

**МИТРОФАНОВ Єгор**

Харківська державна академія фізичної культури

<https://orcid.org/0009-0001-1125-3287>e-mail: [tigerwkf.em@gmail.com](mailto:tigerwkf.em@gmail.com)**ПАШКОВ Ігор**

Харківська державна академія фізичної культури

<https://orcid.org/0000-0002-7569-2115>e-mail: [igorvita6@gmail.com](mailto:igorvita6@gmail.com)**РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ КАРАТИСТІВ 8–10 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

*В статті досліджено цілеспрямоване використання засобів розвитку координаційних здібностей каратистів 8–10 років на етапі початкової підготовки, прояв яких є запорукою успіху на наступних етапах багаторічної підготовки. Мета дослідження – визначити вплив запропонованої методики розвитку координаційних здібностей юних каратистів 8–10 років, на етапі початкової підготовки на рівень підготовленості спортсменів. Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що під впливом запропонованої методики розвитку координаційних здібностей на етапі початкової підготовки, показники фізичного розвитку кращі в експериментальній групі ніж в контрольній. Встановлені статистично значущі відмінності між контрольною та експериментальною групами за критерієм Стьюдента при  $p < 0,05$  у тестах: стрибки по координаційній дробині 5 м обличчям вперед  $t=4,49$ ; стрибки по координаційній дробині 5 м спиною вперед  $t=2,99$ ; стрибки на скакалці (оберти руками вперед) за 30 с  $t=4,23$ ; спринт з різкою зміною напрямку руху  $t=2,44$ ; виконання 12 ударів руками та ногами по різних рівнях та в різних напрямках  $t=2,29$ ; спринт з різкою зміною напрямку руху та виконання ударів по цілях  $t=2,96$ ; 15 ударів уширо-ура-маваши  $t=2,05$ . Результати дослідження прояву координаційних здібностей юних каратистів 8–10 років, на етапі початкової підготовки можуть використовуватися фахівцями в галузі фізичної культури та спорту та дозволяють обрати оптимальні тренувальні навантаження, які сприятимуть ефективності управління тренувальним процесом і тим самим підвищити спортивну майстерність спортсменів.*

**Ключові слова:** карате, координаційні здібності, підготовка, методи, засоби.

<https://doi.org/10.31891/pcs.2024.1.44>

**1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ**

Формування координаційних здібностей є важливим елементом здорової людини, так як координаційні здібності безпосередньо пов'язані з роботою центральної нервової системи. Важливим періодом розвитку координаційних здібностей є вік 9–14 років, формування координаційних здібностей може здійснюватися тільки при заняттях фізичними вправами [16, 19].

В даний час методика навчання рухових дій, що застосовується в навчальному процесі молодших школярів, недосконала: недостатньо уваги приділяється розвитку координаційних здібностей, використовується вузьке коло методів і засобів навчання рухових дій [4, 6].

Куміте вимагає здатності володіти ситуацією, швидко пристосовуватися до неї, підлаштовуватися під суперника, або, навпаки, перебудувати ситуацію під себе,

постійно взаємодіяти з суперником, чітко відчувати себе в часі і просторі і порівнюючи усі свої рухи. Ката вимагає чіткості і точності виконання рухів, злагодженості роботи усіх частин тіла. Для того, щоб реалізувати це, необхідно мати здібності, які в літературі визначаються як координаційні. До них відносяться здатність до рівноваги, узгодження рухів, орієнтування в просторі, часова, силова і просторова точність рухів, здатність швидко перебудувати рухи [15].

**2. АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ**

Координаційні здібності є одними з основних аспектів для якісної технічної підготовки спортсменів та складає одну із стрижневих основ всього процесу підготовки юних спортсменів. Думка багатьох авторів співпадає в тому, що, в основному, всі види прояву координаційних здібностей найбільш активно розвиваються в молодшому шкільному віці. Координаційні

здібності забезпечуються складною взаємодією центральних і периферичних ланок моторики на основі зворотної інформації і мають виражені вікові особливості. Рівень розвитку координаційних здібностей обумовлюється умінням спортсмена переробляти інформацію, що надходить від сенсорних систем (зорового, кінестетичного, вестибулярного і слухового аналізаторів). Правильне сприйняття рухів і відповідна реакція спортсмена в тхеквондо відбувається на основі сенсорної інформації, що визначає прояв координаційних здібностей тхеквондистів [10, 20].

Найбільш сприятливим віком для розвитку координації рухів є молодший шкільний, так як він збігається з чутливими періодами розвитку координаційних здібностей, а прийоми і дії традиційного карате мають глибокий потенціал результативного впливу на всі види координаційних здібностей дітей [4, 11, 18].

Ефективність навчання технічним діям у карате залежить від рівня розвитку загальної та спеціальної рухової координації на початковому етапі тренування. Успіх удосконалення якої у повній мірі залежить від контролю та правильних обраних тестів. Узагальнюючи отримані відомості про тести, що оцінюють координаційні здібності, ми рекомендуємо використовувати для оцінки різних компонентів цієї здібності не один тест, а декілька [9].

Координаційні здібності, які ґрунтуються на проявах рухових і просторово-часових реакцій, знаходяться в основі діяльності спортсменів у несподіваних і швидкозмінних ситуаціях. Передбачати дистанційні взаємовідносини з партнерами і суперниками, переходити від одних дій до інших, вибирати момент для початку дій – це найпоширеніші спеціалізовані вміння спортсмена, які проявляються безпосередньо у змагальній діяльності [7, 10, 12].

Успішний розвиток спеціалізованих умінь і якостей вимагає розвитку здібностей до диференціювання і антиципірування просторово-часових компонентів змагальних ситуацій; до вибору моменту початку рухів з метою успішної протидії супернику або взаємодії з партнером по команді; до адекватного визначення напрямку, амплітуди, швидкісних характеристик, глибини і ритму

своїх дій, дій суперників і партнерів [1, 3, 10, 13].

Виявлено, що основним засобом розвитку координаційних здібностей є фізичні вправи підвищеної координаційної складності які містять елементи новизни. Найефективніші методи для розвитку координаційних здібностей у юних каратистів наступні: стандартно-повторний; варіативний; ігровий; змагальний. Визначено, що вправи для розвитку координаційних здібностей каратистів на етапі попередньої підготовки спрямовані в першу чергу на удосконалення рухових реакцій та просторово-часових антиципацій [16].

В якості основних компонентів координаційних здібностей виділені наступні: орієнтування в просторі, рівновага, швидкість реагування, диференціювання часових і м'язових параметрів, ритмо-рухові здібності, довільне розслаблення м'язів, вестибулярна стійкість [4, 5].

Забезпечити успішне оволодіння прийомами карате, – це диференціація м'язових зусиль, часу і простору. Даний вид координаційних здібностей розвивається на основі сенсорного сприйняття, оцінювання та дозування з подальшим здійсненням руху з заданими параметрами. Особливе місце при виконанні прийомів карате має диференціація часових параметрів, так як удари, проведені ногою або рукою, виконані занадто рано або занадто пізно, будуть абсолютно неефективними. Добре розвинена здатність до диференціації простору забезпечить каратисту безпечне проведення атакуючих прийомів і здійснення захисних дій [2, 4, 17].

Вправи карате самі по собі є гарним координаційним подразником, тому що мають за базову техніку вправи, з якими дитина ніколи не стикається у звичайному житті. Це основні вправи карате – кіхон, ката, куміте. Але для того, щоб уникнути одноманітності, «координаційної специфічності», для поширення рухового досвіду дитини в заняття слід включати і інші вправи. Дослідники вказують, що це можуть бути вправи гімнастичні, акробатичні, легкоатлетичні, вправи з йоги та аеробіки. Вони дають широкі і різноманітні можливості вдосконалювання координаційних здібностей, і вживаючи їх на заняттях з карате можна отримати високий ефект у розвитку специфічних координаційних здібностей

дітей 6–10 років, що допоможе їм стати у майбутньому висококваліфікованими спортсменами [14].

У представників різних видів спорту існують свої ведучі, домінуючі координаційні здібності, що в першу чергу визначають результативність тренувальної і змагання діяльності. Тому для їх оцінки потрібні свої специфічні тестові завдання і технології діагностики, що об'єктивно відображають рівень розвитку спеціальних координаційних здібностей. Дослідженнями встановлено, що існує взаємозв'язок між фундаментальними руховими навичками і технікою карате та заняттями карате і показниками координації дітей, яка є підґрунтям для навчання фізичним вправам [17].

Процес оволодіння складно-координованими руховими діями є успішним, якщо спортсмен не тільки має високий рівень фізичної підготовленості, а й високорозвинені здібності керування власними рухами. Тому високий рівень розвитку спритності є основою управління руховою діяльністю в різних видах спорту. Визначено, що спритність, яка ґрунтується на рухових реакціях і просторово-часових антиципаціях, лежить в основі діяльності єдиноборців у непередбачуваних і швидкозмінних ситуаціях. В карате це можна побачити в здатності передбачати відстані та взаємодії з суперником [2, 8].

### **3. ВИДІЛЕННЯ НЕВИРІШЕНИХ РАНІШЕ ЧАСТИН ЗАГАЛЬНОЇ ПРОБЛЕМИ, КОТРИМ ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ ОЗНАЧЕНА СТАТТЯ**

Не зважаючи на актуальність напрямку, що розглядається в статті, існують проблеми пов'язані з оптимізацією та управлінням тренувального процесу юних каратистів 8–10 років направлених на здатність спортсмена до оптимального управління і регулювання рухових дій, а також готовністю до оптимального виконання окремих специфічних завдань спрямованих на вдосконалення: рівноваги, ритму, реагування, орієнтування у просторі, перебудови рухової діяльності, диференціювання параметрів рухів, та їх узгодження, збереження статокінетичної стійкості та інше.

### **4. ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ**

Мета дослідження – визначити вплив запропонованої методики розвитку координаційних здібностей юних каратистів 8–10 років, на етапі початкової підготовки на рівень підготовленості спортсменів.

В дослідженні використовувались наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та мережі Інтернет, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

В дослідженні приймали участь 36 спортсменів, які займаються в секції карате КЗЦДЮТ № 6 м. Харкова. Спортсмени займаються у групах початкової підготовки. Вік спортсменів 8–10 років. Спортсмени були поділені на дві групи: контрольну (n=18) та експериментальну (n=18).

Методичною основою проведення навчально-тренувального процесу у каратистів контрольної та експериментальної групи була «Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл з карате WKF» [2]. Відмінною особливістю проведення навчально-тренувального процесу в експериментальній групі було застосування розроблених комплексів завдань та засобів для розвитку координаційних здібностей юних каратистів на етапі початкової підготовки, які склались із вправ у навчальній сутичці, спортивних та рухливих ігор, виконання технічних дій з різних вихідних положень, атакуючих та контратакуючих дій зі збереженням стійкої рівноваги, вправи на колоді, різноманітні переكاتи та перекиди, колесо з поворотом, стійки в різних положеннях.

### **5. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБґРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

За результатами аналізу науково-методичної, спеціальної літератури та мережі Інтернет, результатів попереднього тестування спортсменів визначився зміст комплексів завдань для розвитку координаційних здібностей каратистів на етапі початкової підготовки експериментальної групи: визначено основні напрямки завдань підготовки спортсменів, здійснено підбір комбінацій технічних прийомів із урахуванням прояву координаційних здібностей, виявлено основні технічні прийоми, які найчастіше

використовуються в процесі змагальної діяльності, визначено їх ефективність.

До початку педагогічного експерименту нами було зроблено попереднє тестування, та виявлено, що обидві групи майже з однаковими показниками та не визначено відмінностей між контрольною та експериментальною групою.

Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що під впливом запропонованої методики розвитку координаційних здібностей на етапі початкової підготовки, показники фізичного розвитку кращі в експериментальній групі ніж в контрольній (табл. 1).

Таблиця 1

**Показники загальної координаційної підготовленості каратистів експериментальної та контрольної груп після педагогічного експерименту**

№	Тести	Експериментальна група			Контрольна група			t	p
		$\bar{X} \pm m$	$\sigma$	V(%)	$\bar{X} \pm m$	$\sigma$	V(%)		
1	Човниковий біг 4×9 м, с.	11,96±0,35	1,47	12,3	12,9±0,31	1,33	10,34	2,01	>0,05
2	Стрибки по координаційній дробині 5 м обличчям вперед, с.	4,88±0,23	0,99	20,34	5,62±0,18	0,78	13,84	4,49	<0,05
3	Стрибки по координаційній дробині 5 м. спиною вперед, с.	5,73±0,28	1,2	20,9	6,79±0,21	0,9	13,32	2,99	<0,05
4	Стрибки на скакалці (оберти руками вперед) за 30 с, кіл-сть раз.	74,89±2,61	11,09	14,8	57,22±3,25	13,77	24,06	4,23	<0,05
5	Стрибки на скакалці (оберти руками назад) за 30 с., кіл-сть раз.	31,5±3,93	16,68	52,97	27,55±3,9	16,87	31,22	0,7	>0,05
6	Спринт з різкою зміною напрямку руху, с.	10,84±0,59	2,48	22,89	12,9±0,6	2,58	19,9	2,44	<0,05
7	Швидкість рухової реакції, см.	23,05±1,86	7,88	34,17	26,39±1,58	6,7	25,04	1,36	>0,05

Встановлені статистично значущі відмінності між експериментальною та контрольною групами за критерієм Стьюдента при  $p < 0,05$  у тестах: стрибки по координаційній дробині 5 м обличчям вперед  $t=4,49$ ; стрибки по координаційній дробині 5 м спиною вперед  $t=2,99$ ; стрибки на скакалці (оберти руками вперед) 30с  $t=4,23$ ; спринт з різкою зміною напрямку руху  $t=2,44$ .

Результати показників середнього арифметичного при виконанні тестів в експериментальній групі краще ніж в контрольній. В тесті Човниковий біг 4×9 м на 7,9%; стрибки по координаційній дробині 5 м

обличчям вперед – 15,13 %; стрибки по координаційній дробині 5 м спиною вперед – 18,5 %; стрибки на скакалці (оберти руками вперед) за 30 с – 23,6 %; стрибки на скакалці (оберти руками назад) за 30 с – 12,5 %; спринт з різкою зміною напрямку руху – 18,95 %; швидкість рухової реакції – 14,5 %.

За коефіцієнтом варіації показники учнів контрольної групи більш стабільні в показниках генеральної сукупності в усіх тестах окрім: стрибки на скакалці (оберти руками вперед) за 30 с. В цьому тесті показник експериментальної групи V – 14,8 %, контрольної – 24,06 %.

Таблиця 2

**Показники спеціальної координаційної підготовленості каратистів експериментальної та контрольної груп після педагогічного експерименту**

№	Тести	Експериментальна група			Контрольна група			t	p
		$\bar{X} \pm m$	$\sigma$	V(%)	$\bar{X} \pm m$	$\sigma$	V(%)		
1	15 ударів уширо-ура-маваши, с.	39,5±2,62	11,1	28,12	45,9±1,69	7,15	15,58	2,05	<0,05
2	Виконання ударів маваші за 20 с. після обертів навколо себе за 20 с, кіл-сть раз.	15,44±1,04	4,43	28,71	13,22±0,95	4,02	30,42	1,57	>0,05
3	Виконання 12 ударів руками та ногами по різних рівнях та в різних напрямках, с.	12,64±0,8	3,4	26,97	14,9±0,56	2,4	16,06	2,29	<0,05
4	Спринт з різкою зміною напрямку руху та виконання ударів по цілях, с.	18,76±0,95	4,03	21,48	22,17±0,65	2,77	12,5	2,96	<0,05
5	Підкидання тенісного м'яча та виконання удару кізамі-гьяку 30с, кіл-сть раз.	9,39±0,85	3,6	38,33	7,55±0,39	1,69	22,34	1,95	>0,05

Обґрунтування ефективності прояву спеціальних координаційних здібностей юних

каратистів на основі впровадження розробленої методики: структура

координаційної підготовки, яка була спланована з урахуванням особливостей підготовки спортсменів на етапі початкової підготовки, сприяла статистично достовірному поліпшенню на завершальному етапі експерименту (табл. 2).

Встановлені статистично значущі відмінності між контрольною та експериментальною групами за критерієм Стьюдента при  $p < 0,05$  у тестах: виконання 12 ударів руками та ногами по різних рівнях та в різних напрямках  $t=2,29$ ; спринт з різкою зміною напрямку руху та виконання ударів по цілях  $t=2,96$ ; 15 ударів уширо-ура-маваши  $t=2,05$ .

Результати показників середнього арифметичного при виконанні тестів в експериментальній групі краще ніж в контрольній в тестах: 15 ударів уширо-ура-маваши на 16,18 %; виконання ударів маваша за 20с після обертів навколо себе 20с – 14,39 %; виконання 12 ударів руками та ногами по різних рівнях та в різних напрямках – 17,83 %; спринт з різкою зміною напрямку руху та виконання ударів по цілях – 18,22 %; підкидання тенісного м'яча та виконання удару кізамі-гьяку за 30 с – 19,52 %.

За коефіцієнтом варіації показники учнів експериментальної групи більш стабільні в показниках генеральної сукупності в усіх тестах окрім: виконання ударів маваша за 20с після обертів навколо себе 20с. В цьому тесті показник контрольної групи  $V = 28,71\%$ , експериментальної – 30,42%.

## 6. ВИСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

1. Для каратистів-початківців розвиток координаційних здібностей має величезне

значення. Виконання будь-якого технічного прийому, будується на основі старих координаційних зв'язків. Чим більший запас різноманітних рухових вмінь та навичок має спортсмен на початковому етапі, тим успішніше буде оволодіння технікою і використання її в ситуаціях, які змінюються, у подальшій спортивній діяльності.

2. Під впливом запропонованої методики розвитку координаційних здібностей каратистів на етапі початкової підготовки встановлені статистично значущі відмінності між контрольною та експериментальною групами за критерієм Стьюдента при  $p < 0,05$  у тестах: стрибки по координаційній дробині 5 м обличчям вперед  $t=4,49$ ; стрибки по координаційній дробині 5 м спиною вперед  $t=2,99$ ; стрибки на скакалці (оберти руками вперед) за 30 с  $t=4,23$ ; спринт з різкою зміною напрямку руху  $t= 2,44$ ; виконання 12 ударів руками та ногами по різних рівнях та в різних напрямках  $t=2,29$ ; спринт з різкою зміною напрямку руху та виконання ударів по цілях  $t=2,96$ .

3. Результати дослідження прояву координаційних здібностей юних каратистів 8–10 років, на етапі початкової підготовки можуть використовуватися фахівцями в галузі фізичної культури та спорту та дозволяють обрати оптимальні тренувальні навантаження, які сприятимуть ефективності управління тренувальним процесом і тим самим підвищити спортивну майстерність спортсменів.

**Перспективи подальших досліджень** будуть спрямовані на побудову модельних характеристик координаційних здібностей юних каратистів 8–10 років та визначення факторної структури підготовленості спортсменів, на етапі початкової підготовки.

## Література

1. Ашанін, В. С., & Пятисоцька, С. С. (2019). Дослідження фізичної та технічної підготовленості юних каратистів під впливом індивідуальної методики тренування. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та однокорств у закладах вищої освіти, 1*, С. 5–11.
2. Богдан, І.О. (2014). Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл з карате WKF. Київ.
3. Бойченко, Н. В. (2018). Дослідження особливостей навчання техніці каратистів-новачків. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та однокорств у закладах вищої освіти, 1*, С. 5–8.
4. Демченко, В. С. (2021). Використання засобів карате на уроках фізичної культури для розвитку координаційних здібностей в учнів молодшого шкільного віку. *Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні» С. 31–35*
5. Кічерман С., Г. Огарь (2021). Розвиток спритності хлопчиків 6–7 років у групі початкової підготовки з карате. *Фізична культура і спорт. Виклики сучасності. Харків. ХНПУ. С. 148–155.*

6. Коллегаєв, М. (2022). Методичні аспекти формування професійного досвіду у підготовці майбутніх фахівців з активних видів туризму. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету, (3), С. 15–23. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.3.2022.2659123>
7. Коляда, Є., & Романенко, В. (2024). Дослідження взаємозв'язків між психофізіологічними здібностями та спритністю каратистів-новачків. *Єдиноборства*, (2 (32)), С. 40–51.
8. Крупеня, С. В., Лакей, М. М., & Петрова, М. В. (2022). Формування програми тренувань для розвитку координаційних здібностей у кіокушин карате засобами Hashstep. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова Випуск ЗК (147), С. 211–215. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).45
9. Марченко, С., & Безпалько, Д. (2020). Контроль і оцінка координаційних здібностей хлопчиків 7 років на етапі початкової підготовки в кіокушинкай карате. *Журнал теорії та методології навчання*, 1(2), С. 82–88. <https://doi.org/10.17309/jltm.2020.2.06>
10. Пашков, І. М. (2018). Динаміка розвитку координаційних здібностей тхеквондистів 8–10 років. *Єдиноборства*, (3), С. 41–48.
11. Пашков, І. М. (2019). Загальна структура координаційних здібностей юних тхеквондистів 12–14 років. *Єдиноборства*, (3), С. 46–54.
12. Платонов, В. М. (2020). Сучасна система спортивного тренування. К.: *Перша друкарня*, Київ.
13. Ровний А. С., Ільїн В. М., Лизогуб В. С., & Ровна О. О. (2015). Фізіологія спортивної діяльності. *Х, ХНАДУ*.
14. Співак, Н. А., Ігнатенко, С. А., & Ігнатенко, С. О. (2021). Засоби розвитку координаційних здібностей у дітей 6-10 років на заняттях з карате.. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини С. 54–57
15. Співак, Н. А., Ігнатенко, С. А., & Ігнатенко, С. О. (2022). Розвиток координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку на заняттях з карате. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини С. 178–183
16. Тропін, Ю. М. (2022). Особливості розвитку координаційних здібностей каратистів. *Новачі, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту*, С. 59–62.
17. Marchenko, S., & Verdysh, Ya. (2021). Assessment of Reliability and Informativeness of Coordination Fitness Indicators of 8-Year-Old Boys. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 1(2), P. 21–28. <https://doi.org/10.17309/jltm.2021.1.03>
18. Podrigalo, L., Romanenko, V., Podrihalo, O., Iermakov, S., Huba, A., Perevoznyk, V., & Podavalenko, O. (2023). Comparative analysis of psychophysiological features of taekwondo athletes of different age groups. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(1), P. 38–44.
19. Rovniy A., Pasko V., Karpets L., Lyzogub V., Romanenko V., Pashkov I., Dzhyim V., & Dzhyim Y. (2018). Optimization of physical loads as a basis for formation of the coordination features of young taekwondo athletes. *Research journal of pharmaceutical biological and chemical sciences*, № 9(5), P. 2216–2225. [https://www.rjpbcs.com/pdf/2018\\_9\(5\)/\[2811\].pdf](https://www.rjpbcs.com/pdf/2018_9(5)/[2811].pdf)
20. Pashkov, I. N. (2015). Methodic of coordination's perfection of junior taekwondo athletes at stage of pre-basic training. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 19(5), P. 27–31.

### References

1. Ashanin, V. S., & Pyatysots'ka, S. S. (2019). Doslidzhennya fizychnoyi ta tekhnichnoyi pidhotovlenosti yunyk karatystiv pid vplyvom individual'noyi metodyky trenuvannya. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnobarstv u zakladakh vyshchoyi osvity*, 1, P. 5–11.
2. Bohdan, I.O. (2014). Navchal'na prohrama dlya dytyacho-yunats'kykh sportyvnykh shkil z karate WKF. Kyiv.
3. Boychenko, N. V. (2018). Doslidzhennya osoblyvostey navchannya tekhnitsi karatystiv-novachkiv. *Problemy i perspektyvy rozvytku sportyvnykh ihor ta odnobarstv u zakladakh vyshchoyi osvity*, 1, P. 5–8.
4. Demchenko, V. S. (2021). Vykorystannya zasobiv karate na urokakh fizychnoyi kul'tury dlya rozvytku koordynatsiynykh zdbnostey v uchniv molodshoho shkil'noho viku. *Perspektyvy, problemy ta nayavni zdotutky rozvytku fizychnoyi kul'tury i sportu v Ukraini*» P. 31–35
5. Kicherman YE., H. Ohar' (2021). Rozvytok sprytnosti khlopchykiv 6–7 rokiv u hrupi pochatkovoyi pidhotovky z karate. *Fizychna kul'tura i sport. Vyklyky suchasnosti*. Kharkiv. KHNPU. P. 148–155.
6. Kollehayev, M. (2022). Metodychni aspekty formuvannya profesiynoho dosvidu u pidhotovtsi maybutnikh fakhivtsiv z aktyvnykh vydiv turyzmu. *Zbirnyk naukovykh prats' Umans'koho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu*, (3), P. 15–23. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.3.2022.2659123>
7. Kolyada, YE., & Romanenko, V. (2024). Doslidzhennya vzyemozv'yazkiv mizh psykhoziohichnymy zdbnostyamy ta sprytnisty karatystiv-novachkiv. *Yedynobarstva*, (2 (32)), P. 40–51.
8. Krupenya, S. V., Lakey, M. M., & Petrova, M. V. (2022). Formuvannya prohramy trenuvan' dlya rozvytku koordynatsiynykh zdbnostey u kiokushyn karate zasobamy Hashstep. *Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova Vypusk ZK (147)*, P. 211–215. DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.3K(147).45
9. Marchenko, S., & Bezpal'ko, D. (2020). Kontrol' i otsinka koordynatsiynykh zdbnostey khlopchykiv 7 rokiv na etapi pochatkovoyi pidhotovky v kiokushynkay karate. *Zhurnal teoriyi ta metodolohiyi navchannya*, 1(2), P. 82–88. <https://doi.org/10.17309/jltm.2020.2.06>
10. Pashkov, I. M. (2018). Dynamika rozvytku koordynatsiynykh zdbnostey tkhekvondystiv 8–10 rokiv. *Yedynobarstva*, (3), P. 41–48.

11. Pashkov, I. M. (2019). Zahal'na struktura koordynatsiynykh zdbnostey yunykh tkhekvondystiv 12–14 roktiv. *Yedynoborstva*, (3), P. 46–54.
12. Platonov, V. M. (2020). *Suchasna systema sportyvnoho trenuvannya*. K.: Persha drukarnya, Kyiv.
13. Rovnyy A. S., Il'yin V. M., Lyzohub V. S., & Rovna O. O. (2015). *Fiziolohiya sportyvnoyi diyal'nosti*. KH., KHNADU.
14. Spivak, N. A., Yhnatenko, S. A., & Ihnatenko, S. O. (2021). Zashchyta rozvytku koordynatsiynykh zdbnostey u ditey 6-10 roktiv na zanyattiyakh z karate.. *Suchasni problemy fizychnoho vykhovannya, sportu ta zdorov'ya lyudyny* P. 54–57
15. Spivak, N. A., Yhnatenko, S. A., & Ihnatenko, S. O. (2022). Rozvytok koordynatsiynykh zdbnostey u ditey molodshoho shkil'noho viku na zanyattiyakh z karate. *Suchasni problemy fizychnoho vykhovannya, sportu ta zdorov'ya lyudyny* P. 178–183
16. Tropin, YU. M. (2022). Osoblyvosti rozvytku koordynatsiynykh zdbnostey karatystiv. *Novatsiyi, praktyky ta perspektyvy rozvytku fizychnoyi kul'tury i sportu*, P. 59–62.
17. Marchenko, S., & Verdysh, Ya. (2021). Assessment of Reliability and Informativeness of Coordination Fitness Indicators of 8-Year-Old Boys. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 1(2), P. 21–28. <https://doi.org/10.17309/jltm.2021.1.03>
18. Podrigalo, L., Romanenko, V., Podrihalo, O., Iermakov, S., Huba, A., Perevoznyk, V., & Podavalenko, O. (2023). Comparative analysis of psychophysiological features of taekwondo athletes of different age groups. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 27(1), P. 38–44.
19. Rovniy A., Pasko V., Karpets L., Lyzogub V., Romanenko V., Pashkov I., Dzhyhym V., & Dzhyhym Y. (2018). Optimization of physical loads as a basis for formation of the coordination features of young taekwondo athletes. *Research journal of pharmaceutical biological and chemical sciences*, № 9(5), P. 2216–2225. [https://www.rjpbcs.com/pdf/2018\\_9\(5\)/\[281\].pdf](https://www.rjpbcs.com/pdf/2018_9(5)/[281].pdf)
20. Pashkov, I. N. (2015). Methodic of coordination's perfection of junior taekwondo athletes at stage of pre-basic training. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 19(5), P. 27–31.

#### Abstract

### DEVELOPMENT OF COORDINATION ABILITIES OF 8–10 YEAR OLD KARATE PLAYERS AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING

MYTROFANOV Yehor, PASHKOV Igor

*The article examines the purposeful use of means of development of coordination abilities of 8-10-year-old karateka at the stage of initial training, the manifestation of which is a guarantee of success at the next stages of multi-year training. The purpose of the study is to determine the influence of the proposed method of development of coordination abilities of young karate players 8-10 years old, at the stage of initial training, on the level of preparedness of athletes. The analysis of the obtained results shows that under the influence of the proposed method of development of coordination abilities at the stage of initial training, indicators of physical development are better in the experimental group than in the control group. Statistically significant differences between the control and experimental groups were established according to the Student's test at  $p < 0.05$  in the tests: jumps on the coordination shot 5 m facing forward  $t = 4.49$ ; jumping on the coordination shot 5 m with the back forward  $t = 2.99$ ; jumping on a rope (rotate arms forward) in 30 s  $t = 4.23$ ; sprint with a sharp change in the direction of movement  $t = 2.44$ ; performance of 12 punches and kicks at different levels and in different directions  $t = 2.29$ ; sprint with a sharp change in the direction of movement and hitting targets  $t = 2.96$ ; 15 blows of ushiro-ura-mawasha  $t = 2.05$ . The results of arithmetic mean indicators when performing tests in the experimental group are better than in the control group. In the shuttle run test  $4 \times 9$  m by 7.9 %; jumping on the coordination shot 5 m facing forward – 15.13 %; jumping on the coordination shot 5 m with the back forward – 18.5 %; jumping on a rope (turning hands forward) in 30 seconds – 23.6 %; jumping on a rope (turning the hands backwards) in 30 seconds – 12.5%; sprint with a sharp change in the direction of movement – 18.95%; motor reaction speed – 14.5 %; 15 wide-hurrah-mawasha shots for 16.18%; execution of mawasha blows in 20s after spinning around oneself for 20 s – 14.39%; performance of 12 punches and kicks at different levels and in different directions – 17.83 %; sprint with a sharp change in the direction of movement and execution of blows on targets – 18.22 %; tossing a tennis ball and performing a kizami-gyaku kick in 30 s – 19.52 %. Conclusions. For novice karatekas, the development of coordination skills is of great importance. The implementation of any technical technique is built on the basis of old coordination ties. The greater the reserve of various movement skills and skills an athlete has at the initial stage, the more successful will be the mastering of the technique and its use in changing situations in further sports activities. to be used by specialists in the field of physical culture and sports and allow choosing optimal training loads that will contribute to the effectiveness of training process management and thus increase sportsmanship of athletes.*

**Key words:** karate, coordination abilities, training, methods, means.

Стаття надійшла до редакції 09.01.2024 р.