

МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕНЕДЖМЕНТУ

КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, СПОРТУ ТА ЗДОРОВ'Я

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

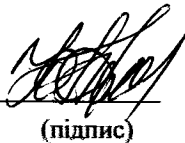
на тему: «Спеціальна фізична підготовка юних дзюдоїстів 12-14 років»

Здобувача вищої освіти другого магістерського рівня, II курсу, ФКМз-21-1 групи,
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»,
освітня програма «Фізична культура і спорт»


(підпис)

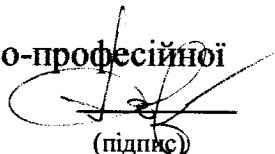
Настевич Яніни Володимирівни

Науковий керівник


(підпис)

Сергієнко Ю.П. кандидат наук з фізичного
виховання і спорту, доцент

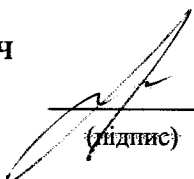
Керівник освітньо-професійної
програми


(підпис)

Довгань Н.Ю. доктор педагогічних наук,
професор

Допущено до захисту за рішенням кафедри фізичного виховання, спорту та
здоров'я протокол від «15» 01 2023 № 11

Завідувач
кафедри


(підпис)

Лаврентьєв О.М. кандидат наук з фізичного
виховання і спорту, доцент

Ірпінь – 2023

Реєстрація № 18 30.01.2023р

(дата)

Результат Г.П. Сухих

(підпис відповідальної особи)

Результати перевірки

(до захисту, на доопрацювання)

24.01.23

(дата)

ОМ. Павренко

(підпис)

Результат захисту

(оцінка)

02.02.23

(дата)

ОМ. Павренко

(підпис)

Голова комісії:

[підпис]

(підпис)

Г.П. Грисен

(ініціали, прізвище)

Члени комісії:

[підпис]

(підпис)

ОМ. Павренко

(ініціали, прізвище)

[підпис]

(підпис)

Г.М. Гукіна

(ініціали, прізвище)

[підпис]

(підпис)

В.П. Чалієв

(ініціали, прізвище)

Зміст вни
ність т
в'язок з пр
матеріал в
сновків т

Дотриман
формленн

Вчасне ви
схід етапах
періодичн

А Рецензен

Доповідь

Роздатко

Знання
матеріалу,

А Апробац

ЗАГАЛЬ

Оцінка
бальною

Оцінка за
ш

90-100

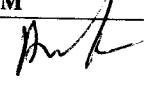
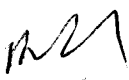
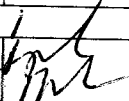
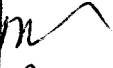
80-89

70-79

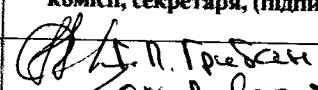
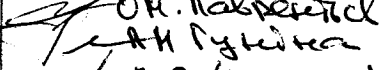
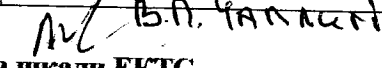
60-69

50-59

35-49

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії, членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ КЕРІВНИКОМ ТА РЕЦЕНЗЕНТОМ				
Зміст випускної роботи	від 0 до 30			   
Кількість теоретичного матеріалу, його зв'язок з практичним, вміння представляти матеріал в логічній послідовності, наявність висновків та пропозицій)				
Дотримання вимог щодо оформлення	від 0 до 10			
Вчасне виконання роботи на всіх етапах у встановлені кафедрою терміни	від 0 до 5			
Рецензент	від 0 до 5			
РАЗОМ БАЛІВ*	від 0 до 50			
ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
Доповідь	від 0 до 10			  
Роздатковий матеріал	від 0 до 5			
Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25			
Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10			
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100			

**ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ
ТА ШКАЛИ**

Оцінка за 100 - бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
			02.02.23	  

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЕКТС

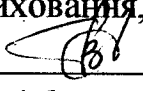
Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	B	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	EX	2 (незадовільно)

Факультет соціально-гуманітарних технологій та менеджменту

Кафедра фізичного виховання, спорту та здоров'я
спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»
Освітня програма «Фізична культура і спорт»

Затверджую

В.о. завідувача кафедри фізичного
виховання, спорту та здоров'я

 Р.В. Головащенко
« 15 » 12 2021р.

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувачу вищої освіти

Настевич Яніни Володимирівни

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Спеціальна фізична підготовка юних дзюдоїстів 12-14 років»

Затверджена наказом ректора від « 15 » 12 2021 № 49

2. Строк здачі закінченої роботи 12.01.2023р.

3. Цільова установка:

Мета роботи: вдосконалення навчально-тренувального процесу юних дзюдоїстів на етапі базової підготовки.

Об'єкт дослідження: навчально-тренувальний процес юних дзюдоїстів.

Предмет дослідження: спеціальна фізична підготовка юних дзюдоїстів 12-14 років.

База дослідження: Комунальний заклад Білоцерківської міської ради ДЮСШ «Богатир».

4. Вихідні дані до роботи: Нормативно-правові акти, які регламентують діяльність фізичної культури і спорту в Україні, науково-методична література, практичний досвід тренерів-викладачів ДЮСШ, останні наукові дослідження у сфері фізичної культури і спорту.

5. Зміст випускної кваліфікаційної роботи:

РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКІСНИХ ПАРАМЕТРІВ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ.

1.1. Загальна характеристика спортивної підготовки юних дзюдоїстів.

1.2. Сензитивні періоди розвитку рухових якостей юних дзюдоїстів 12-14 років.

1.3. Спеціальна фізична підготовка на етапі спеціалізованої підготовки.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.

2.1. Методи дослідження.

2.2. Організація дослідження.

РОЗДІЛ 3. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ У ДЗЮДОЇСТІВ 12-14 РОКІВ

3.1. Особливості прояву силових здібностей у дзюдоїстів 12-14 років.

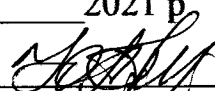
3.2. Порівняльна характеристика розвитку силових якостей після впровадження експериментальної методики.

6. Календарний план виконання роботи

№ п/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1	2	3	4
1	Вибір теми, вивчення літературних джерел, постановка проблеми та складання плану роботи	Грудень 2021	28.12.2021
2	Підготовка першого розділу роботи та подання його керівнику	Квітень 2022	квітень 2022
3	Підготовка другого розділу роботи та подання його керівнику	Травень 2022	Травень 2022
4	Підготовка третього розділу роботи та подання його керівнику	Вересень 2022	Вересень 2022
5	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень керівника	листопад 2022	30.11.2022
6	Отримання відгуку керівника	січень 2023	28.12.2022
7	Отримання зовнішньої рецензії	січень 2023	28.01.2023
8	Попередній захист роботи	січень 2023	12.01.2023
9	Допуск роботи зав. кафедри до захисту	24.01.2023	24.01.2023
10	Захист роботи	Згідно графіку освітнього процесу	03.02.2023

Дата видачі завдання «15» 12 2021 р.

Керівник кваліфікаційної роботи



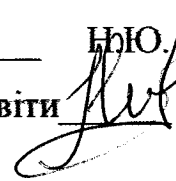
Ю.П.Сергієнко

Керівник освітньо-професійної програми



І.О.Довгань

Завдання до виконання отримала здобувачка вищої освіти



Я.В. Настев

АНОТАЦІЯ

Обґрунтовано та розроблено методику використання спеціальних вправ для спеціальної силової підготовки, основним елементом якої виступають організаційно-педагогічні алгоритми побудови навчально-тренувальних занять відповідно класифікації спеціальних вправ і фізіологічного впливу на організм дзюдоїстів 12-14 років. Набули подальшого розвитку теорія та методики спортивної підготовки дзюдоїстів, щодо оптимального забезпечення педагогічним інструментарієм процесу спеціальної фізичної підготовки.

Практична значимість полягає у тому, що на основі отриманих результатів були розроблено модель і рекомендації для тренерів-викладачів з дзюдо з використання навчально-тренувальному процесі комплексів спеціальних вправ залежно від спрямованості й інтенсивності та фізіологічного впливу на організм спортсменів. Представлена організація та модель спеціальної фізичної підготовки дозволяє значно підвищити рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості 12-14 - річних дзюдоїстів, що є необхідною умовою для досягнення високих спортивних результатів.

Ключові слова: дзюдо, спеціальна фізична підготовка, модель, функціональна підготовленість, спеціальні вправи, силові якості.

ANNOTATION

The method of using special exercises for special strength training is substantiated and developed, the main element of which are organizational and pedagogical algorithms for building educational and training sessions according to the classification of special exercises and the physiological impact on the body of judokas aged 12-14. The theory and methods of sports training of judokas have gained further development, regarding the optimal provision of pedagogical tools for the process of special physical training.

The practical significance is that, based on the obtained results, a model and recommendations were developed for judo trainers and teachers on the use of special exercise complexes in the educational and training process, depending on the direction and intensity and physiological impact on the athletes' body. The presented organization and model of special physical training allows to significantly increase the level of general and special physical fitness of 12-14-year-old judokas, which is a necessary condition for achieving high sports results.

Keywords: judo, special physical training, model, functional fitness, special exercises, strength qualities.

ВІДГУК
наукового керівника кваліфікаційної роботи
на тему: «Спеціальна фізична підготовка юних дзюдоїстів
12-14 років»

здобувача вищої освіти Державного податкового університету
Настевич Яніни Володимирівни

Кваліфікаційна робота Настевич Я.В. присвячена навчально-тренувальному процесу у юних дзюдоїстів 12-14 років на етапі спеціалізованої підготовки, а саме підвищенню рівня загальних і спеціальних силових здібностей.

Під час навчання здобувач вищої освіти у встановлені терміни визначився з темою кваліфікаційної роботи, запропонував зміст. Після чого були затверджені етапи виконання роботи. У процесі написання роботи Настевич Я.В. постійно консулювався з науковим керівником.

Експериментальна складова здійснювалась безпосередньо на базі проходження практики де працює здобувач тренером-викладачем з дзюдо в Комунальному закладі Білоцерківської міської ради ДЮСШ «Богатир».

На усіх етапах роботи Настевич Я.В. проявляла себе, як відповідальний здобувач, який сумлінно виконував усі завдання роботи. Здобувачка вищої освіти із зацікавленістю поставилася до виконання своєї роботи.

Робота складається зі вступу, першого аналітичного розділу дослідження проблематики, другий розділ присвячений методам і організації дослідження, в третьому розділі описуються отримані результати розробленої експериментальної програми, загальних висновків, використаних джерел науково-методичної літератури.

Кваліфікаційна робота Настевич Я.В. оформлена згідно з вимог та може бути рекомендована до захисту. Враховуючи високу успішність у навчанні **Настевич Я.В.** вважаю, що здобувач заслуговує на оцінку **“відмінно”**.

Керівник кваліфікаційної роботи – Ю. П. Сергієнко

«14» 01 2023 р.

Висновок кафедри на кваліфікаційну роботу:

Кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти Пінчука І.В. після попереднього захисту розглянута на засіданні кафедри, протокол від 25.01 2023 р.

№ 11 допущена до захисту на екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри



Олександр Лаврентьєв

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу
здобувача вищої освіти Державного податкового університету
Настевич Яніни Володимирівни
на тему: «Спеціальна фізична підготовка юних дзюдоїстів
12-14 років»

Перспективним напрямом удосконалення системи спортивного тренування з боротьби дзюдо є наукове обґрунтування ефективних методів підвищення й оцінювання фізичної підготовленості спортсмена. Успішне розв'язання цього питання можливе за умови вдосконалення наявних та розробки нових тренувальних програм для дзюдоїстів, а також створення системи комплексного контролю розвитку фізичної підготовленості.

Актуальність роботи направлена на розгляд підвищення рівня силових здібностей дзюдоїстів 12-14 років. Спортивна боротьба на сучасному етапі розвитку відрізняється високими вимогами до різних сторін підготовленості спортсменів, зокрема загальної і спеціальної фізичної підготовки. Від її рівня залежить успішність технічної і тактичної підготовленості, реалізація особистісних властивостей у процесі тренувань і змагань. Існує безпосередня залежність між рівнем технічної майстерності та фізичної підготовленості дзюдоїстів.

Здобувачка вищої освіти у своїй роботі запропонувала розроблену особисту методику підвищення рівня силових показників юних дзюдоїстів і експериментальним шляхом довела її ефективність.

Наукова робота викладена на 59 сторінках комп'ютерної верстки, містить вступ, 3 розділи, висновки, список літератури. Робота добре проілюстрована 6 таблицями і 1 діаграмою. Список літератури включає 46 джерел.

Кваліфікаційна робота виконана у відповідності з завданням із дотриманням всіх вимог. Робота може бути рекомендована до захисту та друку, а авторка **Настевич Я.В.** заслуговує на присвоєння кваліфікації магістра з фізичної культури і спорту.

Рецензент:

Кандидат наук з фізичного виховання
доцент



Свідчить
Нач. ВК **Сембрат**

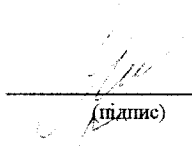
Яніна Настевич

Факультет соціально-гуманітарних технологій та менеджменту
• Кафедра фізичного виховання, спорту та здоров'я

ДОВІДКА
про перевірку кваліфікаційної роботи на академічний плагіат

№ з/п	ППІ автора твору	Настевич Яніна Володимирівна
1.	ППІ наукового керівника	
2.	Тип роботи, що перевіряється (курсова робота)	Кваліфікаційна робота
3.	Тема роботи	«Спеціальна фізична підготовка юних дзюдоїстів 12-14 років»
4.	Рік написання	2022
5.	Оригінальний текст в роботі складає %	100%
6.	Схожість %	0%
7.	Цитати%	0,91%

Відповідальна особа кафедри


(підпис) Т. Степура

Кафедрі фізичного виховання, спорту та здоров'я
Настевич Яніна Володимирівна
Тема: «Спеціальна фізична підготовка юних дзюдоїстів 12-14 років»
Науковий керівник: Сергієнко Ю.П.

ЗМІСТ

ВСТУП	
РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКІСНИХ ПАРАМЕТРІВ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ	
1.1. Загальна характеристика спортивної підготовки юних дзюдоїстів.....	
1.2. Сензитивні періоди розвитку рухових якостей юних дзюдоїстів 12-14 років.....	
1.3. Спеціальна фізична підготовка на етапі спеціалізованої підготовки.....	
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	
2.1. Методи дослідження.....	
2.2. Організація дослідження.....	
РОЗДІЛ 3. ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ У ДЗЮДОЇСТІВ 12-14 РОКІВ	
3.1. Особливості прояву силових здібностей у дзюдоїстів 12-14 років	
3.2. Порівняльна характеристика розвитку силових якостей після впровадження експериментальної методики.....	
ВИСНОВКИ	
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність.

Перспективним напрямом удосконалення системи спортивного тренування в боротьбі дзюдо є наукове обґрунтування ефективних методів підвищення й оцінювання фізичної підготовленості спортсмена. Успішне розв'язання цього питання можливе за умови вдосконалення наявних та розробки нових тренувальних програм для дзюдоїстів, а також створення системи комплексного контролю розвитку фізичної підготовленості.

Практичний досвід роботи тренерів-викладачів з підготовки борців-дзюдоїстів (А.В. Еганов, 1998; Ю.О. Юхно, 1998), а також дослідження провідних спеціалістів (Т.Г. Данько, 2008; О.В. Коленков, 2005; Г.В. Коробейніков, 2005; С.В. Латишев, 2010) спрямовані на вивчення і модернізацію тренувального процесу висококваліфікованих спортсменів, тоді як проблема вдосконалення фізичної підготовленості борців на початкових етапах на сьогодні залишається актуальною і потребує поглибленого вивчення.

Фізична підготовленість спортсмена базується на функціональних можливостях, прояв яких визначається конституційними особливостями організму. Провідними дослідниками в галузі інтегральної антропології (Б.А. Нікітюк, 2000; В.Г. Ніколаєв, 2001; О.М. Хрисанфова, 2002), а також спортивної морфології (Є.К. Єрмоленко, 2006; В.Г. Савка, 2005) встановлено, що тип конституції або соматотип, є генетично детермінований, він комплексно характеризує організм людини і визначає не лише фізичний розвиток, але й рухові здібності, оскільки візуальні відмінності у статурі тіла є проявом відмінностей в структурі обміну речовин і функцій найважливіших фізіологічних систем організму, що зазначено також у наукових працях Є.М. Хрисанфової (1997), В.П. Чтецова (1970).

Як зазначає В.М. Платонов (2004), уже на другому етапі багаторічної підготовки спортсмена конституційні особливості потрібно враховувати, як найважливіші для визначення його перспективності.

Викладені вище аргументи свідчать про доцільність диференційованого підходу до управління фізичною підготовкою юних дзюдоїстів, що слугує одним

із високоефективних критеріїв реалізації принципу індивідуалізації у спорті.

З огляду на юний вік дзюдоїстів, у плануванні навчально-тренувального процесу треба враховувати гетерохронність морфологічних та фізіологічних зрушень, які відбуваються під час різних періодів онтогенезу, а також існування сензитивних періодів розвитку фізичних якостей, про які зазначається в науковій літературі (В.К. Бальсевич, 2000; В.Л. Волков, 2005; В. Ягелло, 2002). Окремі наукові праці (Г.А. Єдинак, 1992; М.В. Зубаль, Г.А. Єдинак, 2008), вказують на розбіжність у сензитивних періодах розвитку фізичних якостей представників різних соматотипів одного віку.

У зв'язку з цим, пошук інноваційних шляхів, методик, засобів розвитку на початкових та удосконалення на всіх інших етапах підготовки зазначених здібностей у дзюдоїстів, на відмінну від вже прийнятих та застарілих методик, є актуальною і своєчасною перспективою модернізації навчально-тренувального процесу дзюдоїстів. У кваліфікаційній роботі запропоновано обґрунтувати теоретично та практично перевірити ефективність програми ЗФП і СФП щодо розвитку фізичних якостей дзюдоїстів 12-14 років в залежності від їхніх соматотипів.

Мета дослідження – підвищення рівня силових здібностей дзюдоїстів 12-14 років.

Завдання дослідження:

1. Вивчити і проаналізувати науково-методичну літературу за темою дослідження.
2. Розробити комплекси спеціальних вправ спрямованих на розвиток силових здібностей дзюдоїстів 12-14 років.
3. Експериментально перевірити ефективність комплексу вправ із загальної та спеціальної фізичної підготовки під час підготовки дзюдоїстів 12-14 років.

Об'єкт дослідження - спеціальна фізична підготовка юних дзюдоїстів 12-14 років.

Предмет дослідження - навчально-тренувальний процес юних дзюдоїстів.

Методи дослідження: для вирішення поставлених завдань були

використані такі методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент та методи математичної статистики.

Науково-практична значимість одержаних результатів: полягає в тому, що розроблений комплекс спеціальних вправ може бути впроваджено у тренувальний процес дзюдоїстів групи спеціалізованої підготовки в МКЗ КДЮСШ.

База досліджень:

РОЗДІЛ 1. ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ ЯКІСНИХ ПАРАМЕТРІВ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ

Дзюдо – (від японського «дзю» - гнучкий, м'який; «до» - шлях) – вид єдиноборств, де поряд з кидками дозволені больові (але тільки на руки) і задушливі прийоми. Спортсмени займаються в кімоно (довга стьобана куртка з поясом і штани), а борються на спеціальних матах – татамі.

Сучасна система підготовки спортсмена – складна система з багатьма чинниками, мета, завдання, засоби, методи, організаційні форми, матеріально-технічні умови якої спрямовані на забезпечення досягнення спортсменом найвищих спортивних показників. Вона охоплює безпосередньо тренувальну та змагальну діяльність спортсменів, а також організаційно-правове, науково-методичне, матеріально-технічне й медичне забезпечення тренувань і змагань, спрямованих на створення умов для досягнення високих спортивних результатів.

Спортивна боротьба на сучасному етапі розвитку відрізняється високими вимогами до різних сторін підготовленості спортсменів, зокрема фізичної підготовки. Від її рівня залежить успішність технічної і тактичної підготовленості, реалізація особистісних властивостей у процесі тренувань і змагань. Існує безпосередня залежність між рівнем технічної майстерності та фізичної підготовленості дзюдоїстів, на що вказують В. Ягелло (2004), В.Бекас, Ю. Паламарчук (2014).

Тому чільне місце в процесі спортивного тренування борців посідає вдосконалення якісних параметрів загальної і спеціальної фізичної підготовки.

1.1. Загальна характеристика спортивної підготовки юних дзюдоїстів

Система підготовки спортсменів полягає у вихованні якостей та вдосконалення здібностей, що забезпечать можливість досягти найвищих спортивних результатів на головних змаганнях. Завданням системи підготовки є всебічний гармонійний розвиток, виховання належних морально-вольових і морально-естетичних якостей, засвоєння техніки й тактики дзюдо, формування спеціальних знань, умінь і навичок, потрібних для досягнення високих результатів у дзюдо, забезпечення необхідного рівня розвитку рухових якостей (гнучкості, витривалості, сили, координації та швидкості), можливостей

функціональних систем організму, на які припадає основне навантаження у спорті, набуття теоретичних знань і практичного досвіду, що потрібні для успішної тренувальної та змагальної діяльності [12, 13].

Ці завдання визначають основні напрями спортивної підготовки: фізичну, технічну, тактичну, психологічну, теоретичну.

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 у дзюдо.

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 [13, 26].

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.

Теоретична підготовка – формує у юних дзюдоїстів спеціальні знання, потрібні 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.

Із ЗФП пов'язане досягнення фізичної досконалості – рівня здоров'я та всебічного розвитку фізичних якостей, 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 [15].

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.

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 загально-підготовчих засобів, а вправи з підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості – до засобів спеціальної підготовки.

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 контр прийомів (гаеші-ваза).

Техніка боротьби у стійці (наге-ваза) ділиться 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 (сутемі-ваза).

Техніка боротьби лежачі (не-ваза) ділиться на: техніку утримань (осаекомі-ваза); техніку задушливих прийомів (шіме-ваза); техніку больових прийомів на суглоб ліктю (кансецу-ваза) [40].

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.

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 [14].

Досягнення високого спортивного результату неможливе без належної психологічної підготовки, в процесі якої виховуються та вдосконалюються морально-вольові якості, вміння налаштовуватись на спортивну боротьбу. Належна психологічна підготовка дозволяє сформувати у спортсмена спеціальні психологічні функції, пов'язані з особливостями змагальної діяльності у дзюдо [9].

В системі спортивної підготовки виділяють етапи. Етапи спортивної підготовки у дзюдо мають свій зміст і завдання на кожному етапі.

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.

Етап початкової підготовки (ІІІ). 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 це - 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 [2].

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 контрольно-перевідні нормативи з загально-фізичної, спеціально-фізичної 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 дзюдо, що відповідає цій віковій групі.

Етап спеціалізованої підготовки. Тривалість етапу 2-3 роки. Групи спеціалізованої підготовки формуються із спортсменів, які мають кваліфікацію не нижче першого дорослого розряду і виконали контрольно-перевідні нормативи з загально-фізичної, спеціально-фізичної та тактико-технічної 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 сензитивну 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.

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 [6, 31].

1.2. Сензитивні періоди розвитку рухових якостей юних дзюдоїстів.

Фізичні (рухові) здібності (якості), як визначають Л.П. Матвеев, А.Д. Новіков, В.М. Платонов – це окремі, визначені сторони рухових можливостей людини або певні функціональні можливості організму у відповідь на умови тої чи іншої рухової діяльності. До фізичних якостей відносять силу, швидкість, витривалість, гнучкість і спритність.

Фізичні якості організму розвиваються паралельно до вікового дозрівання людини, але слід зазначити, що цей процес відбувається порівняно повільно та нерівномірно. Найбільш сприятливим для розвитку рухових здібностей є шкільний вік, коли в організмі дітей відбуваються значні морфофункціональні зміни. При цьому темпи природного прогресування рухових здібностей у різні періоди не однакові і залежать від закономірностей біологічного становлення організму на різних вікових етапах і називаються сензитивними періодами розвитку фізичних здібностей.

На сьогоднішній день в навчально-тренувальному процесі юних дзюдоїстів дуже важливо під час тренувань враховувати сензитивні періоди розвитку рухових якостей дитини.

Силові здібності борців. Сила – це здатність людини долати певний опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напружень [8].

Розрізняють динамічну і статичну силу. Динамічна сила пов'язана з виконанням роботи субмаксимальної потужності тривалістю 10–20 с з переміщенням власного тіла або обтяження на рівні 60–80% від абсолютної сили.

Різновидністю динамічної сили є швидкісна сила – це здатність нервово-м'язової системи до мобілізації функціонального потенціалу для досягнення високих показників сили в максимально короткий проміжок часу.

Статична сила проявляється в повільних рухах або в статичних зусиллях з подоланням максимального опору і утримання такого ж обтяження. В першому випадку м'язи працюють в міометричному режимі, у другому – в ізометричному (без помітного скорочення). Під час максимальних м'язових напружень ці режими мають тенденцію до зближення.

У плануванні навчально-тренувального процесу дзюдоїстів варто враховувати темпи розвитку сили, які у різні вікові періоди неоднакові. Так найбільш чутливими періодами для розвитку абсолютної сили м'язів у хлопців є вік 10–11 і 16–17 років; швидкісна сила найбільш піддається цілеспрямованому розвитку в 10–11 і в 14–16 років [1].

Бистрота та її прояви. Бистрота – це здатність людини виконувати короткочасні дії якомога швидше [41]. Бистрота дзюдоїста визначається його

здатністю миттєво реагувати на подразники та високою частотою поодиноких рухів, виконуваних в умовах зовнішнього опору суперника.

Результати змагальної діяльності в дзюдо, як і в більшості видів спортивної боротьби у значній мірі залежать від розвитку швидкості в усіх її проявах.

Дослідженнями В. Костюкевич (2015) виявлено важливі закономірності вікової динаміки прояву швидкості за результатами тепінгметрії, проведеної в дзюдоїстів 7–16 років. Отримані результати засвідчили непослідовність зростання показників, які характеризують максимальну частоту рухів, причому позитивна динаміка спостерігається лише до 13–14 років, після чого відбувається зниження результатів з наступним значним зростанням їх у 15–16 років. Результати досліджень [23] свідчать, що сензитивним періодом для розвитку частоти рухів є вікові періоди з 7 до 9 та з 12 до 14 років, для швидкості окремого руху – періоди з 10 до 12 років, та з 15 до 18 років; для часу простої рухової реакції – з 11 до 13 років, а за даними Ю.Ф. Курамшина (2000), Р. Hirtz (1989), А.С. Ровного (2001) – з 8 до 12 років [34].

Координаційні здібності. Координаційні здібності – це здатність людини раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні конкретних рухових завдань[41].

Координаційні здібності є одним із провідних факторів у структурі спеціальної рухової підготовленості дзюдоїстів. Їхній розвиток дозволяє не лише швидко та ефективно засвоювати технічні прийоми, але й досягти високого результату в сутичці [20].

Результати досліджень свідчать, що для розвитку загальних координаційних здібностей сензитивними періодами є 8–11 і 19–20 років, за даними В.Л. Волкова (2016) – 8–9, 11–13, 16 років, І.П. Масляк (2007) – 4–6 років [25].

За даними А.С. Ровного (2001), точність рухів найбільш інтенсивно покращується в 10–11 і 17–18 років.

Результати досліджень свідчать, що темпи приросту здатності керувати тривалістю м'язових напружень найбільші у 8–10 років, темпи приросту здатності до диференціювання просторових і часових параметрів руху – у 5–6 і 9–10 років, здатності до просторової орієнтації – 12 і 14–17 років [22, 24].

Гнучкість у дзюдоїстів. Гнучкість – це здатність людини виконувати рухи в суглобах з якомога більшою амплітудою [8]. Гнучкість у дзюдо має свою специфіку і характеризується здатністю спортсмена виконувати вправи з максимальною амплітудою рухів (В.Б. Шестаков, С.В. Єрегіна, 2008).

Гнучкість у дзюдоїстів проявляється в статичному і динамічному режимах. Також виділяють такі форми прояву гнучкості, як активна і пасивна. У стійці для дзюдоїста велике значення має активна, у партері – пасивна гнучкість (Г.С. Туманян, С.К. Харацидис, 1992; М.Дж. Атлер, 2005; Л.П. Сергієнко, 2010) [35].

За даними І.Д. Глазиріна (2003), Л.П. Сергієнко (2016) розвиток гнучкості повинен підтримувати на протязі наступного періоду з 6 – 15 років [37].

Розвиток витривалості у дзюдоїстів. Витривалість – здатність людини до тривалого виконання певної рухової діяльності, переборюючи стомлення, що розвивається [8].

У боротьбі дзюдо, як і в інших видах спорту, витривалість поділяють на загальну і спеціальну.

Для вдосконалення загальної витривалості найбільш ефективними методами, на думку відомих спеціалістів, є: безперервний (рівномірний або перемінний), метод інтервального та колового тренування (Г.В. Коробейніков, С. В. Орденів, 2005; А.О. Акопян, В.А. Панков, А.Ю. Ким, 2006; В.Б. Іссурін, 2010), В.Л. Голоха, П.П. Панов (2020) [10, 11].

Спеціальна витривалість у юних дзюдоїстів проявляється стійкістю спортивної техніки за умов емоційної і фізичної втоми.

За даними В.Б. Шестакова, С.В. Єрегіної (2008), у хлопчиків загальна витривалість має високі темпи приросту з 8–9 до 10 років, з 11 до 12 років і з 14 до 15 років. Швидкісна витривалість у хлопчиків має високі темпи приросту у віці від 13–14 до 15–16 років [21, 27, 29].

Аналізуючи сучасну наукову літературу і погляди науковців на розвиток фізичних здібностей людини під час онтогенезу ми звертали увагу на сензитивні періоди. В результаті чого нам вдалося з'ясувати, що одноголосної думки періодизації розвитку фізичних якостей у юних спортсменів не існує.

Але вченими були сформовані орієнтовні вікові коридори розвитку фізичних якостей юних спортсменів, які тренери повинні враховувати під час навчально-тренувальних занять. Якщо правильно підбрати вправи для розвитку фізичних якостей з врахуванням сензитивних періодів, це створить умови для швидкого досягнення фізичної підготовленості юних дзюдоїстів і покращить засвоєння технічних елементів під час навчально-тренувальних занять.

1.3. Спеціальна фізична підготовка на етапі спеціалізованої підготовки

Сучасна система підготовки спортсмена є складним, багатофакторним явищем, що включає цілі, завдання, засоби та методи, організаційні форми, матеріально-технічні умови тощо, що забезпечує досягнення спортсменом найвищих спортивних показників, а також організаційно-педагогічний процес підготовки спортсмена до змагань, що дозволяє розглядати її як своєрідну технологію, а конкретніше - педагогічну технологію, тобто, категорію, що розкриває історично мінливі засоби і прийоми впливу, що пояснює напрямок діяльності [31, 32].

Побудова тренування, а значить зміст і структура її, залежать від завдань підготовки на тому чи іншому етапі, величини та взаємозв'язку тренувальних навантажень, календаря змагань.

Протягом досить тривалого часу прогрес досягнень у дзюдо базувався переважно на підвищенні обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень [3; 23; 45].

Основними умовами планування навчально-тренувального процесу борців є: відповідність тренувальних навантажень можливостям організму; методично виправдане поєднання вправ різної спрямованості; оптимальне чергування змагальних, тренувальних та відновлювальних впливів.

У практиці тренування висококваліфікованих дзюдоїстів прийнято такі основні форми занять: ЗФП-1, ЗФП-2, СФП, ТТП, ТП, ІТ [24].

Кожна з них необхідна для вирішення певних завдань з використанням конкретних методів тренування.

ЗФП-1 - форма занять із загальної фізичної підготовки, орієнтованої на

вдосконалення загальної витривалості. На цих заняттях використовуються такі засоби, як кросовий біг, плавання та спортивні ігри.

ЗФП-2 - форма занять із загальної фізичної підготовки, спрямованої на здійснення розвантажувальної роботи із застосуванням засобів активного відпочинку.

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 техніко- тактичних 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 характерною для усіх головних рухів – координацією, напруженням, темпом і ритмом рухів у вигляді виконання кругових тестів.

ТТП - форма занять, спрямована на вдосконалення технічної та тактико-технічної підготовленості спортсменів у сприятливих умовах та за неповного опору партнера. Ця форма занять застосовується на вирішення конкретних завдань, що стосуються техніки виконання улюблених кидків у стійці у вигляді багаторазового накидання партнерів; техніки виконання улюблених прийомів боротьби лежачи за умов неповного опору партнерів; комбінацій прийомів боротьби та стійкі у сприятливих умовах; комбінацій прийомів боротьби лежачи у сприятливих умовах; комбінацій та зв'язок «стоячи-лежачи» та «лежачи-стоячи» у умовах наростаючого опору партнера; кидків у відповідь у стійці у умовах наростаючого опору партнера; прийомів у боротьбі лежачи у умовах неповного опору партнера.

ТП – форма занять, націлена на вдосконалення технічної, тактико- технічної та тактичної підготовленості дзюдоїстів у умовах опору партнерів у навчально-тренувальних сутичках. Ця форма занять застосовується на вирішення конкретних завдань, що стосуються боротьби за захоплення за умов взаємного опору; способів тактичної підготовки кидків у стійці у умовах одностороннього

опору; вміння вести боротьбу різних дистанціях, у стійках, під час пересування противника; вміння виконувати зустрічні атаки та контратакуючи дії у стійці у умовах взаємного опору; вміння виконувати дії у відповідь у боротьбі лежачи у умовах взаємного опору; техніки безперервного наступу у першій половині бою; вміння маскувати свою оборону; вміння проводити бій у «рваному» темпі; вміння переводити боротьбу становище лежачи і переслідувати противника; техніки та тактики ведення боротьби на краю татами; вільної боротьби у стійці за умов взаємного опору; вільної боротьби лежачи за умов взаємного опору.

ІТ - форма занять, спрямованих на вдосконалення інтегральної підготовленості спортсменів у умовах контрольних-тренувальних сутичок та правил змагань.

Окремі тренери під час підготовки дзюдоїстів успішно застосовують заняття виборчого та комплексного впливу. У першому випадку, зазвичай, вирішується одне завдання. Це дозволяє значно збільшити тренувальний вплив навантаження. У другому - планується кілька завдань, тобто програми занять передбачають почергове (послідовне) чи одночасне (паралельне) розв'язання запланованих завдань. У першому випадку заняття умовно поділяється на кілька частин. Спочатку розвиваються швидкісні якості, потім – витривалість до виконання короткочасної інтенсивної роботи та діяльності тривалого характеру [4,7].

Особливо важливим у плануванні спортивного тренування є раціональна побудова тренувальних мікроциклів, які характеризуються певною послідовністю занять із періодичною зміною обсягу та інтенсивності навантажень.

Підвищення функціональних можливостей спортсменів високого класу багато у чому пов'язане зі збільшенням кількості, оптимальним чергуванням та правильним використанням протягом тренувального дня та мікроциклу занять із навантаженнями, різними за величиною та спрямованістю впливу на організм.

Досвід підготовки дзюдоїстів високого класу доводить необхідність пошуку шляхів раціонального чергування занять із навантаженнями, різними за величиною та спрямованістю. На вирішення цього питання, зокрема, спрямована робота Ю.Г. Паламарчук [28], у якій зроблено спробу вирішення проблеми,

пов'язаної з вивченням глибини та характеру впливу на організм кваліфікованих дзюдоїстів занять, різних за величиною та спрямованістю, з великими навантаженнями, визначено особливості взаємовпливу кількох занять з навантаженнями, різними за величиною та спрямованістю, проведених протягом однієї та двох днів поспіль. Під час проведення з інтервалом відпочинку на добу двох занять з великими навантаженнями однакової спрямованості, якщо друге з них планується у фазі вираженого втоми борців після першого, спостерігається така сама за характером стомлення, як і після одного заняття. Однак глибина його після двох занять значніша; працездатність борців у другому занятті суттєво знижена порівняно з рівнем, зареєстрованим під час виконання програми першого заняття. Застосування через добу після першого заняття іншої спрямованості з таким же навантаженням принципово змінює картину втоми борців та характер відновлювальних процесів.

Повторне заняття з великим навантаженням іншої спрямованості, зазвичай, не погіршує стомлення, що суттєво існує, а пригнічує той бік працездатності спортсмена, який необхідно було проявити під час виконання програми повторного заняття. Так, наприклад, коли після заняття, що підвищує витривалість до тривалої роботи, проводиться заняття, що підвищує швидкісні можливості, спостерігається значне пригнічення останніх; водночас друге заняття не знижує рівня витривалості до тривалого характеру [42]

Окремо обговорюється питання про виділення основних та додаткових занять у тренувальному дні, що включає два тренувальні заняття. На думку В. М. Платонова [33], такий підрозділ вкрай необхідний.

Ю. Юхно [45] вважає, що виділення основних та додаткових занять є результатом недооцінки застосування контрастних за спрямованістю занять. Через це в одних заняттях виконують великий обсяг роботи, їх називають основними, а у інших заняттях навантаження помітно знижується і вони іменуються додатковими.

Величезна кількість завдань тренування вимагає їх вирішення на спеціально організованих заняттях, частіше вибіркового та рідше комплексного характеру.

Отже, всі заняття, зокрема додаткові, мають бути основними. Потрібно

лише раціонально чергувати їхню спрямованість та навантаження і тоді тренер зможе успішно вирішувати широкий комплекс оздоровчих, освітніх та виховних завдань тренування.

До більш фундаментальних проблем у спортивній науці та практиці по праву можна віднести і планування макроциклів тренування. Воно має виняткову практичну важливість та відрізняється особливою складністю наукового вивчення.

Вперше запропонована В. М. Платонова [31] нова структурна одиниця тренувального процесу – макроцикл – виявилася життєвою та отримала конкретний зміст.

Макроцикл представляє собою великий і відносно самостійний фрагмент тренувального процесу, що завершується одним з головних змагань. Тривалість кожного макроциклу підготовки висококваліфікованих дзюдоїстів залежить від структури тренувального року.

Планування підготовки дзюдоїстів може бути ефективним за наявності об'єктивних оцінок тренувальних та змагальних впливів. Оцінка величини тренувальних навантажень досить складна. Справа у тому, що вплив різних за спрямованістю навантажень, швидкісних, силових, швидкісно-силових та ін., викликає різну реакцію організму у відповідь, хоча ці навантаження можуть мати однакову кваліметричну оцінку.

Останнім часом у практиці визначення інтенсивності тренувальних навантажень борців високої кваліфікації нерідко використовується шкала інтенсивності як найпростіший і найдоступніший метод визначення навантажень за показаннями частоти серцевих скорочень (табл. 1.1).

Аналіз результатів дослідження інших авторів показав [16, 18], що після 4, 5, 6, 8-хв. тренувальних сутичок показники ЧСС на 20-й та 30-й с. повністю відповідають середнім величинам пульсу за сутичку, а після 10-хв. поєдинку це відзначається відповідно на 30- й та 40-й с. Після змагальних поєдинків середнім величинам ЧСС за 6-хв. сутичку відповідають показники ЧСС на 10-й та 20-й с. відновлювального періоду, за 10-хв. сутичку – на 10-й та 40-й с.

Шкала інтенсивності тренувальних та змагальних навантажень успортивній боротьбі

Інтенсивність навантаження	Оцінка, бали	ЧСС	
		за 10 с	уд./хв.
Максимальна	8	32-33	192-198
	7	30-31	180-186
Велика	6	28-29	168-174
	5	26-27	156-162
Середня	4	24-25	144-160
	3	22-23	132-138
Мала	2	20-21	120-126
	1	18-19	108-114

Для визначення середньої частоти серцевих скорочень за весь період виконання вправ (а звідси і для оцінки інтенсивності) тренеру або спортсмену достатньо пальпаторно підрахувати кількість серцевих скорочень після виконання вправ у зазначені відрізки часу відновного періоду та за таблицею визначити бал інтенсивності, потім перемножити бал інтенсивності на величину обсягу (чистий час роботи) і вийде виконане навантаження у умовних одиницях. Під час цього визначаються такі зони навантажень: від 0 до 200 як мале навантаження; 200–400 – середня; 400–600 – велика; 600 - 800 і вище як максимальне навантаження.

Так як інтенсивність навантажень у балах має проводитися з урахуванням залежності між обсягом та інтенсивністю фізичного та фізіологічного навантаження, то необхідно враховувати, що лінійність залежності між цими показниками зберігається лише у зоні малих та середніх за інтенсивністю навантажень. У зоні великих та максимальних навантажень залежність нелінійна [44].

У зв'язку з цим І.В. Кивенцовою, Г.О. Орьовим [19] була розроблена система оцінки спрямованості тренувального впливу навантажень у боротьбі з використанням для цих цілей прямих вимірювань фізіологічних та біохімічних показників (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Градація тренувальних навантажень за фізіологічними критеріями

Показники спрямованості навантаження	ЧСС, уд/хв	О₂, л/хв	рН, ум. од.	La, мг %
Аеробна	До 150-165	2-3	7,3 - 7,4	5-40
Змішана	Від 150 до max	від 2 до max	7,2-7,3	40-120
Гліколітична	max	близко к max	7,2	120
Алактатна	Від 150 до 190	Від 2 до 4	7,2-7,3	40-120

Більш точна оцінка впливу тренувальних навантажень досягається під час одночасного використання як показників зовнішньої виконаної роботи, так і показників, що характеризують величину і спрямованість фізіологічних і біохімічних зрушень, що відбулися під час цього у організмі.

За такого підходу стає можливим вести точний облік виконаної роботи, а також передбачати її кумулятивний ефект під час різного поєднання навантажень протягом часу.

Оцінюючи кумулятивний ефект у тренуваннях дзюдоїстів доцільно застосовувати систему контролю та обліку тренувальних навантажень за спрямованістю їх фізіологічного впливу. Сучасний рівень досягнень у спорті підвищує роль засобів і методів, за допомогою яких можливий позитивний вплив на тренувальний процес та управління ним. У останні роки у дзюдо підвищення ефективності тренувального процесу кваліфікованих спортсменів пов'язане з управлінням їхньою підготовкою на основі використання силових показників і змагальної діяльності [1, 22].

Таким чином, вся система спортивного тренування має орієнтуватися на досягнення оптимальної структури діяльності змагань. Це передбачає, як вдосконалення спеціальної фізичної підготовленості і її компонентів, значимих на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, а також створення відповідного фундаменту на ранніх етапах багаторічної підготовки.

При цьому необхідно враховувати, що у структурі змагальної діяльності лише на рівні вищої спортивної майстерності значущими часто виявляються компоненти, які у ранніх етапах з вікових особливостей спортсменів і

закономірностей становлення спортивної майстерності, не впливають значно на рівень результату. Тому під час створення функціонального фундаменту на етапах попередньої та спеціалізованої базової підготовки необхідно орієнтуватися на ті складові, які забезпечують успіх на рівні найвищих спортивних досягнень. Помилки, допущені щодо цього, дуже важко компенсувати на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей [45].

Глава 2. Організація та методи дослідження

2.1. Методи дослідження

У ході дослідження було використано такі методи:

- Аналіз науково-методичної літератури;
- Педагогічне тестування;
- Педагогічний експеримент;
- Педагогічне спостереження;
- Методи математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури.

Аналізуючи наукову літературу багато авторів схилиються до двох можливостей перевірити кількісно-силові здібності: вимірювальні пристрої (динамометр, динамограф та ін.), а також за допомогою контрольних тестів на силу.

Нинішні вимірювальні пристрої мають можливість поміряти силу практично будь-яких м'язових груп виходячи зі стандартних ситуацій (згинання/розгинання), а також у статичі та динаміці (вимірювання в русі). Так само на практиці для того, щоб оцінити рівень розвитку силових якостей часто використовують контрольні вправи. Причина в тому, що це не потребує будь-якого дорогого обладнання. Так, наприклад, для визначення максимальної сили використовуються такі вправи, як жим штанги, лежачи, присідання зі штангою, жим штанги, стоячи та ін, максимальна сила визначається найбільшою вагою, яку може підняти спортсмен.

Для визначення рівня розвитку швидко-силових здібностей та силовій витривалості можна використовувати наступні контрольні вправи: стрибки через скакалку, підтягування на високій перекладині, згинання та розгинання рук на паралельних брусах, згинання та розгинання рук від підлоги, згинання та розгинання рук від лави, згинання тулуба з положення лежачи із зігнутими колінами, підйом переворотом на високій поперечині, вихід на дві руки на високій поперечині, стрибок у довжину з місця з двох ніг, метання набивних м'ячів у парі з різних положень та інші вправи. Критеріями оцінки буде кількість успішно виконаних повторень однієї вправи. За більшістю з проведених контрольних тестів, можна знайти складені нормативи і рівні, що характеризують силові можливості спортсменів[38].

Виконавши аналіз науково-методичної літератури, було обрано засоби та методи для застосування в контрольній та експериментальній групах, які протягом усього тренувального періоду виконували декілька варіантів виконання тренувального процесу, при цьому контрольна група тренувалась за стандартною методикою, а експериментальна за доповненою. Також необхідно відзначити, що вивчення науково-методичних джерел тривало протягом усього експерименту, для покращення структури тренувального процесу.

Педагогічне тестування. Після того, як було виконано аналіз літератури, виявлено засоби та методи, які будуть використовуватись у навчально-тренувальному процесі, були розроблені тести для оцінки початкової підготовки спортсменів та вибору робочої ваги для спортсменів при подальших тренуваннях.

Враховуючи думку авторів [36,37,38] було обрано вправи для контрольного тестування:

1. Жим штанги лежачи;
2. Присідання зі штангою на плечах;
3. Жим штанги стоячи;
4. Підтягування на перекладині;
5. Згинання і розгинання рук на паралельних брусах;
6. Підйом штанги на біцепс стоячи.

У випадку з підніманням штанги лежачи, присіданнями зі штангою на плечах, стоячи і підйомом штанги на біцепс буде враховуватися максимальна взята спортсменів вага на 1 повторення, без явних відхилень у техніці виконання. А у випадку зі згинанням і розгинанням на паралельних брусах та підтягуваннями, враховуватиметься максимальна кількість повторень виконаних без обтяження, при дотриманні техніки вправи. Комплекс цих вправ оцінюватиме, наскільки збільшився силовий показник спортсменів, після завершення експерименту.

Педагогічний експеримент.

Проводився з метою визначити, чи буде більша ефективність від занять за методикою експериментальної групи порівняно з контрольною. Педагогічне спостереження Педагогічне спостереження дозволяло оцінювати настрій тих, хто займається під час заняття, оцінювати зовнішні ознаки втоми, та спостерігати антропометричні зміни та зростання силових показників борців у ході дослідження.

Методи математичної статистики.

Для характеристики груп використовувались методи статистики:

Середнє арифметичне в групах – $\bar{x}$;

Середнє квадратичне відхилення - σ ;

Помилка середньої арифметичної – s .

Для виявлення різниць між групами використовували середньоарифметичне значення, помилку середнього значення, стандартне відхилення і розраховувались за формулами:

стандартне відхилення:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_1 - x_m)^2}{n - 1}},$$

де σ - стандартне відхилення;

x_1 - значення окремого варіанту;

x_m - середнє арифметичне;

n – кількість варіантів.

помилка середнього значення:

$$S = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}.$$

Достовірність різниць за однією ознакою в двох різних групах оцінювались на основі критерію Стьюдента.

Розраховувалась за формулою:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{Sx_1^2 + Sx_2^2}},$$

де t - достовірність різностей;

x_1, x_2 - середні арифметичних;

Sx_1, Sx_2 - середні помилки середніх величин.

Отримані під час дослідження результати опрацьовані статистичними пакетами STATISTICA.

2.2. Організація дослідження.

Дослідження було проведено у два етапи:

1. На першому етапі було вивчено відповідна науково-методична література. Відібрано дві групи, контрольну (10 осіб) та експериментальну (8 осіб). Так само були розроблені комплекси вправ для обох груп та спеціальні тести, для того, щоб оцінити рівень підготовленості спортсменів, а після закінчення експерименту з'ясувати рівень набутих ними у дослідницький період силових якостей.

2. На другому етапі, перед початком тренувальної діяльності були проведені контрольні тести для того, щоб встановити рівень підготовленості спортсменів, для індивідуального підбору робочої ваги спортсменів. Після контрольних тестів здійснювалася безпосередньо тренувальна діяльність, у якій групи дотримувалися двох методик розвитку силових здібностей. Контрольна група займалася, використовуючи засоби та методи, що застосовуються у спортивній школі для розвитку силових здібностей. Експериментальна група ж поєднувала в собі методику змінного характеру, а саме встановленого графіку і запропонованої методики тренування, суто силового тренування з граничними обтяженнями та

тренуваннями, за методом максимальних зусиль (з обтяженням 80-85% при 5-6 повторів у підході).

Глава 3. Результати дослідження та їх обговорення

3.1. Особливості прояву силових здібностей у дзюдоїстів 12-14 років

Силові здібності, як фізична якість у чистому виді в дзюдо не проявляються. В дзюдо, як і у всіх складнокоординаційних видах спорту сила поєднується з іншими фізичними якостями, а саме: швидко-силова, силова-спритність, силова витривалість і абсолютна сила.

Швидко-силові здібності можна охарактеризувати своєрідним сполученням силових та швидкісних можливостей. Вони визначаються, як здатність розвивати максимальну м'язову напругу у мінімальний проміжок часу []. Ці здібності виявляються в різних рухових діях, в яких одночасно з силою м'язів, потрібна і швидкість самого руху (наприклад, виконання кидка, виведення з рівноваги суперника та інше.) Дослідження показують, що високого рівня розвитку швидко-силових якостей можна домогтися лише при використанні всіх основних засобів в їх раціональному поєднанні. При цьому вибір вправ, їх обсяг та інтенсивність залежать від рівня фізичної підготовленості спортсменів, їх віку,

спортивної спеціалізації, кваліфікації, а також завдань, що вирішуються на тренувальному занятті.

Швидкісно-силові здібності поділяються:

- Швидку силу;
- Вибухова сила.

Швидка сила у свою чергу характеризується ненасиченою напругою м'яза, яка проявляється у вправах, що виконуються з дуже значною швидкістю, але при цьому не досягає своєї граничної величини.

Вибухова сила відображає здатність спортсмена під час виконання певних рухових дій досягати максимальних показників сили в максимально можливий короткий час (наприклад, при бігу на короткі дистанції з положення низького старту).

Також вибухова сила характеризується двома компонентами:

- Стартовою силою (це здатність м'язів до швидкого розвитку робочого зусилля в початковий момент напруги);
- Прискорювальна сила (це здатність м'язів до швидкості нарощування робочого зусилля в умовах їхнього скорочення).

Також до деяких специфічних видів силових здібностей можна віднести силову спритність і силову витривалість.

Силова спритність – має властивість виявлятися там, де є змінний характер режиму роботи м'язів (боротьба, регбі) та різні, постійно мінливі, непередбачені ситуації. Також силову спритність можна визначити, як «здатність точно диференціювати м'язові зусилля різної величини за умов непередбачених ситуацій і змішаних режимів роботи м'язів» [37].

Силова витривалість – це якість спортсмена, що дозволяє йому протистояти втомі, що викликається тривалими м'язовими напруженнями. Залежно від режиму роботи м'язів виділяється динамічна та статична силова витривалість. Відносна сила - це сила, яку людина може проявити в перерахунку на 1кг власної ваги. Вона виражається ставленням максимальної сили до маси тіла. У рухових діях, де доводиться переміщати власне тіло, відносна сила має значення. У рухах, де є

невеликий зовнішній опір, абсолютна сила не має значення, якщо опір значний — вона набуває істотної ролі і пов'язана з максимумом вибухового зусилля.

Абсолютна сила- це максимальна сила, що виявляється людиною в якомусь русі, незалежно від маси його тіла. Отже, всі вищезгадані види сили є основними для самбіста, при цьому не важливо, скільки йому років, чи то 14 чи 30, це основа. Спробуємо розібратися, чому саме прояв саме цих видів сили і є «основною» [37,38]. А.А Новіков стверджує, що «швидкісно-силові рухи характерні для атакуючих дій, коли спортсмени намагаються поєднувати високу швидкість скорочення м'язів з їх великою напругою. Багато вчених надають великого значення здатності спортсменів розвинути максимальні м'язові зусилля у найкоротший час, одночасно зберігаючи координаційну структуру самого руху» [26].

Зважаючи на досвід тренерів прояви сили у боротьбі, вибухова сила проявляється після того як дзюдоїст почав виконання кидка або будь-якого руху, коли виведено суперника з рівноваги, йому, безумовно, необхідно досягти максимально ефекту завершивши цей рух з метою отримання найбільшої суми баів та отримати максимальну оцінку від судді.

Силова витривалість: для тих, хто займався дзюдо не буде секретом, що при боротьбі втомлюється все тіло, кожен м'яз, включаючи навіть ікри та м'язи шиї, тому говорить про важливість силовій витривалості для дзюдоїстів можна нескінченно, для того, щоб максимально ефективно провести бій потрібні безперечно відмінні показники цієї якості.

Силова спритність: у поєдинку часто трапляються вкрай цікаві ситуації. Наприклад, коли один дзюдоїст почав виконувати технічний рух тим самим вивів суперника з рівноваги, а той у свою чергу почав виконувати контратаку на цей рух, в такі моменти обидва дзюдоїсти виявляють елементи силовій спритності, один щоб доробити рух або зробити контратаку на ворожу контратаку, а другий щоб захиститися або контратакувати.

Відносна сила: дозволяє дзюдоїстам виконувати кидки та технічні рухи на початку захоплення, коли їх суперник перебуває в русі, або вже в захопленні по

ходу руху суперника виконувати кидок, що значно полегшує рух звичайно ж, легше.

Абсолютна сила – максимальна сила, яку дзюдаїстів може вкласти у свій рух.

У зв'язку з цим дуже актуальним є на етапі спеціалізованої підготовки звернути увагу на спеціальну фізичну підготовку, а саме розвиток силових якостей з використанням спеціальних вправ і оцінки змагальної діяльності.

3.2. Засоби та методи розвитку силових здібностей дзюдоїстів 12-14 років

Н. В. Зімкін, А. В. Коробков та Я. Б. Лехтман стверджують: «основним засобом розвитку силових здібностей є силові вправи» [19]. Силові вправи цілеспрямовано стимулюють збільшення ступеня напруження м'язового волокна.

Також силові вправи можна розділити за рівнем впливу на м'язові групи:

- Локальні силові вправи;
- Регіональні силові вправи;
- Тотальні силові вправи.

За виконання локально спрямованих вправ функціонує трохи більше 20-30% м'язів рухового апарату, при регіональних трохи більше 60-70% і своєю чергою тотальні силові вправах характеризуються одночасним чи послідовним активним функціонуванням всієї скелетної мускулатури. Сила – одна з найголовніших якостей дзюдоїста. Як правило, дзюдоїсти мають вкрай розвинені м'язи тулуба та кінцівок, слід зазначити, що високий рівень силових підготовки – вірна запорука збереження здоров'я та досягнення високих результатів у всіх видах єдиноборств.

У свою чергу недостатній розвиток зв'язкового та м'язово-суглобового апарату спортсмена, як правило, не дозволяє повною мірою реалізувати техніко-тактичні можливості спортсмена і зрештою, веде до перенапруження та різноманітних травм. Історично склалося так, що в теорії та практиці спорту основний засіб для розвитку м'язової сили та зміни якісного складу м'язів у потрібному напрямку вважається тренування з обтяженнями. В даний час під «тренуванням з

обтяженнями» маєтся на увазі певна програма вправ, виконуючи які спортсмен використовує різні обтяження (гирі, гантелі, штанги, різні снаряди і тренажери), і так само власна вага, переслідуючи мету збільшення опору при різних рухах тіла або його ланок. Наукові дані свідчать, що у величину розвитку м'язової сили впливає ряд певних чинників. Головні з них - координація діяльності різних груп м'язів та стан самих м'язів [18]. Під впливом певних умовних рефлексів під час тренування, нервова система людини отримує можливість залучати до одночасного скорочення всієї маси м'язів, які необхідні для певної рухової дії, звичайно ж, при здійсненні значних або максимальних зусиль. У той же час з'являється здатність до уповільнення антагоністичних м'язів, які у свою чергу протидіють руху спортсмена. У процесі тренування в нервовій системі умовно рефлекторним шляхом створюється динамічний стереотип, який у свою чергу забезпечує найбільшу ефективність діяльності м'язів, що зумовлює збільшення потужності роботи [21]. Ще одним шляхом покращення силової підготовки дзюдоїстів є розвиток сили з одночасним збільшенням м'язової маси спортсмена. Такий варіант має сенс, коли необхідно збільшити вагу спортсмена або коли потрібно перейти в більш важку вагову категорію [14].

Н. Н. Яковлев після проведеного дослідження писав, що «сила м'язів спортсмена і ступінь напруги, що розвивається, значною мірою залежать від величини м'язової маси» [41]. Чим більша м'язова маса, тим більша напруга м'яза можуть розвинути за інших рівних умов. Також слід зазначити, що м'язова маса визначається товщиною, довжиною і кількістю м'язового волокна. У свою чергу, кількість тих чи інших волокон постійно для даного індивідуума, але їх товщина може збільшуватися. Потовщення м'язових волокон називається гіпертрофією, із цим явищем пов'язане збільшення м'язової маси в результаті тренувань [41].

Томас Л. Делорм, Франціс Е. Вест, Вільям Д. Шрайбер змогли довести, що один з основних морфологічних проявів звикання м'язів до посиленої діяльності безпосередньо пов'язане з робочою гіпертрофією, що має на початку посилення пластичного обміну і синтезу білків. При цьому слід зазначити, що збільшення поперечного перерізу м'язового волокна є фактором, що допускає більшу силу скорочення. Варіант збільшення сили, поряд з одночасним збільшенням м'язової

маси набуває значущості у зв'язку з тим чинником, що набута сила залишається довше, у разі якщо її збільшення супроводжувалося і зростанням м'язової маси спортсмена. І в свою чергу навпаки, сила м'язів втрачається значно швидше, якщо їхня маса не збільшується разом з її зростанням [35].

Донський Д.Д. у своїх працях стверджує «деяке збільшення власної ваги спортсмена під впливом тренування, спрямованої в розвитку м'язової маси, цілком виправдано» [7].

З чого ми можемо зробити висновок, що спортсмену не потрібно побоюватися збільшення маси його м'язів, які беруть на себе основне навантаження у вибраному виді спорту. Виходячи з даних В. М. Заціорського, можна побачити, що розвиваючи гіпертрофію м'язових волокон, сила зростає більш значно, ніж вага спортсмена [9].

Отже, виходячи з численних досліджень можна з повною впевненістю сказати, що основним у тренуванні спрямованої на розвиток сили без значного збільшення маси тіла є створення умовно рефлексорних зв'язків, які в свою чергу забезпечують кращу внутрішньом'язову та міжм'язову координацію, так само це визначає деякі специфічні вимоги до методики тренувань спрямованих на гіпертрофію

Тому в цій ситуації потрібно намагатися працювати з максимально великими обтяженнями, при цьому дотримуючись малої кількості повторень у підході та великих проміжків відпочинку між підходами. Працюючи у такому режимі виконання вправ, ми маємо враховувати, що це має здійснюватися на фоні оптимального, не загальмованого через втому стану ЦНС.

У свою чергу це сприятиме появі тонких умовно-рефлексорних зв'язків у корі головного мозку. Треба відзначити, що тренувальний процес, що має на меті збільшити силу одночасно з м'язовою масою, має на направлення на інтенсифікацію обмінних процесів у м'язах. У зв'язку з чим обрані вправи повинні викликати досить сильну, але не граничну м'язову напругу. Виходячи з цього, можна сказати, що робота з виконання вправ повинна бути такої тривалості, щоб енергозабезпечення м'язового волокна здійснювалося за рахунок анаеробних

механізмів, але при цьому обмінні процеси повинні активізуватися достатньою мірою [6].

Особливістю тренування спрямованого на гіпертрофію, можна зазначити, що вправи виконуються певну кількість разів у декілька підходів. Як правило, використовують обтяження близько 50% від максимально можливої ваги, що піднімається спортсменом у цій вправі. Кількість повторень від 8 до 10 разів. При цьому спортсмен повинен виконати достатній обсяг навантаження. Зі зростанням тренуваності спортсмена починають використовувати як середні, так і великі обтяження в обсязі 70-85% від максимальної ваги, яку здатний підняти спортсмен. Звичайно, потрібно відзначити, що величина обтяження яку використовує спортсмен залежить від ступеня його тренуваності, а також від величини групи м'язів, які тренують. Так, наприклад, для маленьких груп м'язів, таких як згиначі кисті або литкові м'язи та ін., застосовується менша вага, але при цьому значно збільшується кількість повторень до 20-25 у підході. Це зумовлено насамперед тим, що у дрібних групах м'язів процеси відновлення відбуваються швидше. Кількість підходів під час тренування дрібних м'язів зазвичай від 3 до 5 [11].

Звичайно враховуючи своєрідність та різноманітність технічних прийомів у дзюдо, вимагає досить специфічний м'язовий розвиток спортсмена. При цьому необхідно враховувати таку обставину: на початку спеціалізації, звичайно, максимальну увагу потрібно приділити всебічній фізичній підготовці дзюдоїста, далі на етапі спортивного вдосконалення, в тренувальному процесі дзюдоїста високого рівня, потрібно приділяти особливу увагу саме розвитку тих м'язів, які несуть основне навантаження під час виконання індивідуальних техніко-тактичних моментів.

Для цієї мети логічно запропонувати ряд вправ, але перш ніж приступити, необхідно прояснити деякі терміни, що застосовуються в теорії та практиці важкоатлетичного спорту:

- Об'ємом навантаження називається загальна вага, яку атлет підняв за час тренування;
- Спосіб обхвату снаряда – це захоплення;

- Положення кисті, при якому чотири пальці з одного боку грифа, а один з іншого – це просте захоплення;
- Усі пальці з одного боку грифа - це одностороннє захоплення;
- Положення кисті, коли долоня спрямована назад – це захоплення зверху;
- Положення кисті, при якому долоня звернена вперед - це захоплення знизу;
- Відстань між кистями на грифі штанги називається шириною хвата;
- Початкове положення для підйому штанги з помосту називається стартом.

Є визнана думка, що м'язи спини та ніг, їх рівень розвиненості є основою сили атлета. Одним з найбільш ефективних та «Базових» вправ силової підготовки спортсмена є присідання зі штангою на плечах. Ця вправа дозволяє залучити до роботи великі групи м'язів і цілком стимулює розвиток сили спортсмена та його м'язової маси.

Необхідно відзначити, що саме для підготовки дзюдоїста, присід зазвичай виконується на одну третину, або максимум наполовину, до того моменту коли стегно і гомілка становлять прямий кут, стегно при цьому залишається паралельно підлозі.

У свою чергу виконання присіду є не дуже корисним, тому що глибокий присід не є характерним для техніки дзюдо, а по-друге, при роботі з великою вагою він збільшує навантаження на колінні суглоби і внаслідок чого збільшується ймовірність травми.

Присідання як повне, так і не повне є технічно вимогливою вправою, де безпека та ефективність забезпечується насамперед бездоганною технікою. Нехтувати точністю технічного виконання в цій вправі означає піддавати спортсмена ризику отримання травми або отримати прогрес, що може призвести до порушення тренувального циклу. Отже, ширина хвата при присіданнях, повинна бути трохи ширшою за плечі. Великі пальці тримають гриф у замку, долоні, зап'ястя та передпліччя вирівняні в одну лінію. Лікті трохи позаду та дивляться у напрямку вниз. Штанга повинна лежати на задній частині трапецієподібних м'язів, лопатки повинні бути зведені, утворюючи ідеальну підставку в задній частині дельтоподібного м'яза. Положення стоп може змінюватись, але завжди паралельні з обох сторін. Зняття штанги проводиться

підйомом із позиції під нею, при цьому спортсмен зберігає пряме положення спини. Як тільки штангу знято, потрібно відступити назад, але не далеко від стійки. Голова ж, у свою чергу, продовжує лінію хребта, завдання атлета зафіксувати напрям погляду перед собою або трохи вгору. Згинання ніг відбувається шляхом одночасної напруги колін та стегон, щоб злегка опустити центр тяжіння. Не потрібно зайво прогинатися в попереку, далі треба опустити суглоб стегна на певний кут залежно від того, як ми присідатимемо (у нашому випадку до кута 90 градусів). Коліна по можливості повинні бути в прямій площині з стегнами і ступнями, п'яти впираються в підлогу. Присідання повинні виконуватися в спокійному темпі, без різких падінь рухів, але при цьому на вставанні можна збільшувати свою швидкість розгину ніг. Що ж до дихання, то під час опускання ми робимо вдих, а під час підйому – видих [27]. Також є ще один різновид присідань – це присідання зі штангою на грудях. Відмінність цієї вправи в тому, що штанга знаходиться на грудях спортсмена, що дозволяє змінити пріоритет навантаження м'язів. У цій вправі снаряд береться зі спеціальних стійок або класичним рухом важкоатлетичного двоборства. Присід зі штангою на грудях значною мірою акцентує роботу м'язів ніг і сприяє виробленню балансу. Необхідно так само використовувати вправи для розвитку м'язів спини, наприклад нахили зі штангою на плечах, сприятимуть цьому. Так само, як методичний прийом, який дозволить прибрати непотрібні перенапруги, можна рекомендувати виконання нахилів зі штангою на плечах при не сильно зігнутих колінах, ступні ніг при цьому повинні знаходитися на ширині плечей [33].

Ще, чудовою вправою для розвитку м'язів спини і верхнього плечового пояса, потрібно відзначити підтягування штанги до грудей, стоячи трохи нахилившись вперед. Ця вправа виконується так: В.П. - стоячи, ноги на ширині плечей, трохи зігнуті в колінах, тулуб трохи нахилено вперед. Руки опущені донизу, тримають штангу захопленням зверху. Хват штанги має бути середнім, на ширині плечей. Також можна використовувати одностороннє захоплення. Сама вправа виконується, згинаючи руки та підтягуючи штангу до торкання грифом грудей, після чого повільно опускаємо її у вихідне положення. Під час виконання

потрібно намагатися не робити махів тулубом, оскільки відхилення у техніці, викличуть недостатнє навантаження м'язів. Щоб цього уникнути потрібно, вибрати правильну вагу, вон не повинна бути надмірно великою. При вивченні вправ також рекомендується використовувати незначні обтяження. Принаймні оволодіння технікою, ми можемо поступово збільшувати вагу, як і слід зазначити, що навчання техніці важкоатлетичним вправам має бути приділено особливу увагу[40].

Непоганим доповненням для «тяги штанги до грудей» стане жим штанги стоячи, який задіює верхній плечовий пояс, а саме м'язи розгиначі, перераховані м'язові групи беруть велику участь у всіх технічних діях дзюдоїста, що виконуються на килимі. Виконується вправа наступним чином: В.П.- стоячи, ноги на ширині плечей, штанга береться широким хватом, захоплення простий або односторонній, далі штанга знімається зі спеціальних стійок і кладеться на груди (важливо в цей момент не згинатися в поперековому відділі), після цього виконується підйом штанги над головою, з неповним випрямленням ліктювих суглобів та подальше опускання штанги вниз на груди у вихідне положення. При виконанні цієї вправи не рекомендується постійно використовувати граничні навантаження, оскільки це може призвести до зниження її ефективності. Так само для різноманітності можна використовувати, як обтяження гантелі, це дозволить надати вправі більшої гнучкості (наприклад, можна робити жими поперемінно, більше концентруючись на дельтовидних м'язах окремо) [42].

Не можна в цій ситуації переоцінити значення техніки виконання силових вправ, адже чим раціональніший рух, тим більша ефективність вправи, що виконується. При силовій підготовці володіння технікою важкоатлетичних вправ дає перевагу спортсмену, дозволяючи піднімати великі ваги, а отже, досягати більшого приросту сили.

Необхідно додати, що оволодіння новими руховими навичками в силу дії психофізіологічних механізмів перенесення дозволить спортсмену успішніше вдосконалювати технічну майстерність, а також буде дієвим засобом профілактики спортивного травматизму.

Також відмінним доповненням до «тяги штанги до грудей» будуть підтягування на перекладині. У добре підготовлених спортсменів високого рівня, ця вправа не повинна викликати труднощів і внаслідок цього її можна ускладнити, використовуючи різні обтяження в у вигляді дисків штанги або гирі, які у свою чергу, підвішуються до пояса спортсмена. Для виконання цієї вправи потрібно виконати вис на перекладині верхнім захопленням, руки знаходяться трохи ширші за ширину плечей. Після того, як спортсмен повис на перекладині, потрібно підтягнутися, намагаючись дістати верхньою частиною грудей поперечини, потім плавно опуститися вниз. Чим ширше використовується хват у підтягуванні, тим більше задіяні в роботі круглі м'язи, завдяки яким забезпечується розширення спини. Ідеальним виконанням вважається, якщо спортсмен дістає грудьми до перекладини [14].

Відома всім вправа - жим штанги, лежачи на лаві, допомагає швидкому розвитку м'язів рук і грудей, а також збільшенню м'язової маси спортсмена. Для кращого ефекту, можна також рекомендувати виконання цієї вправи, тримаючи штангу різним хватом: широким, середнім або вузьким. Що стосується техніки виконання «жиму лежачи» в даній вправі спочатку ми вибираємо, як встановити лаву (з нахилом або без). Далі відбувається встановлення грифа, на стійки з необхідною для нас вагою. Спортсмен повинен лягти на лаву так, щоб гриф розташовувався просто над його очима. Ноги спортсмена розташовуються широко і упираються всією ступнею в підлогу (це робиться для більшої стійкості під час виконання вправи). Спина прогинається на природну величину горизонтального жиму. Гриф штанги можна брати самотійно, або за допомогою помічника (страхувальника), так само на цьому етапі ми вибираємо відповідний хват, який залежить від наших тренувальних цілей і визначає ступінь залучення тих чи інших м'язів більшою мірою. Під час горизонтального жиму гриф опускається до середньої частини грудей. Виконується жим і опускається штанга по вертикальній або трохи похилій траєкторії у бік голови [24].

Так само слід зазначити, що для м'язів рук чудовою вправою буде підйом штанги на біцепс. Виконується воно так: спортсмен встає прямо і встановлює ноги на ширині своїх плечей. Ступні розташовані майже паралельно, стопи ніг в

свою чергу спрямовані трохи в сторони. Штанга береться захопленням знизу, а хват на ширині плечей. Спину потрібно тримати прямо, не згинатися, погляд направити вперед. Спортсмен виконує глибокий вдих, після чого піднімає штангу рівня грудей з допомогою згинання рук у ліктях. Важливо, що під час підйому штанги не потрібно розводити лікті, а потрібно тримати їх уздовж тулуба, так само не потрібно згинати і руки в зап'ястях. Як тільки кисті опиняються на рівні грудей, потрібно зробити паузу та видихнути. Потім повільно опустити штангу вниз, але не до кінця розігнувши руки. Під час руху не рекомендується схиляти тулуб ні вперед, ні назад. Потрібно утримувати поставу [24].

На додаток до тренування згиначів рук, було б доречно додати вправи для розгиначів, відмінним доповненням для дзюдоїстів будь-якого рівня стануть згинання і розгинання рук на паралельних брусах з обтяженням або без. Виконання цієї вправи відбувається на паралельних брусах, виконуються згинання і розгинання у ліктьових суглобах. Що стосується розвитку м'язів передпліччя, то тут нам допоможе наступна вправа: сидячи на лаві, передпліччя розташовуються у нас на колінах, кисті повинні бути на вазі, захоплення знизу, далі ми згинаємо руки в променево-зап'ясткових суглобах, при цьому піднімаємо кисті вгору, наскільки це, можливо, після чого повільно опускаємо. Цю вправу виконувати можна як із гантелями, так і зі штангою, хват при цьому залишається середнім. Для максимального опрацювання м'язів передпліччя, вправу про яку згадується вище, можна виконувати з деякими змінами, наприклад, змінити захоплення на верхній, або змінити положення кистей рук, поставивши їх долонями всередину.

Підсумовуючи можна відзначити, що сучасна система підготовки пред'являє серйозні вимоги до фізичної підготовки дзюдоїстів. Тренування, які мають у своїй спрямованості розвиток м'язової маси, можна рекомендувати, як метод підвищення силових здібностей борця. Також слід зазначити, що у підготовчих періодах доцільно планувати і проводити окремі заняття, створені задля розвиток м'язової маси [13].

Холодов Ж.К. стверджує, що основним засобом розвитку сили є вправи з підвищеним обтяженням, результатом яких є збільшення напруги м'язів. Такі

засоби називаються силовими та умовно їх можна розділити на основні та додаткові. Як уже говорилося основний засіб розвитку сили - це вправи з вагою зовнішніх предметів: це штанги різних ваг, гантелі і гири, набивні м'ячі, або як обтяження можна використовувати партнера.

Вправи, обтяжені вагою свого тіла:

- До таких вправ відносяться ті, в яких м'язова напруга створюється за рахунок власної ваги (це можуть бути підтягування на перекладині, згинання і розгинання рук на брусах, згинання і розгинання рук в упорі та ін.);
- Так само це можуть вправи, в яких спортсмен доповнює вагу власного тіла різними вантажами та обтяжувачами;
- Вправи, в яких ми зменшуємо власну вагу за рахунок додаткової опори;
- Ударні вправи, в яких вага спортсмена збільшуватиметься за рахунок інерції падаючого тіла (наприклад, це можуть бути стрибки з височини з наступним миттєвим вистрибуванням вгору).

Вправи з використанням тренажерів (то може бути лава Скотта та ін.)
Ривково-гальмівні вправи. Їх суть полягає в максимально швидкій зміні напруги при роботі м'язів-синергістів і м'язів-антагоністів, можуть виконуватися як з обтяженням, так і без.

Ізометричні вправи.

- М'язова напруга створюється за рахунок вольових зусиль з використанням зовнішніх предметів (це можуть бути упори, утримання та ін.);
- М'язова напруга створюється на рахунок вольових зусиль, але вже без використання будь-яких предметів у самому опорі.

Додаткові засоби:

- Ті вправи, де використовуються ефекти зовнішнього середовища (стрибки в піску, біг у гірку та ін.);
- Вправи з використанням пружних предметів (джгути, еспандери та ін.);
- Вправи із протидією партнера [37,38]. Холодов Ж.К. та Кузнецов В.С. говорячи про розвиток силових здібностей, стверджують, що «для виховання силових здібностей та одночасного збільшення м'язової маси застосовують вправи, виконуємо в середньому та варіативному темпі» [37].

При цьому кожна вправа повинна виконуватися до стомлення спортсмена. Для тих, хто тільки починає, величина обтяження повинна бути в межах 40-60% від максимуму, для тих, хто має більш серйозну підготовку 70-80%. Обтяження починаємо збільшувати тоді, як кількість повторень в одному підході з даною вагою виходить за межі 10-12 повторень. У такому варіанті цю методику можна використовувати як з дорослими спортсменами, так і з юними та початківцями.

У міру підготовки та розвитку сили вага обтяження поступово збільшують до такого, щоб у підході спортсмен міг виконати не більше 5-6 повторень (приблизно це до 80% від максимуму) Кількість занять для представників «не силових» видів має бути 2-3 на тиждень. Кількість вправ на занятті для різних груп м'язів не повинна перевищувати 2-3 для спортсменів-початківців і 4-7 для підготовлених, при цьому інтервали відпочинку залежать від величини обтяження, швидкості та тривалості руху можуть змінюватись від 3 до 5 хвилин. Характер відпочинку нашому випадку – активно - пасивний. Що стосується позитивних моментів даної методики: не накопичується великої перенапруги та забезпечує поліпшення трофічних процесів завдяки великим обсягам роботи. У цьому можна спостерігати позитивні морфологічні зміни у м'язах, як і мінімізується ймовірність травми[37,38].

Також хотілося б відзначити й інші методи:

Методи максимальних зусиль.

Суть даного методу полягає в тому, що спортсмену необхідно подолати максимальний опір (підйом штанги граничної ваги). Цей метод дає можливість розвивати здатність до концентрації нервово-м'язових зусиль, так само існує думка, що він дає більший приріст сили, ніж метод «ненасичених зусиль». У роботі з новачками його застосовувати не рекомендується, але якщо все ж таки виникла необхідність, то потрібно здійснювати суворий контроль над виконанням вправ.

Метод неграничних зусиль.

Даний метод має на увазі повторне піднімання обтяження, вага якого ми поступово збільшуємо разом із зростанням сили м'язів. Цей метод поділяється на два різновиди:

- З нормованою кількістю повторень;
- З максимальною кількістю повторень (до відмови).

У свою чергу, цей метод з нормованою кількістю повторень може здійснюватися на одному рівні зусиль і зі зміною рівня зусиль у кожному підході. А у випадку з роботою до відмови, краще зменшувати період поступового збільшення навантаження і, якомога раніше переходити до оптимальних навантажень, працюючи з ними протягом всього заняття.

У плані фізіології даний метод розвитку силових здібностей передбачає, що м'язові напруження в міру втоми наближаються до максимуму (наприкінці такої діяльності збільшуються інтенсивність, так само частота нервово-ефекторних імпульсів, в роботу включається все більше рухових одиниць і зростає синхронізація їх напруг).

Серії таких повторень з ненасиченими обтяженнями дозволяють досягти сильної активізації обмінно-трофічних процесів у м'язах та інших системах організму, що у свою чергу сприяє підвищенню загального рівня функціональних можливостей спортсмена.

Метод динамічних зусиль.

У цьому випадку сенс полягає у створенні максимальної силової напруги, за допомогою роботи з граничним обтяженням, але при цьому використовуючи максимальну швидкість. Вправи виконуються у звичайній амплітуді. Цей метод переважно використовується у розвиток швидкої сили (прояв сили під час швидких рухів).

Ударний метод.

У цьому методі необхідне виконання певних вправ з миттєвим подоланням обтяження, що ударно впливає, які в свою чергу викликають збільшення потужності зусиль, пов'язаних з найбільш повною активацією реактивних властивостей м'язів (може бути використане зістрибування з висоти з подальшим підстрибуванням вгору або вистрибуванням в довжину). Використовуючи цей метод, ми можемо спостерігати, як м'язи після розтягування виконують потужне скорочення. У разі величина їх опору задається масою тіла спортсмена і висотою його падіння. Необхідно додати, що за допомогою експериментів було визначено

оптимальний діапазон висоти стрибання, 0.75-1.15м, проте у разі недостатньої підготовки ця висота може змінюватись від 0.25 до 0.5м.

Метод ізометричних зусиль.

Залежно від поставлених завдань, які вирішуються під час виховання силових здібностей, цей метод відрізняється за величиною ізометричної напруги. Якщо нашим завданням є розвиток максимальної сили, то застосовується ізометрична напруга приблизно 90% від максимуму при тривалості не більше 4-6 секунд і 100% не більше 1- 2 секунди. Якщо ми намагаємося розвинути загальну силу, то використовуємо ізометричну напругу в 60-80% від максимуму і продовжуємо це робити протягом 10-12 секунд у кожному повторі. Як правило, на такому тренуванні виконується від 3 до 4 вправ по 5-6 повторень, відпочивати між вправами не більше 2 хвилин. Працюючи на виховання максимальної сили ізометричну напругу варто розвивати поступово. Також після виконання цих вправ потрібно додати вправи на розслаблення. Тренування триває протягом 10-15 хвилин. Ізометричні вправи потрібно включати на занятті як додатковий засіб для розвитку сили. З недоліків даного методу слід зазначити, що сила проявляється в більшій мірі при суглобових кутах, при яких виконувались вправи, а рівень сили утримується менший час, ніж після динамічних вправ.

Статодинамічний метод.

У цьому методі суть полягає в послідовному поєднанні двох режимів роботи м'язів в одній вправі - ізометричного та динамічного. Щоб виховувати силові здібності використовується 2-6 секундні ізометричні вправи при зусиллі 80-90% від максимуму з подальшою динамічною роботою вибухового характеру з невеликим обтяженням. Вправи, що виконуються в даному методі, краще виконувати за часом, роблячи кілька серій, між якими відпочинок не менше 3 хвилин. Даний метод дуже хороший для виховання спеціальних силових здібностей при варіативному режимі роботи м'язів у вправах.

Метод кругового тренування.

Цей метод забезпечує комплексний вплив на різні групи м'язів. Вправи, що виконуються, діляться на станції і вибираються так, щоб кожна наступна серія включала в роботу нову м'язову групу. В даному випадку кількість вправ і

тривалість їх виконання залежать від завдань тренувального процесу, а також вікових даних, статі та підготовки спортсменів. Всі вправи з використанням граничних обтяжень виконують 1-3 рази по колу. Між «колами» відпочинок має бути не менше 2-3 хвилин [37,38].

3.2. Порівняльна характеристика розвитку силових якостей після впровадження експериментальної методики

Під час проведення експерименту обидві групи займалися однаковою кількістю часу (90 хвилин) протягом трьох разів на тиждень. Для експериментальної групи було підібрано щотижневий змінний комплекс вправ. При цьому експериментальна група дотримувалася своєї методики їх виконання. Тоді як контрольна група виконувала всі вправи, використовуючи засоби та методи спортивної школи. Експериментальна група займалася, чергуючи у своїх тренуваннях, багато повторний тренінг, силовий (з граничними обтяженнями) та метод максимальних зусиль (з обтяженням 80-85% при 5-6 повторях у підході для одночасного збільшення сили та м'язової маси). Ця методика була складена, відштовхуючись від висновків авторів [7,11,35,36,18,19] чергування обумовлено тим, що для деяких не великих, але значущих для дзюдоїста м'язів ефективніший багато повторний тренінг, у свою чергу непостійний силовий тренінг із граничними вагами дозволяє підняти планку максимальної сили спортсмена. А метод максимальних зусиль з одночасним збільшенням максимальної сили та м'язової маси дозволить довше зберігати набрану протягом тренувального періоду силу. Відмінні риси даної методики полягають у чергуванні різного роду м'язових навантажень, що дозволяє зробити кожне тренування максимально ефективним і не дає організму можливості адаптуватися до однотипного навантаження. Так само слід зазначити, що характер навантажень, що чергується, позитивно впливає на людей з різним типом будови тіла.

Тренування містили підготовчу, основну та заключні частини, на кожному тренуванні було задіяно не більше двох основних груп м'язів, щоб уникнути перевтоми. Підготовча частина включала активну розминку, під час якої спортсмени готували себе до майбутнього основного навантаження, виконуючи

різні загальнорозвиваючі вправи. Основна частина була спрямована на вправи, що дають максимальний приріст сили, у заключній частині виконувались вправи на розслаблення та опрацювання другорядних м'язів.

Тренування проходили за наступним графіком:

- Вівторок (тренування м'язів грудей та згиначів рук);
- Четвер (тренування м'язів ніг та розгиначів рук);
- Субота (тренування м'язів спини та м'язів плечового поясу).

Тренувальний план першого тижня (основна частина):

Вівторок.

Група м'язів: грудні м'язи:

1. Жим штанги лежачи;
2. Жим штанги під кутом 60 градусів нагору;
3. Жим штанги під кутом 40 градусів вниз.

Група м'язів: згиначів рук.

1. Підйом штанги на біцепс стоячи;
2. Підйом штанги на біцепс зворотним хватом;
3. «Молотки».

Четвер.

Група м'язів, м'язи ніг:

1. Присідання зі штангою на плечах;
2. «Мертва тяга»;
3. Жим ногами.

Група м'язів, розгиначів рук:

1. Жим штанги вузьким хватом;
2. «Французький жим»;
3. Тяга блоку з вузькою постановкою рук.

Субота.

Група м'язів, м'язи спини:

1. Підтягування широким хватом з обтяженням;
2. Тяга штанги у нахилі;
3. Тяга гантелі до пояса;

4. Гіперекстензія.

Група м'язів, плечовий пояс:

1. Жим штанги стоячи;
2. Жим штанги, стоячи за голову;
3. Жим гантелей.

Тренувальний план другого тижня (основна частина):

Вівторок.

Група м'язів: грудні м'язи:

1. Жим штанги лежачи;
2. Жим гантелей під кутом 60 градусів нагору;
3. Жим гантелей під кутом 40 градусів вниз.

Група м'язів, згиначів рук:

1. Підйом штанги на біцепс, сидячи на лаві Скотта;
2. Підйом штанги на біцепс зворотним хватом;
3. Тренування біцепса у блоці.

Четвер.

Група м'язів, м'язи ніг:

1. Присідання зі штангою на грудях;
2. «Мертва тяга»;
3. Жим ногами при вузькій постановці ніг.

Група м'язів, розгиначів рук:

1. Віджимання на брусах з обтяженням;
2. «Французький жим»;
3. Тяга блоку з вузькою постановкою рук.

Субота.

Група м'язів, м'язи спини:

1. Підтягування широким хватом з обтяженням;
2. Тяга блоку зворотним хватом;
3. Тяга двох гантелей до пояса, одночасно;
4. Нахили зі штангою.

Група м'язів, плечовий пояс:

1. Жим штанги стоячи;
2. Жим штанги, стоячи за голову;
3. Удари по скату.

Для кожного спортсмена вибиралася індивідуальна вага на кожній вправі, враховуючи її вихідні дані. Два варіанти вправ, що чергувалися протягом усього експерименту, змінюючи один одного щотижня. Це було створено насамперед для різноманітності та зміни ступеня включення у роботу тих чи інших м'язів. Звичайно, необхідно відзначити той факт, що у програмі тренувань присутні вправи спрямовані на так звану «ізоляцію» або вузькоспрямоване опрацювання тих чи інших м'язів, і виконувати їх, наприклад, за «силовою» методикою немає особливого сенсу [15].

У перший тренувальний тиждень були проведені контрольні тести зі складених вправ, які дозволили виявити початковий рівень, згодом вони порівнюватимуться з результатами, отриманими після того, як контрольна група та експериментальна займаються протягом усього часу вибраних засобів та методів. 1 група «Контрольна група»

Таблиця 2

Результати тестування контрольної групи

Контрольна вправа	Початок експерименту	Кінець експерименту	t-критерій Стьюдента
Жим штанги лежачи (кг)	44,70±6,18	53,50±6,09*	p≤0,05
Присідання зі штангою на плечах (кг)	47,30±7,06	57,10±7,20*	p≤0,05
Жим штанги стоячи (кг)	31,30кг±5,53	40,10±4,30*	p≤0,05
Підйом штанги на біцепс, стоячи (кг)	24,60±2,11	31,90±3,05кг*	p≤0,05
Підтягування на високій перекладині (кількість разів)	6,70 ±1,79	10,01 ±2,02*	p≤0,05
Згинання і розгинання на брусах (кількість разів)	10,50 ±2,16	14,40 ±3,77*	p≤0,05

Примітка - * відмічені достовірні показники.

Аналізуючи результати контрольної групи, ми можемо стверджувати, що засоби і методи, які використовуються для розвитку силових здібностей дзюдоїстів за існуючими методиками є ефективні для досягнення силових показників. Встановлено, що у всіх контрольних вправах різницю між результатами групи до і після занять є статистично достовірними (за критерієм Стьюдента).

2 група «экспериментальная методика»

Таблиця 3

Результати тестування експериментальної групи

Контрольна вправа	Початок експерименту	Кінець експерименту	t-критерій Стьюдента
Жим штанги лежачи (кг)	48,75±4,68	59,25±5,76*	p≤0,05
Присідання зі штангою на плечах (кг)	46,50±5,12	61,00±4,06*	p≤0,05
Жим штанги стоячи (кг)	32,94±2,53	43,63±3,60*	p≤0,05
Підйом штанги на біцепс, стоячи (кг)	25,25±1,79	33,94±2,57*	p≤0,05
Підтягування на високій перекладині (кількість разів)	7,25 ±1,92	14,80 ±2,29*	p≤0,05
Згинання і розгинання на брусах (кількість разів)	12,13 ±2,09	18,38 ±2,39*	p≤0,05

Експериментальна група займалась за розробленою методикою. Ми отримали значний приріст результатів, що говорить про ефективність запропонованих засобів та методів. Встановлено, що у всіх контрольних вправах у експериментальній групі був досягнутий позитивний результат зі статистично достовірними (за критерієм Стьюдента) показниками.

Таблиця 4

Порівняльна характеристика контрольної і експериментальної груп після завершення експерименту

Контрольна вправа	Контрольна група	Експериментальна група	t-критерій Стьюдента
Жим штанги лежачи (кг)	53,50±6,09	59,25 ±5,76	$p \geq 0,05$
Присідання зі штангою на плечах (кг)	57,10±7,20	61,00 ±4,06	$p \geq 0,05$
Жим штанги стоячи (кг)	40,10±4,30	43,63 ±3,60	$p \geq 0,05$
Підйом штанги на біцепс, стоячи (кг)	31,90±3,05	33,94 ±2,57	$P \geq 0,05$
Підтягування на високій перекладині (кількість разів)	10,01±2,02	14,80 ±2,29*	$p \leq 0,05$
Згинання і розгинання на брусах (кількість разів)	14,40 ±3,77	18,38 ±2,39*	$p \leq 0,05$

Як ми можемо побачити виходячи з порівняльної таблиці, різницю між контрольною групою та експериментальною є у всіх вправах, проте, як показала нам перевірка на статистичну достовірність (за критерієм Стьюдента) відмінності у перших чотирьох контрольних вправах не достовірні, тобто незначні. Це говорить нам про те, що засоби та методи, що використовуються в експериментальній групі, не дали значної переваги над контрольною групою у перерахованих вище тестах. Проте результати зовсім однозначні, якщо звернути увагу на дві останні вправи, ми можемо побачити, що ці вправи відрізняються статичної достовірністю, тобто. різниця між ними значима.

того, щоб грамотно описати отримані результати, умовно представимо весь комплекс із шести фізичних вправ для перевірки рівня розвитку силових показників за 100%, то вийде, що кожна окрема вправа буде приблизно 16,6% від цієї суми, у свою чергу можна сказати, що дві контрольні вправи це цілих 33%. Виходить, що засоби та методи, що використовуються в експериментальній групі, дозволили нам отримати результат, який на 33% перевищує результат контрольної групи. Результати самого дослідження вийшли неоднозначними. Обидві групи мають достовірний приріст результатів, щоб визначити яка з

методик була ефективніше, було приємно рішення порівняти кінцеві результати груп на достовірність відмінностей. Лише у двох тестах із шести експериментальної групи вдалося отримати достовірну перевагу над контрольною групою. З цього випливає, що прийнявши всі контрольні вправи за 100%, ми отримали перевагу експериментальної групи на 33% (дві вправи). Це говорить нам про те, що засоби та методи, вибрані для експериментальної групи, були частково виправдані та ефективніші. Все це говорить нам про те, що дана методика має сенс доопрацьовуватися і вдосконалюватися для того, щоб збільшити її ефективність. Також необхідно зазначити, що можливо для більш точних результатів порівняння наступного разу буде доцільно збільшити кількість учасників досвіду, розширити часові рамки дослідження, що проводиться, можливо цього разу саме це вплинуло на подібні результати в експерименті. Дана інтерпретація результатів дозволяє нам говорити про те, що засоби та методи, що використовуються в експериментальній групі, частково виправдали та перевершили ті, що були обрані для контрольної групи.

ВИСНОВКИ

Виконавши аналіз літератури, було зроблено висновок у тому, що є брак інформації на цю тему. Всі дослідження, які є, вже морально застаріли і просто потребують оновлення, так само як показала робота сучасна література цієї тематики, яка була знайдена, практично не містить інформації про тему, що розглядається в цій роботі, або вона дублює джерела минулих років з незначними доповненнями. У першовиданих джерелах, включаючи підручники з теорії та методології фізичної культури, вдалося виявити і зібрати воєдино певний інформаційний матеріал, який містить широке коло засобів і методів розвитку силових здібностей у юних дзюдоїстів. Що ж до тестування підлітків, у

доступному матеріалі був знайдено конкретної інформації у тому, як тестувати силові здібності в молодих дзюдоїстів. Тому було прийнято рішення створити власний перелік вправ на основі загальної інформації та особистого свого досвіду. Аналіз літературних даних та результатів педагогічного експерименту дозволяє зробити такі висновки:

1. За допомогою аналізу науково-методичної літератури було встановлено, що м'язова система підлітків у зв'язку з гормональними змінами, що відбуваються в організмі, добре сприймає силові навантаження. Відповідні автори вказують на те, що подібні гормональні зміни викликають швидке зростання та розвиток м'язових волокон. Виходячи з цього, було зроблено висновки щодо доцільності проводити силові тренування з цього віку, а не раніше.

Для розвитку силових показників у цьому віці вибираються вправи з обтяженнями та з використанням різних тренажерів.

Внаслідок дослідження ефективність запропонованої методики була доведена. З дослідження видно, що обраний комплекс вправ ефективно впливає як у фізичні якості самбістів, і рівень спеціальної фізичної підготовки. Це видно з графіків із результатами тестів на кінець експерименту. Всі вони виявилися на вищому рівні по відношенню до початку експерименту так і по відношенню до контрольної групи. При приблизно рівному значенні тестів початку експерименту наприкінці експерименту. Результати самого дослідження вийшли неоднозначними. Обидві групи мають достовірний приріст результатів, щоб визначити яка з методик була ефективніше, було приємно рішення порівняти кінцеві результати груп на достовірність відмінностей. Лише у двох тестах із шести експериментальної групи вдалося отримати достовірну перевагу над контрольною групою. З цього випливає, що прийнявши всі контрольні вправи за 100%, ми отримали перевагу експериментальної групи на 33% (дві вправи). Це говорить нам про те, що засоби та методи, вибрані для експериментальної групи, були частково виправдані та ефективніші. Розглядаючи дослідження об'єктивно, дана методика має сенс при її доопрацюванні та вдосконаленні.

2. Особливістю спеціальної фізичної підготовки самбістів 12-14 років є розвиток тих фізичних якостей самбістів, які беруть участь у виконанні

досліджуваних прийомів, які у подальшому використовуються у змагальній діяльності. Комплекси, які ми застосували на тренуваннях, спрямовані на фізичну та спеціальну фізичну підготовку. Вони сприяють розвитку тих спеціальних якостей, необхідних при виведенні з рівноваги, при проведенні прийомів у стійці та партері, найбільш важливих у змагальній діяльності.

3. Резюмуючи це дослідження, вдалося зробити припущення, про те, що для самбістів 12-14 років, будь-яке навантаження, спрямоване на розвиток силових характеристик отримує досить ефективний зворотний відгук, це обумовлено насамперед гормональними змінами в організмі в цей віковий період.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексєєв А.Ф. Особливості розвитку силових можливостей дзюдоїстів в групах спеціалізованої підготовки. *Єдиноборства*. 2018. № 1(7). С. 12.
2. Алексєєв А.Ф., Ананченко К.В., Бойченко Н.В. Теорія та методика викладання дзюдо та самбо: навчальний посібник. Харків: ХДАФК, 2014. 124 с.
3. Алексєєнко А.О., Журавель О.В., Юхно Ю.О. Особливості технічної підготовки юних самбістів з різним рівнем фізичної підготовленості. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 2. С. 5–9.
4. Алексєєнко А.О., Кисленко Д.П., Юхно Ю.О. Формування системи технічних дій самбістів на етапі початкової підготовки. *Науковий часопис*

Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2016. Вип. 9. С. 4–8.

5. Бекас О., Паламарчук Ю. Навчальне видання JUDO. Фізична підготовка юних спортсменів: Навчальний посібник. Вінниця, 2014.

6. Бріскін Ю. А. Індивідуалізація підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. *Вісник Запорізького національного університету*. 2009. Вип. 1. Т. 1. С. 20–25.

7. Вільна боротьба: чоловіки, жінки. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. Київ: АСБУ, 2011.

8. Волков В. Л. Теорія та методика дитячого та юнацького спорту: підручник. Київ: Освіта України. 2016. 464 с.

9. Волков В. Л., Волкова С.О. Структура фізичної та психофізіологічної підготовленості юних борців вільного стилю на початкових етапах спортивного удосконалення. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2019. Вип. 3К (110). С. 120–124.

10. Голоха В. Л. Оценка уровня специальной выносливости и функциональных возможностей квалифицированных дзюдоистов. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. 2018. Т 1. С. 21–25.

11. Голоха В. Л., Панов П.П. Методи оцінки спеціальної витривалості у борців вільного стилю. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. 2020. Т 1. С. 10–14.

12. 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 / А.Ф. Алексєєв. – К., 2018. 116 с.

13. Ермаков С.С., Тропин, Ю.Н., Бойченко Н.В. Специальная физическая подготовка квалифицированных борцов. *Єдиноборства*. 2016. № 2, С. 20–22.

14. Задорожна О.Р., Галан Я.П. Підходи до реалізації тактичної підготовки

на різних етапах багаторічного удосконалення спортсменів у дзюдо. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2019. №9 (117). С. 40–44.

15. Зубаль М. В., Єдинак Г. А. Організаційно-методичні основи вдосконалення фізичних якостей хлопців 7–17 років у процесі фізичного виховання: [метод. рек.]. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2008.

16. Камаев О. И. Структурные особенности и характеристика процесса подготовки спортсмена как системного объекта. *Слобожанський науково–спортивний вісник*. 2017. № 1. С. 41–48.

17. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Сокольвак О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті. Вінниця: тов «Ніоан-лтд», 2015. 256 с.

18. Кравчук Т. М., Огарь Г.О., Кондратович Б.Ю. Швидкісно-силова спрямованість тренування юних самбістів. *Єдиноборства*. 2019. № 1(11). С. 46–54.

19. Кривенцова І. В., Огарь Г.О., Паніна О.О. Силова підготовка в навчально-тренувальному процесі юних дзюдоїстів. *Єдиноборства*. 2020.

20. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному дітей, підлітків і молоді : навч. посібник. Київ.: Олімпійська література, 2011. 224 с.

21. Латишев С.В. Науково-методичні основи індивідуалізації підготовки борців: автореф. дис д-ра наук з фіз.вих. і спорту: 24.00.01. Київ, 2014. 39 с.

22. Лукіна О., Мchedлідзе М. Визначення показників рівня розвитку сили та швидкісно-силових якостей у кваліфікованих борців–самбістів. *Caucasus. Economic and Social Analysis Journal of South Caucasus*. 2018. Т 6. №27. С. 47–49.

23. Маєвська С.М., Гриньків М.Я., Вовканич Л.С., Старостюк Г.К. Модельні характеристики спортсменів окремих видів спорту зі швидкісно–силовою спрямованістю тренувального процесу. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2011. № 3. С. 36–41.

24. Марандян К.Н., Бойченко Н.В. Вдосконалення швидкісно-силових

здібностей дзюдоїстів 15–16 років. *Єдиноборства*, 2019. №1. С. 48–51.

25. Масляк І. П. Зміни рівня фізичної підготовленості молодших школярів під впливом спеціальних вправ, спрямованих на покращення функціонального стану аналізаторів : дис. канд. наук фіз. вих. і спорту : 24.00.02. Харків: ХДАФК, 2007. 315 с.

26. Орел П.О., Сергєєв В.І., Шапар О.І. Дзюдо "Вако": Навчальна програма для дитячо–юнацьких спортивних шкіл. Київ: Федерація дзюдо України, 2012. 134 с.

27. Паламарчук Ю. Г. Особливості прояву фізичних якостей у дзюдоїстів 11-12 років з різними соматотипами // Спортивний вісник Придніпров'я. Дніпропетровськ, 2011. № 3.

28. Паламарчук Ю. Г. Прояв якісних параметрів рухової діяльності у дзюдоїстів 10–11 років з різними соматотипами // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: Зб. наук. праць. Випуск 11. Вінни- ця, 2011.

29. Паламарчук Ю. Г., Бекас О. О. Аналіз функцій зовнішнього дихання та аеробної продуктивності організму дзюдоїстів 10–12 років // Науково-практичний журнал: педагогіка і психологія. Одеса, 2010.

30. Паламарчук Ю. Г., Бекас О. О. Корекція фізичного Паламарчук Ю. Г. Корекція фізичного здоров'я підлітків 15–17 років заняттями боротьбою дзюдо // Актуальні проблеми функціональної морфології та інтегративної антропології. Прикладні аспекти морфо- логії: матеріали науково-практичних конференцій з міжнародною участю. Вінниця: ВНМУ, 2009.

31. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. лит., 2013. – 624 с.

32. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров] в 2 кн.. Київ : Олимп. лит., 2015. Кн. 1. 2015. 680 с.

33. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров] в 2 кн.К. Олимп. лит., 2015. Кн. 2. 2015. 752 с.

34. Ровний А.С. Сенсорні механізми управління точнісними рухами людини. – Харків: ХаДІФК, 2001 – 220с.

35. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Київ: КНТ. 2010. 776 с.
36. Сергієнко Л. П. Спортивний відбір: теорія та практика. У 2 кн. Книга 2. Відбір у різні види спорту: Підручник. Тернопіль: На-вчальна книга – Богдан, 2010.
37. Сергієнко Л. П. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту: підручник. К. Кондор, 2016. 542 с.
38. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. К.: Олімпійська література, 2001.
39. Сидоренко Л. В. Рухливі ігри з елементами боротьби: Методичні рекомендації з курсу «Спортивна боротьба з методикою викладання» для студентів заочного відділення факультетів фізичного виховання. Вінниця, 2002.
40. Словник термінів з боротьби дзюдо (для студентів усіх спеціальностей академії «Фізичне виховання», «Фізична культура») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.: С. М. Кривіч. Харків: ХНАМГ, 2012. 16 с.
41. Теорія і методика фізичного виховання : підручник: у 2-х т. Т.1: Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова, О.Д. Кривчикова [та ін.] ; за ред. Т.Ю. Круцевич. 2-ге вид., перероб. та доп. К. Олімп. л-ра, 2017. 384 с.
42. Теорія і методика фізичного виховання: підручник: у 2-х т. Т. 2. Методика фізичного виховання різних груп населення / Т.Ю. Круцевич, Н.Є. Пангелова, О.Д. Кривчикова [та ін.] ; за ред. Т.Ю. Круцевич. 2-ге вид., перероб. та доп. : Олімп. л-ра, 2017. 448 с.
43. Худолій О.М. Іващенко О.В. Проблеми планування вивчення навчальної дисципліни. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2012. № 10. С. 19–34.
44. Шинкарук О. А. Отбор спортсменов и ориентация их подготовки в процессе многолетнего совершенствования (на материале олимпийских видов спорта). К.: Олимпийская литература, 2011. 360 с.
45. Юхно Ю. А., Кашуба В. А., Чочарай З. Ю. Технология силовой подготовки дзюдоистов // Международный научный симпозиум «Физическая

подготовленность та здоровья населения». Одеса: ОДПУ, Украина. 1998.

46. Ягелло В., Ткачук В., Блах В. Взаимосвязь антропометрических показателей с уровнем спортивного мастерства высококвалифицированных дзюдоистов Польши // Физ. воспитание студ. творч. спец. 2004. № 2.