіційно була створена Федерація дзюдо СРСР. Право провести в грудні 1973 року перший Чемпіонат СРСР з дзюдо було надано столиці України – місту Києву. Чемпіонами СРСР стали Анатолій Новіков (Харків, 70 кг) і Валерій Рухлядев (Одеса, 93 кг), а всього на цих змаганнях українські дзюдоїсти завоювали сім нагород різного ґатунку. Надалі в різні роки чемпіонами СРСР ставали Валерій Двойніков, Сергій Новіков, Віталій Бичьонк, Леонід Митник, Сергій Мезенцев і Фіруз Маргіані.

Сімдесяті роки минулого століття стали по-справжньому золотою ерою нашого дзюдо. Представники української школи дзюдо, що входять до складу збірної СРСР регулярно піднімалися на п'єдестал пошани змагань найвищого рангу.

На XX Олімпійських Іграх 1972 року в Мюнхені (Німеччина) «бронзу» в категорії до 70 кг завоював харків'янин Анатолій Новіков. На Чемпіонаті

Світу 1973 року в Лозанні (Швейцарія) бронзові медалі завоювали Анатолій Новіков (70 кг) і Сергій Новіков (+ 93 кг). Через два роки у Відні (Австрія) срібними призерами чемпіонату світу стають Валерій Двойніков (70 кг) і Сергій Новіков (+ 93 кг) [27].

Блискуче виступають українці і на чемпіонатах Європи. У 1972 році в Воорбурзі (Голландія) срібну медаль завойовує Анатолій Новіков (70 кг), а на третю сходинку п'єдесталу пошани піднімаються Сергій Мельниченко (63 кг) і Сергій Новіков (абсолютна категорія). Вже через рік на Чемпіонаті Європи в Мадриді (Іспанія) титул найсильніших дзюдоїстів континенту завойовують Сергій Мельниченко (63 кг) і Сергій Новіков (абсолютна категорія).

По-справжньому триумфальним для українських дзюдоїстів став чемпіонат Європи 1974 року в Лондоні (Великобританія). Двом Сергіям – Мельниченко (63 кг) і Новікову (абсолютна категорія) вдається повторити свій успіх річної давнини, а Валерій Двойніков (70 кг) завершує боротьбу на другому місці. У заключний день змагань українське тріо разом з росіянином Андрієм Цюпаченко (80 кг) і грузином Аміраном Музаєва (93 кг) у складі збірної СРСР завойовують «золото» командного чемпіонату Європи.

Право приймати чемпіонат Європи 1976 було надано Радянському Союзу. Вибір Держкомспорту СРСР і Федерації дзюдо СРСР випав на столицю України. Виступаючи при переповнених трибунах київського Палацу Спорту чемпіонами Європи стають Валерій Двойніков (70 кг) і Сергій Новіков (+ 93 кг). Найбільший успіх чекав українських майстрів татамі на XXI Олімпійських Іграх 1976 року в Монреалі (Канада). Олімпійським чемпіоном у ваговій категорії понад 93 кг став київський динамівець Сергій Новіков, а його земляк і одноклубник Валерій Двойніков завойовував срібну медаль у ваговій категорії до 80 кг. Обидва дзюдоїста тренувалися під керівництвом видатного тренера Ярослава Івановича Волощука [27, 29].

На початку 90-х років минулого століття почався новий етап розвитку дзюдо в нашій країні. 21 січня 1991 року на виборній конференції в місті Києві була створена Федерація дзюдо України (ФДУ).

У 1993 році Федерація була офіційно визнана членом Європейського союзу дзюдо (European Judo Union), як самостійна організація. З цього часу почалася її активна міжнародна діяльність, а саме з чемпіонату Європи в Афінах, а потім чемпіонату світу в Гамільтоні (Канада) в цьому ж році.

Перші серйозні успіхи на міжнародній арені прийшли до вітчизняних дзюдоїстів у 1995 році. На чемпіонаті Європи в Бірмінгемі (Великобританія) бронзову медаль в категорії до 86 кг завоював Руслан Машуренко, а на чемпіонаті Світу в Токіо (Японія) на третю сходинку п'єдесталу пошани піднялася львів'янка Тетяна Беляєва (72 кг).

Надалі, в різні роки переможцями та призерами найпрестижніших міжнародних змагань ставали Роман Гонтюк, Марина Прокоф'єва, Руслан Машуренко, Анастасія Матросова, Валентин Греков, Марина Прищепя, Геннадій Білодід, Муса Настуев, Віталій Бубон, Євген Сотніков, Ілля Чимчиурі, Руслан і Ренат Мірзалієви, Володимир Сорока, Георгій Зантарая, Яків Хаммо та Дар'я Білодід.

В активі українських дзюдоїстів чотири медалі олімпійського гатунку. У 2000 році на XXVII Олімпійських Іграх в Сіднеї (Австралія) бронзову медаль завоював Руслан Машуренко (90 кг). Дві олімпійські нагороди в активі Романа Гонтюка (81 кг) – «срібло» в Афінах-2004 і «бронза» в Пекіні-2008. Бронзову нагороду виборола у 2021 році на XXXII Олімпійських іграх 2020 року в Токіо зовсім юна борчиня Дар'я Білодід [21].

Чемпіоном світу серед дорослих у 2009 році став киянин Георгій Зантарая, який після цього завоював ще 5 світових нагород різного гатунку, а також три титули чемпіона Європи (Стамбул-2011, Варшава-2017, Мінськ-2019). Справжньою зіркою світового дзюдо, дворазовою чемпіонкою світу (Баку-2018, Токіо-2019) і Європи (Варшава-2017, Мінськ-2019), переможницею етапів Grand Slam є Дар'я Білодід, батько і тренер якої,

киянин Геннадій Білодід, також носить звання дворазового чемпіона континенту (Париж-2001, Дюссельдорф-2003) [27].

Відносна молодість українського дзюдо збільшує існуючі труднощі. Проте, подальший розвиток дзюдо в Україні сприяє підвищенню його ролі у всебічному і гармонійному розвитку особистості, зміцненню здоров'я, формування здорового способу життя молоді.

1.2 Етапи, завдання і засоби спортивної підготовки у дзюдо

Як багатокомпонентна система, підготовка спортсмена охоплює: спортивне тренування; змагання як засіб реалізації підготовки; позатренувальні та позазмагальні чинники, що підвищують результативність тренувань та змагальної діяльності.

Спортивне тренування – це спеціалізований процес, який ґрунтується на використанні фізичних вправ з метою розвитку та вдосконалення здібностей, що обумовлюють готовність спортсмена до здобуття найвищих показників в обраному виді спорту.

Основною метою спортивного тренування є досягнення максимально можливого для окремої особи рівня фізичної, техніко-тактичної та психічної підготовленості, який обумовлений специфікою виду спорту та вимогами щодо здобуття високих результатів у змагальній діяльності.

Головна мета – перемога на Олімпійських іграх, Всесвітніх іграх, чемпіонатах світу, Європи, які являють собою змагання найвищого рангу, проміжна мета – перемога на чемпіонатах міста та області, Кубках України, чемпіонаті України та Кубках світу.

Спортивне тренування у дзюдо має свої завдання:

- навчання комплексу спеціальних знань, рухових умінь і навичок в дзюдо;
- зміцнення здоров'я та загартовування організму;
- підвищення функціональних можливостей організму;

- виховання моральних і волевих якостей у процесі занять і формування стійкої звички у самовихованні особистісних якостей;
- формування стійкого інтересу до занять дзюдо [20].

Підготовка спортсменів у дзюдо поділяється на теоретичну, зальну і спеціальну.

Теоретична підготовка – формування у спортсменів спеціальних знань, потрібних для успішної реалізації в цьому виді спорту. Вона може здійснюватися як у процесі практичних занять, так і у формі бесід, вивчення схем, кінограм, перегляду відеозаписів тощо.

Фізична підготовка є невід’ємною частиною спеціалізованої підготовки, яка створює її основу, на всіх етапах удосконалення спортивної майстерності. Загальна фізична підготовка (ЗФП) – це процес удосконалення рухових фізичних якостей, спрямований на всебічний та гармонійний фізичний розвиток людини.

ЗФП сприяє підвищенню функціональних можливостей, загальної працездатності, є підґрунтям (базою) для спеціальної підготовки та досягнення високих результатів в дзюдо.

Перед ЗФП ставляться такі завдання:

- зміцнення здоров’я дітей, усунення недоліків у рівні фізичного розвитку;
- розвиток загальної витривалості;
- розвиток швидкісних здібностей;
- розвиток гнучкості;
- виконання рухів без зайвого напруження [5].

Із ЗФП пов’язане досягнення фізичної досконалості – рівня здоров’я та всебічного розвитку фізичних здібностей, відповідних до вимог людської діяльності у визначених історично умовах виробництва, що склалися, військової справи та інших сферах суспільного життя.

Конкретні принципи та показники фізичної досконалості завжди визначаються реальними запитами та умовами життя суспільства на кожному

історичному етапі. Проте в них також завжди присутня вимога до високого рівня здоров'я та загальної працездатності.

До того ж слід пам'ятати, що навіть достатньо висока загальна фізична підготовленість часто не може забезпечити успіху в дзюдо. А це означає, що в одних випадках потрібний підвищений розвиток витривалості, в інших – сили і так далі, тобто необхідна спеціальна підготовка [24].

Засобами загальної фізичної підготовки є переважно вправи з інших видів спорту, які за структурою не схожі з основним видом вправ дзюдо. У такий спосіб збільшується вплив на розвиток тих якостей, котрі залишаються недостатньо розвинутими у процесі вузько спрямованого тренування. Широко використовуються вправи для загального розвитку: вправи з предметами (скакалки, набивні м'ячі, гантелі), акробатичні вправи, стрибки на батуті, метання (набивні м'ячі), штовхання ядра, стрибки у довжину і висоту, плавання, стрибки у воду, вправи з різними обтяженнями, веслування, лижний спорт, рухливі та спортивні ігри. Усі вправи слід добирати з урахуванням індивідуальних особливостей, віку, статі спортсменів.

Вправи, що спрямовані на підвищення рівня загальної фізичної підготовленості дзюдоїстів, відносять до загальнопідготовчих засобів, а вправи з підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості – до засобів спеціальної підготовки [34].

Спеціальна фізична підготовка (СФП) спрямована на удосконалення специфічних якостей, які за характером, рівнем розвитку рухових здібностей, обсягом та інтенсивністю навантажень близькі до змагальної діяльності дзюдоїста. Високий рівень СФП сприяє зростанню ефективності технікотактичних дій спортсменів, психічної готовності для досягнення високої спортивної форми. Її головна мета – максимальний розвиток спеціальних рухових якостей: спеціалізованої сили, швидкості, спритності, гнучкості, витривалості. Для розв'язання цього завдання використовують

спеціальні підготовчі вправи з характерними для усіх головних рухів координацією, напруженням, темпом і ритмом рухів [40].

У технічній підготовці дзюдоїстів виділяють:

- техніку кидків зі стійки (наге-ваза);
- техніку в положенні лежачі (не-ваза);
- техніку стійок і захватів (кумі-ката);
- техніку падіння (укемі);
- техніку виведення з рівноваги (кузуші);
- техніку контрприймів (гаеші-ваза).

Техніка боротьби у стійці (наге-ваза) поділяється на:

- техніку боротьби ногами (аші-ваза);
- техніку кидків через стегно (коші-ваза);
- техніку кидків руками (те-ваза);
- техніку кидків через плече (ката-ваза);
- техніку кидків з падінням (сугемі-ваза).

Техніка боротьби лежачі (не-ваза) поділяється на:

- техніку утримань (осаекомі-ваза);
- техніку задушливих прийомів (шіме-ваза);
- техніку больових прийомів на суглоб ліктя (кансецу-ваза).

У дзюдо заборонені захоплення руками за ноги, больовий вплив на очі, рот і ніс, больові і задушливі прийоми в стійці. У боротьбі в партері дозволені больові прийоми тільки на ліктьовий суглоб [3].

Під тактикою в дзюдо розуміється раціональне використання бойових засобів для досягнення перемоги. Якою б не була технічна досконалість дзюдоїстів, саме вміння організувати сутичку, правильно використовуючи техніку щодо особливостей супротивника, визначає ступінь його бойової майстерності. Метою тактичної підготовки дзюдоїста є формування стандартних тактичних дій в умовах тренування та змагальної діяльності.

Досягнення високого спортивного результату неможливе без належної психологічної підготовки, в процесі якої виховуються та вдосконалюються

морально-вольові якості, вміння налаштуватися на спортивну боротьбу. Належна психологічна підготовка дозволяє сформувати у спортсмена спеціальні психологічні функції, пов'язані з особливостями змагальної діяльності у дзюдо [31].

Напрями психологічної підготовки:

- формування мотивації до занять спортом;
- вольова підготовка;
- ідеомоторне тренування;
- удосконалення реагування;
- удосконалення спеціалізованих умінь;
- регулювання психічної напруженості;
- удосконалення толерантності до емоційного стресу;
- управління стартовим станом [2].

Тренувальний процес багаторічної підготовки, залежно від поставлених завдань, поділяють на різні структурні одиниці, у рамках яких і відбувається побудова спортивного тренування. Залежно від часу, протягом якого здійснюється тренувальний процес, розрізняють три рівні структури тренування: мікроструктуру – структуру окремих тренувальних занять і мікроциклів; мезоструктуру – структуру етапів, що містять відносно закінчену низку мікроциклів; макроструктуру – структуру великих тренувальних циклів, зокрема піврічних, річних. Планування тренування зводиться до раціональної побудови окремих його компонентів [6, 7].

Основні педагогічні завдання послідовно розв'язуються в річних і піврічних макроциклах. Кожний макроцикл поділяють на мезоцикли, які складаються з кількох мікроциклів (3-5).

Структура річного макроциклу має свої особливості. Кожен з періодів будується на основі запланованих мезо- та мікроциклів: базових, відновних, перехідних, змагальних.

Чергування в мезоциклі мікроциклів різних типів сприяє підвищенню тренуваності та дозволяє уникнути перевтомлення спортсменів.

Раціональна побудова багаторічного спортивного тренування забезпечується за умови досягнення найвищих спортивних результатів в оптимальних вікових межах, що можливе лише за умови достатньої тривалості систематичної підготовки для досягнення найвищих результатів.

Макроструктура підготовки дзюдоїстів на кожному етапі багаторічного вдосконалення пов'язана з підготовкою до змагань, що відповідають певному етапу. Спортсмени, результати яких дозволяють їм успішно виступати на міжнародних змаганнях, складають основу збірних команд України (юніорська, молодіжна, основна) і готуються до виступу на чемпіонатах світу та Європи, етапах Кубка світу, Олімпійських іграх [25].

Макроструктура підготовки дзюдоїстів складається з послідовно організованих річних періодів підготовки, підґрунтям яких є відносно самостійні структурні утворення (макроцикли), усі елементи яких об'єднані спільним педагогічним завданням – досягнення конкретного стану підготовленості спортсмена, що забезпечить успішний виступ на змаганнях.

Структура підготовки протягом року обумовлена головним завданням, вирішенню якого присвячене тренування на даному етапі багаторічного вдосконалення.

У річному циклі підготовки спортсменів виділяють три періоди – підготовчий, змагальний та перехідний.

У підготовчому періоді закладається функціональна база для успішної підготовки та участі в головних змаганнях, забезпечується становлення різних сторін підготовленості. Цей період поділяють на два етапи: загальнопідготовчий та спеціально-підготовчий.

У змагальному періоді відбувається подальше вдосконалення різних сторін підготовленості, забезпечуються інтегральна підготовка, безпосередня підготовка та участь у головних змаганнях.

Перехідний період спрямований на відновлення фізичного та психічного потенціалів дзюдоїста після тренувальних і змагальних

навантажень попередніх періодів підготовки, здійснення заходів, що спрямовані на підготовку до наступного макроциклу [41].

Розподіл макроциклу на періоди та етапи допомагає планувати процес тренування. Тривалість макроциклу на різних етапах багаторічної підготовки різна. Зокрема, на початковому етапі та етапі базової підготовки підготовчий період триває значно довше, ніж змагальний.

Тривалість періодів та етапів підготовки в межах окремого макроциклу визначається великою кількістю різних чинників:

- специфікою дзюдо;
- структурою змагальної діяльності та структурою підготовленості;
- системою змагань;
- етапом багаторічної підготовки;
- закономірностями вдосконалення різних якостей і здібностей, сторін підготовленості, що забезпечують рівень досягнень у дзюдо;
- індивідуальними морфо-функціональними особливостями дзюдоїстів;
- адаптаційними ресурсами спортсменів;
- особливостями тренування в попередніх макроциклах;
- індивідуальним спортивним календарем, обумовленим кількістю і рівнем змагань, тривалістю етапу найважливіших змагань;
- організацією підготовки (в умовах централізованої підготовки або на місцях);
- матеріально-технічним рівнем (тренажери, обладнання та інвентар);
- відновлювальними засобами, спеціальним харчуванням тощо [52].

Побудова тренувального процесу на основі мезоциклів дозволяє систематизувати тренувальний процес підготовки дзюдоїстів відповідно до головних завдань періоду або етапу підготовки, забезпечити оптимальну динаміку навантажень, доцільне сполучення різних способів і методів підготовки, відповідність чинників педагогічного впливу і відновлювальних

заходів, досягти необхідної послідовності в розвитку різних якостей та здібностей.

Виділяють втягувальні, базові, контрольні-підготовчі, передзмагальні та змагальні мезоцикли.

Основне завдання втягувальних мезоциклів – поступове підведення спортсменів до ефективного виконання специфічної тренувальної роботи.

Це забезпечується вправами, що спрямовані на вирішення завдань загальної фізичної підготовки, вибіркового вдосконалення швидкісно-силових якостей та гнучкості, координаційних здібностей, становлення рухових навичок і вмінь.

У базових мезоциклах провадиться основна робота з підвищення функціональних можливостей основних систем організму, розвитку фізичних якостей, становлення технічної, тактичної та психічної підготовленості. Тренувальна програма характеризується різноманітністю засобів, значною за обсягом та інтенсивністю роботою, широким використанням занять з великими навантаженнями [41].

У контрольні-підготовчих мезоциклах синтезуються можливості дзюдоїста, досягнуті в попередніх мезоциклах, тобто здійснюється інтегральна підготовка. Широко використовуються змагальні та спеціальнопідготовчі вправи, максимально наближені до змагальних.

Передзмагальні мезоцикли призначені для усунення незначних недоліків у підготовці дзюдоїста, удосконалення його технічних можливостей. Особливого значення набуває цілеспрямована психологічна й тактична підготовка. Залежно від стану спортсмена, у якому він підійшов до цього мезоциклу, тренування може плануватися з навантажувальних або відновлювальних мікроциклів.

Кількість і структура змагальних мезоциклів визначаються специфікою виду спорту, особливостями спортивного календаря, кваліфікацією та ступенем підготовленості спортсмена.

Мікроцикл – серія занять, що проводяться протягом кількох днів і забезпечують комплексне вирішення завдань, які стоять на певному етапі підготовки. Тривалість мікроциклів може коливатися від 3-4 до 10-14 днів.

Розрізняють такі типи мікроциклів: втягувальні, ударні, підвідні, змагальні та відновні [34].

Втягувальні мікроцикли спрямовані на підведення організму дзюдоїста до напруженої тренувальної роботи. Використовуються на першому етапі підготовчого періоду, з них часто розпочинають мезоцикли. Ці мікроцикли відрізняються невисоким сумарним навантаженням порівняно з навантаженнями наступних ударних мікроциклів.

Ударні мікроцикли характеризуються великим сумарним обсягом роботи, значними навантаженнями. Метою ударного мікроциклу є стимуляція адаптаційних процесів в організмі дзюдоїста, вирішення основних завдань техніко-тактичної, фізичної, психічної та інтегральної підготовки. Ці мікроцикли є основним змістом підготовчого періоду, вони також широко застосовуються в змагальному періоді.

Відновні мікроцикли завершують серію ударних мікроциклів. Їх планують і після напруженої змагальної діяльності. Основне завдання – забезпечення оптимальних умов для перебігу відновних та адаптаційних процесів в організмі спортсменів. Це зумовлює невисоке сумарне навантаження таких мікроциклів, широке використання в них засобів активного відпочинку [24, 52].

Підвідні мікроцикли спрямовані на безпосередню підготовку дзюдоїста до змагань. Зміст мікроциклів досить різноманітний – залежить від системи підведення спортсмена до змагань, його індивідуальних особливостей підготовки на заключному етапі. Залежно від цих чинників у підвідних мікроциклах може відтворюватися режим майбутніх змагань, вирішуються питання повноцінного відновлення та психологічного налаштування. Перед стартами підвідні мікроцикли мають індивідуальний характер.

Змагальні мікроцикли будують згідно з програмою змагань. Структура та тривалість цих мікроциклів визначаються специфікою змагань, загальною кількістю стартів та паузою між ними. У змагальних мікроциклах пік навантаження припадає на дні змагань.

Структура мікроциклів визначається особливостями виду спорту, етапом багаторічної підготовки, періодом мікроциклу, типом самого мікроциклу, індивідуальними особливостями спортсмена. Ці чинники впливають на сумарну величину навантаження мікроциклів, на їхні переважні завдання, склад засобів і методів, величину навантажень та особливості сполучення окремих занять [2].

1.3 Особливості навчально-тренувального процесу дзюдоїстів

Комплектування груп початкової підготовки ґрунтується, насамперед, на паспортному віці дітей. Під паспортним (календарним) віком розуміють час, який пройшов з моменту народження до певного періоду в житті. Але діти одного й того ж паспортного віку можуть мати значні відмінності у темпах росту і розвитку організму, тобто мати різний біологічний (фізіологічний) вік.

Під біологічним віком розуміють ступінь зрілості, якої досяг організм. Так, біологічний вік підлітків з низькими показниками фізичного розвитку може відставати від паспортного на 1-2 роки (ретарданти), а у підлітків з високими показниками фізичного розвитку біологічний вік може випереджати паспортний на 1-2 роки (акселерати) [55].

Тренеру-викладачу необхідно враховувати біологічний вік при визначенні рухової обдарованості вихованців. Так, високі показники у рухових тестах можуть мати вихованці одного календарного віку, як високообдаровані, так і ті, що випереджають ровесників за показниками фізичного розвитку (акселерати).

Багатьма науковими дослідженнями встановлено, що стабільних високих результатів серед дорослих досягають вихованці з середніми та низькими темпами фізичного розвитку. Вихованці з високими темпам фізичного розвитку на перших етапах багаторічної підготовки швидко прогресують, випереджаючи однолітків показують високі результати у змаганнях серед юнаків та молоді, а у змаганнях серед дорослих виступають вже лише на середньому рівні [46].

Відбір дітей для занять дзюдо має за мету:

- пошук дітей з природними здібностями до занять дзюдо;
- оптимізацію витрат і засобів на навчання та тренування тих вихованців, які можуть у майбутньому досягти високих спортивних результатів.

Відбір здібних юнаків та дівчат у дзюдо тісно пов'язаний з етапами багаторічного вдосконалення вихованців – від новачка, до майстра спорту міжнародного класу. Відповідно до етапів багаторічної підготовки вихованців передбачені певні етапи відбору, з конкретними завданнями та критеріями (табл. 1.3.1).

На кожному етапі відбору тренери-викладачі та фахівці виявляють не лише доцільність подальшої підготовки дзюдоїстів різної статі, але й роблять всебічну оцінку їхніх задатків і здібностей, сильних і слабких сторін підготовленості, рівня розвитку рухових якостей, психічних особливостей, здійснюють аналіз попереднього етапу підготовки. Отримані показники є підставою для орієнтації підготовки вихованців на черговому етапі багаторічного вдосконалення.

Відбір є практично безперервним процесом, який зумовлений можливістю і потребою точно визначати здібності дзюдоїста на певному етапі вікового розвитку чи багаторічної підготовки, а також складним характером взаємовідносин між спадковими чинниками, які проявляються у вигляді природних задатків, і набутими, що є наслідком спеціально організованого тренування [1].

Таблиця 1.3.1

Зв'язок спортивного відбору з етапами багаторічної
підготовки дзюдоїстів

Етап спортивного відбору	Завдання	Етап багаторічної підготовки
Первинний	Визначення доцільності занять дзюдо	Початковий
Попередній	Оцінка здібностей до ефективного спортивного вдосконалення	Базовий
Проміжний	Оцінка можливостей до досягнення високої майстерності в конкретних видах змагань, перенесення великих тренувальних і змагальних навантажень	Спеціалізований
Основний	Визначення здібностей вихованців до досягнення результатів міжнародного класу, а також резервів для їх зростання	Підготовки до вищої спортивної майстерності
		Максимальної реалізації індивідуальних можливостей
Завершальний	Визначення здібностей до збереження досягнутих результатів та їх підвищення. Визначення доцільності до продовження спортивної кар'єри	Збереження вищої спортивної майстерності
		Поступового зниження результатів

Структура річного циклу у спортивних школах залишається традиційною і складається з трьох періодів:

- підготовчого (період фундаментальної підготовки), до якого входять два етапи – початковий і перед змагальний;
- змагального;
- перехідного.

Кожний період має своє завдання, у відповідності до яких використовуються ті або інші засоби та методи підготовки дзюдоїстів [2].

Етап початкової підготовки. Тривалість етапу 1-2 роки. Для зарахування до груп початкової підготовки юні спортсмени повинні мати довідку від лікаря про стан здоров'я та відсутність протипоказань щодо занять цим видом спорту.

Завдання етапу:

- зміцнення здоров'я і поліпшення фізичного розвитку дітей і підлітків;
- залучення дітей та підлітків до занять фізичною культурою та спортом, формування у них стійкого інтересу до систематичних занять дзюдо;
- оволодіння основами техніки виконання фізичних вправ та основ базової техніки дзюдо;
- формування всебічної фізичної підготовленості засобами з різних видів спорту;
- виявлення задатків і здібностей дітей, визначення виду спорту для подальших занять, відбір і комплектування навчальних груп;
- підготовка до контрольного тестування із загальної та спеціальної фізичної підготовки та базової техніки дзюдо [18, 20].

Етап попередньої базової підготовки. Тривалість етапу 3-5 років. Групи базової підготовки формуються на конкурсній основі із здорових і практично здорових учнів, які пройшли необхідну підготовку не менше одного року і виконали контрольні-перевідні нормативи із загальнофізичної, спеціальнофізичної та технічної підготовки.

Завдання етапу:

- зміцнення здоров'я юних спортсменів;
- усунення недоліків у рівні їхнього фізичного розвитку і фізичної підготовленості;
- формування стійкого інтересу юних спортсменів до цілеспрямованого багаторічного спортивного удосконалення;
- цілеспрямований розвиток тих фізичних якостей, які припадають на сенситивну фазу розвитку;
- виявлення тих індивідуальних природжених фізичних, морфологічних, психологічних якостей, на основі яких буде сформована індивідуальна техніка (індивідуальний стиль боротьби);

- оволодіння основами техніки і тактики дзюдо, набуття змагального досвіду;
- підготовка до контрольного тестування із загальної та спеціальної фізичної підготовки, техніки і тактики, що відповідає цій віковій групі [56].

Етап спеціалізованої базової підготовки. Тривалість етапу 2-3 роки. Групи спеціалізованої підготовки формуються із спортсменів, які мають кваліфікацію не нижче першого дорослого розряду і виконали контрольноперевідні нормативи з загально-фізичної, спеціально-фізичної та тактикотехнічної підготовки.

Завдання етапу:

- створення передумов до подальшого підвищення спортивної майстерності на основі всебічної загальної фізичної підготовки, виховання спеціальних фізичних якостей, підвищення рівня спеціальної працездатності;
- формування індивідуального стилю боротьби на основі вроджених фізичних, морфологічних, психологічних якостей та вимог сучасної змагальної діяльності;
- цілеспрямований розвиток тих фізичних якостей, що припадають на сенситивну фазу розвитку, та тих що забезпечать реалізацію індивідуального стилю боротьби;
- удосконалення техніки і тактики, набуття змагального досвіду;
- підготовка до контрольного тестування із загальної та спеціальної фізичної підготовки, техніки і тактики, що відповідає цій віковій групі [53].

Етап підготовки до вищих досягнень. На цьому етапі значно збільшується кількість засобів спеціальної підготовки в загальному обсязі тренувальної роботи, зростає змагальна практика. Зважаючи на основне завдання етапу, що полягає в максимальному використанні засобів, які здатні викликати бурхливий перебіг адаптаційних процесів, сумарні показники обсягу та інтенсивності тренувальної роботи досягають максимуму. Для цього етапу характерним є широке планування занять з великими навантаженнями, збільшення кількості тренувальних занять у тижневих

мікроциклах (може досягати 15-20), різке зростання змагальної практики та обсягу психологічної й інтегральної підготовки.

Створення фундаменту для майбутніх високих спортивних результатів на етапі підготовки до вищих досягнень можливе лише за умови застосування засобів підготовки в науково обґрунтованих обсягах і режимах з раціональним медико-біологічним супроводом; провідною метою тренування дзюдоїстів слід вважати не досягнення високого результату в міжнародних змаганнях, а насамперед завершення формування достатньої функціональної бази для успішної спортивної діяльності в подальшому.

Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей. Тренування на цьому етапі пов'язане з пошуком нових можливостей для зростання спортивної майстерності насамперед завдяки індивідуалізації підготовки та вдосконалення якісних сторін системи спортивної підготовки. Основне завдання – знайти приховані резерви організму в різних ланках його підготовленості (фізичній, технічній, тактичній, психологічній) та забезпечити їх ефективний прояв в умовах змагальної діяльності [47, 49].

Обсяг тренувальної та змагальної діяльності стабілізується на рівні, характерному для попереднього етапу, або може бути незначною мірою збільшений чи зменшений (на 5-10 %).

Етап збереження високої спортивної майстерності. Підготовка характеризується суто індивідуальним підходом. Велику увагу приділяють удосконаленню технічної майстерності, підвищенню психічної готовності, формуванню мотивації спортсменів до подальших виступів на міжнародному рівні.

На цьому етапі треба прагнути до змін засобів і методів тренування, застосування комплексів вправ, які ще не використовувались, нових тренажерів, неспецифічних засобів, що стимулюють працездатність та ефективність виконання рухових дій. Для розв'язання цих завдань можуть сприяти коливання тренувальних навантажень. Наприклад, на тлі загального зменшення обсягу роботи в макроциклі ефективним може виявитися

планування ударних мікро- та мезоциклів з виключно великим тренувальним навантаженням [20].

Етап поступового зниження результатів. У підготовці на цьому етапі ще суттєвішим є сумарне зменшення обсягів тренувальної й змагальної діяльності, більш виразним – індивідуальний підхід. Важливим моментом може бути переформування річної підготовки в бік зменшення циклів і кількості змагань, що дозволяє зробити її сконцентрованою на головних змаганнях сезону з урахуванням можливого зменшення резервних можливостей організму спортсменів.

Підводити спортсменів до параметрів тренувальної роботи, характерних для етапів підготовки до вищих досягнень і максимальної реалізації індивідуальних можливостей, необхідно поступово, протягом кількох років [18].

1.4 Функціональна підготовленість дзюдоїстів, як показник тренуваності

Популярність боротьби дзюдо серед молоді зумовлює суттєве збільшення кількості дітей молодшого шкільного віку, які бажають займатись цим видом спорту. З кожним роком спортивна боротьба стає більш динамічною й інтенсивною, це зумовлює підвищення вимог до функціональних можливостей юних дзюдоїстів.

Функціональні можливості характеризуються певною мірою розвитку і функціонування вегетативних систем, що забезпечують підготовку і роботу організму спортсмена під час фізичного навантаження. Це система крові, дихальна та серцево-судинна системи, які обумовлюють розвиток аеробної та анаеробної продуктивності організму [7].

Навчально-тренувальний процес є складною динамічною системою, в якій управління – процес її переведення з одного стану в інший шляхом впливу на її змінні. В процесі управління підготовкою спортсмена необхідно

здійснювати контроль. Якісний контроль за станом спортивної підготовленості в умовах змагань не лише покращує ефективність управління діяльністю змагання, але і визначає основні напрями роботи в навчально-тренувальному процесі. [58].

У борців одночасно з розвитком анаеробних можливостей організму велике значення для підтримки високого рівня спеціальної працездатності має і підвищення аеробних можливостей, які характеризує величина максимального споживання кисню. Показник максимального споживання кисню слугує одним із критеріїв, як загального функціонального стану, так і адаптації до тренувальних і змагальних навантажень на різних етапах річного макроциклу [6].

Теоретико-методологічні положення контролю в спорті розглядали такі вчені, як Годик М. А., 1988; Заціорський В. М., 1982; Запорожанов В. А., 1988; Іванов В. В., 1987; Платонов В. М., 1997 тощо [23].

За необхідність застосування комплексного підходу в процесі здійснення контролюючих дій виступає Бойко В. Ф., Данько Г. В. Матвеев С. Ф., Несен Е. Н., що мають значний практичний досвід спортивної підготовки борців дзюдоїстів [9, 10].

Наукові праці Ерегіної С. В., Шестакова В. Б. присвячені теоретичним основам побудови процесу спортивної підготовки в дзюдо, методичним основам організації спортивної діяльності дзюдоїстів 10-16-річного віку, системі спортивного тренування [23, 54].

У наукових розробках видатних науковців, зокрема Андрєєва В., Волкова В. Л., Коробейнікова Г. В., Матвєєва С. Ф. значна увага приділяється системі спортивної підготовки як невід'ємної частини навчально-тренувального процесу [40, 14].

Формування системи комплексного контролю за станом юних дзюдоїстів та контроль в процесі спортивної підготовки необхідно здійснювати комплексно, з урахуванням вікових особливостей розвитку усіх систем організму. Здійснення комплексного контролю дозволяє керувати

спортивною підготовкою борців та оптимізувати навчально-тренувальний процес дзюдоїстів.

Контроль є однією із найважливіших сторін спортивного тренування. Проведення контролю вимагає дотримання певних умов. Не вся інформація, що отримана в ході дослідження тренувальної чи змагальної діяльності, може бути корисною для тренера чи спортсмена. Інколи така інформація може мати недостовірний характер, або бути за своєю суттю нейтральною. Звідси логічність появи наукового поняття – «комплексного контролю», який є найбільш інформативним і повним [37, 38].

За визначенням Холодова Ж. К., Кузнецова В. С., комплексний контроль – це вимір і оцінка різних показників у циклах тренування з метою визначення рівня підготовленості спортсмена (використовуються педагогічні, психологічні, біологічні, соціометричні, спортивно-медичні та інші методи й тести). На думку науковців, комплексність контролю реалізується тільки тоді, якщо реєструються три групи показників:

- 1) показники тренувальних і змагальних дій;
- 2) показники функціонального стану і підготовленості спортсмена, зареєстровані в стандартних умовах;
- 3) показники стану зовнішнього середовища [51].

На сьогоднішній день у підготовці борців створилася певна система обстежень: поглиблене медичне, етапне комплексне, поточне й оперативне. Крім того, все частіше використовуються обстеження в ході змагальної діяльності.

Поглиблене медичне обстеження доцільно проводити один-два рази на рік на базі лікарсько-фізкультурного диспансеру із залученням лікарів, які постійно працюють з командою дзюдоїстів. До програми обстежень входить: оцінка стану здоров'я за результатами обстеження різних фахівців, даними клінічних та інструментальних методик; визначення складу тіла на наявність жирового й м'язового компонентів; оцінка функціонального стану дзюдоїстів за показниками працездатності, біохімічного дослідження крові тощо [61].

Етапне комплексне обстеження дозволяє визначити рівень підготовленості дзюдоїстів, відповідність його етапу підготовки й етапних модельних характеристик, а також виконаним тренувальним навантаженням. Програма етапного обстеження має забезпечити тренерів інформацією про рівень підготовленості, психічний стан дзюдоїста, його адаптацію до тренувального й змагального навантаження. За результатами етапного комплексного обстеження надаються рекомендації щодо подальшого етапу підготовки. При виявленні відхилення в стані здоров'я дзюдоїста, необхідно направити його на додаткове або повторне обстеження й проконтролювати хід його лікування.

Поточні обстеження сприятимуть підвищенню ефективності тренувального процесу, індивідуалізації засобів й методів підготовки. Їх завдання – оцінити здатність перенесення тренувальних і змагальних навантажень, адаптацію до них організму, виявити індивідуальну реакцію на вплив різних засобів підготовки й на цій основі конкретизувати план тренувань і відновних заходів. Визначення ступеня стомлення за показниками педагогічних спостережень за тренувальною або змагальною діяльністю, деякі контрольні тести з фізичної підготовленості, психічної готовності, пульсометрія й інші методи оцінки перенесення навантажень.

Оперативне обстеження дозволяє оцінити реакцію організму спортсмена на тренувальне або змагальне навантаження, виявити готовність та здатність спортсмена до виконання наступного навантаження [44].

Обстеження в процесі змагальної діяльності повинні допомогти тренерів оцінити в офіційних змаганнях рівень підготовленості борців, зіставити фактичні показники з запланованими, обґрунтувати рекомендації щодо планування подальшої підготовки. У ході змагальної діяльності реєструються розмаїтість, ефективність і надійність техніко-тактичного арсеналу, який використовується [58].

Однією з важливих проблем є діагностика тренуваності спортсменів і методи її визначення. У тренувальному процесі здійснюється комплексний

аналіз фізіологічної, педагогічної та психологічної інформації про стан спортсмена. Методи функціональної діагностики є основними критеріями визначення рівня підготовленості спортсменів. За їх допомогою оцінюється фізичний стан, визначається фізична працездатність, аеробна й анаеробна продуктивність тощо.

Фізичний та функціональний стан характеризується реакцією внутрішніх систем організму на стандартне навантаження. За результатами цієї реакції можна судити про ступінь їх готовності до виконання змагальних навантажень.

Фізичний та функціональний стан спортсменів визначається такими важливими компонентами, як аеробна й анаеробна лактатна й алактатна продуктивність [8, 60].

Аеробна продуктивність оцінюється за такими компонентами: максимальне споживання кисню ($MSK_{абс}$), відносне максимальне споживання кисню ($MSK_{відн}$), поріг анаеробного обміну (ПАНО), концентрація еритроцитів і гемоглобіну крові.

Рівень аеробної та анаеробної лактатної продуктивності, або іншими словами функціональної підготовленості, визначається фізіологічними й педагогічними методами [32, 33].

У борців одночасно з розвитком анаеробних можливостей організму велике значення для підтримки високого рівня спеціальної працездатності має і підвищення аеробних можливостей, які характеризує величина максимального споживання кисню ($VO_{2\ max}$). Показник максимального споживання кисню слугує одним із критеріїв, як загального функціонального стану, так і адаптації до тренувальних і змагальних навантажень на різних етапах річного макроциклу, на що вказують роботи О.М. Лисенка (2001), І.І. Малинського (2002), О. Inbar (1996), А.Ф. Melhim (2001) [6, 7].

Показники апарату зовнішнього дихання спортсменів на різних етапах їхнього індивідуального розвитку та спортивної підготовки змінюються неоднозначно і різноспрямовано. Існують прямі кореляційні взаємозв'язки

між легеневиими об'ємами і тотальними розмірами тіла – збільшення тотальних розмірів тіла спортсменів призводить до закономірного збільшення легневих об'ємів, на що вказують дослідження низки авторів – В.А. Доскіна (1997), Н. Камінської (2001), Т.І. Михайлової (2006). Морфофункціональні механізми апарату зовнішнього дихання дзюдоїстів у процесі онтогенезу і спортивної підготовки помітно «зміщуються» в бік економізації функції в стані спокою і розширення можливостей, що проявляється у максимальних функціональних пробах. Зокрема, відбувається істотне і планомірне зниження частоти дихання і хвилинного об'єму в стані спокою з одночасним збільшенням функціонального резерву. Показники потужності та витривалості респіраторної системи досягають належних значень до 14-16 років. Науковці сходяться на думці, що розширення резервних можливостей респіраторної функції відбувається в процесі спортивної підготовки завдяки аеробно-анаеробному режиму енергозабезпечення м'язової діяльності (Т.І. Михайлова, 1999; О.П. Романчук, 2000; В.А. Романенко, 2005) [7].

Домінантною ланкою кисневотранспортної системи, що характеризує працездатність організму під час фізичних навантажень різної інтенсивності та тривалості, є серцево-судинна система.

Загалом, параметри кровоносної системи дзюдоїстів відтворюють вікову динаміку трансформації судинного русла, на що вказують дослідження Т. Strasser (1995), Н. Aschoff (1997), С.І. Gore (2000). До того ж, специфічні м'язові навантаження висувають підвищені вимоги до серцевого м'яза і стінок судин. Під час використання у тренувальному процесі переважно швидко-силових навантажень у юних спортсменів відзначається гіпертрофія міокарда при незначній дилатації лівого шлуночка, що доведено дослідженнями Н. Hauner (1995), Т. Fonong (1996), О.П. Романчука (2000), С.В. Морозова (2001). Очевидно, це є універсальні механізми адаптації організму юних спортсменів до навантажень швидко-силового характеру.

За даними Т.І. Михайлової (2002) показники резерву кардіогемодинаміки у спортсменів змінюються від етапу до етапу несуттєво. Однак, на кожному з етапів потенціал їхньої серцево-судинної системи вищий порівняно з нетренованими однолітками.

На етапі онтогенезу з 9 до 16 років серцевий ритм дзюдоїстів сповільнюється в середньому на 24%, тривалість де – реполяризації шлуночків міокарда, яка характеризує його збудливість, збільшується на 15%, інтенсивність обмінних процесів у міокарді також зростає, про що свідчить збільшення вольтажу зубця Т на ЕКГ на 74% (С.А. Душанін, В.В. Щіголевський, 1998; І.О. Іванюра, 1999). Провідна роль у розвитку цих морфофункціональних перетворень належить зміні регуляторних впливів на міокард: підвищенню парасимпатичних впливів через гілки блукаючого нерва при одночасному зниженні симпатичних. Збільшення тонузу блукаючого нерва є наслідком онтогенетичних перетворень, доповнених впливом спортивної підготовки в режимі аеробно-анаеробного енергозабезпечення. Спортивна підготовка такого режиму забезпечує більш економну та ефективну роботу серця в стані спокою і при фізичних навантаженнях [6].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

З огляду на тему дослідження, мета була сформульована наступним чином: визначити показники функціональної підготовленості дзюдоїстів у підготовчому періоді. Враховуючи мету дослідження, у роботі були поставлені такі завдання:

1. Здійснити теоретичний аналіз стану досліджуваної проблеми у педагогічній теорії, узагальнити практичний досвід щодо функціональної підготовленості дзюдоїстів.

2. Визначити показники функціональної підготовленості дзюдоїстів 16-18 років на початку і наприкінці дослідження.

3. Експериментально обґрунтувати ефективність впливу занять силової спрямованості на показники функціональної підготовленості дзюдоїстів у підготовчому періоді.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі використовувались наступні методи дослідження.

1. Аналіз літературних джерел з теми дослідження.
2. Педагогічний експеримент.
3. Визначення показників функціонального стану серцево-судинної системи дзюдоїстів:

- частота серцевих скорочень, уд/хв;
- артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст.;
- артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст.

Реєстрація ЧСС (уд/хв) виконувалась пальпаторно, шляхом підрахунку кількості коливань стінки артерії за 10 с і наступного помноження отриманого результату на шість [28].

Величину артеріального тиску реєстрували за допомогою автоматичного електронного тонометру.

4. Визначення показників функціонального стану дихальної системи дзюдоїстів:

- життєва ємність легенів, мл;
- проба Штанге (затримка дихання на вдиху), с;
- проба Генче (затримки дихання на видиху), с.

Життєва ємність легенів визначалась за допомогою спірометру (досліджуваний робив вдих, потім повільний, максимальний видих в спірометр).

Час затримки дихання на вдиху визначається за допомогою функціональної проби Штанге (досліджуваний після звичайного видиху робив глибокий вдих і затримував дихання на максимально можливий час, який реєструвався секундоміром).

Час затримки дихання на видиху визначається за допомогою функціональної проби Генчі (досліджуваний після глибокого вдиху робив глибокий видих і затримував дихання на максимально можливий час, який також реєструвався секундоміром) [45].

5. На основі отриманих показників функціонального стану дихальної і серцево-судинної систем розраховувались індекси і коефіцієнти:

- Індекс Скібінського (показник функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем), у.о.: визначається за формулою $I_{ск} = ЖЄЛ, мл * Т, с / ЧСС, уд/хв.$ (де Т – час затримки дихання на вдиху);

- коефіцієнт економичності кровообігу, у.о.: визначається за формулою $КЕК = (АТ систолічний - АТ діастолічний) * ЧСС$ – норма знаходиться в межах 2500-3000 у.о. [39, 12];

- показник реалізації функціональних можливостей Смульського (ПРФМ), у.о.: розраховується за формулою $ПРФМ = t_1 / t_2$ (де t_1 граничний час затримки дихання на вдиху, t_2 граничний час затримки дихання на вдиху після виконання човникового бігу 7х50 м і 1 хв відпочинку) [33, 16].

6. Методи математичної статистики: середнє арифметичне значення вимірюваних показників (\bar{X}), середнє квадратичне відхилення (σ), помилку середнього арифметичного (m), критерій достовірності Стьюдента (t) [15].

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилось на базі клубу дзюдо «Арабат» (Арабатська стрілка) і секції дзюдо районної комплексної ДЮСШ (м. Генічеськ).

У дослідженні взяли участь дзюдоїсти віком 16-18 років груп спеціальної базової підготовки з кваліфікацією не нижче 2 КЮ у кількості 12 осіб: 6 юнаків клубу дзюдо «Арабат» склали експериментальну групу і 6 юнаків секції дзюдо районної комплексної ДЮСШ увійшли до складу контрольної. Всі спортсмени за даними медичного огляду відносилися до основної медичної групи.

Дзюдоїсти контрольної групи займалися відповідно до традиційної програми для ДЮСШ. До програми занять дзюдоїстів експериментальної групи, які також займалися за традиційною програмою для ДЮСШ, додатково був включений комплекс силових спрямованості один раз на тиждень у вигляді колового тренування.

Комплекс колового тренування (з переходом): для розвитку силових здібностей дзюдоїстів.

Станція 1. Підкидання набивного м'яча (1 кг), ловля м'яча.

Станція 2. Стрибки зі скакалкою.

Станція 3. Вис на зігнутих руках.

Станція 4. Розведення рук з гантелями (1 кг).

Станція 5. Стрибки через метрову зону татамі.

Станція 6. Обертання тулуба з набивним м'ячем (2 кг).

Комплекс колового тренування (фронтально) на розвиток силових здібностей дзюдоїстів.

Станція 1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачі.

Станція 2. Вистрибування з присіду.

Станція 3. Лягти на спину, руки вгору – сісти.

Станція 4. Накати в упорі головою в татамі.

Станція 5. Перехід з упору лежачи на ліктях в упор лежачи на кистях.

Станція 6. Присідання.

Станція 7. У положенні лежачи на спині одночасне піднімання рук, ніг, голови.

Станція 8. Напівмости [48].

Педагогічний експеримент здійснювався у підготовчий період спрямований на становлення спортивної форми – створення міцного фундаменту підготовки до основних змагань, удосконалення різних сторін підготовленості спортсменів. Часовий інтервал експерименту складав восьми тижневий мезоцикл, з вересня до листопад 2021 року. Заняття проводилися три рази на тиждень в обох групах. Визначення показників функціонального стану дзюдоїстів проводилось двічі: на початку і наприкінці дослідження.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відповідно до завдань дослідження було проведено визначення показників функціональної підготовленості дзюдоїстів 16-18 років (контрольна та експериментальна групи) на початку і наприкінці педагогічного експерименту.

Показники серцево-судинної системи дзюдоїстів контрольної (КГ, N=6) і експериментальної (ЕГ, N=6) груп на початку дослідження не мали суттєвих відмінностей і відповідали середнім віковим нормам (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Показники функціонального стану серцево-судинної системи
дзюдоїстів 16-18 років на початку дослідження

№ з/п	Функціональні показники	Група	Результат ($\bar{X} \pm m$)	Критерій достовірності, t ($t_{гр}=2,23$)
1.	Частота серцевих скорочень, уд/хв	КГ	62,0 \pm 2,0	0,06
		ЕГ	61,8 \pm 2,1	
2.	Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст.	КГ	122,3 \pm 2,1	0,43
		ЕГ	121,3 \pm 1,0	
3.	Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст.	КГ	72,2 \pm 1,0	0,10
		ЕГ	72,3 \pm 1,3	

Середні показники частоти серцевих скорочень на початку дослідження у контрольній групі дорівнювали 62,0 \pm 2,0 уд/хв, а у експериментальній – 61,8 \pm 2,1 уд/хв. Достовірних відмінностей не спостерігалось (t=0,06).

Показники артеріального тиску, як систолічного, так і діастолічного, також не мали достовірних відмінностей (t=0,43 і t=0,10). В контрольній групі середні показники артеріального тиску склали: систолічний (АТс) –

122,3±2,1 мм рт. ст., діастолічний (АТ_д) – 72,2±1,01 мм рт. ст. В експериментальній групі показники АТ_с дорівнювали 72,2±1,0 мм рт. ст., а показники АТ_д – 72,3±1,3 мм рт. ст.

На початку дослідження також було досліджено показники дихальної системи дзюдоїстів обох груп, які відповідали віковим нормам і не мали суттєвих відмінностей (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Показники функціонального стану дихальної системи дзюдоїстів 16-18 років на початку дослідження

№ з/п	Функціональні показники	Група	Результат ($\bar{X} \pm m$)	Критерій достовірності, $t (t_{гр}=2,23)$
1.	Життєва ємність легенів, мл	КГ	4500±281,4	0,38
		ЕГ	4650±278,2	
2.	Проба Штанге, с	КГ	56,0±2,1	0,06
		ЕГ	55,8±1,7	
3.	Проба Генче, с	КГ	36,0±1,3	0,87
		ЕГ	37,7±1,4	

Так, показники життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) в контрольній групі дзюдоїстів дорівнювали 4500±281,4 мл, а в експериментальній 4650±278,2 мл ($t=0,38$). Середні показники за пробою Штанге дорівнювали 56,0±2,1 с і 55,8±1,7 с в контрольній і експериментальній групах відповідно ($t=0,06$). За пробою Генче в контрольній групі результат дорівнював 36,0±1,3 с, а в експериментальній – 37,7±1,4 с ($t=0,87$).

З метою комплексної оцінки функціонального стану дзюдоїстів на початку дослідження було здійснено розрахунок Індексу Скібінського (I_c), коефіцієнту економічності кровообігу (КЕК) і показника реалізації функціональних можливостей Смульського (ПРФМ) в обох групах.

Комплексні розрахункові показники функціонального стану не мали суттєвих відмінностей і відповідали середнім нормам (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Комплексні (розрахункові) показники функціонального стану
дзюдоїстів 16-18 років на початку дослідження

№ з/п	Функціональні показники	Група	Результат ($\bar{X} \pm m$)	Критерій достовірності, $t (t_{гр}=2,23)$
1.	Індекс Скібінського, у.о.	КГ	4085 \pm 349,5	0,27
		ЕГ	4208 \pm 287,6	
2.	Коефіцієнт економічності кровообігу, у.о.	КГ	3120,0 \pm 232,5	0,30
		ЕГ	3035,3 \pm 152,0	
3.	Показник реалізації функціональних можливостей Смульського, у.о.	КГ	2,52 \pm 0,2	0,13
		ЕГ	2,47 \pm 0,2	

За Індексом Скібінського в обох групах визначали комплексний показник роботи серцево-судинної і дихальної систем. Достовірних відмінностей між показниками груп не спостерігалось ($t=0,27$). Середній показник склав 4085 \pm 349,5 у.о. в контрольній групі і 4208 \pm 287,6 у.о. в експериментальній.

Комплексний показник роботи серцево-судинної системи розраховували за коефіцієнтом економічності кровообігу. В контрольній групі дзюдоїстів середній результат дорівнював 3120,0 \pm 232,5 у.о., а в експериментальній – 3035,3 \pm 152,0 у.о. ($t=0,30$).

Загальний показник реалізації функціональних можливостей визначали за методикою Смульського. Між середніми показниками обох груп достовірних відмінностей не спостерігалось ($t=0,13$). В контрольній групі ПРФМ дорівнював 2,52 \pm 0,2 у.о., в експериментальній 2,47 \pm 0,2 у.о. відповідно.

Визначення показників функціональної підготовленості дзюдоїстів на початку дослідження виявило відсутність суттєвих відмінностей між двома групами. Далі, в межах педагогічного експерименту до тренувальних занять експериментальної групи юнаків 16-18 років був включений комплекс вправ силової спрямованості. Дослідження проводилось у підготовчий період, спрямований на удосконалення різних сторін підготовленості спортсменів. Тому, передбачалось, що додаткові вправи силової спрямованості матимуть позитивний вплив на функціональну підготовленість дзюдоїстів.

З метою підтвердження цієї гіпотези наприкінці дослідження було проведено повторне визначення показників функціональної підготовленості дзюдоїстів. Результати змінились в обох групах за всіма показниками, а за окремими було зафіксовано достовірні відмінності.

Так, середні показники функціонального стану серцево-судинної системи дзюдоїсти експериментальної груп були дещо кращими порівняно з результатами юнаків контрольної групи (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Показники функціонального стану серцево-судинної системи
дзюдоїстів 16-18 років наприкінці дослідження

№ з/п	Функціональні показники	Група	Результат ($\bar{X} \pm m$)	Критерій достовірності, $t (t_{гр}=2,23)$
1.	Частота серцевих скорочень, уд/хв	КГ	58,7 \pm 1,2	2,25**
		ЕГ	54,7 \pm 1,4	
2.	Артеріальний тиск систолічний, мм рт. ст.	КГ	126,5 \pm 2,1	0,35
		ЕГ	125,5 \pm 1,9	
3.	Артеріальний тиск діастолічний, мм рт. ст.	КГ	74,2 \pm 1,7	0,32
		ЕГ	73,5 \pm 1,2	

Примітка: ** – відмінності достовірні

Показники ЧСС наприкінці дослідження в контрольній і експериментальній групах мали достовірні відмінності на користь дзюдоїстів експериментальної групи ($t=2,25$): КГ – $58,7 \pm 1,2$ уд/хв, ЕГ – $54,7 \pm 1,4$ уд/хв.

Показники артеріального тиску наприкінці дослідження незначно підвищились в обох групах, але не мали достовірних відмінностей (АТс – $t=0,35$; АТд – $t=0,32$). Так, середній показник АТс дорівнював $126,5 \pm 2,1$ мм рт. ст. в контрольній групі та $125,5 \pm 1,9$ мм рт. ст. в експериментальній; показники АТд в контрольній і експериментальній групах – $74,2 \pm 1,7$ мм рт. ст. і $73,5 \pm 1,2$ мм рт. ст., відповідно.

За показники дихальної системи наприкінці дослідження дзюдоїсти експериментальної групи випереджали представників контрольної, були зафіксовані достовірні відмінності (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Показники функціонального стану дихальної системи дзюдоїстів 16-18 років наприкінці дослідження

№ з/п	Функціональні показники	Група	Результат ($\bar{X} + m$)	Критерій достовірності, t ($t_{гр}=2,23$)
1.	Життєва ємність легенів, мл	КГ	$5416,7 \pm 417,1$	2,22*
		ЕГ	$6416,7 \pm 168,3$	
2.	Проба Штанге, с	КГ	$60,0 \pm 1,5$	2,26**
		ЕГ	$64,0 \pm 0,9$	
3.	Проба Генче, с	КГ	$40,3 \pm 1,6$	2,32**
		ЕГ	$45,0 \pm 1,2$	

Примітка: ** – відмінності достовірні;

* – відмінності близькі до достовірних

Середні показники ЖЄЛ наприкінці дослідження в обох групах дзюдоїстів покращились: КГ – $5416,7 \pm 417,1$ мл і ЕГ – $6416,7 \pm 168,3$ мл.

Відмінності між показниками груп були близькі до достовірних на користь юнаків експериментальної групи ($t=2,22$).

За показниками проб Штанге і Генче дзюдоїсти експериментальної групи були достовірно кращими ($t=2,26$ і $t=2,32$). Так, середній показник проби Штанге в контрольній групі дорівнював $60,0 \pm 1,5$ с, а в експериментальній – $64,0 \pm 0,9$ с. У пробі Генче середній показник юнаків склав $40,3 \pm 1,6$ с і $45,0 \pm 1,2$ с в контрольній і експериментальній групах відповідно.

За комплексною оцінкою функціонального стану дзюдоїсти експериментальної групи наприкінці дослідження також були кращими за представників контрольної групи за всіма показниками (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Комплексні (розрахункові) показники функціонального стану дзюдоїстів 16-18 років наприкінці дослідження

№ з/п	Функціональні показники	Група	Результат ($\bar{X} \pm m$)	Критерій достовірності, t ($t_{гр}=2,23$)
1.	Індекс Скібінського, у.о.	КГ	$5578 \pm 541,7$	2,92**
		ЕГ	$7553 \pm 403,9$	
2.	Коефіцієнт економічності кровообігу, у.о.	КГ	$3074,8 \pm 160,0$	1,19
		ЕГ	$2844,2 \pm 109,1$	
3.	Показник реалізації функціональних можливостей Смульського, у.о.	КГ	$2,51 \pm 0,1$	2,05*
		ЕГ	$2,26 \pm 0,04$	

Примітка: ** – відмінності достовірні;

* – відмінності близькі до достовірних

За комплексним показником роботи серцево-судинної і дихальної систем, Індексом Скібінського, дзюдоїсти експериментальної групи були

достовірно кращими за представників контрольної групи ($t=2,92$): КГ – $5578 \pm 541,7$ у.о.; ЕГ – $7553 \pm 403,9$ у.о.

Не було зафіксовано достовірних відмінностей між групами наприкінці дослідження за показниками КЕК ($t=1,19$). Це є цілком закономірним, оскільки показники роботи серцево-судинної системи практично не мали вірогідних відмінностей як на початку, так і наприкінці дослідження. Загалом, в обох групах результат покращився і склав $3074,8 \pm 160,0$ у.о. в контрольній групі та $2844,2 \pm 109,1$ у.о. в експериментальній.

Відмінності близькі до достовірних, на користь дзюдоїстів експериментальної групи, спостерігались між показниками реалізації функціональних можливостей Смульського ($t=2,05$). Так, середній результат ПРФМ в контрольній групі дорівнював $2,51 \pm 0,1$ у.о., а в експериментальній $2,26 \pm 0,04$ у.о.

Вивчення функціональної підготовленості дзюдоїстів 16-18 років, контрольної і експериментальної груп, дозволило виявити, що результати в обох групах покращились за всіма показниками. Проте, результати юнаків експериментальної групи були кращими наприкінці дослідження і мали достовірні відмінності або близькі до достовірних.

Виключення склав лише показник коефіцієнту економічності кровообігу, що є цілком закономірним, оскільки показники кровообігу є доволі сталими і для їх суттєвої зміни необхідний більш тривалий час.

За результатами проведеного дослідження, можна стверджувати, що застосування додаткового комплексу силової спрямованості у тренувальному процесі підготовчого періоду дзюдоїстів має позитивний вплив на окремі показники і функціональну підготовленість в цілому.

ВИСНОВКИ

1. Проведений науково-теоретичний аналіз і узагальнення практичного досвід щодо функціональної підготовленості дзюдоїстів дозволив дійти висновку, що основною метою підготовчого періоду тренувань є удосконалення різних сторін підготовленості. Проте, практично відсутні наукові дослідження з питання функціональної підготовленості дзюдоїстів 16-18 років у підготовчому періоді.

2. Визначення показників функціональної підготовленості дзюдоїстів на початку дослідження виявило відсутність достовірних відмінностей між показниками контрольної і експериментальної груп. Показники в обох групах юнаків відповідали середнім віковим нормам.

3. Наприкінці дослідження показники функціональної підготовленості покращились в обох групах і були виявлені достовірні та близькі до достовірних відмінності між показниками на користь представників експериментальної групи. Виключення склав лише показник коефіцієнту економічності кровообігу, що обумовлено особливостями складних функціональних зрушень серцево-судинної системи.

4. Результати проведеного дослідження дозволили вивчити функціональну підготовленості дзюдоїстів 16-18 років у підготовчому періоді та експериментально обґрунтувати ефективність впливу занять силової спрямованості на функціональні показники юнаків.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Алексєєв А. Ф., Юхно Ю. О, Серєда В. А, Перєта В. С, Рудєнко М. М. 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 : ФДУ, 2019. 115 с.
2. Алексєєва 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 : Республіканський науково-методичний кабінет Міністерства молоді та спорту України. Київ, 2018. 115 с. URL: https://ukrainejudo.com/images/001_2018/doci/navchalna_programa.pdf
3. Ананченко К. В., Серєда В. В. Технічна підготовка юних дзюдоїстів на основі аналізу 16 модельних характеристик. *Теорія та методика фізичного виховання*. Київ, 2008. № 8. С. 47–49.
4. Апойко Р. Н., Тараканов Б. И. Спортивная борьба: эволюция, тенденции, проблемы и пути их решения : монография. Санкт-Петербург : Изд-во Политехнического университета, 2015. 94 с.
5. Арзютов Г. М. Зміст і послідовність навчання базової техніці дзюдо. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт*. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. Випуск 6. С. 11–15.
6. Бекас О. О., Паламарчук Ю. Г. Дзюдо. Фізична підготовка юних спортсменів: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, ГНК, 2014. 152 с.
7. Бекас О., Паламарчук Ю. Процес удосконалення фізичної підготовленості борців-дзюдоїстів протягом річного макроциклу на етапі

спеціалізованої базової підготовки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Луцьк, 2009. № 2. С. 88–90.

8. Белоцерковский З. Б. Эргометрические и кардиологические критерии физической работоспособности у спортсменов. Москва : Советский спорт, 2005. 312 с.

9. Бойко В. Ф., Данько Г. В. Управление и контроль в тренировочном процессе борцов. Киев : УГУФВС, 1997. 50 с.

10. Бойко В. Ф., Данько Г. В. Физическая подготовка борцов. Киев : Олимпийская литература, 2004. 223 с.

11. Вахун М. Дзюдо (основы тренировки). Минск : Полымя, 1983. 126 с.

12. Веритов А. И., Маликов Н. В. Повышение физической подготовленности дзюдоистов 13-17 лет на этапах специализированной базовой подготовки и подготовки к высшим спортивным достижениям средствами кардиотренировки. *Вісник Запорізького національного університету*. Запоріжжя, 2014. № 2. С. 63–70.

13. Височіна Н. Л., Гуніна Л. М., Дяченко А. А., Власко С. В., Антонюк А. Е. Педагогічна модель удосконалення спеціальної фізичної підготовленості дзюдоїстів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. Запоріжжя, 2020. № 72 (1). С. 40–46.

14. Волков В. Л. Вільна боротьба: базова фізична підготовка. Бориспіль : Ризо графіка, 2005. 93 с.

15. Гаркуша С. В. Методи математичної статистики в педагогічних дослідженнях. навчально-методичний посібник для аспірантів. Чернігів, 2019. 72 с.

16. Гриньків М. Я., Вовканич Л. С., Музика Ф. В. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології) : навч. посібник. Львів : ЛДУФК, 2015. 304 с.

17. Дзигаро Кано. Кодокан дзюдо. Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. 488 с

18. Дзюдо. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 2015. 119 с.
19. Дзюдо. Учебная программа для учреждений дополнительного образования. Москва : Советский спорт, 2003. 112 с.
20. Дзюдо: примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР / сост. А. О. Акопян и др. Москва : Советский спорт, 2009. 96 с.
21. Дуляба Н. Україна виборола першу медаль на Олімпійських іграх-2020. URL: <https://portal.lviv.ua/news/2021/07/24/ukraina-vyborola-pershu-medal-na-olimpijskykh-ihrakh-2020>
22. Дяченко А. А., Антонюк А. Е. Вдосконалення фізичної підготовленості юних дзюдоїстів на етапі початкової підготовки. *Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні. IV Всеукраїнська інтернет-конференція “COLOR OF SCIENCE”* (Вінниця, 29 січ. 2021 р.). Вінниця, 2021. С. 203–206.
23. Ерегина С. В., Тарасенко К. Н. Комплексная оценка физической подготовленности дзюдоистов. *Детский тренер*. Москва, 2007. № 2. С. 10–14.
24. Есінк Х. О. Дзюдо: підручник. Москва : Фізкультура і спорт, 2011. 110 с.
25. Єдина спортивна класифікація України. Київ, 2006. С. 28–30.
26. Загура Ф. Особливості виду спорту й функціональні можливості чоловіків і жінок у дзюдо. *Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті*. Львів, 2018. С. 27–30.
27. История дзюдо. Федерация дзюдо Украины. URL: <http://www.ukrainejudo.com/index.php/contacts>.
28. Іонов І. А., Комісова Т. Є. Фізіологія кардіореспіраторної системи: методичні рекомендації (видання друге – доповнено та перероблено). Харків : ФОП Петров В. В., 2018. 66 с.

29. Історія зародження дзюдо. Федерація дзюдо України. URL: <https://ukrainejudo.com/team/26-judo/history>.

30. Керимуллов К. К. Силовой функциональный тренинг в методике физической подготовки дзюдоистов 15-17 лет. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. Санкт-Петербург, 2020. № 8 (186). С. 138–141.

31. Клочко В. М., Повіткін С. В. Психолого-педагогічні засоби й методи передзмагальної підготовки спортсменів : методичні вказівки до виконання практичних і самостійних занять з дисциплін «Фізичне виховання», «Фізична культура», «Управління професійною працездатністю» (для студентів усіх спеціальностей Академії). Харків : ХНАМГ, 2009. 64 с.

32. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки» (на прикладі командних ігрових видів спорту) : навчальний посібник. Вінниця : Планер, 2014. 616 с.

33. Костюкевич В. М., Воронова В. І., Шинкарук О. А., Борисова О. В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт) : навчальний посібник. Вінниця : ТОВ «Нілан – ЛТД», 2016. 554 с.

34. Кутек Т. Б., Кучерук В. А. Спеціальна фізична та технічна підготовка юних дзюдоїстів. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. Житомир, 2014. С. 61–65.

35. Левицкий А. Г., Ротенберг А. Р., Черных Д. А. Искусство дзюдо. От игры к мастерству : книга для маленьких дзюдоистов, их тренеров и родителей с полезными советами и добрыми напутствиями. Москва : ОЛМА Медиа Групп, 2015. 224 с.

36. Лопаткина А. Б. Система подготовки юных дзюдоистов к ответственным соревнованиям. *Современные наукоемкие технологии*. Москва, 2016. № 2-3. С. 518–522.

37. Малинский И. И. Индивидуализация функциональной подготовленности борцов: метод. рекомендации. Київ : Науковий світ, 2001. 49 с.
38. Малинский И. И. Функциональная подготовленность борцов: метод. рекомендации. Київ : Науковий світ, 2001. 43 с.
39. Маликов М. В., Сватъев А. В., Богдановська Н. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя : ЗДУ, 2006. 227 с.
40. Матвеев Л. П. Основы загальної теорії та системи підготовки дзюдоїстів. Київ : Олімпійська література, 2000. 384 с.
41. Меньшикова Н. К. Дзюдо і методика її викладання: підручник. Санкт Петербург.: РІПУ ім. А. І. Герцена, 2008. 463 с.
42. Пашинцев В. Г. Физическая подготовка квалифицированных дзюдоистов к главному соревнованию года : монография. Москва : Спорт, 2016. 208 с.
43. Побірухіна, А. О., Яворська, Т. Є. Дзюдо як засіб виховання гармонійної особистості. *Студенська спортивна наука*. Житомир, 2014. С. 116–118.
44. Приймаков А. А., Коленков А. В., Данько Т. Г., Осипенко А. А. Текущий и оперативный контроль функциональной подготовленности борцов высшей квалификации на предсоревновательном этапе подготовки. *Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: интеграция в европейское образовательное пространство*: материалы международной электронной научной конференции (Харків, 17 берез. 2005 р.). Харків, 2005. С. 274–278.
45. Соколенко В.М., Л.Е.Весніна, М.Ю.Жукова, І.В.Міщенко, О.В.Ткаченко. Фізіологія системи дихання. Навчально-методичний посібник для студентів медичних вузів України. Полтава : Українська медична стоматологічна академія, 2019. 160 с.

46. Соловей А. В. Силова підготовка дзюдоїстів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Молода спортивна наука України*. Львів, 2001. Вип. 5. С.387–390.
47. Соловей А. В. Склад технічних дій в боротьбі дзюдо на сучасному етапі її розвитку. *Молода спортивна наука України*. Львів, 2000. Вип. 4. С.239–241.
48. Соловей А. В. Швидкісно-силова підготовка дзюдоїстів. *Молода спортивна наука України*. Львів,, 1999. Вип. 3. С. 266–268.
49. Соловей А. В., Арзютов Г. М. Школа дзюдо. Українська методика технічної підготовки за поясами. Книга-3. Синій пояс – Коричневий пояс. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2001. 38 с.
50. Фраде Клод. Дзюдо для нас / пер. Н. Дьячковой. *Дзюдо*. Москва, 2003. № 8-10. С. 79–81.
51. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие. Москва : Издательский центр «Академия», 2000. 480 с.
52. Чернишенко Ю. К., Пілюк М. М., Баландін В. А. Методика тренування юних дзюдоїстів на етапах початкової та спеціалізованої підготовки. Краснодар : КДІФК, 2009. 123 с.
53. Чочарай З. Ю. Техническая подготовка в единоборствах: учебное пособие. Киев : Европейский университет, 2003. 216 с.
54. Шестаков В. Б., Ереги́на С. В. Теория и практика дзюдо : учебник. Москва : Советский спорт, 2011. 488 с.
55. Шлеміна А.М. Юний дзюдоїст. М.: Физкультура и спорт, 2003. 254 с.
56. Шулика Ю. А. Дзюдо. Базовая технико-тактическая подготовка для начинающих. Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. 543 с.
57. Шулика Ю. А. Дзюдо. Система и борьба : учеб. для СДЮШОР, спортивных ф-тов пед. институтов, техникумов физ. культуры и училищ олимпийского резерва. Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. 800 с.

58. Яворська Т. Є., Севастьянов Є. О., Андреев А. С. Теоретичні основи організації комплексного контролю в системі підготовки дзюдоїстів. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. Житомир, 2015. С. 58–61.
59. Ямасита Ясухиро. Боевой дух дзюдо. Унікальна техніка мастера Я. Ясухиро. Москва : Гранд Фаир, 2003. 192 с.
60. Jeannotat Y. Du teste de Cooperave VO2 max. *Jeun. e. Sport*. Paris, 1980. № 5. P. 106–109.
61. Vincent W. I. Statistics in kinesiology. 3 rd ed. Champaign : Human Kinetics, 2005. 312 p.