

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
Факультет магістратури, заочного навчання та підвищення кваліфікації  
Кафедра одноборств

**Бойко Олександр Сергійович**

**ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ  
КВАЛІФІКОВАНИХ ДЗЮДОЇСТІВ**

**Кваліфікаційна робота**

освітній рівень	Другий магістерський
галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	017 «Фізична культура і спорт»
Спеціалізація	Тренувальна діяльність в обраному виді спорту (єдиноборства)

**Науковий керівник:** Бойченко Наталя Валентинівна, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

**АНОТАЦІЯ**  
**кваліфікаційної роботи**

**Бойко Олександр Сергійович**

«Вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів»

**Актуальність дослідження.** Координаційні здібності визначають уміння спортсмена точно регулювати та перебудовувати рухові дії залежно від динаміки поєдинку, дій суперника та тактичних завдань. Вони охоплюють такі компоненти, як орієнтація у просторі, відчуття ритму, рівновага, реакція на несподівані зміни, а також здатність до узгодження та диференціації рухів.

Для дзюдоїстів розвиток координаційних здібностей має особливе значення, адже успішне виконання технічних прийомів у стійці чи партері потребує високої точності, своєчасності та узгодженості дій. Вдосконалення координаційних здібностей не лише сприяє підвищенню ефективності атаквальних і захисних дій, а й створює умови для удосконалення техніко-тактичної майстерності, підвищення надійності та варіативності виконання прийомів, а також зниження ймовірності помилок у критичні моменти поєдинку. Саме тому їх вдосконалення є одним із провідних напрямів сучасної підготовки кваліфікованих дзюдоїстів. Координація рухів дозволяє дзюдоїсту точно, швидко та доцільно реагувати на зміну ситуації на татамі, утримувати рівновагу в складних положеннях, ефективно реалізовувати техніко-тактичні дії навіть у непередбачуваних умовах. Особливо важливим це стає для кваліфікованих спортсменів, у яких основний потенціал для подальшого зростання полягає не в нарощуванні загальної сили чи витривалості, а в удосконаленні спеціальних рухових якостей, серед яких координаційні здібності займають провідне місце.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність засобів та методів вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.

**Завдання дослідження:**

1. Розглянути важливість та особливості вдосконалення координаційних здібностей в дзюдо.
2. Виявити рівень координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів.
3. Здійснити підбір засобів та методів вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів та довести їх ефективність.

**Матеріал і методи дослідження.** Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; анкетне опитування; педагогічні спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; аналіз відеозаписів змагальної діяльності; метод моделювання; методи математичної статистики.

Педагогічний експеримент (грудень 2024 – травень 2025 рр) проводився на базі федерації дзюдо м. Харкова. В педагогічному експерименті приймали участь дві групи спортсменів контрольна та експериментальна по 10 дзюдоїстів у кожній групі, віком 15-17 років, кваліфікації I дорослий розряд, КМС.

**Результати.** На початку педагогічного експерименту було здійснено виявлення рівня координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів. Встановлено, що між показниками спортсменів контрольної та експериментальної груп не має статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ). Техніко-тактичні показники змагальної діяльності дзюдоїстів контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту знаходяться на однаковому рівні, але на основі аналізу даних, було сформовано модель техніко-тактичних показників змагальної діяльності кваліфікованих дзюдоїстів, що включає позитивні (високу надійність захисної техніки, здатністю ефективно використовувати контратакуючі дії) та негативні (середній рівень результативності атак, недостатній прояв комбінаційної техніки) аспекти, які дозволяють прийти до необхідності удосконалення атакуючої

та комбінаційної техніки, що дозволить підвищити результативність сутичок. На основі анкетного опитування тренерів з дзюдо та аналізу даних з фізичної та техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих дзюдоїстів здійснено підбір вправ для вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів застосовувалися як у підготовчій частини учбово-тренувального заняття та і у основній. В процесі тренувальних занять було використано комплекс вправ, вправи з тенісними м'ячами, вправи на вдосконалення спеціалізованих координаційних здібностей та комбіновані координаційні завдання.

Наприкінці педагогічного експерименту виявлено покращення показників координаційних здібностей як у спортсменів обох груп. Але у контрольній групі ці покращення є статистично не достовірні ( $p > 0,05$ ), в той час як у дзюдоїстів експериментальної групи навпаки ( $p < 0,01$ ). Наприкінці педагогічного експерименту у спортсменів експериментальної групи спостерігається покращення швидкісно-координаційних можливостей ( $t = 4,55$ ;  $p < 0,01$ ), просторової орієнтації та динамічної рівноваги ( $t = 4,28$ ;  $p < 0,01$ ), координованості рухів, орієнтації в просторі та швидкості виконання специфічних вправ ( $t = 4,72$ ;  $p < 0,01$ ) та відчуття часу ( $t = 4,80$ ;  $p < 0,01$ ). Порівняння показників спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту підтверджує ефективність запропонованих засобів та методів, що забезпечили значний приріст показників у порівнянні зі стандартною методикою.

Після проведення педагогічного експерименту також спостерігаються позитивні зміни в техніко-тактичних показниках спортсменів обох груп, але більш виражена динаміка спостерігається у експериментальній групі. Так, ефективність атак у стойці зросла як у спортсменів контрольної (16,6-22,0 %) так і експериментальної (16,7-25,6 %) груп, але приріст експериментальної групи був більш значним. Аналогічна ситуація в ефективності атак у партері. Так, у спортсменів контрольної групи показник збільшився з 20,03 до 36,7 %, у дзюдоїстів експериментальної з 17,5 до 42,5 %, що свідчить про більш ефективне

вдосконалення техніки в положенні партер, лежачи. Відповідно у показниках ефективності захисту в стойці та партері спостерігається зворотня тенденція, що відображається у зниженні показників (контрольна група – 70,1-79,6 %; експериментальна – 73,2-78,4 %), це пояснюється підвищенням інтенсивності атакуючих дій та акцентом тренувального процесу саме на вдосконалення атакуючих дій. Досить суттєвим є зростання показнику ефективності комбінаційної техніки у спортсменів експериментальної групи (15,1-33,3 %), в той час як у дзюдоїстів контрольної цей показник збільшився з 16,9 до 18,6 %. Що говорить про ефективність запропонованих засобів та методів у вдосконаленні вміння поєднувати різні технічні дії. Контратакуючи дії покращились в обох групах, але в експериментальній приріст виявився вищим (53,8-63,6 % проти 56,2-58,3 %).

**Висновки.** Результати, що отримано під час педагогічного експерименту підтверджують ефективність застосування засобів та методів вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.

**Ключові слова:** дзюдо, засоби, методи, координаційні здібності, кваліфіковані, техніко-тактична підготовка, змагальна діяльність, рівновага, тенісні м'ячі.

## ANNOTATION

### qualification work

Boiko Oleksandr

«Improving the coordination abilities of skilled judokas»

**Relevance of research.** Coordination abilities determine an athlete's ability to accurately regulate and adjust their movements depending on the dynamics of the match, the actions of their opponent, and tactical tasks. They include such components as spatial orientation, sense of rhythm, balance, reaction to unexpected changes, as well as the ability to coordinate and differentiate movements.

For judokas, the development of coordination abilities is of particular importance, since the successful execution of technical techniques in a standing or parterre position requires high precision, timeliness, and coordination of actions. Improving coordination skills not only contributes to the effectiveness of offensive and defensive actions, but also creates conditions for improving technical and tactical skills, increasing the reliability and variability of techniques, and reducing the likelihood of mistakes at critical moments of the match. That is why improving them is one of the leading areas of modern training for qualified judokas. Coordination of movements allows a judoka to react accurately, quickly, and appropriately to changes in the situation on the tatami, maintain balance in difficult positions, and effectively implement technical and tactical actions even in unpredictable conditions. This is especially important for skilled athletes, whose main potential for further growth lies not in increasing overall strength or endurance, but in improving specific motor skills, among which coordination skills play a leading role.

The aim of the study is to theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of means and methods for improving the coordination abilities of skilled

judokas.

**The tasks of the research:**

1. To consider the importance and peculiarities of improving coordination abilities in judo.
2. To determine the level of coordination abilities and technical and tactical skills of skilled judokas.
3. To select means and methods for improving the coordination abilities of skilled judokas and prove their effectiveness.

**Material and methods of the research.** Research methods: theoretical analysis and generalization of data from scientific and methodological literature; questionnaire survey; pedagogical observations; pedagogical testing; pedagogical experiment; analysis of video recordings of competitive activities; modeling method; methods of mathematical statistics.

The pedagogical experiment (December 2024 – May 2025) was conducted at the Kharkiv Judo Federation. Two groups of athletes participated in the pedagogical experiment: a control group and an experimental group, with 10 judokas in each group, aged 15-17, with adult I qualification, KMS.

**Results.** At the beginning of the pedagogical experiment, the level of coordination abilities of qualified judokas was determined. It was established that there was no statistically significant difference between the indicators of the athletes in the control and experimental groups ( $p > 0,05$ ). The technical and tactical indicators of the competitive activity of judokas in the control and experimental groups at the beginning of the pedagogical experiment are at the same level, but based on the analysis of the data, a model of technical and tactical indicators of the competitive activity of qualified judokas was formed, which includes positive (high reliability of defensive techniques, ability to effectively use counterattacks) and negative (average level of attack effectiveness, insufficient use of combination techniques) aspects, which led to the conclusion that attacking and combination techniques need to be improved in order to increase the

effectiveness of fights. Based on a questionnaire survey of judo coaches and an analysis of data on the physical and technical-tactical preparedness of qualified judokas, a selection of exercises was made to improve the coordination abilities of qualified judokas, which were used both in the preparatory part of the training session and in the main part. During the training sessions, a set of exercises, exercises with tennis balls, exercises to improve specialized coordination abilities, and combined coordination tasks were used.

At the end of the pedagogical experiment, an improvement in coordination abilities was observed in athletes from both groups. However, in the control group, these improvements are not statistically significant ( $p > 0,05$ ), while in the experimental group of judokas, the opposite is true ( $p < 0,01$ ). At the end of the pedagogical experiment, athletes in the experimental group showed improvement in speed and coordination abilities ( $t=4,55$ ;  $p < 0,01$ ), spatial orientation and dynamic balance ( $t=4,28$ ;  $p < 0,01$ ), coordination of movements, spatial orientation and speed of performing specific exercises ( $t=4,72$ ;  $p < 0,01$ ) and sense of time ( $t=4,80$ ;  $p < 0,01$ ). A comparison of the indicators of athletes in the control and experimental groups after the pedagogical experiment confirms the effectiveness of the proposed means and methods, which ensured a significant increase in indicators compared to the standard methodology.

After the pedagogical experiment, positive changes in the technical and tactical indicators of athletes in both groups were also observed, but more pronounced dynamics were observed in the experimental group. Thus, the effectiveness of attacks in the standing position increased in both the control (16,6-22,0%) and experimental (16,7-25,6%) groups, but the increase in the experimental group was more significant. The situation is similar in the effectiveness of attacks in the parterre. Thus, in the athletes of the control group, the indicator increased from 20,3 to 36,7%, and in the judokas of the experimental group, from 17,5 to 42,5%, which indicates a more effective improvement in technique in the parterre position, lying down. Accordingly, there is a reverse trend in the indicators of effectiveness of defense in the stand and parterre, which is reflected in a decrease in indicators (control group – 70,1-79,6%; experimental group – 73,2-78,4%).

This is explained by the increased intensity of attacking actions and the focus of the training process on improving attacking actions. The increase in the effectiveness of combination techniques among athletes in the experimental group (15,1-33,3%) is quite significant, while among judokas in the control group, this indicator increased from 16,9 to 18,6%. This indicates the effectiveness of the proposed means and methods in improving the ability to combine different technical actions. Counterattacking actions improved in both groups, but the increase was higher in the experimental group (53,8-63,6% vs 56,2-58,3%).

**Conclusions.** The results obtained during the pedagogical experiment confirm the effectiveness of the use of means and methods for improving the coordination abilities of skilled judokas.

**Keywords:** judo, means, methods, coordination abilities, skilled, technical and tactical training, competitive activity, balance, tennis balls.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	11
<b>РОЗДІЛ 1. ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ В ДЗЮДО</b>	
1.1. Сутність і значення координаційних здібностей в управлінні рухами...	14
1.2. Важливість прояву координаційних здібностей в дзюдо.....	17
1.3. Види координаційних здібностей.....	21
1.4. Критерії оцінки координаційних здібностей.....	34
1.5. Засоби та методи вдосконалення координаційних здібностей в дзюдо..	37
Висновки до розділу 1.....	47
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ, ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	
2.1. Методи дослідження.....	49
2.2. Організація та проведення дослідження.....	52
<b>РОЗДІЛ 3. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ КВАЛІФІКОВАНИХ ДЗЮДОЇСТІВ</b>	
3.1. Анкетний аналіз сучасного стану організації координаційної підготовки кваліфікованих дзюдоїстів.....	55
3.2. Показники координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів.....	58
3.3. Засоби та методи вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.....	60
3.4. Вплив запропонованих засобів на техніко-тактичні показники та рівень координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.....	64

	11
Висновки до розділу 3.....	67
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>69</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>72</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У сучасному спорті високих досягнень зростає необхідність постійного вдосконалення методів підготовки спортсменів, зокрема в технічно складних і динамічних видах, таких як дзюдо. В умовах жорсткої конкуренції та високого рівня суперників для досягнення стабільно високих результатів недостатньо мати лише добру загальну фізичну підготовку чи широкий арсенал технічних прийомів. Одним із ключових чинників, що забезпечує ефективність змагальної діяльності, є високий рівень розвитку координаційних здібностей [11, 26, 37].

Координаційні здібності визначають уміння спортсмена точно регулювати та перебудувувати рухові дії залежно від динаміки поєдинку, дій суперника та тактичних завдань. Вони охоплюють такі компоненти, як орієнтація у просторі, відчуття ритму, рівновага, реакція на несподівані зміни, а також здатність до узгодження та диференціації рухів.

Розвиток координаційних здібностей не лише сприяє підвищенню ефективності атаквальних і захисних дій, а й створює умови для удосконалення техніко-тактичної майстерності, підвищення надійності та варіативності виконання прийомів, а також зниження ймовірності помилок у критичні моменти поєдинку. Саме тому їх вдосконалення є одним із провідних напрямів сучасної підготовки кваліфікованих дзюдоїстів. Координація рухів дозволяє дзюдоїсту точно, швидко та доцільно реагувати на зміну ситуації на татамі, утримувати рівновагу в складних

положеннях, ефективно реалізовувати техніко-тактичні дії навіть у непередбачуваних умовах. Особливо важливим це стає для кваліфікованих спортсменів, у яких основний потенціал для подальшого зростання полягає не в нарощуванні загальної сили чи витривалості, а в удосконаленні спеціальних рухових якостей, серед яких координаційні здібності займають провідне місце [22, 31, 46].

Актуальність дослідження зумовлена потребою підвищення ефективності тренувального процесу через цілеспрямоване вдосконалення координаційних здібностей, що забезпечують технічну варіативність, тактичну гнучкість, швидкість прийняття рішень і рухову економичність. Удосконалення цих якостей відкриває нові можливості для зростання спортивної майстерності, особливо на етапі підготовки до вищих рівнів змагань.

Саме тому дослідження питань розвитку координаційних здібностей у кваліфікованих дзюдоїстів є не лише актуальним, а й необхідним для удосконалення існуючих систем підготовки, розробки ефективних методик тренування та підвищення конкурентоспроможності спортсменів на національній і міжнародній аренах.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність засобів та методів вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.

**Завдання дослідження:**

1. Розглянути важливість та особливості вдосконалення координаційних здібностей в дзюдо.

2. Виявити рівень координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів.

3. Здійснити підбір засобів та методів вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів та довести їх ефективність.

**Об'єкт дослідження:** навчально-тренувальний та змагальний процес кваліфікованих дзюдоїстів.

**Предмет дослідження:** засоби та методи вдосконалення координаційних кваліфікованих дзюдоїстів.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; анкетне опитування; педагогічні спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; аналіз відеозаписів змагальної діяльності; метод моделювання; методи математичної статистики.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в отриманні даних, що характеризують засоби, методи та підходи вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.

**Наукова новизна одержаних результатів** виражається в обґрунтуванні експериментального підходу по вдосконаленню координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів, у виявленні їх позитивного впливу на рівень координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності.

**Структура роботи.** Робота складається із титульного аркушу, змісту, вступу, основного тексту, висновків, списку використаних джерел.

## РОЗДІЛ 1

### ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ В ДЗЮДО

#### 1.1. Сутність і значення координаційних здібностей в управлінні рухами

Одним з найважливіших завдань спорту є розвиток рухової функції і вміння керувати своїми рухами. Координаційні здібності людини виконують в управлінні його рухами важливу функцію, а саме узгодження, упорядкування різноманітних рухових рухів в єдине ціле відповідної поставленого завдання. Координаційні здібності є основою рухового контролю. Їх розвиток сприяє не тільки вдосконаленню спортивної майстерності, але й забезпечує високу якість виконання рухів у повсякденній діяльності. Відтак, систематичне тренування координації має бути важливою складовою як у спортивній підготовці, так і в загальній фізичній культурі людини [4, 12].

Рухові здібності - це енергетичні можливості індивіда, що забезпечують певний рівень його адаптації до будь-яких видів фізіологічної діяльності. У цьому розумінні рухові здібності слід розглядати як прояв рухових навичок, які мають загальну міру (швидкість, силу, масу), енергоматеріальний субстрат, механізми енергозабезпечення і центрального регулювання. Кожна рухова здатність специфічна, конкретна і має свій фізіологічний зміст; Наприклад, час реакції на світло або звук, темп рухів, максимальна сила м'язів, силова динамічна або статична витривалість і т.д.

Таким чином, сформувалися чотири специфічні форми рухових здібностей, які можна вважати базовими для умов спортивної діяльності [26]:

- *Рухова ефективність* - здатність, що визначає мінімальну тривалість (швидкість) виконання рухової дії або його елементів при відсутності значного зовнішнього опору руху.

- *координаційні здібності*, які характеризують здатність спортсмена ефективно вирішувати рухову задачу за рахунок раціональної організації м'язових сил.

- *силові здібності*, які характеризують здатність спортсмена проявляти робочі (рухові) зусилля для подолання значних зовнішніх опорів.

- *рухова витривалість* – здатність виконувати м'язову роботу протягом тривалого часу на необхідному рівні її ефективності.

Значимість виховання координаційних здібностей пояснюється чотирма основними причинами:

1. Добре розвинені координаційні здібності є необхідними передумовами для успішного навчання фізичним вправам. Вони впливають на темп, вид і спосіб засвоєння спортивної техніки, а також на її подальшу стабілізацію і ситуаційно-адекватне різноманітне застосування. Координаційні здібності ведуть до більше щільності та варіативності процесів управління рухами, до збільшення рухового досвіду.

2. Тільки сформовані координаційні здібності - необхідна умова підготовки дітей до життя, праці, служби в армії. Вони сприяють ефективному виконанню робочих операцій при постійно зростаючих вимогах в процесі трудової діяльності, підвищують можливості людини в управлінні своїми рухами.

3. Координаційні здібності забезпечують економне витрачання енергетичних ресурсів дітей, впливають на величину їх використання, так як точно дозоване в часі, просторі і по мірі наповнення м'язову зусилля і оптимальне використання відповідних Фаз розслаблення ведуть до раціонального витрачання сил.

4. Різноманітні варіанти вправ, необхідні для розвитку координаційних здібностей - гарантія того, що можна уникнути монотонності і одноманітності у заняттях, забезпечити радість від участі в спортивній діяльності [10, 40].

Прояви форм координації залежать від ряду факторів [22]:

- на здатності людини точно аналізувати рухи;

- від діяльності аналізаторів і особливо рухової;
- на координацію складність рухів;
- ступінь розвитку інших фізичних якостей (швидкість, гнучкість, сила і т.д.);
- на психологічний фактор (сміливість, рішучість, мотивація і т.д.);
- про вік, кваліфікацію та загальну фізичну підготовку спортсмена;
- дажлива складність вправ, пов'язаних з ризиком, де проявляються вольові якості.

Важливим фактором, що зумовлює рівень координаційних здібностей, є ефективна внутрішньом'язова координація. Здатність швидко активізувати необхідну кількість рухових одиниць, забезпечити оптимальний ефект м'язів-синергістів і антагоністів, швидкий і ефективний перехід від м'язової напруги до розслаблення м'язів притаманні кваліфікованим спортсменам з високим рівнем координаційних здібностей.

Велике значення для підвищення рівня координаційних здібностей має адаптація діяльності різних аналізаторів відповідно до специфічних особливостей того чи іншого виду спорту. Під впливом тренувань поліпшуються функції багатьох аналізаторів. Це виражається, наприклад, в зниженні порогів пропріоцептивної чутливості. Так, у бійців спостерігається висока чутливість рухового аналізатора під час рухів в ліктьовому і плечовому суглобах [12].

Важливим фактором, що визначає рівень координації, є оперативний контроль характеристик виконуваних рухів і обробка його результатів. У цьому механізмі особливу роль відіграє точність аферентних імпульсів, що надходять від рецепторів м'язів, сухожилів, зв'язок, суглобового хряща, а також зорового і вестибулярного аналізаторів, ефективність їх обробки центральною нервовою системою, точність і раціональність наступних аферентних імпульсів, що забезпечують якість рухів.

Координаційні здібності є однією з ключових складових структури рухової підготовленості дзюдоїстів, оскільки визначають якість управління руховими діями в різних умовах тренувальної та змагальної діяльності. У широкому розумінні координація рухів - це здатність організму здійснювати раціональне просторово-часове регулювання рухових актів, відповідно до цілей діяльності та зовнішніх умов. Координаційні здібності забезпечують точність, узгодженість і ефективність рухових дій, особливо в ситуаціях, які потребують швидкої перебудови моторних програм, адаптації до змін зовнішнього середовища або взаємодії з суперником. З фізіологічної точки зору, вони базуються на узгодженій діяльності центральної та периферичної нервової системи, сенсорних аналізаторів, функцій вестибулярного апарату, а також здатності до переключення та утримання уваги. Вони визначають здатність спортсмена ефективно реагувати на непередбачувані дії суперника, здійснювати складні технічні елементи, підтримувати рівновагу під час кидків або контратак, швидко перебудовувати техніку в умовах змінної боротьби [8, 11, 37].

Таким чином, координаційні здібності є фундаментом для формування високотехнічної та стабільної спортивної майстерності, а їх розвиток має бути невід'ємною складовою тренувального процесу на всіх етапах багаторічної підготовки дзюдоїстів.

## **1.2.Важливість прояву координаційних здібностей в дзюдо**

Координація відіграє величезну роль практично у всіх видах спорту. Не меншу роль вона відіграє і у дзюдо. Завдяки добре розвиненим координаційним здібностям усі дії дзюдоїста стають чіткими, точними, злагодженими, що дозволяє максимально ефективно реалізовувати техніко-тактичний арсенал у поєдинку.

Дзюдо відрізняється від інших видів спорту тим, що діяльність спортсмена протікає в варіативних мінливих ситуаціях. Спортсмен повинен швидко оцінювати

виникаючі ситуації і реагувати на них точними, своєчасними діями, а також вміти підготувати сприятливі моменти для нападу. Це пред'являє підвищені вимоги до властивостей уваги і мислення дзюдоїста. Для ведення і діагностики розвитку психічних якостей важливо вивчати такі параметри нервової діяльності, які показують співвідношення часу збудливого і гальмівного процесів, визначають динаміку прояву координаційних можливостей при здійсненні як соматичних, так і вегетативних функцій. В першу чергу до цих параметрів слід віднести прихований час рухової реакції [1, 25].

Більшість фахівців з єдиноборств, зокрема з дзюдо, умовно поділяють спортсменів на дві основні групи залежно від провідних якостей, що забезпечують їхню ефективність у поєдинках [25, 31].

До першої групи належать борці, у яких добре розвинена сила, витривалість і функціональні можливості організму. Вони здатні витримувати значні фізичні навантаження, демонструють високий рівень працездатності протягом усього поєдинку. Такі спортсмени відзначаються потужним силовим тиском, здатністю нав'язувати супернику жорсткий темп і контролювати хід боротьби за рахунок фізичних якостей. Недоліки у технічній і тактичній підготовці цієї групи борців, як правило, компенсуються високим рівнем загальної фізичної підготовленості, силою та витривалістю. Їхній стиль боротьби, як правило, більш прямолінійний, енергозатратний, з обмеженим варіативним технічним арсеналом.

Другу групу становлять борці, які мають добре розвинені координаційні здібності, спритність, швидкість реакції та високу м'язову активність. Вони характеризуються точністю та своєчасністю виконання технічних дій, умінням швидко адаптуватися до змін у ситуації на татамі, варіативністю атак та здатністю до імпровізації. Незважаючи на те, що їхні силові показники та рівень витривалості можуть бути нижчими, вони компенсують це високим рівнем техніки, тактичного мислення та раціональністю виконання прийомів. Такі

спортсмени зазвичай використовують моментальний аналіз ситуації для швидкого прийняття рішень і виконання дій, що випереджають реакцію суперника.

Однак у сучасному дзюдо поділ на ці групи є умовним. Високі досягнення можливі лише за умов гармонійного поєднання фізичних, технічних, координаційних та психологічних компонентів підготовки. Ідеальний дзюдоїст це спортсмен, який володіє високим рівнем загальної і спеціальної фізичної підготовки, технічної майстерності, а також здатністю до точного і ефективного управління рухами у складних ситуаціях поєдинку. Саме тому розвиток координаційних здібностей слід розглядати як одну з ключових умов досягнення високого рівня спортивної майстерності [41].

Координаційні здібності є невід'ємною складовою фізичної підготовленості дзюдоїстів, оскільки дозволяють ефективно керувати рухами в умовах змінного і динамічного поєдинку. Дзюдоїст повинен вміти орієнтуватися відносно суперника, меж татамі, положення тіла у вертикальній або горизонтальній площині. Це критично важливо при виконанні кидків, переміщень і утримань [43].

У дзюдо рівновага постійно порушується під час атак чи захисту. Високий рівень координації допомагає зберігати контроль над тілом у нестабільних положеннях і швидко відновлювати стійкість після маневрів.

Техніка дзюдо вимагає точного співвідношення дій рук, ніг і тулуба. Координаційні здібності забезпечують синхронізацію рухів, що особливо важливо для ефективного виконання складних технічних елементів. Успішне виконання технічних прийомів залежить від правильного ритму та темпу. Добре розвинена координація дозволяє спортсмену контролювати рух у часі та забезпечує точність і плавність виконання. Поєдинки у дзюдо непередбачувані. Координаційні здібності дозволяють оперативно реагувати на зміну ситуації, миттєво змінювати напрямок або характер рухів у відповідь на дії противника. Координація є основою формування рухових навичок. Чим вищий її рівень, тим легше спортсмен опановує нові технічні елементи й удосконалює вже вивчені [30, 38].

Завдяки точному управлінню рухами та швидкому реагуванню на зовнішні впливи, координація допомагає уникати небезпечних ситуацій, падінь і технічних помилок, що можуть призвести до травм.

Важливість прояву координаційних здібностей під час сутички в дзюдо полягає в тому, що саме вони забезпечують ефективність технічних дій, швидке прийняття рішень, раціональне використання енергії та високу адаптивність до змінюваних умов поєдинку. Сутичка в дзюдо це складна, динамічна форма спортивної боротьби, у якій важливу роль відіграє не тільки фізична сила, а й вміння точно, швидко та злагоджено виконувати рухи у відповідь на дії суперника [31, 55].

Під час сутички координаційні здібності виявляються в [2, 14]:

1. Точності виконання техніки - дозволяє спортсмену здійснювати кидки, захоплення та переходи у партер з мінімальними зусиллями, але з максимальною ефективністю. Помилки в координації можуть призвести до втрати рівноваги або до можливості контратаки з боку суперника.

2. Швидкості перебудови рухових дій - дає можливість миттєво змінити тактику в залежності від ситуації: перейти від атаки до захисту, змінити напрямок руху, змінити руку або ногу в захопленні тощо.

3. Здатності до утримання рівноваги - є критичною в ситуаціях, коли спортсмен перебуває в нестійкому положенні або під впливом сили суперника. Вміння зберігати баланс або швидко його відновлювати дозволяє уникати падіння та захоплень.

4. Просторової орієнтації - допомагає правильно розміщуватись на татамі, не виходити за межі, вигідно використовувати простір, оцінювати положення суперника відносно себе й розуміти, коли і куди слід рухатися.

5. Почутті ритму та темпу - дозволяє нав'язувати супернику вигідну динаміку боротьби, здійснювати атакувальні дії у найсприятливіші моменти та уникати передбачуваних дій.

6. Узгодженості рухів - сприяє ефективному виконанню складних технічних комбінацій, в яких важливо, щоб усі частини тіла працювали злагоджено, точно й у правильному напрямку.

Таким чином, координаційні здібності це не допоміжний компонент, а центральний фактор успішності в дзюдо, що безпосередньо впливає на результат поєдинку. Вони забезпечують ефективність як атакуювальних, так і захисних дій, дозволяють спортсмену бути гнучким, нестандартним і технічно грамотним. Розвиток координації повинен бути пріоритетом у системі підготовки дзюдоїстів, особливо в процесі вдосконалення індивідуальної техніки та тактики.

### **1.3.Види координаційних здібностей**

Для ефективного формування координаційних здібностей необхідно на базі загального підходу до фізичного виховання виробити конкретні шляхи та засоби вдосконалення відповідних видів координаційних здібностей з урахуванням їх місця і ролі в загальній системі рухової діяльності людини. Звідси й випливає необхідність класифікації координаційних здібностей.

Координаційні здібності спортсмена дуже різноманітні і специфічні для кожного виду спорту. Однак їх можна диференціювати на окремі типи за можливостями прояву, критеріями оцінки та факторами, що їх визначають. За результатами спеціальних досліджень можна виділити наступні відносно самостійні типи координаційних здібностей [15, 42]:

- здатність оцінювати та регулювати динамічні та просторово-часові параметри рухів;
- здатність зберігати стійке положення (рівновагу);
- почуття ритму;
- вміння орієнтуватися в просторі;
- здатність до довільного розслаблення м'язів;

- координація рухів.

У реальних тренуваннях і змагальній діяльності всі ці здібності проявляються не в чистому вигляді, а в складній взаємодії. У конкретних ситуаціях одні координаційні здібності відіграють провідну роль, інші - допоміжну, при цьому можлива миттєва зміна ролі різних здібностей у зв'язку зі зміненими зовнішніми умовами [36, 57].

*1. Здатність оцінювати та регулювати динамічні та просторово-часові параметри рухів.* Найвищі результати показують спортсмени, які добре себе почувають, тобто мають високий рівень сенсорних і перцептивних можливостей, що проявляється в удосконаленні таких спеціалізованих сприйняття (почуттів), як відчуття відстані, часу, відчуття суперника, партнера тощо [17, 27].

Здатність регулювати найрізноманітніші параметри рухів зумовлена точністю рухових відчуттів і сприйняття, часто доповнюються слуховими і зоровими.

Здатність регулювати найрізноманітніші параметри рухів таких як амплітуда, сила, швидкість, ритм та напрямок є однією з базових характеристик координаційних здібностей і в значній мірі зумовлюється точністю рухових відчуттів і сприйняття. У зв'язку з цю здатність має особливо важливе значення, оскільки поєдинок проходить у безперервно змінних умовах жорсткого тілесного контакту, де успішність дії залежить від здатності спортсмена тонко відчувати положення власного тіла та тіла суперника.

Рухові відчуття, які виникають завдяки діяльності рецепторів м'язів, сухожилів, суглобів і вестибулярного апарату, дозволяють дзюдоїсту точно оцінювати напруження м'язів, кутові положення частин тіла, рівновагу, а також ступінь натягу або розслаблення у взаємодії з партнером. Це дає змогу виконувати технічні дії з потрібною точністю та вчасно коригувати їх у разі зміни позицій.

До рухових відчуттів активно підключаються також зоровий і слуховий аналізатори, які допомагають орієнтуватися в просторі, оцінювати дистанцію до

суперника, виявляти зміни в його положенні, положенні суддів або межах татамі. Зір, зокрема, є критичним під час початкових фаз атаки, а також для визначення реакцій суперника на власні дії. Слух, хоч і менш значущий, може допомагати у сприйнятті сигналів судді, реакцій глядачів чи навіть дихання суперника як додаткового джерела інформації про його стан [21].

Уміння інтегрувати ці відчуття в єдину функціональну систему забезпечує ефективну регуляцію рухів. Завдяки цьому дзюдоїст здатен: точно дозувати зусилля при виконанні кидків залежно від положення суперника; своєчасно зупинити або змінити дію при спробі контратаки опонента; миттєво реагувати на втрату рівноваги або зміну точок опори; координувати переміщення на татамі відповідно до ситуації [27].

Таким чином, точність рухових відчуттів і сприйнятів є необхідною умовою для реалізації техніки дзюдо на високому рівні. Її розвиток має бути обов'язковою складовою тренувального процесу, особливо на етапі вдосконалення технічної майстерності.

Спортсмени вищого класу володіють дивовижними здібностями щодо найтоншої оцінки і регулювання динамічних, часових і просторових параметрів рухів.

Методика вдосконалення здатності оцінювати і регулювати рухи повинна ґрунтуватися на такому підборі засобів навчання, що забезпечує підвищені вимоги до діяльності аналізаторів по відношенню до точності динамічних і просторово-часових параметрів рухів.

Ефективним є використання вправ з акцентом на точність їх виконання в розрізі часу, зусиль, темпу, простору.

1. *Здатність зберігати стійкість постави (рівновагу).* Рівновага як здатність зберігати стійкість постави може проявлятися як в статичних, так і в динамічних умовах, при наявності опори або в положенні без опори [25, 31].

Фактори, що визначають здатність зберігати рівновагу по відношенню до особливостей того чи іншого виду спорту розкривають сукупну мобілізацію можливостей зорової, слухової, вестибулярної та соматосенсорної систем. Природно, що конкретна ситуація тренувальної або змагальної діяльності, пов'язаної зі збереженням рівноваги, визначає ті чи інші системи в якості лідерів. Найчастіше вони бувають соматосенсорними (в першу чергу його пропріоцептивним компонентом) і вестибулярними. Однак відключення зору у всіх випадках пов'язане зі зниженням здатності спортсмена утримувати рівновагу. Здатність зберігати ефективну поставу і зберігати стійкість також визначається рядом специфічних факторів, характерних для різних видів спорту. У карате це розмір зони опори, величина механічного впливу з боку суперника, можливість своєчасно змінювати позу щодо зони опори, центру ваги [44].

Тип рівноваги тіла визначається дією сили тяжіння в разі як завгодно малого відхилення в положенні тіла:

- стійка – повернення тіла в попереднє положення при будь-якому відхиленні;
- обмежено-стійка – повернення тіла в попереднє положення тільки в разі відхилення в певних межах;
- нестійка – обов'язкове перекидання при найменшому відхиленні.

Здатність зберігати стійкість постави, або рівновагу, є однією з провідних координаційних здібностей, що мають вирішальне значення у дзюдо. У цьому виді спорту збереження рівноваги є критично важливим як у момент виконання технічних дій, так і під час захисту, контратаки чи відновлення положення після впливу суперника.

Рівновага як здатність зберігати стійкість постави проявляється як у статичних, так і в динамічних умовах. У статичних умовах спортсмен повинен утримувати стабільну позицію під час підготовки до атаки, утримання суперника

або захисту від дій опонента. Це вимагає злагодженої роботи м'язів, точного розподілу маси тіла та активної участі вестибулярного апарату.

У динамічних умовах рівновага проявляється у здатності зберігати або оперативно відновлювати стійкість під час переміщень татамі, різких змін напрямку руху, виконання кидків або уникнення контратак. Особливо важливою є рівновага при виконанні складних технічних дій, коли спортсмен знаходиться в нестійкому положенні або на одній нозі, а також у фазі польоту, коли тіло короткочасно позбавлене повної опори [39, 58].

У дзюдо рівновага також має особливе значення у контексті порушення рівноваги суперника, що є необхідною передумовою для більшості кидкових технік. Тільки зберігаючи власну стійкість і водночас ефективно впливаючи на положення суперника, дзюдоїст може виконати прийом на високому рівні.

Отже, рівновага у дзюдо є не лише здатністю утримувати тіло у вертикальному положенні, а й комплексною функцією, що забезпечує ефективність технічних дій, швидке реагування на зміну ситуації та безпеку самого спортсмена. Її розвиток повинен бути обов'язковою складовою тренувального процесу, із застосуванням як стандартних вправ, так і спеціальних координаційних завдань, що моделюють реальні умови поєдинку [34].

4. *Почуття ритму.* Почуття ритму як здатність точно відтворювати і цілеспрямовано змінювати швидко-силові і просторово-часові параметри рухів багато в чому зумовлює рівень спортивних досягнень в будь-якому виді спорту.

Для визначення ритму виділяють фази, які відрізняються завданням руху, його напрямком, швидкістю, прискоренням та іншими характеристиками. Ритмічність відображає докладені зусилля, вона залежить від їх величини, часу застосування та інших особливостей. Тому за ритмом рухів можна до певної міри судити про їх досконалість [5, 15].

Ритм може бути постійним і змінним. У кожному русі присутні різні частини, наприклад, підготовчі і базові рухи, прискорення і уповільнення і т.д. Так

звані «неритмічні» рухи - це не рухи, позбавлені ритму, а рухи або з відхиленнями від заданого ритму, або ірраціональні рухи, які відображаються в ритмі. Іншими словами, неритмічні рухи - це рухи з невизначеним або нерегулярним ритмом.

Забезпечення ритмічності рухів в першу чергу визначається ефективністю соматосенсорної системи (тактильна і пропріоцептивна чутливість) в тісному зв'язку з діяльністю зорового і слухового аналізаторів.

Специфіка почуття ритму тобто органічний зв'язок з технікою виконання конкретних рухів, зумовлює склад засобів і методів поліпшення даного виду координації, характерних для того чи іншого виду спорту [31, 55].

Почуття ритму як координаційна здібність відіграє важливу роль у спортивній діяльності, зокрема у дзюдо. Воно визначається як здатність точно відтворювати та цілеспрямовано змінювати швидко-силові та просторово-часові параметри рухів, що безпосередньо впливає на ефективність технічних і тактичних дій.

У дзюдо почуття ритму проявляється у здатності спортсмена відчувати оптимальні моменти для початку атаки, зміни темпу дій, контратакування або відходу від захоплення. Ритмічність рухів дозволяє раціонально використовувати власні енергетичні ресурси, знижує витрати сил і дає змогу «вести» суперника, нав'язуючи йому свій темп боротьби.

Особливо важливим почуття ритму є під час підготовки до кидку, коли дзюдоїст повинен вибрати точний момент для переходу від підготовчих дій до основної атаки. Неправильно обраний ритм або збій у ритмічності дій часто призводить до втрати рівноваги, неефективного виконання прийому або можливості контратаки з боку суперника [31, 57].

Крім того, ритмічність рухів має значення і в серіях атак або комбінацій, де потрібна злагодженість, швидка перебудова та точне чергування елементів техніки. Дзюдоїсти з добре розвинутих почуттям ритму здатні імітувати атаку,

вводити суперника в оману, змінюючи темп рухів, і в потрібний момент реалізувати справжню дію з максимальною ефективністю [30].

Таким чином, почуття ритму у дзюдо є не просто елементом рухової координації, а важливим тактичним інструментом, що забезпечує технічну точність, ефективність, варіативність та економність дій. Його розвиток повинен бути частиною спеціальної підготовки, зокрема через вправи на зміну темпу, імітацію поєдинків, бойове моделювання та роботу в парах [18, 33].

5. *Уміння орієнтуватися в просторі.* Здатність спортсмена орієнтуватися в просторі визначається його здатністю швидко оцінювати поточну ситуацію по відношенню до просторових умов і реагувати на неї раціональними діями, що забезпечують ефективне виконання тренувальних або змагальних вправ [3].

Раціональна орієнтація в просторі ґрунтується на комплексній діяльності різних аналітиків, що дає можливість оцінити умови виконання тих чи інших дій, вибрати раціональне рухове рішення і забезпечити його виконання. Провідну роль тут відіграють зорова і соматосенсорна системи. У той же час, за способами орієнтації в просторі людей можна розділити на дві категорії: для одних визначальними є зорові орієнтири, для інших - пропріоцептивні реакції. Перші, виконуючи дію в мисленні, спираються в основному на зорові уявлення, другі - на рухову пам'ять і уявні відчуття рухів. Однак у високопродуктивних видах спорту завдання ефективно орієнтації в просторі завжди є результатом спільної діяльності аналізаторів і рухової (м'язової) пам'яті, що забезпечує блискавичну оцінку обстановки і здійснення рухової дії [7, 24].

Важливе значення для вдосконалення цієї здатності має тренування довільної уваги - здатності виділяти з усіх різноманітних подразників ті, які мають значення для орієнтації в тій чи іншій ситуації. Здатність утримувати в полі зору велику кількість значущих подразників багато в чому визначається обсягом уваги, тобто широтою сфери, на яку він може бути одночасно витягнутий. Важливе

значення має і вміння швидко переключати увагу з одного подразника на інший, змінювати обсяг уваги, що відображає його рухливість.

Коли стоїть завдання сконцентрувати увагу на найважливіших подразниках, слід пам'ятати, що існує два види концентрації – напружена і розслаблена [28].

Інтенсивна концентрація пов'язана з концентрацією уваги з поступовими розумовими зусиллями, часто супроводжуються порушеннями дихання, напругою м'язів. Такий тип концентрації характерний для погано кваліфікованих каратистів або тих, хто не працює конкретно над поліпшенням уваги.

Розслаблений тип, навпаки, асоціюється зі спокійною манерою поведінки, розслабленою відстороненістю від сторонніх подразників, природним і спокійним виразом обличчя, м'яким і врівноваженим увагою. Саме розслаблений тип концентрації уваги сприяє тому, що сигнали аналізаторів легше доходять до свідомості, швидше обробляються і реалізуються в ефективних рухових діях.

Слід пам'ятати, що обсяг уваги, його рухливість і концентрація можуть бути значно розширені як за допомогою спеціальних психологічних вправ, так і в процесі різних тренувальних і змагальних заходів. Необхідно враховувати, що чим вище рівень технічної і тактичної підготовки каратиста, тим більше змагального досвіду, знань кравців і суперників, вміння регулювати психічний стан, розслабляти непрацюючі м'язи, тим ефективніше увагу і вище здатність раціонально орієнтуватися в просторі.

Здатність орієнтуватися в просторі є однією з найважливіших координаційних здібностей, що забезпечують успішну діяльність дзюдоїста як під час тренувань, так і в змагальних умовах. Вона передбачає вміння спортсмена швидко й точно оцінювати своє положення та положення суперника у просторі, зокрема на татамі, а також своєчасно приймати відповідні рішення для виконання технічних або тактичних дій [45, 54].

У дзюдо ця здатність має критичне значення, оскільки боротьба відбувається у динамічному та обмеженому просторі, де положення тіла, точки

опори та напрям руху постійно змінюються. Уміння орієнтуватися дає змогу спортсмену [60]:

- визначати відстань до меж татамі, що особливо важливо при наближенні до зони виходу за межі майданчика (що може призвести до зупинки сутички або штрафу);
- оцінювати просторове положення суперника: його стійку, напрямок руху, кут атаки, зону вразливості;
- вибирати оптимальне положення тіла для атаки або захисту, переміщатися ефективно в межах татамі;
- реагувати на просторову зміну ситуації, наприклад, при зміні позицій у партері, при кидку або після падіння.

Завдяки добре розвиненій просторовій орієнтації дзюдоїст здатен миттєво адаптувати свої дії до нових умов, уникати небезпечних ситуацій, передбачати дії суперника та ефективно реалізовувати техніку. Це особливо важливо в умовах високої інтенсивності поєдинку, коли рішення потрібно приймати буквально за долі секунди.

Орієнтування в просторі також забезпечується узгодженою роботою зорової системи, вестибулярного апарату та рухових аналізаторів, які разом формують повну картину положення тіла спортсмена у просторі та відносно об'єктів навколо [4, 46].

Таким чином, здатність до просторового орієнтування в дзюдо є основою для точності, безперервності та логічності технічних дій, що в підсумку напряму впливає на результат поєдинку. Її розвиток має відбуватися не тільки через спеціальні вправи на татамі, а й через ситуаційне моделювання, тренування в обмежених просторах та роботу в парах зі змінною позицією.

6. *Здатність до довільного розслаблення м'язів.* Довільна м'язова релаксація є одним з найважливіших факторів забезпечення ефективного виконання тренувальних і змагальних вправ, характерних для будь-якого виду спорту. При

цьому різні м'язи і групи м'язів виконують різні функції. Одні забезпечують виконання рухів і подолання опору за рахунок довільного напруження. Діяльність інших м'язів спрямована на підтримку стабільності постави. М'язи, які не беруть участі в роботі, розслаблені, що створює умови для економних, вільних, з широкою амплітудою рухових вправ. При виконанні різних вправ відбувається безперервна зміна ступеня напруги і розслаблення різних м'язів і груп м'язів, швидке чергування найскладніших складів режимів діяльності різних м'язів [47].

З позицій вдосконалення здатності до ефективної довільної м'язової релаксації всі види спорту можна розділити на дві основні групи.

Друга група видів спорту (спортивні ігри, єдиноборства, деякі складні координаційні види - вітрильний спорт та ін.) Пов'язана з винятковою варіативністю рухових дій, необхідністю формування раціональних складів м'язової активності в конкретних змагальних ситуаціях і неможливістю їх детального опрацювання в процесі тренувань, що зумовлює особливості методики вдосконалення здатності до довільного розслаблення м'язів.

Надмірна напруга м'язів, які не задіяні в роботі і повинні бути розслаблені, може бути викликано наступними групами факторів [59]:

- біомеханічні, які є результатом виникнення реактивних сил при виконанні складних рухових дій з великою амплітудою і швидкістю;
- фізіологічна, що виражається в мимовільному напруженні м'язів внаслідок опромінення збудження в центральній нервовій системі;
- психолого-педагогічна, що виражається в скрутності руху внаслідок складності завдання (координаційна напруга), емоційному збудженні, зокрема, бажанні виконати рух з максимальною мобілізацією функціональних можливостей (напруга афектора) або слабкості м'язів, що несуть навантаження, коли спортсмен мимоволі намагається компенсувати цю нестачу напруги в м'язах, не пов'язаних з виконанням даного руху;
- умови середовища, в яких виконуються рухові дії.

Однією з істотних причин надмірної напруги м'язів є втома. Навіть на стадії прихованої втоми, коли спортсмен зберігає стан високої працездатності, біоелектрична активність м'язів, які не беруть участі у вправі, поступово дозріває як реакція на компенсацію зниження функціональних можливостей м'язів, що несуть основне навантаження. З настанням явної втоми ця реакція стає ще більш вираженою, спортсмен часто втрачає здатність ефективно довільно розслабляти м'язи, що різко негативно позначається на формі і структурі рухів [22, 43].

Таким чином, підвищена напруга м'язів негативно позначається на тренувальній і змагальній діяльності, значно знижує координацію рухів, зменшує їх амплітуду, обмежує прояв швидкісних і силових якостей, призводить до надмірних витрат енергії, зниження ефективності роботи і витривалості.

Здатність до довільного розслаблення м'язів є однією з важливих, хоча й не завжди очевидних, координаційних здібностей, яка має значний вплив на ефективність рухової діяльності дзюдоїста. У контексті дзюдо ця здатність означає уміння свідомо знижувати м'язове напруження, коли це необхідно, для досягнення оптимальної рухливості, чіткості технічних дій та економії енергії.

Під час поєдинку дзюдоїст перебуває в постійній зміні напруження і розслаблення м'язів. Наприклад, у фазі підготовки до атаки або в момент вивільнення з захоплення надмірне напруження м'язів може сковувати рухи, уповільнювати реакцію, робити дії менш точними та передбачуваними. Навпаки, вміння вчасно розслабити м'язи дозволяє швидко змінювати положення тіла, легко маневрувати, гнучко реагувати на дії суперника [31, 56].

Особливо важливою ця здатність є: у перехідних фазах технічного прийому, коли надмірне м'язове напруження може завадити плавному виконанню кидка; у партері, де ефективний захист і вихід із утримань потребують м'яких, контрольованих рухів; при падінні, коли розслаблення м'язів допомагає амортизувати удар об татамі, знижуючи ризик травм.

Крім того, здатність до довільного розслаблення сприяє психофізіологічному відновленню під час коротких пауз у поєдинку або між вправами. Уміння швидко відновлювати спокійний м'язовий тонус позитивно впливає на витривалість і дозволяє зберігати високий рівень концентрації протягом тривалого часу.

У тренувальному процесі розвиток цієї здатності досягається за допомогою: вправ на розмежування напруги й розслаблення (контрастні рухи); дихальних вправ, які допомагають синхронізувати розслаблення з видихом; спеціальних ігрових ситуацій або роботи в парах, де спортсмен свідомо чергує напруження й розслаблення залежно від завдання [38, 55].

Таким чином, довільне розслаблення м'язів у дзюдо це не просто пасивний стан, а активна навичка, що забезпечує ефективність, економічність та безпеку рухової діяльності спортсмена. Її розвиток є важливим елементом загальної координаційної підготовки дзюдоїста.

*7. Координація рухів.* Координація рухів як здатність раціонально проявляти і перебудовувати рухові дії в конкретних умовах на основі наявного запасу рухових навичок і здібностей особливо важлива для досягнення високих результатів в єдиноборствах, де існує постійна потреба в швидкій зміні рухових дій при збереженні їх доцільного взаємозв'язку і послідовності [10, 37].

Координація рухів тісно взаємопов'язана з іншими компонентами координаційних здібностей і, перш за все, з умінням оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів. Високий рівень цих здібностей позитивно позначається на підвищенні координації і, навпаки, поліпшення координації призводить до підвищення всіх видів координаційних здібностей [40].

Таким чином, виходячи з вищесказаного, робимо висновок, що в реальних умовах тренувальної і змагальної діяльності різні види координаційних здібностей зазвичай проявляються як в тісній взаємодії один з одним і з іншими руховими

якостями (швидкість, силові здібності, витривалість, гнучкість), так і з різними аспектами підготовленості - технічною, тактичною, психічною [19, 23].

У зв'язку з цим, якщо розвиток різних рухових здібностей, вдосконалення техніки, тактики або психологічної підготовки здійснюються за рахунок використання більш-менш складних в плані координації рухів, то паралельно удосконалюються і різні види координаційних здібностей.

Координація рухів як здатність раціонально проявляти та перебудовувати рухові дії відповідно до конкретних умов на основі вже сформованих навичок і рухових здібностей має особливе значення в дзюдо.

У поєдинках дзюдо ситуація постійно змінюється: суперник змінює стійку, напрямок тиску, ритм, застосовує несподівані дії. В таких умовах спортсмен має швидко адаптувати свої рухи, змінювати технічні комбінації, переходити від однієї дії до іншої, не втрачаючи балансу, контролю та темпу. Саме це і є проявом високого рівня координації [6].

Координація рухів у дзюдо дозволяє [45]:

- точно і своєчасно реалізовувати технічні прийоми (кидання, захоплення, утримання тощо);
- плавно поєднувати різні рухові елементи в єдину логічну дію (наприклад, поєднання переміщення, захоплення і кидка);
- здійснювати ефективну перебудову рухів у відповідь на дії суперника — миттєво змінювати техніку або переходити до контратаки;
- виконувати дії в нестандартних умовах (наприклад, у нестійкому положенні або при частковій втраті опори);
- економно витратити сили, оскільки добре скоординовані рухи не потребують зайвого напруження та не створюють надмірного навантаження на організм.

Координація особливо важлива для високотехнічних дзюдоїстів, які, навіть маючи менші фізичні показники (силу або витривалість), завдяки точному, вивіреному виконанню прийомів можуть здобувати перемогу над сильнішими опонентами.

У процесі підготовки координаційні здібності розвиваються через: спеціалізовані вправи на точність і плавність рухів; моделювання бойових ситуацій з несподіваними змінами; вправи в ускладнених умовах (наприклад, після фізичного навантаження або в нестандартному положенні); роботу з партнером, яка вимагає постійної реакції на зміну положення і сили впливу [26, 45].

Отже, координація рухів у дзюдо є основою для технічної майстерності, високої адаптивності до умов поєдинку і досягнення стабільних спортивних результатів. Без її цілеспрямованого розвитку неможливо досягти справжньої ефективності в боротьбі.

#### **1.4.Критерії оцінки координаційних здібностей**

Різноманіття і складність координаційних здібностей, що виявляються в спортивній діяльності, зумовлюють необхідність розробки критеріїв, що дозволяють здійснювати кількісну оцінку якісних параметрів руху. Проте існуючі методи оцінки координаційних здібностей часто не можуть бути використані зважаючи на істотні відмінностей дій, їх специфічності. Найчастіше при вивченні координаційних здібностей пропонується використовувати наступні критерії оцінки: стійкість і швидкість кінематичного ланки, кількість і якість помилок, здатність до запам'ятовування, швидкість навчання рухових навичок, точність і узгодженість рухових дій тощо [9, 16].

Координаційні здібності спортсменів, зокрема дзюдоїстів, є важливим аспектом технічної підготовленості та рухової майстерності. Вони характеризуються здатністю точно, швидко та узгоджено виконувати складні

рухові дії в умовах, що швидко змінюються. Для ефективного аналізу та вдосконалення координації застосовуються низка критеріїв, які дозволяють об'єктивно оцінити рівень підготовленості спортсменів [58].

Для оцінки координаційних здібностей існує безліч різних критеріїв. Слід пам'ятати, що кожен рух, маючи свою структуру, забезпечується комплексом здібностей, які виявляються безпосередньо у цій діяльності. Найчастіше використовуються тести, що відрізняються координаційною складністю, по можливості не залежать від розвитку фізичних якостей, в яких передбачено поєднання рухів, що рідко зустрічається в повсякденній руховій діяльності. Деякі з авторів вказують на неможливість будь-якої систематизації критеріїв оцінки координаційних здібностей внаслідок надзвичайної різноманітності вимірювальних методик.

При оцінці рухової координації пропонує враховувати [20]:

- 1) складність моторної завдання;
- 2) координаційну трудність;
- 3) пристосованість до умов, що змінюються або завданням;
- 4) час або кількість повторень, необхідних при моторному навчанні.

Розрізняю три рівні рухових координацій стосовно ситуативних видів спорту:

- 1) оцінка моторної здатності до управління просторовою точністю без урахування швидкості;
- 2) точне виконання в заданий час;
- 3) швидке і точне виконання руху в умовах, що змінюються у відповідності із завданням перебудови моторних дій.

Основні критерії оцінки координаційних здібностей. Перший критерій «точність рухів». Він характеризує здатність спортсменки виконувати технічні елементи відповідно до заданих параметрів. У дзюдо це означає правильність виконання кидка, утримання позиції або точне розташування тіла під час

проведення прийому. Для оцінки використовуються тести на точність виконання кидків, наприклад, попадання в ціль або правильне приземлення суперника. Також застосовується відеоаналіз технічних дій з подальшою оцінкою помилок.

Наступним критерієм є «швидкість координаційних дій». Він визначає здатність спортсменки швидко перемикатися між різними руховими завданнями та реагувати на зміну ситуації на татамі. Для оцінки використовуються тести на час реакції при зміні атакуючих дій суперника або на швидке перемикання технік у поєдинку.

«Баланс та рівновага» є ще одним важливим критерієм, який відображає здатність зберігати стійкість під час виконання технічних елементів, особливо при атаці або контратаці. Для оцінки застосовуються вправи на нестабільних платформах, таких як фітболи чи напівсфери, які демонструють здатність утримувати рівновагу. Також ефективним є тест на стійкість під час виконання технічних дій на нестійкій поверхні [13].

Критерій «просторової орієнтації» відображає здатність орієнтуватися на татамі під час швидких переміщень, виконання кидків або контратак. Він оцінюється за допомогою вправ на зміну напрямку руху або тестів на швидке відновлення позиції після виконання прийому.

Ще одним критерієм є «ритмічність та темп виконання дій». Він характеризує здатність підтримувати правильний ритм рухів під час виконання серій технічних елементів. Для цього використовуються тести на узгодженість дій при виконанні атакуючих і захисних комбінацій або серії кидків із заданою періодичністю [56].

Критерій «диференціювання м'язових зусиль» визначає здатність спортсменки точно дозувати силу та швидкість рухів відповідно до тактичних вимог поєдинку. Для оцінки проводяться тести на точність виконання кидка з контрольованою силою та вправи на баланс між швидкістю і потужністю руху.

Критерій «адаптація до змінних умов». Він відображає здатність швидко змінювати рухові дії у відповідь на тактичні зміни суперника. Це оцінюється через імітацію непередбачуваних атак суперника з миттєвою відповіддю або тести на адаптацію техніки під час боротьби з опонентами різного стилю [20].

Для об'єктивного аналізу координаційних здібностей доцільно використовувати комплексний підхід, що включає лабораторні та польові тести. Важливо враховувати індивідуальні особливості спортсменок: рівень їх кваліфікації, фізичну та технічну підготовленість.

Оцінка координаційних здібностей у дзюдоїстів є важливим аспектом підготовки до змагань. Комплексний підхід до оцінювання дозволяє отримати всебічну характеристику технічної майстерності спортсменок. Використання різних критеріїв забезпечує можливість об'єктивного аналізу координаційної підготовленості та сприяє вибору оптимальних тренувальних засобів для вдосконалення спортивної майстерності.

### **1.5.Засоби та методи вдосконалення координаційних здібностей в дзюдо**

Розвиток координаційних здібностей є одним із ключових аспектів підготовки дзюдоїстів, оскільки ефективне виконання технічних прийомів потребує злагодженості рухів, швидкої зміни положення тіла та орієнтації в просторі. Зважаючи на високий рівень змагальної діяльності, тренувальний процес повинен передбачати застосування сучасних методів та засобів вдосконалення координаційної підготовленості спортсменів [21, 22, 41].

Одним із провідних методів розвитку координаційних здібностей є метод варіативних вправ. Він передбачає виконання знайомих технічних дій у змінених умовах, наприклад, із різним темпом або на нестабільній поверхні. Застосування вправ з м'ячом або гумовими амортизаторами дозволяє урізноманітнити рухові

завдання та вдосконалити координацію. Також використовуються комбінації рухів, кидки з різних стійок або з імпровізованою підготовкою [31, 39].

Ігровий метод сприяє розвитку реакції та просторової орієнтації. Він включає вправи з м'ячем на рівновагу та координацію, наприклад, утримання рівноваги на напівсфері з передачею м'яча. До того ж застосовуються ігрові вправи з елементами дзюдо, наприклад, перекидання партнера в ігровій формі або командні естафети з включенням елементів боротьби та балансу [8].

Ефективним для вдосконалення координації є метод сенсомоторної стимуляції, який використовує нестабільні опори, такі як напівсфери (BOSU), фітболи та балансувальні платформи. Це дозволяє покращити рівновагу та зміцнити м'язи-стабілізатори. Зокрема, ефективними є вправи на фітболах для розвитку балансу: переكاتи вперед-назад з утриманням рівноваги або стояння на напівсфері з імітацією кидків. Також корисні балансування на напівсферах під час виконання технічних прийомів дзюдо [13, 29, 48].

Метод колових тренувань передбачає виконання вправ на різних станціях: балансування на фітболі, робота з м'ячем на напівсфері та кидки з партнером на нестабільній платформі. Такий підхід дозволяє змінювати інтенсивність та складність рухових завдань, що сприяє комплексному вдосконаленню координації [49, 50].

Важливим є також метод моделювання змагальних ситуацій, який спрямований на відпрацювання координаційних дій у максимально наближених до змагань умовах. Наприклад, спаринг на нестабільній поверхні (на маті з підкладеними фітболами або напівсферами) дозволяє адаптувати спортсменів до нестандартних ситуацій. Виконання комбінацій технічних дій у швидкому темпі з акцентом на баланс та стійкість дозволяє розвивати адаптацію до змінюваних обставин під час поєдинку [6, 19].

Метод моделювання змагальних ситуацій є важливим підходом у розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів. Він спрямований на відпрацювання

координаційних дій у максимально наближених до змагань умовах, що дозволяє спортсменкам адаптуватися до непередбачуваних ситуацій та підвищити ефективність виконання технічних прийомів у реальних поєдинках.

Основна ідея цього методу полягає у створенні тренувальних завдань, які імітують характерні для змагань обставини: боротьбу з різними суперниками, раптову зміну темпу дій, виконання технічних елементів у стані фізичної втоми. Такий підхід дозволяє сформувати необхідні навички та покращити здатність до швидкої адаптації в умовах змінної динаміки бою [39, 58].

Найважливішим принципом методу є наближеність до реальних умов. Тренувальні вправи повинні бути максимально схожими на змагальні дії. Наприклад, спаринг з партнерами, які мають різний стиль боротьби, допомагає адаптуватися до непередбачуваних рухів і різних тактичних рішень. Такі вправи сприяють розвитку просторової орієнтації та здатності швидко перебудовувати координаційні дії.

Варіативність завдань є наступним важливим принципом. Імітація поєдинків в умовах обмеженого простору, на нестабільній поверхні або з раптовою зміною положення тіла дозволяє урізноманітнити рухові завдання та покращити баланс. Наприклад, боротьба на напівсфері (BOSU) вимагає збереження рівноваги під час виконання технічних дій, що сприяє розвитку стійкості та контролю над рухами [23].

Підвищення психоемоційної напруги також відіграє важливу роль у тренуванні координації. Стресові фактори, такі як обмежений час на виконання прийому або спаринг із більш досвідченим суперником, сприяють розвитку координації в умовах підвищеної нервової напруги. Завдяки цьому спортсменки вчаться зберігати точність і чіткість рухів навіть у складних обставинах.

Комбіновані вправи також є важливим компонентом методики. Поєднання технічних дій із силовими або швидкісними елементами дозволяє відпрацювати комплексні координаційні навички. Наприклад, після серії швидких стрибків

виконання кидка сприяє формуванню здатності до швидкого переключення між різними типами рухової активності.

Ще одним важливим принципом є моделювання тактичних схем. Виконання комбінацій технічних дій залежно від поведінки суперника дозволяє виробити стратегії дій у реальних поєдинках. Наприклад, контратака на кидок з утриманням рівноваги формує навички швидкої орієнтації в динамічній боротьбі [23, 58].

Одним із ефективних прийомів є спаринг на нестабільній поверхні (наприклад, на килимі з підкладеними напівсферами або фітболами), що дозволяє покращити стійкість і зберегти контроль над рухами під час кидків.

Також важливим елементом є імітація змагальних комбінацій у швидкому темпі: серії атакуючих дій із мінімальною перервою між кидками дозволяють тренувати витривалість та координацію під час інтенсивного поєдинку [31, 36].

Доцільним є також застосування командних змагань з чергуванням партнерів. Це допомагає швидко адаптуватися до нового опонента та тренувати координаційні дії в умовах зміни тактичної ситуації.

Наукові дослідження підтверджують ефективність методу моделювання змагальних ситуацій у розвитку координації. Зокрема, експериментальне впровадження даного підходу в підготовку дзюдоїстів вказує на покращення координаційних показників координації та технічної майстерності після тренувань. Особливо відзначається підвищення точності кидків та зменшення кількості помилок під час змагальної діяльності [35, 39].

Метод моделювання змагальних ситуацій дозволяє сформувати готовність до непередбачуваних ситуацій на татамі, підвищити стійкість і баланс у динамічних поєдинках, покращити швидкість реакції та орієнтацію в просторі. Крім того, він сприяє розвитку здатності до адаптації в умовах зміни боротьби та дозволяє удосконалити техніко-тактичні навички.

Метод моделювання змагальних ситуацій є невід'ємною складовою підготовки дзюдоїстів. Завдяки тренуванням у реалістичних умовах спортсмени

підвищують рівень координаційної підготовленості, що позитивно впливає на якість виконання технічних дій під час змагань. Використання цього методу дозволяє не тільки вдосконалити координацію, а й підвищити стійкість до психоемоційного навантаження, що є важливим фактором у досягненні спортивних успіхів [6, 17].

Окрему увагу варто приділити інноваційним методам, що включають використання технологій. Наприклад, відеоаналіз дозволяє виявляти координаційні помилки та коригувати техніку, а застосування віртуальної реальності допомагає моделювати складні змагальні ситуації. Використання датчиків руху сприяє контролю балансу та рівноваги під час виконання технічних дій [3, 5].

Серед засобів розвитку координаційних здібностей особливе місце займають фітболи та напівсфери. Фітболи використовуються для зміцнення м'язів-стабілізаторів і розвитку рівноваги: вправи на балансування у стоячому або сидячому положенні, переكاتи з утриманням рівноваги, комбінації з імітацією кидків. Напівсфери (BOSU) застосовуються для виконання кидків на нестабільній опорі, що сприяє покращенню координації та балансу. Такі вправи, як стояння на одній нозі з підйомом фітбола або балансування під час технічних дій, значно підвищують стійкість і точність рухів [51, 52].

Сучасні дослідження підтверджують ефективність використання спеціалізованих засобів, таких як фітболи, напівсфери та гімнастичні вправи, у розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів. Ці засоби сприяють покращенню технічної підготовки та загальної рухової майстерності спортсменів [53].

Зокрема, дослідження Бойченко Н. та ін. (2023) показало, що впровадження вправ з використанням нестандартних вихідних положень, зменшеного простору для руху та балансування на фітболах позитивно впливає на координаційні здібності дзюдоїстів 16-17 років. Результати експерименту засвідчили статистично

значущі покращення у тестах на рівновагу та орієнтацію в просторі, що, в свою чергу, підвищило ефективність технічних дій спортсменів.

Інше дослідження Чоботько М. та Бойченко Н. (2020) підкреслює, що використання фітболів у тренувальному процесі сприяє розвитку спритності та координації у молодих дзюдоїстів. Застосування таких інноваційних методів дозволяє спортсменам швидше освоювати технічні прийоми та ефективніше реалізовувати їх під час змагань.

Крім того, дослідження Бекас О. О. (2014) вказує на позитивний вплив гімнастичних вправ, таких як перекиди, колеса та перевороти, на розвиток координаційних здібностей у юних дзюдоїстів. Використання цих вправ у тренувальному процесі сприяє формуванню стійкості, балансу та точності рухів, що є критично важливими для успішного виконання технічних елементів у дзюдо.

При розвитку та вдосконаленні координаційних здібностей доводиться вирішувати як загальні, так і приватні задачі, визначення яких здійснюється на основі компонентів, що характеризують якість управління різними видами рухових дій.

Так, наприклад, спільне завдання «Вдосконалювати здатність до диференціювання часових параметрів руху» передбачає вирішення наступних приватних завдань [37]:

- розвивати здатність до диференціювання тривалості всього руху;
- розвивати здатність до диференціювання тривалості окремих фаз руху;
- розвивати здатність до диференціювання темпу руху.

Для розвитку координаційних здібностей застосовуються вправи, які пред'являють підвищені вимоги до узгодження, упорядкування рухів, організації їх в єдине ціле. Вони повинні [46]:

- мати необхідну координаційну трудність, складність для спортсмена,
- містити елементи новизни, незвичайності,

- відрізнятися великою різноманітністю форм виконання рухів і несподіванкою рішення рухових завдань,
- включати завдання з регулювання, контролю і самооцінки різних параметрів рухів шляхом активізації роботи окремих аналізаторів або з «вимиканням» їх діяльності.

Вдосконалення координаційних здібностей відбувається на основі розвитку точності диференціювання (розрізнення) напрямку, амплітуди, часу, темпу і швидкості рухів, інтенсивності м'язових зусиль і інших характеристик. Здібність тонко диференціювати окремі ознаки рухів багато в чому залежить від ступеня розвитку у людини зорових, слухових, тактильних і особливо м'язово-рухових відчуттів.

«Почуття часу», наприклад, точне сприйняття тривалості виконання того чи іншого компонента діяльності (часу снутички, часу реагування на будь-якої сигнал, часу польотної фази кидку), дуже важливо в багатьох, якщо не у всіх видах рухової діяльності [31].

Велике значення при формуванні «почуття часу» останнім часом надається використанню в фізичному вихованні та спорті різних технічних і тренажерних пристроїв (метрономів, звуколідерів, приладів термінової інформації та ін.), що дозволяють сприймати, коригувати, моделювати і програмувати тривалість, темп, ритм і інші тимчасові характеристики руху.

«Почуття простору» пов'язане зі сприйняттям, оцінкою і регулюванням просторових параметрів рухів: відстані до будь-якого об'єкта, розмірів майданчика або перешкод, амплітуди, напрямку, форми руху і т.д. В процесі цілеспрямованого вдосконалення точності просторових відчуттів в тому чи іншому виді діяльності ми тим самим удосконалюємо і «почуття простору», яке набуває глибоко спеціалізований характер. Це знаходить своє відображення в «почутті дистанції», «почутті бар'єру», «почутті м'яча» та інших тонко спеціалізованих просторових сприйняттях. К 13-14 рокам візуально-моторні функції, що забезпечують точність

багатьох рухових дій (попадання, метання в ціль тощо), досягають високого рівня розвитку, наближаючись до показників дорослої людини [4].

При розвитку «почуття простору» застосовуються наступні типи завдань [12, 22]:

1. На точність відтворення еталонних просторових характеристик в стандартних умовах. Наприклад, точно відтворити певне положення тіла, форму, амплітуду і напрямок рухів при багаторазовому виконанні будь-якої гімнастичної вправи, в відповідності до прийнятого еталоном спортивно-технічної майстерності.

2. На точність варіювання будь-яких параметрів в серії спроб в строго заданих просторових межах.

Можна виділити чотири варіанти цих завдань:

- із постійним збільшенням величини відмінностей в просторових характеристиках.

- із постійним зменшенням величини відмінностей заданих параметрів рухів.

- чергуванням різко контрастних вправ, тобто таких, які характеризуються «грубим» і «тонким» дифференцируванням просторових параметрів рухів.

- поступовим зближенням величини грубих і тонких дифференцирувань в оцінці просторових сприймань.

Методика «зближування завдань» набагато ефективніше, ніж просте багаторазове повторення завдань. Для успішного виконання завдань використовуються різні методичні прийоми. Зокрема, моделювання заданих положень і переміщень тіла на спеціальних макетах і муляжах; спрямоване почуття просторових параметрів рухів на тренажерах або з допомогою тренера (партнера); введення в обстановку дії додаткових предметних і символічних орієнтирів, які вказують напрямок, амплітуду і форму траєкторії рухів, довжину кроків, місце відштовхування і приземлення; прапорців, мішеней, щитів з

розміткою, розмежувальних ліній; екстрена сигналізація про величинах допущених помилок за допомогою приладів термінової інформації [12, 26].

Важливу роль у розвитку «почуття простору» грає спрямований вплив в процесі фізичного виховання на функції аналізаторів (зорового, вестибулярного і ін.). Точність розрізнення силових параметрів рухів свідчить про ефективність їх керування

Здатність управління м'язовими напруженнями. Засобами розвитку точності силових параметрів рухів є вправи з обтяженнями, при виконанні яких вага предметів дозується певним чином.

Робота над підвищенням точності силових параметрів рухів призводить до формування «почуття м'язових зусиль». Це почуття, яке в різних рухових діях набуває досить специфічний характер. Методика розвитку здатності до керування силовими параметрами рухів ґрунтується на звір'янні суб'єктивної оцінки зусилля, що розвивається з об'єктивними результатами. Встановлено, що в досить короткі терміни підвищити рівень розвитку цієї здатності можна за допомогою методів термінової об'єктивної інформації [10].

Таким чином, наукові дослідження підтверджують, що інтеграція спеціалізованих засобів, таких як фітболи, напівсфери та гімнастичні вправи, у тренувальний процес дзюдоїстів позитивно впливає на розвиток їх координаційних здібностей та покращує технічну підготовку.

Таким чином, сучасні методи та засоби розвитку координаційних здібностей у дзюдо спрямовані на комплексний підхід до вдосконалення рухової активності та технічної майстерності дзюдоїстів. Використання інноваційних тренажерів і нестабільних платформ дозволяє підвищити стійкість, баланс та координацію, що позитивно впливає на якість технічних дій та результативність у змагальній діяльності.

При вдосконаленні *вміння утримувати рівновагу*, як і в інших подібних випадках, можна виділити базовий і особливий напрямки.

Базовий напрямок передбачає використання декількох відносно самостійних груп рухових дій [41]:

- утримання рівноваги на одній нозі з різними положеннями і рухами рук, тулуба і вільної ноги;
- стійки на руках і голові з різним положенням і рухами ніг;
- різноманітні різкі повороти, нахили і повороти голови, стоячи на одній або двох ногах, з різними положеннями і рухами рук, тулуба і вільної ноги;
- різні обертання тулубом, стоячи на одній або двох ногах;
- різні рухи, стояння на обмеженій опорі (колода, трос і т.д.);
- виконання завдань (за сигналом) на різке припинення рухів (при збереженні заданої пози) або різку зміну напрямку або характеру рухів;
- виконання різноманітних рухових дій із закритими очима.

Особливий напрямок пов'язане з використанням найширшого спектру вправ обраного виду спорту, які вимагають збереження рівноваги. При цьому необхідно широко варіювати зовнішні умови - використовувати обважнювачі, створювати зовнішні умови, що сприяють дисбалансу, виконувати вправи в стані втоми і т. Д.

При підборі вправ і методик вдосконалення *почуття ритму* основна увага повинна бути приділена виробленню раціональної послідовності і взаємозв'язку різних елементів рухів у всьому різноманітті їх динамічних і кінематичних характеристик. У тренувальному процесі увага спортсменів має бути зосереджена не тільки на раціональному русі різних частин тіла, а й на послідовності та величині вироблених зусиль, поперемінного напруження деяких м'язів і груп м'язів з розслабленням інших [47].

На початкових етапах роботи над поліпшенням ритму необхідно зосередитися на простих вправах, складні рухові дії слід розділити на окремі елементи. При цьому увага спортсмена може бути сконцентровано як на комплексному сприйнятті, аналізі і корекції різних характеристик рухів (наприклад, напрямку, швидкості, прискорення, послідовності і величини

вироблених зусиль тощо), Так і на вибіркового поліпшенні окремих параметрів (наприклад, перехід до швидкого розслаблення групи м'язів після скорочення) [36, 41].

Удосконаленню почуття ритму сприяє використання різного роду світлових і звукових сигналів, які грають роль ритм-лідерів. Це можуть бути прості сигнали (рахунок, плескання в долоні) або складні (музичний супровід тощо).

З цією метою виконуються вправи в умовах дефіциту простору, часу, при недостатній або надмірній інформативності. Біг по пересіченій місцевості, лижі, бігові вправи з подоланням різних перешкод (стійки, бар'єри, лабіринти), різні вправи з м'ячами, різні види спортивних ігор (особливо на невеликих кортах або зі збільшенням числа гравців) і єдиноборств.

Ефективні також різноманітні вправи для досягнення заданої рухової активності: біг або ходьба на задану відстань із заплющеними очима; кидки в баскетбольний кошик, що виконуються з закритими очима; стрибки з поворотом заданої кількості градусів; вправи на ізокінетичних силових тренажерах зі строго заданими зусиллями і оперативним контролем за результатами; плавання або біг на певні дистанції в заданий час тощо [16].

Для поліпшення *здатності до довільного розслаблення м'язів* необхідно використовувати різноманітні спеціальні вправи, що вимагають будь-якого розслаблення м'язів, чергуючи їх напругу і розслаблення, регулювання напруги. Зокрема, ефективними є різноманітні вправи, що вимагають поступового або різкого переходу від м'язової напруги до розслаблення м'язів, вправи, при яких напруга одних м'язів супроводжується максимальним розслабленням інших. (Наприклад, максимальна напруга м'язів правої руки при повному розслабленні лівої руки, напруга м'язів верхнього плечового пояса при розслабленні м'язів обличчя та ін.), вправи, в яких необхідно підтримувати рух за інерцією розслабленої частини тіла за рахунок рухів інших частин (наприклад, махи розслабленою ногою, кругові рухи розслабленими руками). Поліпшенню здатності

до розслаблення м'язів сприяє ефективне чергування ізометричних напруг (1-3 секунди) з подальшим повним розслабленням [10, 11].

В основі методики поліпшення *координації рухів* лежить найрізноманітніше технічне вдосконалення спортсменів, засноване на використанні широкого комплексу загальнопідготовчих, допоміжних, спеціальних підготовчих і змагальних вправ. Важливо і те, що в навчанні технічне вдосконалення тісно пов'язане з необхідністю вирішення конкретних практичних завдань, що особливо важливо для єдиноборств, а також розвиток різних рухових якостей [26].

Координація рухів тісно взаємопов'язана з іншими компонентами координаційних здібностей і, перш за все, з умінням оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів. Високий рівень цих здібностей позитивно позначається на підвищенні координації і, наприклад, поліпшення координації призводить до підвищення всіх видів координаційних здібностей.

### **Висновки до розділу 1**

Координаційні здібності відіграють величезну роль практично у всіх видах спорту. Не меншу роль вона відіграє і у дзюдо. Завдяки добре розвиненим координаційним здібностям усі дії дзюдоїста стають чіткими, точними, злагодженими, що дозволяє максимально ефективно реалізовувати техніко-тактичний арсенал у поєдинку. Дзюдо відрізняється від інших видів спорту тим, що діяльність спортсмена протікає в варіативних мінливих ситуаціях. Спортсмен повинен швидко оцінювати виникаючі ситуації і реагувати на них точними, своєчасними діями, а також вміти підготувати сприятливі моменти для нападу. Це пред'являє підвищені вимоги до властивостей уваги і мислення дзюдоїста. Координаційні здібності є невід'ємною складовою фізичної підготовленості дзюдоїстів, оскільки дозволяють ефективно керувати рухами в умовах змінного і динамічного поєдинку. Дзюдоїст повинен вміти орієнтуватися відносно

суперника, меж татамі, положення тіла у вертикальній або горизонтальній площині. Це критично важливо при виконанні кидків, переміщень і утримань.

Для оцінки координаційних здібностей існує безліч різних критеріїв. Найчастіше при вивченні координаційних здібностей пропонується використовувати наступні критерії оцінки: стійкість і швидкість кінематичного ланки, кількість і якість помилок, здатність до запам'ятовування, швидкість навчання рухових навичок, точність і узгодженість рухових дій тощо.

У процесі підготовки координаційні здібності розвиваються через: спеціалізовані вправи на точність і плавність рухів; моделювання бойових ситуацій з несподіваними змінами; вправи в ускладнених умовах (наприклад, після фізичного навантаження або в нестандартному положенні); роботу з партнером, яка вимагає постійної реакції на зміну положення і сили впливу. Наукові дослідження підтверджують, що інтеграція спеціалізованих засобів, таких як фітболи, напівсфери та гімнастичні вправи, у тренувальний процес дзюдоїстів позитивно впливає на розвиток їх координаційних здібностей та покращує технічну підготовку. Сучасні методи та засоби розвитку координаційних здібностей у дзюдо спрямовані на комплексний підхід до вдосконалення рухової активності та технічної майстерності дзюдоїстів. Використання інноваційних тренажерів і нестабільних платформ дозволяє підвищити стійкість, баланс та координацію, що позитивно впливає на якість технічних дій та результативність у змагальній діяльності

## МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Методи дослідження

Для вирішення мети та завдань дослідження використовувались загальноприйняті методи [9, 16, 20, 56]:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Анкетне опитування.
3. Педагогічні спостереження.
4. Педагогічний експеримент.
5. Педагогічне тестування.
6. Аналіз відеозаписів змагальної діяльності.
7. Метод моделювання.
8. Методи математичної статистики.

*Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.* Аналіз науково-методичної літератури здійснювався протягом усього дослідження з метою зіставлення поглядів різних авторів на ключові аспекти проблематики досліджень. Це дало змогу окреслити основні напрями роботи, сформулювати завдання дослідження та визначити підходи до їх реалізації. Розглянуто важливість прояву координаційних здібностей в дзюдо, їх види та критерії оцінки, розкрито засоби та методи вдосконалення координаційних здібностей в дзюдо.

*Анкетне опитування* проводилось з метою виявлення проблем та пошуку ефективних підходів при вдосконаленні координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів. Для цього була розроблена анкета, яка дозволила провести опитування респондентів-тренерів України з дзюдо (35 респондентів), стаж роботи 15-20 років. Анкета складалась із 10 питань, що розкривали проблему за такими напрямками: виявлення наявності проблем у руховій діяльності сучасних

дзюдоїстів; визначення важливості координаційних здібностей; виявлення найбільш важливих видів координаційних здібностей; оцінка практики використання спеціальних вправ та частоти їх застосування; визначення основних проблем, які виникають під час вдосконалення координаційних здібностей; виявлення взаємозв'язку та впливу координаційних здібностей на техніко-тактичну майстерність і спортивні результати спортсменів; порівняння рівня координаційних здібностей дзюдоїстів з представниками інших видів єдиноборств; потреба тренерів у додаткових методичних матеріалах з розвитку та вдосконалення координаційних здібностей.

*Педагогічні спостереження.* На всіх етапах дослідження активно використовувався метод педагогічного спостереження, що проводився в умовах навчально-тренувального процесу кваліфікованих дзюдоїстів. Основна увага була зосереджена на використанні засобів для вдосконалення координаційних здібностей дзюдоїстів та їх впливу на рівень координації і техніко-тактичної майстерності.

*Педагогічний експеримент.* Педагогічний експеримент був спрямований на визначення ефективності запропонованих засобів для вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.

Педагогічний експеримент тривав протягом 6 місяців (грудень 2024 – травень 2025) протягом якого дзюдоїсти експериментальної групи застосовували комплекси вправ та завдання, що моделюють умови змагальної діяльності і спрямовані на вдосконалення спеціальних координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності. На початку та наприкінці педагогічного експерименту було здійснено тестування спортсменів контрольної і експериментальної груп з метою виявлення ефективності запропонованих засобів.

*Педагогічне тестування* застосовувалось для визначення рівня координаційних здібностей дзюдоїстів на початку та наприкінці педагогічного

експерименту. Підбір тестів здійснювався з урахуванням рекомендацій спеціалістів у сфері фізичної культури, спорту та єдиноборств:

- забігання приставним кроком навколо рук 10 разів, с;
- ходьба із заплющеними очима по лінії на підлозі, см;
- 10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері, с;
- виконання кидків: задня підніжка, підхват, через стегно та їх чергування за 30 с, кількість разів;
- Оцінка часового інтервалу 4 хв під час спарингу. Враховується різниця, с.

*Аналіз відеозаписів змагальної діяльності* проводився на початку та наприкінці педагогічного експерименту з метою визначення рівня та динаміки техніко-тактичних показників дзюдоїстів.

Техніко-тактична майстерність дзюдоїстів аналізувалась під час змагальних сутичок. Було виявлено наступні показники: ефективність застосовуваної техніки у стойці та партері (визначалося шляхом розподілу кількості результативних атак на кількість реальних спроб виконати прийом та помножене на 100 %); ефективність захисту у стойці та партері (визначалося шляхом розподілу кількості відбитих атак на кількість реальних спроб виконати прийом та помножене на 100 %); ефективність комбінаційної техніки (визначалося шляхом розподілу кількості результативних комбінацій на кількість реальних спроб виконати комбінації прийомів помножене на 100 %), ефективність контратак (визначалося шляхом розподілу кількості результативних контратак на кількість реальних спроб виконати контратаку помножене на 100 %).

*Метод моделювання.* Метод моделювання змагальних умов застосовувався у процесі дослідження з метою відтворення типових ситуацій, що виникають під час змагальної діяльності в дзюдо. Це дозволило створити умови, максимально наближені до реальних поєдинків, для об'єктивного вивчення технічної підготовленості дзюдоїстів, а також впливу різних тренувальних впливів на їхню здатність ефективно діяти у змінній ситуації.

Особлива увага приділялася завданням, які поєднували змагальні ситуації з паралельним розвитком координаційних здібностей. Такі моделі передбачали виконання технічних дій в умовах зовнішньої та внутрішньої нестабільності, що дозволяло оцінити рівень просторово-часової орієнтації, точність і швидкість рухових реакцій, здатність до рівноваги, узгодження та перебудови рухів.

*Методи математичної статистики.* Статистична обробка отриманих даних включала розрахунок:

- середніх арифметичних ( $\bar{x}$ );
- темпу приросту ( $p$ );
- середньої помилки ( $m$ ).

Для визначення достовірності відмінностей використовувався  $t$  - критерій Стьюдента. При перевірці вірогідності за основу був взятий 5 %-вий рівень значимості.

## **2.2. Організація та проведення дослідження.**

Педагогічний експеримент проводився на базі федерації дзюдо м. Харкова. В педагогічному експерименті приймали участь дві групи спортсменів контрольна та експериментальна по 10 дзюдоїстів у кожній групі, віком 15-17 років, кваліфікації I дорослий розряд, КМС. Спортсмени (20, 100 %) надали письмову інформовану згоду на участь в дослідженні, були проінформовані про його мету, процедури тестування та можливість відкликати свою згоду в будь-який час і з будь-якої причини. Дослідження виконано відповідно до Гельсінської декларації ВМА «Етичні принципи проведення медичних досліджень за участю людини». Контрольна група займалась за програмою ДЮСШ з дзюдо, експериментальна – також, але із додатковим застосуванням засобів для вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.

На *першому етапі дослідження* (вересень-жовтень 2024 р.) - було здійснено

грунтовний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, що дало змогу обґрунтувати актуальність теми, визначити об'єкт, предмет, сформулювати мету та завдання дослідження. На основі опрацьованих джерел було розроблено концептуальні підходи до організації педагогічного експерименту.

Особливу увагу приділено вивченню спеціальної літератури, яка висвітлює досвід наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних фахівців щодо підходів до вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів. Узагальнений матеріал дав змогу виділити найефективніші з них та виявити недоліки в існуючих підходах.

Зібрана інформація стала теоретичною основою для підбору засобів вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів, що була реалізована в умовах педагогічного експерименту.

На *другому етапі дослідження* (жовтень 2024 р.) Було сформовано контрольну та експериментальну групи, визначено вихідних даних розвитку координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності дзюдоїстів.

На *третьому етапі дослідження* (грудень 2024 р - травень 2025 р.) - проведено педагогічний експеримент з метою визначення ефективності запропонованих засобів для вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів. Наприкінці дослідження проведено повторне тестування координаційних здібностей дзюдоїстів з метою визначення динаміки показників. Також, повторно визначено рівень техніко-тактичної майстерності дзюдоїстів за допомогою аналізу змагальної діяльності.

На *четвертому етапі дослідження* (червень-вересень 2025 р.) - здійснювалася математична обробка отриманих результатів із використанням відповідних методів статистичного аналізу. Це дозволило об'єктивно оцінити достовірність змін показників, виявити динаміку розвитку технічної підготовленості та встановити статистично значущі відмінності між показниками експериментальних і контрольних груп. Отримані дані було систематизовано,

інтерпретовано та оформлено у вигляді таблиць, графіків і діаграм, що сприяло наочному представленню результатів. Аналіз отриманих результатів дав змогу підтвердити ефективність запропонованих підходів.

На *п'ятому етапі дослідження* (жовтень-грудень 2025 р.) - здійснювалося оформлення роботи відповідно до встановлених академічних вимог. Проводилася підготовка необхідної документації, включно з текстом наукової роботи, викладенням матеріалів дослідження, списком використаних джерел та ілюстративними матеріалами. Була підготовлена доповідь та презентація для ефективного представлення основних положень, результатів та висновків дослідження під час захисту.

### РОЗДІЛ 3

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТА МЕТОДІВ ВДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ КВАЛІФІКОВАНИХ ДЗЮДОЇСТІВ

### 3.1. Анкетний аналіз сучасного стану організації координаційної підготовки кваліфікованих дзюдоїстів

Проблема вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих дзюдоїстів є однією з актуальних в сучасному спорті. Тому необхідність постійного вдосконалення системи підготовки спортсменів вимагає пошуку нових форм організації тренування, сприяють досягненню високих спортивних результатів.

Удосконалення навчально-тренувального процесу спортсменів тісно пов'язане з формуванням раціональної техніки рухових дій, яка передбачає розвиток психомоторних здібностей, до складу яких входять координаційні здібності [30; 37].

Певною мірою рівень розвитку координаційних здібностей впливає на стиль і манеру виконання техніко-тактичних дій. Це в свою чергу відбивається на якості виконання технічних рухів спортсменом в процесі дзюдо. Які у своїй професійній діяльності повинні володіти і використовувати весь набір комплексної (інтегративної) координації, яка передбачає такі її види: рухова, слухо-рухова, зорово-рухова, тактильно-рухова. Це, у свою чергу, звертає нашу увагу на формування комплексу аналізаторів сприймають систем, що спирається на різноманітну моторику, через яку забезпечується зв'язок тих чи інших специфічних форм сприйняття з більш широким колом рухової діяльності.

Для встановлення стану проблеми спортивної підготовки дзюдоїстів була розроблена анкета, яка дозволила провести опитування респондентів-тренерів України з дзюдо (35 респондентів), стаж роботи 15-20 років.

На питання анкети «Чи існує, на вашу думку, проблема в руховій діяльності у сучасних дзюдоїстів?» 69 % респондентів-тренерів відповіли «Так», 23 – «Ні» і 8 % не змогли відповісти на поставлене питання. Така ситуація підтверджує актуальність обраного напрямку.

На питання «Наскільки важливо вдосконалювати координаційні здібності у кваліфікованих дзюдоїстів?» «Дуже важливо» – відповіли 56 %, «Важливо» – 29 %, «Середньо» – 9 %, «Малозначимо» – 5 % та «Не важливо» не позначив жоден респондент.

На питання «Які саме види координаційних здібностей є найважливішими у кваліфікованих дзюдоїстів?» більшість респондентів позначили рівновагу (28 %) та здатність до орієнтації в просторі (27 %), к оцінці та регуляції орієнтації динамічних та просторово-часових параметрів рухів в просторі (25 %), координованість ритму (12 %), відчуття ритму (8 %)

На питання «Чи використовуєте ви спеціальні вправи та для розвитку та вдосконалення координаційних здібностей?» тренери відповіли таким чином: «На кожному тренуванні» – 48 %, «Декілька тренувань на тиждень» – 42 %, «1 раз на тиждень» – 10 %.

На питання «Які труднощі виникають при застосування вправ спрямованих на розвиток та вдосконаленням координаційних здібностей?» респонденти позначили «Недостатність часу» – 48 %, «Недостатня методична підготовка тренера» – 30 %, «Недостатність обладнання» – 22 %.

На питання «Як координаційні здібності впливають на техніко-тактичну майстерність кваліфікованих дзюдоїстів?» «Значно покращують» відповіли – 100 %, «Не мають суттєвого впливу» - 0 %.

На питання «Чи помічали ви зв'язок між координаційними здібностями та результатами виступів дзюдоїстів» «Так» відповіли – 82 %, «Частково» – 18 %, «Ні» – 0 %.

На питання «На вашу думку, рівень координаційних здібностей у дзюдоїстів краще ніж в інших видах єдиноборств?» тренери відповіли «Вищий» – 24 %, «Середній» – 54 %, «Нижчий» – 9 %, «Сумніваюсь з відповіддю» – 13 %.

На питання «Чи потрібні вам додаткові методичні матеріали по розвитку та вдосконаленню координаційних здібностей в дзюдо?» «Так» відповіли 65 % тренерів, «Ні, користуюсь інформацією в інтернеті» – 26 %, «Ні» – 9 %.

На питання «Яке додаткове устаткування ви б хотіли застосовувати при вдосконаленні координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів?» 30 % відповіли фітболи, полусфери, 42 % – тенісні м'ячі, 40 % – відеоаналіз, 8 % – сенсорні системи.

Таким чином, аналізуючи відповіді респондентів можна прийти до висновку, що переважна більшість тренерів (69 %) бачать наявність проблем у руховій діяльності кваліфікованих дзюдоїстів та вважають процес вдосконалення координаційних здібностей важливим або дуже важливим. Найважливішими видами координаційних здібностей для кваліфікованого дзюдоїста тренери виділили рівновагу, здатність до орієнтації в просторі та здатність до оцінки та регуляції орієнтації динамічних та просторово-часових параметрів рухів в просторі. Більшість тренерів впроваджують вправи на розвиток та вдосконалення координаційних здібностей постійно або кілька разів на тиждень, але при цьому головними чинниками перешкод вважають нестачу часу, методичних знань та відсутність устаткування. Усі тренери підтвердили позитивний вплив високого рівня координаційних здібностей на техніко-тактичні показники кваліфікованих дзюдоїстів та вказали на прямий зв'язок між рівнем координаційних здібностей та результатами виступів. Виявилось, що більшість тренерів потребують додаткових методичних матеріалів та додаткового обладнання у вигляді тенісних м'ячів, фітболів та відеоаналізу. Отримані результати опитування вказують на важливість пошуку ефективних підходів до вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів.

### 3.2. Показники координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів

На початку педагогічного експерименту було здійснено виявлення рівня координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів за наступними тестами: забігання приставним кроком навколо рук 10 разів, с; ходьба із заплющеними очима по лінії на підлозі, см; 10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері, с; виконання кидків: задня підніжка, підхват, через стегно та їх чергування за 30 с, кількість разів; Оцінка часового інтервалу 4 хв під час спарингу. Враховується різниця, с. Встановлено, що між показниками спортсменів контрольної та експериментальної груп не має статистично достовірної різниці ( $p > 0,05$ ).

Таблиця – 3.1. Показники координаційних здібностей дзюдоїстів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп на початку педагогічного експерименту

Показники	КГ $\bar{X} \pm m$	ЕГ $\bar{X} \pm m$	Достовірність
Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів, с.	25,50±0,64	24,70±0,70	t=0,85 p>0,05
Ходьба із заплющеними очима по лінії на підлозі, см.	500,50±3,00	501,40±3,37	t=0,20 p>0,05
10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері, с	20,80±0,53	21,40±0,58	t=0,76 p>0,05
Виконання кидків: задня підніжка, підхват, через стегно та їх чергування за 30 с, кількість разів	12,50±0,70	13,10±0,80	t=0,57 p>0,05
Оцінка часового інтервалу 4 хв під час спарингу. Враховується різниця, с	15,40±1,00	16,30±1,16	t=0,59 p>0,05

Для виявлення рівня техніко-тактичної майстерності було проаналізовано по 30 сутичок у кожній групі (по 3 кожного спортсмена), фіксувались такі показники: ефективність застосовуваної техніки у стойці та партері (визначалося шляхом розподілу кількості результативних атак на кількість реальних спроб виконати прийом помножене на 100 %); ефективність захисту у стойці та партері (визначалося шляхом розподілу кількості відбитих атак на кількість реальних спроб виконати прийом помножене на 100 %); ефективність комбінаційної техніки (визначалося шляхом розподілу кількості результативних комбінацій на кількість реальних спроб виконати комбінації прийомів помножене на 100 %), ефективність контратак (визначалося шляхом розподілу кількості результативних контратак на кількість реальних спроб виконати контратаку помножене на 100 %).

Аналіз таблиці 3.2 показав, що техніко-тактичні показники змагальної діяльності дзюдоїстів контрольної та експериментальної груп на початку педагогічного експерименту знаходяться на однаковому рівні.

**Таблиця – 3.2. Техніко-тактичні показники змагальної діяльності дзюдоїстів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп на початку педагогічного експерименту**

Показники	КГ	ЕГ
Ефективність атаки в стойці, %	16,6	18,7
Ефективність атаки в партері, %	20,3	17,5
Ефективність захисту в стійки, %	83,5	83,8
Ефективність захисту в партері, %	78,6	79,5
Ефективність комбінаційної техніки, %	16,9	15,1
Ефективність контратак, %	56,2	53,8

Також, аналіз дозволив прийти до висновків, що результативність атак у стойці коливається у межах 16-20 %, це вказує на те, що лише кожна п'ята атака є

результативною, а це типово для спортсменів високої кваліфікації де суперники гарно підготовлені у захисті. Показники захисту є досить високим як у стойці (83 %) так і у партері (78-79 %), це говорить про те, що більшість атак суперника було відбито та вказує на високий рівень тактичного мислення та психологічної стійкості дзюдоїстів. Ефективність комбінаційної техніки є досить низькою 15-16 %, це говорить про те, що спортсмени не завжди результативно поєднують комбінації прийомів під час атак і це потребує додаткової уваги при організації тренувального процесу. Ефективність контратак досить висока 53-56 %, це говорить про гарну здатність дзюдоїстів використовувати помилки суперника та відповідати активними діями.

Таким чином, на основі аналізу даних, можна сформувати модель техніко-тактичних показників змагальної діяльності кваліфікованих дзюдоїстів, що включає позитивні (високу надійність захисної техніки, здатність ефективно використовувати контратакуючі дії) та негативні (середній рівень результативності атак, недостатній прояв комбінаційної техніки) аспекти, які дозволяють прийти до необхідності удосконалення атакуючої та комбінаційної техніки, що дозволить підвищити результативність сутичок.

### **3.3. Засоби та методи вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів**

Вправи для вдосконалення координаційних здібностей застосовувалися як у підготовчій частини учбово-тренувального заняття та і у основній. В підготовчій частині застосовувались:

- 1.Рівновага на правій і лівій нозі на полусферах, з нахилами вперед та відведенням махової ноги назад.

- 2.Біг з наступанням на полусфери без втрати рівноваги.

- 3.Човниковий біг зі стрибками і поворотами.

4. Стрибки на місці на правій (лівій) нозі з розворотом на 360 гр і нахилами вперед з відведенням махової ноги назад, на двох ногах з просуванням вперед, назад.

5. Човниковий біг зі стрибками і поворотами.

6. Акробатичні вправи. Наприклад: перекиди вперед, назад через праве і ліве плече в різних поєднаннях.

В процесі тренувальних занять було використано комплекс вправ, вправи з тенісними м'ячами, вправи на вдосконалення спеціалізованих координаційних здібностей та комбіновані координаційні завдання.

*Комплекс вправ спрямований на вдосконалення координаційних здібностей дзюдоїстів виконувалися серіями. Відпочинок між серіями – до відновлення.*

1. Вихід на утримання із різних вихідних положеннях (сидячи спиною один до одного, лежачи на спині, лежачи на животі) – по 5 разів.

2. Імітаційні вправи з набивним м'ячем – 20 сек.

3. Перекиди вперед, назад (в парах) – 10 перекидів.

4. Бічний переворот – 5 разів.

5. Лазіння по гімнастичній стінці з набивним м'ячем – 20 сек.

6. Стрибки через скакалку удвох – 20 сек.

7. Ловля та кидки тенісних м'ячів у парах на місці та в русі (відстань 1,5 м) – 20 сек.

*Вправи з тенісними м'ячами:*

1. Кидок спортсменом вгору двох м'ячів одночасно та ловля обома руками. Також, тільки тренер (партнер) підкидує м'ячі вгору. Ловля долонями вниз та долонями вгору.

2. Підкинути м'яч вгору зробити оберт навколо себе на 180 (360) градусів та впіймати м'яч.

3. Тренер (партнер) кидає м'яч у різні сторони, завдання швидко зреагувати та впіймати м'яч.

4. Тренер (партнер) раптово кидає м'яч коли спортсмен робить певну вправу (наприклад присідання). Завдання зловити м'яч.

5. Спортсмен тримає к обох руках м'ячі, одночасно кидає їх в підлогу та ловить.

6. Стоячи спиною до партнера, раптово кинути м'яч, завдання партнера зловити м'яч.

7. Спортсмен із закритими очима тримає в руці м'яч, кидає його вгору розплющує очі та ловить.

8. Кидок м'яча під ногу та його ловля у вільному пересуванні.

9. Кидок м'яча правою рукою, ловля лівою та навпаки.

10. Ловля м'яча та виконання підвороту на кидок.

11. Підкинути м'яч вгору виконання підвороту на кидок та ловля м'яча.

12. Підкидання та ловля м'яча у напівприсіді рухаючись та на місці.

13. Ловля м'яча кинутого партнером, який робить хибні рухи.

Для вдосконалення *спеціалізованих координаційних здібностей* дзюдоїстів застосовували:

1. Поєдинок з більш досвідченим супротивником, використовуючи в поєдинку знову вивчені техніко-тактичні дії.

2. Поєдинок де дозволяється атакувати тільки знову вивченими кидками, вправами, задушливими, комбінаціями, повторними атаками.

3. Партнери стоять обличчям один до одного, на відстані одного кроку. Руки з'єднані глибоким хватом. Між партнерами проведена риса. По сигналу кожен прагне перетягнути іншого за цю межу.

4. Бічний переворот, рондат.

5. Партнери стоять у довільній стойці обличчям один до одного і тримаються руками за набивний м'яч масою 1 кілограм. По сигналу кожен прагне вирвати м'яч у іншого різними способами: а) силою, ривком на себе б)

скручуванням в бік великого пальця руки, розташованої зверху на м'ячі; в) ривком з однойменною поворотом тулуба і кроком у бік ноги, що стоїть позаду.

6. Партнери знаходяться в стойці ноги нарізно на лавці, права (ліва) нога попереду. Відстань між ними півкроку. Б'ючи правою (лівою) рукою по долоні, кожен партнер намагається вивести іншого з рівноваги.

7. Партнери знаходяться в упорі лежачи з опорою на одну руку, впираючись іншою рукою в плече один одного. За сигналом потрібно виштовхнути партнера за контрольну відмітку. Те саме, але іншою рукою партнери беруться за набивний м'яч, який слід вирвати.

8. Партнери стоять впритул один до одного, взявшись під лікті. По сигналу кожен прагне виштовхнути іншого за контрольну точку.

9. Партнери знаходяться в стані глибокого присідання на всій ступні обличчям один до одного на відстані одного кроку, руки долонями вперед. Одночасно б'ючи долонею об долоню або вивертаючись від поштовхів, партнери прагнуть вивести один одного з рівноваги. То ж у присід на навшпиньках.

10. Партнери стоять на одній нозі, руки за спиною. Поштовхами плеча і тулуба кожен намагається виштовхнути іншого за контрольну відмітку або з певною майданчики.

11. Партнери стоять обличчям один до одного. За сигналом партнер прагне зайти за спину партнера.

12. Партнери лежать на спині різнойменним боком один до одного. По сигналу кожен намагається опинитися зверху і притиснути партнера лопатками до килима.

13. Короткочасні сутички (інтервальні).

14. Сутички з форою.

15. Сутички з наростанням часу (прогресивні).

16. Сутички з суперником меншої ваги.

*Комбіновані координаційні завдання включали:*

1. Виконання кидків після вправ на жонгливання м'ячами для активізації міжпівкульної взаємодії.

2. Поєднання елементів акробатики (колесо, переворот, бокове сальто через партнера) з наступним кидком.

3. Одночасне виконання технічної дії та розв'язання простих математичних завдань або запам'ятовування послідовності команд.

### **3.4. Вплив запропонованих засобів на техніко-тактичні показники та рівень координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів**

Наприкінці педагогічного експерименту виявлено покращення показників координаційних здібностей у спортсменів обох груп. Але у контрольній групі ці покращення є статистично не достовірні ( $p > 0,05$ ), в той час як у дзюдоїстів експериментальної групи навпаки ( $p < 0,01$ ) (табл. 3.3).

**Таблиця – 3.3. Показники координаційних здібностей дзюдоїстів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп наприкінці педагогічного експерименту**

Показники	КГ			ЕГ			t КГ-ЕГ до-після
	До	Після	t	До	Після	t	
1	25,50±0,64	24,60±0,67	0,97	24,70±0,70	20,00±0,76	4,55	4,54
2	500,50±3,00	504,10±2,03	0,99	501,40±3,37	519,60±2,59	4,28	4,71
3	20,80±0,53	19,90±0,55	1,18	21,40±0,58	16,50±0,86	4,72	3,34
4	12,50±0,70	13,30±0,75	0,78	13,10±0,80	18,70±1,05	4,24	4,18
5	15,40±1,00	13,50±0,99	1,35	16,30±1,16	8,80±1,04	4,80	3,27

*Примітка: 1 - забігання приставним кроком навколо рук 10 разів, с; 2 - ходьба із заплющеними очима по лінії на підлозі, см; 3 - 10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері, с; 4 - виконання кидків: задня підніжка, підхват, через стегно та їх чергування за 30 с, кількість разів; 5 - Оцінка часового інтервалу 4 хв під час спарингу. Враховується різниця, с*

Так, у спортсменів експериментальної групи в тесті «Забігання приставним кроком навколо рук 10 разів» час забігання скоротився з 24,70 до 20,00 с., що вказує на покращення швидкісно-координаційних можливостей.

У тесті «Ходьба із заплученими очима по лінії на підлозі» відстань, що долали спортсмени збільшилась з 501,40 до 519,60 м, що свідчить про вдосконалення просторової орієнтації та динамічної рівноваги.

У тесті «10 перекидів в обидва боки через партнера стоячого в партері» час виконання вправ зменшився з 21,40 до 16,50 с, що говорить про підвищення координованості, орієнтації в просторі та швидкості виконання специфічних вправ.

У тесті «Виконання кидків: задня підніжка, підхват, через стегно та їх чергування за 30 с» кількість кидків збільшилась з 13,10 до 18,70, що відображає покращення здатності до кращої координованості специфічних рухів та зростання їх темпу.

У тесті «Оцінка часового інтервалу 4 хв під час спарингу» різниця зменшилась з 16,30 до 8,80 с, що свідчить про покращення відчуття часу.

Порівняння показників спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту підтверджує ефективність запропонованих засобів та методів, що забезпечили значний приріст показників у порівнянні зі стандартною методикою.

Після проведення педагогічного експерименту також спостерігаються позитивні зміни в техніко-тактичних показниках спортсменів обох груп, але більш виражена динаміка спостерігається у експериментальній групі (табл. 3.4, рис. 3.1).

**Таблиця – 3.4. Динаміка техніко-тактичних показників змагальної діяльності дзюдоїстів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп протягом педагогічного експерименту**

Показники	КГ	ЕГ
-----------	----	----

	До	Після	До	Після
Ефективність атаки в стойці, %	16,6	22,0	18,7	25,6
Ефективність атаки в партері, %	20,3	36,7	17,5	42,5
Ефективність захисту в стойки, %	83,5	79,6	83,8	78,4
Ефективність захисту в партері, %	78,6	70,1	79,5	73,2
Ефективність комбінаційної техніки, %	16,9	18,6	15,1	33,3
Ефективність контратак, %	56,2	58,3	53,8	63,6

Так, ефективність атак у стойці зростає як у спортсменів контрольної (16,6-22,0 %) так і експериментальної (16,7-25,6 %) груп, але приріст експериментальної групи був більш значим. Аналогічна ситуація в ефективності атак у партері. Так, у спортсменів контрольної групи показник збільшився з 20,03 до 36,7 %, у дзюдоїстів експериментальної з 17,5 до 42,5 %, що свідчить про більш ефективне вдосконалення техніки в положенні партер, лежачи.

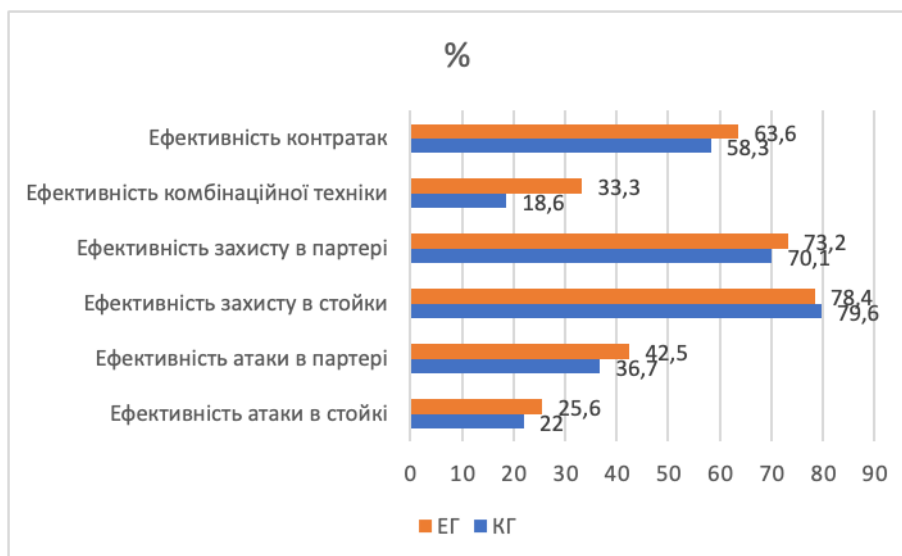


Рис. 3.1. – Порівняння динаміки техніко-тактичних показників змагальної діяльності дзюдоїстів контрольної (n=10) та експериментальної (n=10) груп протягом педагогічного експерименту

Відповідно у показниках ефективності захисту в стойці та партері спостерігається зворотня тенденція, що відображається у зниженні показників

(контрольна група – 70,1-79,6 %; експериментальна – 73,2-78,4 %), це пояснюється підвищенням інтенсивності атакуючих дій та акцентом тренувального процесу саме на вдосконалення атакуючих дій.

Досить суттєвим є зростання показнику ефективності комбінаційної техніки у спортсменів експериментальної групи (15,1-33,3 %), в той час як у дзюдоїстів контрольної цей показник збільшився з 16,9 до 18,6 %. Що говорить про ефективність запропонованих засобів та методів у вдосконаленні вміння поєднувати різні технічні дії. Контратакуючі дії покращились в обох групах, але в експериментальній приріст виявився вищим (53,8-63,6 % проти 56,2-58,3 %).

Отже, запропоновані засоби та методи сприяли більш вираженому вдосконаленню атакуючих, комбінаційних та контратакуючих дій, тоді як показники захисту мали тенденцію до зниження, що є закономірним у зв'язку зі зміною тактичного акценту.

### **Висновки до розділу 3**

На основі анкетного опитування тренерів з дзюдо та аналізу даних з фізичної та техніко-тактичної підготовленості кваліфікованих дзюдоїстів здійснено підбір вправ для вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів застосовувалися як у підготовчій частині учбово-тренувального заняття та і у основній. В процесі тренувальних занять було використано комплекс вправ, вправи з тенісними м'ячами, вправи на вдосконалення спеціалізованих координаційних здібностей та комбіновані координаційні завдання. Також сформована модель техніко-тактичних показників змагальної діяльності кваліфікованих дзюдоїстів, що включає позитивні (високу надійність захисної техніки, здатністю ефективно використовувати контратакуючі дії) та негативні (середній рівень результативності атак, недостатній прояв комбінаційної техніки)

аспекти, які дозволяють прийти до необхідності удосконалення атакуючої та комбінаційної техніки, що дозволить підвищити результативність сутичок.

Наприкінці педагогічного експерименту у спортсменів експериментальної групи спостерігається покращення швидкісно-координаційних можливостей, просторової орієнтації та динамічної рівноваги, координованості рухів, орієнтації в просторі та швидкості виконання специфічних вправ та відчуття часу. Порівняння показників спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту підтверджує ефективність запропонованих засобів та методів, що забезпечили значний приріст показників у порівнянні зі стандартною методикою.

Аналіз динаміки техніко-тактичних показників показав, що протягом педагогічного експерименту в обох групах відбулися позитивні зміни, проте більш виражені зрушення характерні для експериментальної групи. Найбільший прогрес відзначено в ефективності атакуючих дій у стійці та партері, а також у використанні комбінаційної та контратакуючої техніки. Зниження рівня захисту у стійці та партері пояснюється зміщенням акценту на вдосконалення атакуючих і тактико-комбінаційних дій. Загалом отримані результати підтверджують ефективність запропонованої методики підготовки, що сприяла підвищенню техніко-тактичної майстерності дзюдоїстів.

## ВИСНОВКИ

Координаційні здібності відіграють важливу роль в дзюдо. Завдяки добре розвиненим координаційним здібностям усі дії дзюдоїста стають чіткими, точними, злагодженими, що дозволяє максимально ефективно реалізовувати техніко-тактичний арсенал у поєдинку. У процесі підготовки координаційні здібності розвиваються через: спеціалізовані вправи на точність і плавність рухів; моделювання бойових ситуацій з несподіваними змінами; вправи в ускладнених умовах (наприклад, після фізичного навантаження або в нестандартному положенні); роботу з партнером, яка вимагає постійної реакції на зміну положення і сили впливу.

На початку педагогічного експерименту було здійснено виявлення рівня координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності спортсменів контрольної та експериментальної груп. Виявлено, що статистично достовірної різниці між ними не має ( $p > 0,05$ ). Але анкетне опитування тренерів з дзюдо та протестовані показники дозволили виявити шляхи оптимізації процесу вдосконалення координаційних здібностей та техніко-тактичної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів. Для вдосконалення координаційних здібностей кваліфікованих дзюдоїстів застосовувався комплекс спеціально підібраних вправ, які виконувались як у підготовчій так і у основній частині заняття. В процесі вдосконалення застосовувались спеціальні комплекси вправ, вправи з тенісними м'ячами, вправи на вдосконалення спеціалізованих координаційних здібностей та комбіновані координаційні завдання.

Наприкінці педагогічного експерименту у спортсменів експериментальної групи спостерігається покращення швидко-координаційних можливостей ( $t=4,55$ ;  $p < 0,01$ ), просторової орієнтації та динамічної рівноваги ( $t=4,28$ ;  $p < 0,01$ ), координованості рухів, орієнтації в просторі та швидкості виконання специфічних вправ ( $t=4,72$ ;  $p < 0,01$ ) та відчуття часу ( $t=4,80$ ;  $p < 0,01$ ). Порівняння показників

спортсменів контрольної та експериментальної груп після педагогічного експерименту підтверджує ефективність запропонованих засобів та методів, що забезпечили значний приріст показників у порівнянні зі стандартною методикою.

Після проведення педагогічного експерименту також спостерігаються позитивні зміни в техніко-тактичних показниках спортсменів обох груп, але більш виражена динаміка спостерігається у експериментальній групі. Так, ефективність атак у стойці зросла як у спортсменів контрольної (16,6-22,0 %) так і експериментальної (16,7-25,6 %) груп, але приріст експериментальної групи був більш значним. Аналогічна ситуація в ефективності атак у партері. Так, у спортсменів контрольної групи показник збільшився з 20,03 до 36,7 %, у дзюдоїстів експериментальної з 17,5 до 42,5 %, що свідчить про більш ефективне вдосконалення техніки в положенні партер, лежачи. Відповідно у показниках ефективності захисту в стойці та партері спостерігається зворотня тенденція, що відображається у зниженні показників (контрольна група – 70,1-79,6 %; експериментальна – 73,2-78,4 %), це пояснюється підвищенням інтенсивності атакуючих дій та акцентом тренувального процесу саме на вдосконалення атакуючих дій. Досить суттєвим є зростання показнику ефективності комбінаційної техніки у спортсменів експериментальної групи (15,1-33,3 %), в той час як у дзюдоїстів контрольної цей показник збільшився з 16,9 до 18,6 %. Що говорить про ефективність запропонованих засобів та методів у вдосконаленні вміння поєднувати різні технічні дії. Контратакуючи дії покращились в обох групах, але в експериментальній приріст виявився вищим (53,8-63,6 % проти 56,2-58,3 %).

Проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність запропонованих засобів та методів, яка забезпечила суттєве зростання швидкісно-координаційних здібностей та покращення техніко-тактичної підготовленості дзюдоїстів експериментальної групи. Найбільш виражені позитивні зміни зафіксовані в ефективності атак у стойці та партері, комбінаційних і

контратакуючих діях. Зниження показників захисту пояснюється підвищенням інтенсивності атакуючих дій і цілеспрямованістю тренувального процесу на вдосконалення саме атакуючої техніки. Отримані результати переконливо підтверджують ефективність запропонованих засобів та методів вдосконалення координаційних здібностей як важливого чинника підвищення спортивної майстерності кваліфікованих дзюдоїстів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агеев П. М., Запольский Д. П. Дзюдо як засіб розвитку фізичних якостей студентів вищих навчальних закладів. Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017. (4). С. 7-10.

2. Ананченко К. В. Динаміка активності змагальної діяльності дзюдоїстів високого класу в ході сутички. Молода спортивна наука України. 2004. Випуск 8. С. 78-88.

3. Ананченко К. В., Алексєєв А. Ф., Бойченко Н. В. Особливості використання комбінаційних дій в дзюдо. Єдиноборства. 2018. (3). С. 14-22.

4. Ананченко К. В., Бойченко Н. В., Панов П. П. Вдосконалення координаційних здібностей юних дзюдоїстів. Єдиноборства. 2017. (3). С. 4-11.

5. Ананченко К. В., Ручка Є. В. Вдосконалення індивідуалізації підготовки борців вільного стилю на основі використання результативних змагальних комбінацій. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017. (2). С. 4-7.

6. Ананченко К. В., Серєда В. В. Технічна підготовка юних дзюдоїстів на основі аналізу модельних характеристик. Physical Education Theory and Methodology. 2008. (8). С. 47-49.

7. Ашанин В. С., Литвиненко А. Н. Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки в спортивних єдиноборствах. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені ТГ Шевченка. 2013. 107. С. 102-107.

8. Бекас О. О. Дзюдо, фізична підготовка юних спортсменів: навчальний посібник. Вінниця: ВНТУ, ГНК. 2014. 152 с.

9. Бойко В. Ф., Данько Г. В. Управління та контроль у тренувальному процесі борців. Київ. 2007. 50 с.

10. Бойченко Н. В. Особливості розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів-новачків. Єдиноборства. 2017.11. С. 17-22.

11. Бойченко Н. В. Розвиток та вдосконалення координаційних здібностей в дзюдо. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2019. С. 12-16.

12. Бойченко Н. В., Голуб О. І. Особливості розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів-новачків. Єдиноборства, 2015. 2. С. 9-11.

13. Бойченко Н. В., Чоботько М. А. Оптимізація навчання техніки дзюдо за допомогою вправ з фідболом. Єдиноборства. 3(13). 2019. С. 13-20.

14. Бойченко Н., Пирог Ю. Аналіз показників змагальної діяльності висококваліфікованих дзюдоїсток на змаганнях серії Grand Slam 2022 р. Єдиноборства. 2022. (4 (26)). С. 4-15

15. Вовченко І., Гедзюк Д., Філіна В. Пошуки шляхів підвищення фізичної підготовки спортсменів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2018 (5). С. 180-186.

16. Го Шенпен. Система поточного контролю спеціальної працездатності кваліфікованих боксерів: дис. ... доктор філософії : 017 «Фізична культура і спорт». К. 2022. 207 с.

17. Данько Г., Григоренко О., Орлюк В. Моделювання оптимальної структури функціональної підготовленості кваліфікованих борців. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2014. (3). С. 3-7.

18. Дзюдо. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності з дзюдо [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://dsmsu.gov.ua/media/2014/05/22/55/programma\\_dzudo.pdf](http://dsmsu.gov.ua/media/2014/05/22/55/programma_dzudo.pdf)

19. Загура Ф. Модельні характеристики кваліфікованих борців-дзюдоїстів. Молода спортивна наука України. 2001. 5. Т.1. С. 329-331.

20. Загура Ф., Піжук Ю. Застосування інформаційних технологій і технічних засобів у дзюдо спортсменами ЛДУФК. Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті 2024. С. 58-61.

21. Затірка В. В., Камаєв О. Особливості спеціальної фізичної підготовки кваліфікованих спортсменів у змішаних єдиноборствах. Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту. 2019. С. 168-171.

22. Клименко А. І. Координаційні здібності в структурі спеціальної рухової підготовленості єдиноборців. Педагогіка. 2010. 3. С. 33-36.

23. Ковальов І. М., Савінов О. В. Моделювання технічної підготовки борців (на прикладі дзюдо). Інноваційні технології в галузі фізичного виховання, спорту, рекреації та валеології. 2010. С. 70-75.

24. Коробейникова Л., Тропін Ю., Чорній І., Коротя В., Совгіря Т. Особливості індивідуалізації в єдиноборствах. Єдиноборства. 2023. 2 (28). С. 61-78. DOI:10.15391/ed.2023-2.06

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

26. Кутек Т. Б., Янович Л. М., Кучерук В. А. Роль координаційних здібностей у фізичній підготовці юних дзюдоїстів. Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи. 2015. С. 40-43.

27. Латишев С. В. Науково-методичні основи індивідуалізації підготовки борців. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня д. н. з фізичного виховання і спорту. 2014. Київ.

28. Линець М., Хіменес Х. Індивідуалізація та диференціація фізичної підготовки спортсменів. Фізична активність, здоров'я і спорт. 2016. (2 (24)). С. 34-44.

29. Ломізов В., Бойченко Н. Навчання основам техніки та розвитку координаційних здібностей дзюдоїстів 6-7 років за допомогою вправ з фітболами. Єдиноборства. 2023. (4 (30)). С. 69-78.

30. Лукіна О., Король Г. Вдосконалення контратакуючих дій у дзюдо. Спортивний вісник Придніпров'я. 2010. (2). С. 243-246.

31. Мельник В. В., Сидоренко Л. В. Інформаційні технології в техніко-тактичній підготовці спортсменів-дзюдоїстів. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2012. 31.

32. Мирошниченко Є., Бойченко Н. Порівняльний аналіз рівня спеціальної фізичної підготовленості спортсменок 14-15 років в дзюдо та самбо. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. 2022. 1. С. 22-25.

33. Навчальна програма з греко-римської боротьби для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю. 2019. Запоріжжя.

34. Ніколаєв В. А., Чіжаєв П. І. Особливості тренувального процесу юних дзюдоїстів на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2019. 3К(110). С. 399-402.

35. Оганов К. А., Бойченко Н. В. Вдосконалення техніко-тактичної майстерності та координаційних здібностей. Єдиноборства. 2023. С. 15-23.

36. Оганов К. А., Бойченко Н. В. Техніко-тактична підготовка дзюдоїстів 15-16 років. Харків. 2020. с. 139-140.

37. Оганов К. А., Бойченко Н. В., Таран Л. М. Особливості вдосконалення координаційних здібностей дзюдоїстів 16-17 років. Спорт та сучасне суспільство. 2021. С. 62-66.

38. Саламаха О. Е. Техніко-тактична підготовленість висококваліфікованих спортсменів дзюдо. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова Випуск 10 (51)' 2014. С.102-105.

39. Скринник Д., Бойченко Н. Моделювання техніко-тактичної підготовки дзюдоїстів 19-21 років середніх вагових категорій на основі аналізу змагальної діяльності. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2023. (3). С. 8-16.

40. Скрипка І. М., Ворона В. В. Розвиток координаційних здібностей дзюдоїстів 14–15 років з використанням спеціальних вправ та сучасних технологій. *Єдиноборства*. 2022. 3(25). С. 81-89.

41. Соловей В. Ю. Методика білатерального навчання боксерів-юнаків 13-15 лет: автореф. дис. на здобуття наукового ступеню кандидата педагогічних наук : спец. 13.00.04 Теорія та методика фізичного виховання, спортивного тренування, оздоровчої та адаптивної фізичної культури. Волинь. 2003. 24 с.

42. Товстоног О. Ф. Особливості побудови та індивідуалізації підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. *Молода спортивна наука України*. 2010. 14. С. 317-321.

43. Тропін Ю. М., Панов П. П., Белобаба С. Б. Фізична підготовка борців. *Єдиноборства*. 2017. (3). С. 82-84.

44. Тропін Ю., Романенко В., Мирошніченко Є., Джерелій В., Володченко, О. Особливості фізичної підготовки в різних видах єдиноборств (систематичний огляд). *Єдиноборства*. 2023. (3 (29)). С. 98-117. DOI:10.15391/ed.2023-3.09

45. Туряниця І. С. Дзюдо як засіб розвитку фізичних якостей та координаційних здібностей студентів. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. (5). С. 120-123.

46. Туряниця І. С. Координаційні здібності дзюдоїстів. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15:*

Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. (5). С. 42-44.

47. Хмельницька І., Бондо У. Вплив розвитку рухово-координаційних здібностей на динаміку формування і вдосконалення техніко-тактичних дій юних дзюдоїстів. Підвищення фізичної працездатності різних груп населення в процесі занять фізичною культурою і спортом. 2024. С. 106.

48. Чоботько І. І., Чоботько М. А. Техніка виконання вправ з фітболом для розвитку координаційних здібностей у дзюдо. Наука і вища освіта, 2019. С. 449-450.

49. Чоботько М. А., Чертов І. І., Бойченко Н. В., Зантарая Г. М., Чоботько І. І. Застосування вправ з фітболом при навчанні техніці кидків в дзюдо. Єдиноборства. № 4 (14). 2019. С. 127-137.

50. Чоботько М. А., Чоботько І. І. Динаміка розвитку спритності дзюдоїстів на оздоровчо-спортивному етапі під впливом ігор з фітболами. Єдиноборства. 2020. С. 106-113.

51. Чоботько М. А., Чоботько І. І. Розвиток спритності у дзюдоїстів за допомогою ігор дзюдо з використанням фітболів на початковому етапі навчання. Public communication in science: philosophical, cultural, political, economic and its context. 2020. С. 94-99.

52. Чоботько М. А., Чоботько І. І., Бойченко Н. В. Розвиток рівноваги за допомогою вправ з балансування на фітболах. Єдиноборства. 2020. 1(15). С. 78-88. DOI:10.15391/ed.2020-1.0

53. Чоботько М., Чоботько І., Счастливец В. Використання фітболів в спортивних іграх і дзюдо. Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи 2020. С. 377.

54. Чумак Ю. Стан фізичної підготовленості дзюдоїстів 14–16 років за показниками координаційних здібностей. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014. (4). С. 69-73.

55. Шестопалов П. О., Рябуха О. І., Пелехатий Р. М. Спроба пошуків нових методичних підходів до тренувального процесу у спортивному дзюдо. Здоровий спосіб життя. 2016 12. С. 77–81.

56. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті: науковий посібник [для факульт. фіз. вих. і сп. вищих навч. закладів II-IV рівнів акредитації]. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута». 2012. 280 с.

57. Шостка П. Б., Калініна В. В. Теорія та методика дитячо-юнацького дзюдо. Навчально-методичний посібник. 2019. 216 с.

58. Bekas O., Palamarchuk J., Korolchuk A., Lomynoga S. Моделювання фізичної підготовленості дзюдоїстів 10–12 років на основі соматотипування. Physical education, sport and health culture in modern society. 2019. (2 (46)). 87-98.

59. Eganov A., Cherepov E., Bykov V., Tselishcheva E. Coordination abilities responsible for technical actions in martial arts at various levels of motor dichotomy of upper limbs. Journal of Physical Education and Sport. 2020. 20(2). С. 848-851. DOI:10.7752/jpes.2020.02121

60. Lech G., Jaworski J., Lyakh V., Krawczyk R. Effect of the level of coordinated motor abilities on performance in junior judokas. Journal of human kinetics, 2011. 30. 153.