

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації
Кафедра спорту та фітнесу

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ
АКРОБАТИЧНИХ ВПРАВ ДІТЕЙ 8-9 РОКІВ НА ОСНОВІ
АКЦЕНТОВАНОГО РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ**

Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Виконала: студентка 2 курсу, 201 м групи
спеціальності 017 Фізична культура і спорт
Димед Христина Василівна
Керівник: к. пед. н., доц. Гнесь Н.О.
Рецензент: д. п. наук, проф. Зорій Я.Б.

До захисту допущено
на засіданні кафедри
Протокол №__
“18” листопада 2025р.
Завідувач кафедри _____ А.В. Гакман

Чернівці
2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ	5
1.1. Роль координаційних здібностей у фізичному вихованні та спорті	5
1.2. Вікові особливості розвитку координаційних здібностей у дітей 8-9 років.....	9
1.3. Вплив координаційних здібностей на ефективність навчання техніки акробатичних вправ.....	14
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	19
2.1. Методи дослідження	19
2.2. Організація дослідження	27
РОЗДІЛ 3. ЕФЕКТИВНІСТЬ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ АКРОБАТИЧНИХ ВПРАВ ДІТЕЙ 8-9 РОКІВ НА ОСНОВІ АКЦЕНТОВАНОГО РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ	29
3.1. Вихідний рівень та експериментальна програма акцентованого розвитку координаційних здібностей дітей 8-9 років.....	29
3.2. Результати впровадження експериментальної програми	38
ВИСНОВКИ	47
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53

ВСТУП

Актуальність дослідження. Фізичне виховання дітей молодшого шкільного віку відіграє важливу роль у їхньому гармонійному розвитку. Одним із ключових компонентів фізичної підготовки є координаційні здібності, які впливають на здатність дітей ефективно освоювати різноманітні рухові навички, зокрема техніку виконання акробатичних вправ. Вікові особливості розвитку моторики, недостатній рівень координації та слабка здатність до просторової орієнтації у дітей 8-9 років можуть значно ускладнювати процес навчання складним рухам, що робить питання вдосконалення методики їх розвитку надзвичайно актуальним.

З огляду на сучасні підходи до фізичного виховання, особлива увага приділяється методикам формування рухових навичок, які базуються на розвитку координації, балансу, точності та швидкості реакцій. Дослідження впливу координаційних здібностей на якість виконання акробатичних вправ у дітей молодшого шкільного віку сприятиме підвищенню ефективності навчального процесу, що має практичну значущість для тренерів, вчителів фізичної культури та спеціалістів із спортивної підготовки.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність методики акцентованого розвитку координаційних здібностей в процесі навчання техніки акробатичних вправ дітей 8-9 років.

Об'єкт дослідження: процес навчання техніки акробатичних вправ дітей 8-9 років.

Предмет дослідження: вплив акцентованого розвитку координаційних здібностей у дітей 8-9 років на якість виконання техніки акробатичних вправ.

Завдання дослідження:

1. Розкрити теоретико-методичні засади розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку.

2. Обґрунтувати програму акцентованого розвитку координаційних здібностей у дітей 8-9 років.
3. Перевірити ефективність експериментальної програми в процесі навчання техніки акробатичних вправа дітей 8-9 років.

Для вирішення поставлених завдань у роботі використані наступні **методів дослідження:**

1. Теоретичний аналіз та узагальнення наукової та навчально-методичної літератури.
2. Педагогічне спостереження.
3. Педагогічне тестування.
4. Метод експертної оцінки.
5. Методи математичної статистики.

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (51 найменування). Загальний обсяг роботи складає 56 сторінок, з яких 52 – основного тексту. У тексті міститься 11 таблиць, 5 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

1.1. Роль координаційних здібностей у фізичному вихованні та спорті

Координаційні здібності є однією з ключових складових фізичної підготовки людини, оскільки вони визначають ефективність, точність і узгодженість рухових дій. У процесі фізичного виховання ці здібності відіграють вирішальну роль у формуванні основних рухових навичок, покращенні моторної діяльності та сприянні гармонійному фізичному розвитку. Координація рухів є важливим фактором не лише для оволодіння певними фізичними вправами, а й для оптимального функціонування опорно-рухового апарату, нервової системи та сенсорних аналізаторів, що безпосередньо впливають на рухову активність людини [7; 9; 12].

Фізичне виховання є базовою складовою загального розвитку особистості, особливо у дітей та підлітків, коли відбувається активне формування нейром'язових зв'язків і розвиток основних психомоторних функцій. Координаційні здібності допомагають не лише підвищити ефективність фізичних вправ, а й сприяють швидшому засвоєнню нових рухових дій, що є особливо важливим на етапі початкового навчання фізичним вправам. Завдяки добре розвинутим координаційним можливостям учні можуть ефективніше адаптуватися до різних умов виконання фізичних вправ, швидше реагувати на зміну ситуації під час рухової діяльності та вдосконалювати свої технічні навички.

Однією з головних функцій координаційних здібностей у фізичному вихованні є покращення просторової та часової орієнтації, що дозволяє людині точніше і швидше виконувати різноманітні рухи, узгоджувати їх між собою, контролювати силу, темп і ритм виконання. Це особливо важливо у фізичному

вихованні, де навчальний процес включає різні рухові завдання, вправи на баланс, рівновагу, швидкі зміни напрямку руху тощо.

Важливим аспектом координаційної підготовки є її зв'язок із когнітивними процесами, такими як концентрація уваги, швидкість прийняття рішень, здатність до аналізу та прогнозування подальших дій. Високий рівень координаційних здібностей сприяє розвитку психомоторики, що впливає не тільки на фізичні можливості, а й на загальну когнітивну діяльність людини.

Окремо варто зазначити, що розвиток координаційних здібностей у фізичному вихованні має значний вплив на профілактику травматизму. Недостатня координація рухів є однією з головних причин помилок під час виконання фізичних вправ, що може призводити до перевантаження м'язів, неправильного розподілу навантаження на суглоби або навіть до серйозних травм. Добре розвинена координація допомагає виконувати рухи більш контрольовано, що знижує ризик падінь, неправильного виконання вправ і перевантаження окремих груп м'язів.

Координаційні здібності також відіграють важливу роль у розвитку гнучкості, витривалості та сили, оскільки вони забезпечують більш раціональне використання м'язових ресурсів та сприяють економному виконанню рухів. Наприклад, у процесі навчання бігу, стрибків або гімнастичних вправ добре розвинена координація дозволяє виконувати рухи плавно, без зайвих енергетичних витрат, що позитивно впливає на фізичну витривалість і швидкість адаптації до навантажень.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що координаційні здібності є однією з базових складових фізичного виховання, оскільки вони впливають на всі аспекти рухової діяльності людини. Їхній розвиток у дітей і підлітків сприяє покращенню моторних навичок, забезпечує ефективне засвоєння фізичних вправ, сприяє зменшенню ризику травматизму, покращує адаптивні можливості та формує основу для подальшого вдосконалення рухової активності у спорті чи повсякденному житті.

Координаційні здібності є фундаментальним компонентом успішної спортивної діяльності, оскільки вони забезпечують ефективність, точність і швидкість рухових дій, що є ключовими для досягнення високих результатів у професійному та аматорському спорті. Високий рівень координації дозволяє спортсменам виконувати складні технічні елементи з мінімальними затратами енергії, покращує реакцію на зміну умов змагальної ситуації та сприяє оптимальному контролю рухів у динамічних видах спорту.

Важливим аспектом розвитку координаційних здібностей у спорті є їхній зв'язок із швидкістю нервово-м'язових реакцій. У багатьох видах спорту, таких як футбол, баскетбол, теніс, гімнастика та єдиноборства, успіх залежить від здатності спортсмена миттєво адаптуватися до змінних умов, точно координувати рухи та приймати швидкі рішення в умовах підвищеного фізичного та психологічного навантаження. Наприклад, у командних видах спорту координація допомагає не лише у володінні м'ячем чи шайбою, а й у точному переміщенні по полю, розумінні динаміки гри та узгодженні дій з партнерами.

Окреме значення координаційні здібності мають у технічних видах спорту, де висока точність виконання рухів є критичною. У дослідженнях наголошується, що координація виступає фундаментом для формування більшості рухових навичок, зокрема тих, що належать до технічно складних видів спорту, таких як спортивна акробатика, гімнастика, спортивні ігри [6; 11; 14]. У спортивній гімнастиці, фігурному катанні, акробатиці та водних видах спорту спортсменам необхідно контролювати своє тіло у просторі, підтримувати рівновагу під час виконання складних комбінацій рухів, синхронізувати м'язову активність для забезпечення плавності рухів та дотримання правильної техніки виконання елементів. Саме розвинена координація дозволяє спортсменам досягати високої стабільності у виконанні складних вправ і знижує ймовірність помилок.

Не менш важливою є роль координаційних здібностей у циклічних видах спорту, таких як біг, плавання чи велоспорт. У цих видах діяльності

координація сприяє більш економному виконанню рухів, що дозволяє спортсменам раціонально використовувати енергетичні ресурси та зменшувати втрати енергії за рахунок оптимізації м'язових зусиль. Наприклад, у плаванні ефективна координація рухів рук, ніг і дихання дозволяє покращити техніку гребка та мінімізувати опір води, що значно впливає на швидкість та ефективність плавця.

Розвиток координаційних здібностей також відіграє важливу роль у запобіганні спортивним травмам. Низький рівень координації часто є причиною помилок у техніці виконання вправ, що може призводити до перенавантаження м'язів, неправильного розподілу зусиль і ризику отримання травм. Особливо це стосується контактних видів спорту, де координація допомагає уникати зіткнень, правильно реагувати на несподівані ситуації та ефективно контролювати своє тіло в умовах високої швидкості руху.

У таблиці 1.1 представлено вплив координаційних здібностей на різні аспекти спортивної майстерності, такі як швидкість реакції, точність рухів, рівновага та просторове орієнтування. Розвиток цих якостей дозволяє спортсменам удосконалювати технічні навички, швидше адаптуватися до умов змагальної діяльності та покращувати загальну ефективність виконання рухових дій [4; 15; 17].

Таблиця 1.1

**Взаємозв'язок координаційних здібностей та спортивної
результативності**

Види спорту	Вплив координаційних здібностей	Основні аспекти координації
Футбол, баскетбол	Покращує контроль м'яча, точність передач, маневреність на полі	Швидкість реакції, просторове орієнтування, узгодженість рухів
Гімнастика, акробатика	Забезпечує баланс, точність виконання елементів, плавність рухів	Точність координації, рівновага, ритмічність
Плавання, біг, велоспорт	Оптимізує рухові навички, підвищує ефективність використання енергії	Автоматизація рухів, економія м'язових зусиль

Продовження таблиці 1.1

Єдиноборства (бокс, дзюдо)	Покращує швидкість та точність атак, забезпечує баланс	Чутливість до положення тіла, швидкість адаптації
Лижний спорт, фігурне катання	Допомагає підтримувати рівновагу, контролювати рухи на нестабільній поверхні	Баланс, динамічна рівновага, ритмічність

Високий рівень координаційної підготовки є визначальним у спорті, де від точності виконання рухів, швидкості адаптації до зміни умов і здатності контролювати тіло у просторі залежить кінцевий результат. Саме тому в тренувальному процесі сучасних спортсменів велика увага приділяється спеціальним вправам, спрямованим на розвиток координаційних здібностей, що сприяє підвищенню рівня технічної підготовки, стійкості до навантажень і загальної спортивної продуктивності.

1.2. Вікові особливості розвитку координаційних здібностей у дітей 8-9 років

Розвиток координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку є складним багатокомпонентним процесом, що обумовлений як фізіологічними, так і психологічними чинниками. У цей період спостерігається активне формування моторних функцій, розвиток нервово-м'язової координації, вдосконалення просторово-часової організації рухів, що має ключове значення для оволодіння основними навичками рухової діяльності.

Фізіологічний аспект розвитку координаційних здібностей у дітей 8–9 років безпосередньо пов'язаний зі становленням центральної та периферійної нервової системи. У цей віковий період інтенсивно розвиваються мієлінізація нервових волокон, що сприяє підвищенню швидкості проведення нервових імпульсів, а також вдосконалюється діяльність кори головного мозку, що забезпечує точність і швидкість сенсомоторних реакцій [16; 19; 21].

Покращується функціонування екстрапірамідної системи, що відповідає за автоматизацію рухів і координацію складних моторних актів. Важливою

особливістю є поступове збільшення сили м'язових скорочень, однак у цей період ще не спостерігається значного зростання м'язової маси, що зумовлює відносно високу рухливість і гнучкість дитячого організму.

Особливе значення у процесі формування координаційних здібностей має розвиток вестибулярного апарату, який у цей віковий період проходить активну фазу диференціації. Це забезпечує дитині можливість утримувати рівновагу під час виконання складних рухових дій, швидко адаптуватися до змін у положенні тіла, що особливо важливо для освоєння таких видів фізичної активності, як стрибки, біг із раптовими змінами напрямку, катання на велосипеді чи ковзанах. Важливим аспектом також є вдосконалення зорово-рухової координації, що позитивно впливає на точність моторних реакцій, особливо при маніпуляціях з предметами.

Психологічні аспекти розвитку координаційних здібностей пов'язані з пізнавальною активністю, мотивацією до рухової діяльності, особливостями сенсомоторної та емоційної сфери дитини. Діти цього віку мають високу здатність до наслідування та моделювання рухових дій дорослих і однолітків, що значно полегшує процес навчання новим рухам. Крім того, характерною особливістю є емоційна збудливість та імпульсивність, що може впливати на контроль рухів і спричиняти невелику нестабільність при виконанні складних координаційних дій. Саме тому важливо використовувати у процесі навчання методи, що поєднують високу рухову активність із позитивним емоційним забарвленням.

У цьому віці спостерігається нерівномірність розвитку різних координаційних компонентів. Наприклад, рівновага та просторове орієнтування формуються швидше, ніж здатність до точного дозування сили чи ритмічності рухів. Це пов'язано з тим, що сенсомоторні функції ще не до кінця сформовані, а взаємодія між аналізаторами (зоровим, вестибулярним, тактильним) лише набуває стійкості. Важливим фактором є також розвиток уваги та здатності до концентрації, що впливає на ефективність виконання рухових завдань. Діти 8–9 років ще мають відносно низьку здатність до

довготривалого зосередження на складних рухових вправах, тому оптимальною є організація навчального процесу у вигляді динамічних короткочасних вправ із поступовим ускладненням рухових дій.

Значну роль у розвитку координаційних здібностей відіграють умови фізичного виховання та рівень загальної рухової активності. Діти, які регулярно беруть участь у рухливих іграх, спортивних секціях чи інших формах активного дозвілля, демонструють значно вищий рівень розвитку координаційних навичок порівняно з тими, хто веде малорухливий спосіб життя. Систематичні заняття фізичною культурою сприяють вдосконаленню нейродинамічних процесів, розвитку рухового аналізатора та формуванню ефективних сенсомоторних зв'язків, що покращує якість координації рухів.

Таким чином, вікові особливості розвитку координаційних здібностей у дітей 8-9 років обумовлені поєднанням фізіологічних змін у нервово-м'язовій системі, вдосконаленням функцій аналізаторів, особливостями пізнавальної діяльності та емоційної сфери. Оптимізація цього процесу можлива завдяки систематичним заняттям фізичною активністю, використанню ігрових та сенсомоторних методик, що враховують психофізіологічні характеристики дітей цього віку.

Розвиток координаційних здібностей у дітей 8-9 років є нерівномірним процесом, що відбувається під впливом як природних вікових змін, так і специфічних умов фізичної активності. На даному етапі спостерігається поступове вдосконалення моторного контролю, покращення взаємодії між аналізаторами та зростання ефективності регуляції рухової діяльності. Однак темпи розвитку окремих компонентів координації мають індивідуальні відмінності та залежать від рівня фізичного виховання дитини.

У процесі розвитку координаційних здібностей можна виокремити кілька ключових динамічних тенденцій. По-перше, відбувається значне покращення рівноваги та просторової орієнтації, що зумовлено підвищенням ефективності роботи вестибулярного апарату. Діти краще контролюють положення тіла, швидше адаптуються до змін у просторі та впевненіше

виконують рухові дії, які потребують збереження стійкості або миттєвої перебудови пози. Це особливо помітно у вправах, що включають ходьбу по вузькій опорі, стрибки з однієї точки на іншу або різкі зміни напрямку руху.

По-друге, розвивається координація рухів рук і ніг, що дозволяє дітям більш точно виконувати рухові завдання, зокрема ті, що пов'язані з маніпуляцією предметами. Наприклад, покращується здатність ловити та кидати м'яч, підтримувати ритмічність рухів під час танцювальних вправ або відтворювати послідовність рухів у спортивних іграх. Важливим чинником, який сприяє цьому процесу, є систематичне виконання вправ, що потребують точного узгодження дій різних частин тіла.

По-третє, вдосконалюється швидкість сенсомоторних реакцій, що проявляється у здатності дітей швидше реагувати на зовнішні подразники та регулювати свої дії відповідно до змін ситуації. Це має особливе значення у командних іграх, де необхідно миттєво реагувати на переміщення партнерів чи м'ячів, а також у видах спорту, що вимагають високої швидкості прийняття рішень.

Значну роль у динаміці розвитку координаційних здібностей відіграє рівень фізичної активності дитини. Дослідження показують, що діти, які систематично займаються спортом або беруть участь у рухливих іграх, мають значно вищі показники координаційних навичок порівняно з тими, хто веде малорухливий спосіб життя. Зокрема, встановлено, що у дітей, які відвідують спортивні секції, спостерігається краща здатність до орієнтування у просторі, більш точна координація рухів та швидші реакції на зовнішні подразники.

Для більш детального аналізу динаміки розвитку координаційних здібностей у дітей 8–9 років доцільно розглянути показники основних моторних характеристик у віковій перспективі. У таблиці 1.2. наведено дані щодо змін у рівні розвитку ключових координаційних компонентів у дітей цього вікового періоду.

Таблиця 1.2

Динаміка розвитку координаційних здібностей у дітей 8-9 років

Координаційні здібності	8 років	9 років
Рівновага (утримання позиції на нестійкій опорі, с.)	$6,8 \pm 0,7$	$8,3 \pm 0,9$
Точність рухів (кидання м'яча в ціль, % влучань)	63,4	74,6
Просторове орієнтування (виконання завдань на зміну напрямку руху, % успішності)	72,3	81,5
Швидкість сенсомоторних реакцій (час реакції на світловий сигнал, мс)	360 ± 18	335 ± 15
Узгодженість рухів (ритмічність бігу на місці, відхилення від заданого темпу, %)	10,3	7,8

Аналіз даних свідчить про те, що у віковому діапазоні від 8 до 9 років спостерігається поступове покращення всіх основних координаційних здібностей. Найбільш динамічне зростання відзначається у показниках рівноваги та точності рухів, що пояснюється активним дозріванням сенсомоторної системи та накопиченням рухового досвіду. Швидкість реакцій також демонструє позитивну динаміку, хоча її темпи дещо нижчі порівняно з іншими параметрами. Це свідчить про те, що нейрофізіологічні механізми регуляції рухових актів поступово вдосконалюються, забезпечуючи зростання адаптаційних можливостей дітей у процесі фізичної активності [23; 26].

Важливим фактором розвитку координаційних здібностей є систематичність та різноманітність рухової діяльності. Виконання вправ, спрямованих на розвиток рівноваги, точності рухів, просторової орієнтації та сенсомоторної реактивності, сприяє покращенню цих показників у дітей [28; 29; 30]. Найбільш ефективними є комплексні методи тренування, що включають рухливі ігри, вправи на баланс, швидко-координаційні завдання та вправи з м'ячами.

Таким чином, динаміка розвитку координаційних здібностей у дітей 8–9 років має прогресивний характер, що обумовлено як фізіологічним дозріванням нервової системи, так і впливом фізичної активності. Рівень розвитку координації значною мірою залежить від ступеня залученості дитини

до рухової діяльності, що підтверджує необхідність систематичного фізичного виховання та створення умов для оптимального формування рухових навичок у молодшому шкільному віці.

1.3. Вплив координаційних здібностей на ефективність навчання техніки акробатичних вправ

Координаційні здібності є однією з фундаментальних складових ефективного засвоєння техніки акробатичних вправ, оскільки вони забезпечують узгодженість, точність і економічність рухової діяльності. Високий рівень координації дає змогу спортсмену краще адаптуватися до складних умов виконання вправ, оптимально регулювати м'язові зусилля та ефективно керувати положенням тіла у просторі. Акробатичні вправи відзначаються складною кінематичною структурою, що передбачає виконання рухів із високою швидкістю, у різних площинах і з постійною зміною просторового положення тіла. Саме тому координаційні здібності визначають не лише якість виконання рухів, а й загальну ефективність навчання, ступінь засвоєння моторних навичок і рівень безпеки спортсмена під час тренувального процесу [27; 31; 33].

Однією з найважливіших координаційних складових у навчанні акробатичних вправ є просторове орієнтування. Воно визначає здатність спортсмена точно оцінювати своє положення у просторі відносно спортивного снаряда, партнера чи опорної поверхні. Умови виконання акробатичних рухів вимагають швидкого переміщення центру маси тіла, постійної корекції рухових параметрів і точності у завершенні кожного елемента. Недостатній розвиток просторового орієнтування може спричиняти дезорієнтацію під час обертальних рухів, що значно підвищує ризик втрати рівноваги або неправильного приземлення.

Ще одним важливим координаційним компонентом є здатність до рівноваги, яка забезпечує контроль стабільності положення тіла у статичних та динамічних умовах. Статична рівновага проявляється у здатності зберігати

стійке положення, наприклад, при виконанні стійки на руках або мостика, тоді як динамічна рівновага відіграє ключову роль під час виконання складних вправ, що включають обертальні, махові чи інерційні рухи. Недостатня стабільність тіла під час виконання акробатичних елементів може призводити до порушення технічної структури вправи, падінь або навіть травм. Високий рівень рівноваги забезпечує можливість виконання рухів із більшою економічністю, що сприяє зменшенню надмірних напружень у м'язах і підвищенню загальної координаційної ефективності.

Темпоритмічні здібності також відіграють вагому роль у процесі навчання акробатичних вправ. Виконання акробатичних рухів має певну динамічну характеристику, що передбачає точне відчуття часу та послідовності виконання рухів. Спортсмен повинен вчасно згрупуватися, вийти із сальто або здійснити правильне приземлення. Якщо темпоритмічні характеристики рухів не відповідають оптимальним параметрам, це може призвести до помилок у виконанні вправи, втрати рівноваги чи недостатньої висоти обертання.

Серед ключових координаційних якостей, що впливають на процес навчання, особливо важливими є диференційовані рухові відчуття, тобто здатність точно дозувати м'язові зусилля залежно від рухового завдання. У акробатиці це проявляється, наприклад, у необхідності контролювати амплітуду розгинання під час виконання стрибкових елементів або точно регулювати напруження м'язів при виконанні складних балансувальних позицій. Недостатня здатність до точного контролю м'язової активності може призводити до неекономного використання енергетичних ресурсів, передчасної втоми та, відповідно, до зниження ефективності навчання.

Особливістю акробатичних вправ є їхня комплексна структура, що вимагає синхронної взаємодії різних груп м'язів та узгодженості рухів у всьому тілі. Тому координаційні здібності виступають своєрідним механізмом, який інтегрує всі компоненти рухової діяльності, дозволяючи спортсмену здійснювати вправи з високою точністю та впевненістю.

Достатній рівень розвитку координації дає можливість спортсмену швидше засвоювати нові рухові навички, адаптуватися до змінних умов тренувального процесу та ефективно вдосконалювати технічне виконання вправ.

Отже, координаційні здібності є важливим чинником, що визначає ефективність навчання техніки акробатичних вправ. Вони забезпечують точність, контроль і узгодженість рухів, що дозволяє спортсменам швидше та безпечніше освоювати складні рухові дії. Недостатній розвиток цих здібностей може значно уповільнювати процес навчання, ускладнювати корекцію помилок та підвищувати ризик травматизму. Саме тому у підготовці акробатів необхідно приділяти особливу увагу розвитку координаційних якостей, що сприятиме підвищенню ефективності навчання та вдосконаленню технічної майстерності спортсменів.

Рівень розвитку координаційних здібностей є одним із ключових факторів, що визначають якість виконання акробатичних вправ. Високий рівень координації дозволяє спортсмену точніше відтворювати технічні елементи, ефективніше використовувати кінематичні ланки тіла та забезпечувати оптимальну кінематику рухів. Водночас недостатньо розвинені координаційні здібності можуть призводити до порушення просторово-часових характеристик рухів, втрати контролю над положенням тіла та зниження ефективності виконання вправи.

Одним із найважливіших аспектів впливу координації на якість виконання акробатичних вправ є просторово-часова точність рухів. Виконання складних обертальних або балансувальних елементів вимагає від спортсмена не лише високого рівня фізичної підготовки, а й чіткої взаємодії між зоровою, вестибулярною та пропріоцептивною системами. Наприклад, при виконанні сальто назад спортсмен повинен не лише правильно розрахувати силу поштовху та групування, а й оцінити траєкторію руху, забезпечити точне розкриття корпусу в потрібний момент і підготуватися до приземлення. Недостатній рівень розвитку координаційних здібностей ускладнює цей процес, оскільки спортсмен може неправильно оцінити висоту

польоту, не встигнути згрупуватися або здійснити неправильне розкриття перед приземленням.

Ще одним важливим аспектом є взаємозв'язок між координаційними здібностями та швидкістю засвоєння нових рухових навичок. Дослідження у сфері спортивної психології та біомеханіки показують, що спортсмени з високим рівнем координації демонструють швидшу адаптацію до нових рухових умов, ефективніше коригують свої рухи на основі сенсорної інформації та легше освоюють складні рухові комбінації. Це пов'язано з тим, що висококоординовані спортсмени мають краще розвинену кінетичну пам'ять, що дозволяє їм швидко запам'ятовувати оптимальні траєкторії рухів, регулювати м'язовий тонус відповідно до рухового завдання та здійснювати корекцію помилок у режимі реального часу.

Високий рівень розвитку координаційних здібностей також відіграє важливу роль у забезпеченні плавності та економічності рухів. Відомо, що в акробатиці ефективне виконання вправи передбачає мінімізацію зайвих рухів, раціональне використання енергетичних ресурсів та точне дозування м'язових зусиль. Якщо координаційні здібності недостатньо розвинені, рухи стають менш узгодженими, збільшується час реакції на зміну положення тіла, а також підвищується ризик передчасної м'язової втоми. Це може негативно впливати на загальну якість виконання вправи, спричиняти порушення її технічної структури або збільшувати ймовірність травматизму.

Окрім цього, розвиток координаційних здібностей безпосередньо впливає на рівень стабільності виконання акробатичних вправ. У процесі тренувань спортсмени проходять через етапи засвоєння та автоматизації рухових навичок. На початкових етапах навчання вправи часто виконуються нестабільно, оскільки спортсмен ще не повністю контролює всі параметри руху. Високий рівень координації сприяє швидшому переходу до стадії автоматизації, що дозволяє спортсмену виконувати вправи з більшою точністю, впевненістю та без надмірного напруження. Наприклад, у гімнастів із добре розвиненими координаційними здібностями стійки, перевороти та

обертальні елементи виконуються більш ритмічно та впевнено, оскільки їхній вестибулярний апарат і пропріоцептивна система ефективніше взаємодіють для підтримання рівноваги та корекції рухів [36; 38; 40].

Особливу увагу слід приділити впливу координаційних здібностей на техніку приземлення після виконання акробатичних вправ. Приземлення є завершальним етапом більшості акробатичних рухів і вимагає високої точності у регулюванні положення тіла, м'язової стабільності та швидкої адаптації до контактної взаємодії з опорою. Спортсмени з недостатньо розвинутою координацією часто демонструють нестабільне приземлення, що може супроводжуватися втратою рівноваги, додатковими кроками або падінням. Це пояснюється тим, що коригування рухів у процесі приземлення вимагає швидкого аналізу сенсорної інформації та миттєвої реакції з боку нервово-м'язової системи. Високий рівень розвитку координаційних здібностей забезпечує точне дозування м'язових зусиль при амортизації ударного навантаження та сприяє стабільному завершенню рухової дії.

Загалом, якість виконання акробатичних вправ значною мірою визначається рівнем розвитку координаційних здібностей спортсмена. Вони впливають на точність, плавність і стабільність рухів, сприяють швидкому засвоєнню нових технічних елементів і підвищують загальну ефективність навчально-тренувального процесу. Тому у підготовці акробатів необхідно приділяти значну увагу розвитку всіх компонентів координації, що дозволить не лише покращити якість виконання вправ, а й знизити ризик помилок та травм у процесі спортивної діяльності.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для виконання поставлених завдань було застосовано комплексний методологічний підхід, який охоплював загальнонаукові, педагогічні та статистико-математичні методи дослідження [2; 4; 5].

Загальнонаукові методи. Теоретичний аналіз і узагальнення наукових джерел були здійснені з метою впорядкування знань щодо різних аспектів діяльності, пов'язаної з організацією та методикою навчально-тренувальної підготовки акробатів [21; 26; 44; 47]. Опрацювання літератури також дало змогу визначити рівень актуальності та ступінь дослідженості питань, що стосуються розвитку координаційних здібностей дітей та їх вплив на навчання техніки акробатичних вправ [1; 2; 3; 14; 24; 32; 37; 45].

Педагогічні методи. *Педагогічне спостереження* здійснювалося з метою оперативного відстеження фізичного стану дітей під час навчально-тренувальних занять, а також для визначення рівня засвоєння техніки виконання акробатичних елементів.

Педагогічне тестування. Для оцінювання результативності запропонованої експериментальної програми були проаналізовані показники рівнів фізичної й технічної підготовленості дітей до та після експерименту. Порівняння цих даних дало змогу визначити динаміку змін у процесі навчання та встановити вплив цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей на якість опанування акробатичної техніки.

Перелік досліджуваних показників дітей 8-9 років представлено у таблиці 2.1.

Тестування *фізичної підготовленості* проводили у спортивному залі.

Проба на рівновагу за Ромбергом проводилася на твердій та рівній опорній поверхні, виконувалася босоніж. Дитина займала вихідне положення, що передбачало стійку на одній нозі, тоді як інша нога згиналася в колінному

суглобі й торкалася підшвою внутрішньої частини коліна опорної ноги. Руки витягувалися вперед з розведеними пальцями, а очі обов'язково заплющувалися. Така конфігурація положення тіла дозволяла об'єктивно оцінити рівень статичної рівноваги, що є важливим показником координаційної підготовленості дітей, які навчаються техніці акробатичних вправ [4].

Таблиця 2.1

Перелік досліджуваних показників дітей 8-9 років при проведенні педагогічного експерименту

Характеристики, що вивчались	Показники	Одиниці виміру
<i>Рівень фізичної підготовленості</i>		
Координаційні здібності: рівновага, - просторова орієнтація, - узгодженість рухів, - ритмічність, - швидкість реакції та переключення	Проба Ромберга	с
	Стійка на руках з упором ногами на стіну	с
	Стрибки з обертом на 360°	разів
	Стрибки «зірочка» у заданому ритмі	разів
	20 стрибків через скакалку у заданому темпі	разів
	Стрибки між мітками за звуковим сигналом	разів
Сила	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи	разів
Швидкісно-силові здібності	Підйом тулуба в сід з положення лежачи за 1 хв.	разів
Силова витривалість	Вистрибування з упору присівши за 1 хв.	разів
Гнучкість	Нахил уперед з положення сидячи	см
	Шпагат з підлоги (повздовжні, поперечний)	см
	«Міст»	см
<i>Рівень технічної підготовленості</i>		
Оцінка ефективності техніки	Перевороти вперед, назад	бал
	Розгин з голови	бал
	Рондат	бал
	Темповий переворот	бал
	Фляк назад	бал
	Акробатична зв'язка (переворот – рондат- фляк)	бал

Стійка на руках з упором ногами на стіну виконується з вихідного положення, яке передбачає упор руками на підлогу, плечі розташовані над долонями, а ноги злегка спираються на стіну для підтримки рівноваги. Учні концентрують увагу на контролі положення корпусу та стабільності плечового поясу, поступово відпрацьовуючи точність і баланс у статичному положенні. Поступове відштовхування від підлоги руками та контроль позиції ніг дозволяють дітям навчитися утримувати тіло в вертикальному положенні, зберігаючи рівновагу і гармонійну координацію рухів [21].

Стрибки з обертотом на 360° виконувалися з місця на твердій рівній поверхні босоніж, що забезпечує стабільність приземлення. Вихідне положення: стоячи на обох ногах, стопи розташовані на ширині плечей, коліна злегка зігнуті, руки витягнуті вперед для підтримки рівноваги. Діти повинні зберігати стабільну поставу корпусу, концентрувати увагу на точці візуального фіксування перед обертотом. При виконанні стрибка учень здійснює відштовхування від підлоги обома ногами, одночасно починаючи обертання корпусу на 360°. Руки активно використовуються для ініціації обертоту та підтримки балансу у повітрі. Приземлення здійснюється на обидві ноги, з легким згинанням колін для пом'якшення удару та збереження контролю над тілом. Під час приземлення особлива увага приділяється контролю стабільності та рівноваги, а також точності позиції стоп відносно стартової лінії [21].

Стрибки «зірочка» виконувалися на твердій рівній поверхні босоніж. Вихідне положення: стоячи, ноги разом, руки опущені вздовж тулуба. За сигналом або під заданий ритм учень стрибає, розводячи ноги в сторони та піднімаючи руки вгору до рівня плечей, після чого повертається у вихідне положення. Рухи виконуються синхронно з ритмом, з максимальною координацією та плавністю, контролюючи точність положення кінцівок та узгодженість дій [14].

Виконання 20 стрибків через скакалку здійснювалося на рівній твердій поверхні босоніж. Вихідне положення: стійка на обох ногах, скакалка

розташована позаду, руки вниз, кисті обхоплюють ручки. За сигналом тренера дитина починає стрибки у заданому темпі, підтримуючи рівномірний ритм і контроль рухів. Особлива увага приділялася координації рухів рук і ніг, рівновазі та ритмічності [14].

Тест із виконання *стрибків між мітками за звуковим сигналом* проводився на твердій рівній поверхні босоніж, початкове положення — ноги на ширині плечей, руки розслаблені вздовж тулуба. За сигналом учасник мав здійснити стрибок на обрану відстань до наступної мітки, швидко повернутися до стартової позиції та повторити серію стрибків. Кожен стрибок оцінювався за точністю приземлення на мітку, швидкістю реагування на сигнал та узгодженістю рухів [14].

Вправа *«Згинання та розгинання рук в упорі лежачи протягом 30 с»* виконувалася на рівній твердій поверхні, вихідне положення передбачало розташування кистей трохи ширше за плечі та під плечовими суглобами, при цьому лопатки приведені, а хребет утримується в природному анатомічному положенні. Під час виконання рухів лікті згиналися під кутом близько 45–50° від тулуба, при цьому корпус залишався прямим, а акцент робився на стабілізацію положення та контроль координаційних дій [5].

Підйом тулуба з положення лежачи за 1 хв. виконували лежачи на спині, руки розташовували за головою, ноги залишалися вільними. Завдання полягало у плавному, безперервному піднятті тулуба до сидячого положення, тримаючи стопи на підлозі, при цьому рухи виконувались у максимально можливому темпі без зупинок [5].

Виконання вправи *«Вистрибування з упору присівши за 1 хв.»* передбачає вихідне положення «упор присівши», ноги розташовані на ширині плечей, руки спереду для збереження рівноваги. Діти за командою здійснюють максимально швидкі, ритмічні вистрибування вгору, повертаючись у вихідне положення після кожного стрибка [14; 31].

Вправа *«Нахил уперед»* виконувалася з положення сидячи з випрямленими ногами. Діти повинні були максимально нахилитися вперед,

намагаючись доторкнутися руками до спеціально встановленої стінки або опори, та утримувати це положення протягом не менше трьох секунд [4].

Вправа «*Шпагат з підлоги*» (повздовжній та поперечний) виконувалася з положення сидячи з випрямленими ногами, з акцентом на правильну постановку тазу та пряму лінію тіла. Діти повинні були максимально розслабити м'язи нижніх кінцівок і поступово розтягувати їх, утримуючи положення протягом не менше 3 секунд. Для оцінки вимірювали відстань між задньою (внутрішньою) поверхньою стегна передньої (обох) ноги і підлогою [18].

Вправу «*Міст*» виконували з вихідного положення стоячи, ноги прямі в колінах; учень прогинає спину назад, спираючись руками на підлогу, утворюючи дугу тіла, при цьому руки і ноги знаходяться на ширині плечей, і положення фіксується протягом кількох секунд для контролю стабільності та правильності техніки. Для оцінки вимірювали відстань між стопами і руками учнів [18].

Рівень *технічної підготовленості* дітей оцінювався у вправах, де результат не вимірювався часом або кількістю повторень, а визначався якістю технічного виконання (перевороти вперед і назад, розгин з голови, рондат, темповий переворот, фляк назад, акробатичні зв'язки), здійснювали методом *експертної оцінки*.

Оцінювання здійснювали троє кваліфікованих суддів-тренерів зі стажем роботи у спортивній акробатиці не менше 7 років. Для всіх елементів застосовувалася єдина п'ятибальна шкала, яка була однаковою для дітей 8 та 9 років:

1 бал – дуже низький рівень: грубі помилки у техніці, порушення послідовності фаз руху, нестабільність положення тіла, відсутність контролю при приземленні.

2 бали – низький рівень: значна кількість технічних помилок (зайві кроки, втрата рівноваги, неточне групування), виконання елемента нестабільне, потребує постійної допомоги тренера.

3 бали – задовільний рівень: основна структура елемента збережена, але наявні помітні недоліки (недостатня висота, неточність положень, окремі помилки при приземленні); елемент придатний для подальшого вдосконалення.

4 бали – добрий рівень: техніка в цілому відповідає вимогам, рухи узгоджені, помилки не носять грубого характеру (незначні відхилення корпусу, легке зміщення при приземленні), збережена ритмічність і контроль тіла.

5 балів – високий рівень: елемент виконується технічно правильно, з достатньою висотою і амплітудою, збереженням рівноваги на всіх етапах, чітким приземленням без додаткових кроків; рухи економні, узгоджені та стабільні у повторних спробах.

Кожен суддя виставляв індивідуальну оцінку за кожен елемент за цією шкалою. Підсумковий бал за вправу для кожного учня визначався як середнє арифметичне трьох суддівських оцінок, округлене до 0,1 бала. У подальшому статистичному аналізі використовувалися лише ці усереднені бали; різниця між суддями окремо не аналізувалася, оскільки головною метою було отримання інтегральної, узгодженої експертної оцінки технічної підготовленості.

Переворот вперед починається з положення стоячи, ноги на ширині плечей, руки вгорі; потім відбувається нахил тулуба вперед з упором на долоні, після чого учень робить мах ногами назад для приземлення в «міст».

Переворот назад виконується з положення «міст»; учень відштовхується ногами, і контролювано переходить у положення стоячи.

Рондат виконувався з вальсету для набрання оптимальної швидкості. Вихідне положення – руки підняті вгору, тулуб випрямлений, погляд спрямований вперед. Під час виконання рондату увага акцентується на координації рухів: одночасному відштовхуванні однією ногою, обертанні тулуба та перенесенні сили на іншу ногу при приземленні. Приземлення здійснюється на обидві ноги з м'яким згинанням колін для амортизації з

подальшим вистрибуванням наверх, руки піднімаються для збереження рівноваги.

Темповий переворот починали з вальсету і руками витягнутими вперед. Виконується переворот вперед у швидкому темпі з метою забезпечення фази польоту. Важливе координаційне узгодження рухів: погляд спрямований на руки, тулуб зберігає напруження м'язів черевного преса, а обертання відбувається рівномірно та темпом, що дозволяє безпечно завершити переворот у положенні стоячи, утримуючи рівновагу не менше 2–3 с.

Фляк назад виконували з напівприсідання для набуття необхідної імпульсивної сили. Вихідне положення - стійка на обох ногах, руки витягнуті наверх. Виконання елемента передбачає різке відштовхування від підлоги обома ногами, активний мах руками, закидання тулуба назад і вирівнювання ніг у повітрі до горизонтального положення. Руки при цьому підтримують координацію руху, а голова контролює напрямок і просторову орієнтацію. Приземлення відбувається на обидві ноги з легким згинанням колін для амортизації удару, при цьому тулуб зберігає вертикальне положення.

Акробатична зв'язка «переворот - рондат - фляк» виконується як безперервна динамічна комбінація, у якій кожен елемент забезпечує імпульс для наступного.

Переворот уперед слугує стартовою фазою: спортсмен переходить у нахил із подальшим перекиданням через тулуб, зберігаючи контрольований темп і плавний вихід у стійке положення. Завершення перевороту супроводжується короткою фазою вирівнювання тіла для підготовки до наступного елемента.

Рондат виконується з енергійним входженням у бічний нахил, що переходить у розворот тулуба на 180°. Завдяки пружному виносу ніг і постановці рук формується сильний поштовх двома ногами, який створює необхідний запас кінетичної енергії. Вихід із рондату відбувається в положенні, коли учень знаходиться спиною до напрямку руху, а тулуб і руки узгоджено працюють для збереження стабільності.

Фінальною фазою є фляк: з потужного поштовху двох ніг, отриманого після ронду, виконується активне «вкидання» тіла назад із чітким прогином. Руки спрямовують рух і забезпечують опору під час переходу через плечовий пояс. У завершенні учень виходить на ноги з контрольованим згинанням колін для амортизації, утримуючи тулуб у рівновазі.

Педагогічний експеримент був організований з метою перевірки результативності експериментальної методики навчання акробатичних вправ, що передбачала цілеспрямований розвиток координаційних здібностей дітей 8-9 років. У ході експериментальної роботи розв'язувалося завдання оцінити, наскільки акцентоване удосконалення координаційних здібностей сприяє підвищенню точності, узгодженості та загальної технічної підготовленості під час виконання акробатичних елементів. Результати застосування методики мали визначити її ефективність і доцільність упровадження в навчально-тренувальний процес дітей молодшого шкільного віку.

Методи математичної статистики. Статистична обробка отриманих даних проводилася з використанням t-критерію Стьюдента для незалежних вибірок, що дозволяло оцінити достовірність змін у рівні координаційних здібностей дітей 8-9 років, при цьому обробка здійснювалася за допомогою програмного забезпечення Excel [29].

2.2. Організація дослідження

Дослідження реалізовувалося у три послідовні етапи, кожен із яких передбачав застосування конкретного комплексу методів, спрямованих на досягнення поставлених завдань дослідження.

Дослідження проводилися в період з вересня 2024 р. по листопад 2025 р. у три етапи.

На *першому етапі* (вересень 2024 р. – лютий 2025 р.) основна увага була зосереджена на зборі та систематизації інформації щодо підвищення ефективності навчання техніки акробатичних вправ у дітей 8–9 років через акцентований розвиток координаційних здібностей. У цей період проводився

детальний аналіз наукової літератури, присвяченої підготовці юних спортсменів у різних видах спорту, зокрема спортивній акробатиці, розглядалися теоретичні основи, методики та фактори, що впливають на формування техніки рухів. Також увага приділялася вивченню нормативних документів і матеріалів, що містять інформацію про психофізіологічний розвиток, рівень фізичної і технічної підготовленості учнів.

На основі проведеного аналізу наукових джерел визначено ефективні підходи до удосконалення навчання техніки акробатичних вправ у дітей 8–9 років із акцентом на розвиток координаційних здібностей. Дослідження виявило існуючі розбіжності в поглядах авторів щодо організації та методики тренувального процесу, що дозволило окреслити проблему, сформулювати мету, об'єкт, предмет і завдання роботи, а також обґрунтувати програму впровадження спеціальних вправ для підвищення ефективності навчання акробатичних навичок молодших школярів.

На *другому етапі* (березень - травень 2025 р.) було проведено педагогічний експеримент. Експериментально перевіряли ефективність програми навчання техніки акробатичних вправ дітей 8-9 років, із використанням акцентованого розвитку координаційних здібностей,

У експерименті взяли участь 29 учнів, які займалися акробатикою у групах початкової підготовки у спортивному клубі «Централ» (м. Чернівці), і були розподілені на контрольну (n=14) та експериментальну (n=13) групи. Учні контрольної та експериментальної груп займалися тричі на тиждень, тривалість окремого навчально-тренувального заняття становила 60 хв.

Педагогічний експеримент тривав 3 місяці (12 тижнів). Контрольна група навчалась техніці акробатичних вправ за навчальною програмою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл «Спортивна акробатика» [46], у навчально-тренувальний процес дітей експериментальної групи було запроваджено програму навчання техніки акробатичних вправ із використанням акцентованого розвитку координаційних здібностей.

Під час дослідження здійснювалась реєстрація об'єктивних показників фізичного та технічного рівня підготовленості учасників для оцінки ефективності запропонованої методики.

На *третьому етапі* (червень - листопад 2025 р.) проводився комплексний аналіз отриманих даних, їх інтерпретація та систематизація результатів, оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

ЕФЕКТИВНІСТЬ НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ АКРОБАТИЧНИХ ВПРАВ ДІТЕЙ 8-9 РОКІВ НА ОСНОВІ АКЦЕНТОВАНОГО РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

3.1. Вихідний рівень фізичної підготовленості та експериментальна програма акцентованого розвитку координаційних здібностей дітей 8-9 років

Педагогічний експеримент був спрямований на вивчення впливу спеціально підібраних координаційних вправ на рівень фізичної та технічної підготовленості учнів молодшого шкільного віку, які опановують елементи спортивної акробатики. До складу дослідження увійшло 29 дітей, з яких 14 осіб склали експериментальну групу (ЕГ), а 13 - контрольну (КГ). Аналіз усіх показників, що характеризують рівень координаційних здібностей на початку експерименту не виявив достовірних відмінностей між середньогруповими показниками в тестах дітей контрольної та експериментальної груп. Для зручності аналізу та наочності отримані дані представлені у таблиці 3.1, а також подані у графічній формі у вигляді діаграми (рис. 3.1).

Таблиця 3.1

Показники рівня розвитку координаційних здібностей дітей 8-9 років контрольної (КГ, n=14) та експериментальної (ЕГ, n=13) груп до початку експерименту

Показник	КГ	ЕГ	Р
Проба Ромберга (с)	17,9 ± 1,0	18,4 ± 1,1	>0,05
Стійка на руках з упором ногами на стіну (с)	10,9 ± 0,5	11,2 ± 0,3	>0,05
Стрибок 360° (разів)	11,2 ± 3,0	12,1 ± 4,0	>0,05
Стрибки «зірочка» (разів)	16,0 ± 4,0	17,2 ± 3,0	>0,05
20 стрибків через скакалку у заданому темпі (кількість помилок)	6,1 ± 3,0	6,2 ± 4,0	>0,05
Стрибки між мітками за звуковим сигналом (разів)	13,1 ± 7,0	14,3 ± 8,0	>0,05

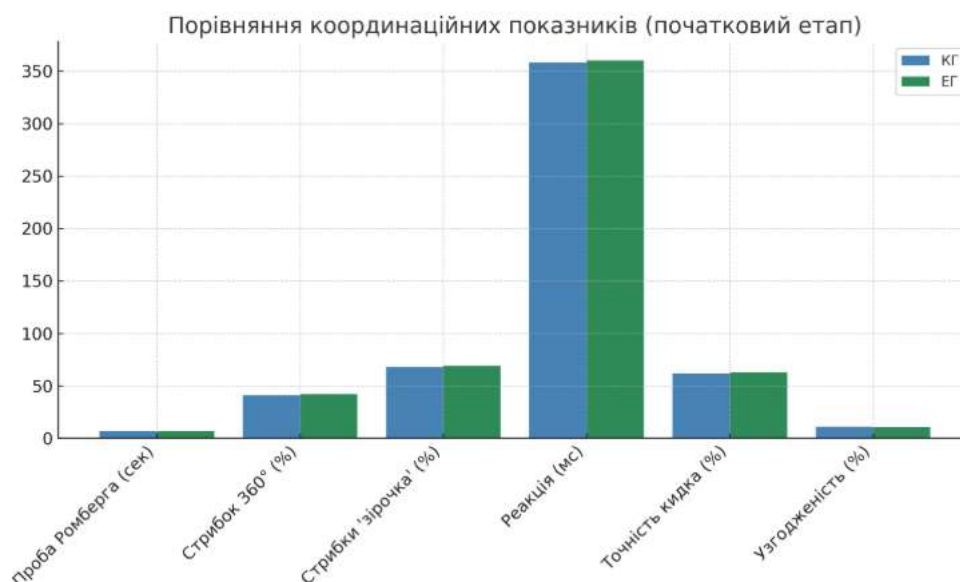


Рис. 3.1. Показники рівня розвитку координаційних здібностей дітей 8-9 років контрольної (КГ, n=14) та експериментальної (ЕГ, n=13) груп до початку експерименту

Аналіз показників, що характеризують рівень прояв інших фізичних якостей (силові та швидко-силові здібності, гнучкість) на початку експерименту також не виявив достовірних відмінностей між середньогруповими показниками в тестах дітей контрольної та експериментальної груп (табл. 3.2). Це свідчить про однорідність вибірок та їхню початкову рівність за фізичними показниками.

Таблиця 3.2

Результати тестування фізичних якостей дітей 8-9 років контрольної (КГ, n=14) та експериментальної (ЕГ, n=13) груп до початку експерименту

Тест	КГ	ЕГ	Р
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи протягом 30 с, разів	10,1 ± 2,6	11,9 ± 2,4	>0,05
Підйом тулуба з положення лежачи за 1 хв., разів	26,0 ± 5,0	27,0 ± 4,0	>0,05
Вистрибування з упору присівши за 1 хв., разів	35,0 ± 3,2	36,4 ± 3,1	>0,05
Нахил уперед, см	4,1 ± 2,1	4,3 ± 1,9	>0,05
Шпагат з підлоги, см	21,0 ± 3,2	22,4 ± 2,0	>0,05
Міст, см	40,6 ± 3,0	41,1 ± 2,0	>0,05

Таким чином, контрольна та експериментальна групи були сформовані рівнозначними, що забезпечує коректність подальшого порівняння ефективності запропонованої методики та дозволяє вважати отримані експериментальні результати об'єктивними та надійними.

Впровадження експериментальної програми у навчально-тренувальний процес експериментальної групи тривало 12 тижнів, протягом яких діти виконували комплекс вправ на розвиток рівноваги, точності, ритмічності, швидкості реакції, просторової орієнтації та узгодженості рухів.

Експериментальна програма розвитку координаційних здібностей була розроблена з урахуванням сучасних методичних положень спортивної підготовки дітей молодшого шкільного віку, що передбачають поступове ускладнення координаційних завдань, оптимальне співвідношення загальнорозвивальних та спеціально-підготовчих вправ і інтеграцію акробатичних елементів у структуру тренувального процесу.

Мета програми – забезпечення цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей, що визначають ефективність навчання техніки акробатичних вправ: рівноваги, ритмічності, узгодженості рухів, просторово-часової орієнтації, швидкості сенсомоторної реакції та точності рухових дій.

Заняття проводилися тричі на тиждень, тривалість кожного заняття становила 60 хв. Структура тренувального заняття включала: вступну частину (10 хв.), основну частину (40 хв.) та заключну частину (10 хв.).

Основний тренувальний вплив формувався у основній частині заняття, де застосовувалися вправи спеціальної координаційної спрямованості та акробатичні елементи, що потребують високого рівня узгодженості рухів, просторової орієнтації, ритмічності й точності.

Програма була побудована на поетапному ускладненні рухових завдань, забезпечуючи поступове формування координаційних структур рухової діяльності та перехід від базових до спеціалізованих акробатичних дій (табл. 3.3) Особлива увага приділялася розвитку статичної та динамічної рівноваги,

швидкості сенсомоторної реакції, ритмічності, просторово-часової орієнтації та узгодженості рухів верхніх і нижніх кінцівок.

Основним принципом побудови програми була прогресія координаційної складності: від елементарних вправ на рівновагу і ритм - до підвідних вправ для складних акробатичних елементів та інтегрованих зв'язок.

Таблиця 3.3

Зміст експериментальної програми акцентованого розвитку
координаційних здібностей

Компонент координації	Групи вправ	Приклади вправ	Орієнтовний обсяг
Статична та динамічна рівновага	Балансування, ходьба по нестабільних опорах	Проба Ромберга, ходьба по лаві	10-12 хв.
Ритмічність та узгодженість	Циклічні рухи в темпі, стрибки	Стрибки «зірочка», скакалка	8-10 хв.
Просторово-часова орієнтація	Стрибки з поворотами, біг із зміною напрямків	180°/360°, «змійка»	8-10 хв.
Швидкість реакції	Реакція на зорові/звукові сигнали	Картки, свисток	4-6 хв.
Спеціально-координаційні підвідні вправи	Підготовка до акробатичних елементів	до фляку, до рондату	10-12 хв.

Засобами акцентованого розвитку координаційних здібностей у експериментальній програмі виступили:

Вправи на розвиток статичної та динамічної рівноваги:

1) Проба Ромберга з варіативними ускладненнями, що включала: утримання стійки на одній нозі із заплющеними очима; балансування на нестійкій опорі (півсфера, баланс-подушка); утримання пози з поворотами голови; балансування з додатковими рухами верхніх кінцівок.

Кожний варіант виконувався у 3 підходах тривалістю 30 с, що сприяло вдосконаленню пропріоцептивної чутливості та точності регуляції положення тіла.

2) Ходьба по гімнастичній лаві у різних режимах: ходьба вперед і назад; ходьба з паузами («крок–зупинка–крок»); ходьба з переносом предмета над головою; ходьба спиною вперед.

Виконання тривало 3 підходи на дистанції 8-10 м. Вправи сприяли формуванню динамічної рівноваги та стабілізації корпусу.

3) Балансування у статичних позах («ластівка», баланс на одній нозі, поза гімнаста) виконувалося з утриманням положення 20 с. Дані вправи підсилювали контроль положення тіла та стійкість опорно-рухового апарату.

4) Вправи на ритмічність та узгодженість рухів: стрибки «зірочка» у фіксованому темпоритмі (40-50 уд./хв.) виконувались у 3 підходах по 20 повторів. Вправа формувала синхронізацію рухів верхніх і нижніх кінцівок та розвиток відчуття темпу.

5) Стрибки через скакалку з варіаціями (на обох ногах, почергові, у змінному темпі) виконувались протягом 30 с у 3-х серіях. Такі вправи є ефективними для розвитку ритмічності, точності, швидкості автоматизації циклічних рухів.

Вправи під музичний або метрономічний супровід, зокрема виконання серії рухів відповідно до звукових сигналів, сприяли формуванню слухо-руховій координації.

6) Вправи на просторово-часову орієнтацію:

- стрибки з поворотами на 180° та 360° виконувались у 3-х підходах по 8 повторів. Вони формували навички точного контролю обертальних рухів, положення центру маси та амплітуди обертання;

-біг зі зміною напрямку руху («змійка», біг до мітки за сигналом, біг із раптовим поворотом) у 4-х проходах сприяв розвитку просторового прогнозування та можливості швидкого коригування рухової траєкторії;

- стрибки між мітками за сигналом (3×12-15 повторів), що вимагали точності приземлення, адекватної оцінки відстані та швидкого переключення рухових дій.

7) Вправи на швидкість сенсомоторної реакції:

- реакція на зоровий сигнал: виконання відповідного руху після демонстрації картки певного кольору (стрибок, поворот, прискорення);
- реакція на звуковий сигнал: швидкі переміщення до міток із негайним поверненням у вихідне положення.

Ці вправи сприяли підвищенню швидкості прийняття рішень, точності рухових реакцій та ефективності переключення діяльності у змінних умовах.

Розвиток техніки акробатичних вправ потребує попередньої підготовки опорно-рухового апарату та формування специфічних координаційних навичок. У програму було включено такі спеціально-координаційні підвідні вправи до акробатичних елементів:

- 1) до перевероту вперед: махи ногами, міст, стійка на руках біля стіни, переверот на гімнастичні мати;
- 2) до перевероту назад: міст, стійка на руках біля стіни, переверот з опорою на стіну, переверот з підвищеної платформи для ніг;
- 3) до розгину з голови: міст, перевероти з опорою на голову, підвідні розгини з м'яким приземленням;
- 4) до рондату: махові рухи, бокові перекиди, колесо з приземленням на дві ноги, вальсет;
- 5) до темпового перевероту: переверот з приземленням на дві ноги, вальсет, відштовхування з акцентом на фазу польоту;
- 6) до фляку назад: міст з відштовхуванням рук або ніг, стрибки назад на мат, фляк з гімнастичним циліндром, фляк з допомогою тренера.

Ці вправи виконувалися у 15 повтореннях, залежно від складності, та забезпечували поступове формування ключових компонентів техніки акробатичних елементів.

У експериментальну програму з 10 тижня були включені вправи для формування зв'язок акробатичних елементів. Для інтеграції окремих рухових умінь у цілісні технічні комбінації застосовувалися такі зв'язки: переверот вперед → переверот назад; рондат → переверот → рондат; рондат → фляк назад; темповий переверот → фляк назад. Кожну зв'язку виконували по 5

підходів, що сприяло вдосконаленню ритму, точності переходів та стабільності в динамічних умовах.

У таблиці 3.4 подаємо розподіл засобів акцентованого розвитку координаційних здібностей у тижневому циклі навчально-тренувальних занять з у експериментальній групі.

Таблиця 3.4

Розподіл засобів акцентованого розвитку координаційних здібностей у тижневому циклі навчально-тренувальних занять

День	Завдання	Вправи
Понеділок	Рівновага, точність, базові елементи	проба Ромберга; ходьба по лаві; стрибки «зірочка»; стійка на руках з опорою; переворот вперед/назад
Середа	Узгодженість, ритм, техніка середнього рівня	скакалка; стрибки між мітками; стрибки з поворотами; вправи з м'ячем; рондат; розгин з голови
П'ятниця	Просторово-часова орієнтація, реакція, зв'язки	реакція на сигнали; драбина; темповий переворот; фляк; комбінації елементів

Кожне окреме заняття тривало 60 хв. та складалось з підготовчої, основної та заключної частин. Наводимо приклад змісту тижневого циклу навчально-тренувальних занять в експериментальній групі.

Понеділок.

Підготовча частина (10 хв.)

- біг з різними видами рухів – 3 хв.
- Загально-розвиваючі вправи – 4 хв.
- мобілізація уваги та рівноваги – 3 хв.

Основна частина (40 хв.)

- проба Ромберга (варіанти) – 6 хв.
- ходьба по лаві – 6 хв.
- стрибки «зірочка» – 5 хв.
- підвідні вправи до переворотів – 10 хв.
- технічне відпрацювання переворотів – 10 хв.
- баланс у позах – 3 хв.

Заключна частина (10 хв.)

- вправи на гнучкість
- розслаблення, дихальні вправи.

Середа.

Підготовча частина (10 хв.)

- легкий біг, вправи на увагу – 3 хв.
- загально-розвиваючі вправи – 4 хв.
- вправи на увагу – 3 хв.

Основна частина (40 хв.)

- скакалка – 6 хв.
- стрибки між мітками – 6 хв.
- стрибки з поворотами – 6 хв.
- вправи з м'ячем – 6 хв.
- підвідні вправи до рондату – 8 хв.
- відпрацювання рондату – 8 хв.

Заключна частина (10 хв.)

- вправи на гнучкість
- вправи на стабілізацію.

П'ятниця.

Підготовча частина (10 хв.)

- різновиди ходьби, бігу – 3 хв.
- загально-розвиваючі вправи – 4 хв.
- мобілізація уваги та рівноваги – 3 хв.

Основна частина (40 хв.)

- реакція на сигнали – 6 хв.
- Вправи на координаційній драбинці – 6 хв.
- темпові перекиди – 6 хв.
- підвідні вправи до фляку – 8 хв.
- фляк – 6 хв.
- зв'язки елементів – 8 хв.

Заключна частина (10 хв.)

- вправи на гнучкість
- дихальні вправи.

У таблиці 3.5 наводимо структуру експериментальної програми.

Таблиця 3.5

Структура 12-тижневого експериментального циклу

Тривалість	Основні акценти	Навантаження
1–4 тиждень	рівновага, ритм, точність	помірне
5–8 тиждень	просторово-часова орієнтація, складні вправи	середнє
9–12 тиждень	зв'язки, автоматизація техніки	підвищене

Експериментальна програма базувалась на наукових положеннях про сенсомоторний розвиток дітей молодшого шкільного віку, згідно з якими координаційні здібності набувають найбільшої пластичності та тренувальної ефективності у віці 7-10 років. Це дозволяє формувати складні рухові структури, характерні для акробатики (перевороти, рондати, фляки), без надмірного фізичного навантаження.

За допомогою засобів експериментальної програми забезпечувались:

- розвиток пропріоцепції;
- формування міжм'язової координації;
- удосконалення інтеграції сенсорних сигналів;
- підвищення точності та стабільності рухових актів;
- покращення автоматизації акробатичних елементів.

Таким чином, експериментальна програма забезпечувала комплексний розвиток координаційних здібностей через систематичне застосування вправ різного характеру: на рівновагу, на відчуття ритму, просторово-орієнтаційних, реактивних та спеціально-координаційних. Поєднання цих компонентів сприяло не лише підвищенню координаційної підготовленості, але й створювало оптимальні умови для формування техніки акробатичних вправ у дітей 8-9 років.

3.2. Результати впровадження експериментальної програми

Результати тестування до педагогічного експерименту показали, що різниця між групами була статистично незначущою, що відповідає вимогам педагогічних експериментів. Після закінчення педагогічного експерименту зафіксовано достовірно значущі відмінності між середньогруповими результатами тестувань координаційних здібностей та інших фізичних якостей у дітей 8-9 обох груп (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Показники рівня розвитку координаційних здібностей дітей 8-9 років контрольної (КГ, n=14) та експериментальної (ЕГ, n=13) груп в процесі педагогічного експерименту

Показник	КГ	ЕГ	Р	КГ	ЕГ	Р
	До експерименту			Після експерименту		
Проба Ромберга (с)	17,9 ± 1,0	18,4 ± 1,1	>0,05	20,1 ± 1,0	27,6 ± 1,0	<0,05
Стійка на руках з упором ногами на стіну (с)	10,9 ± 0,5	11,2 ± 0,3	>0,05	13,1 ± 0,6	18,5 ± 0,3	<0,05
Стрибок 360° (разів)	11,2 ± 3,0	12,1 ± 4,0	>0,05	13,1 ± 3,0	18,1 ± 5,0	<0,05
Стрибки «зірочка» (разів)	16,0 ± 4,0	17,2 ± 3,0	>0,05	19,9 ± 3,0	26,1 ± 2,0	<0,05
20 стрибків через скакалку у заданому темпі (кількість помилок)	6,1 ± 3,0	6,2 ± 4,0	>0,05	4,0 ± 3,0	1,3 ± 1,0	<0,05
Стрибки між мітками за звуковим сигналом (разів)	13,1 ± 7,0	14,3 ± 8,0	>0,05	16,1 ± 4,0	21,0 ± 3,0	<0,05

Аналіз динаміки координаційних здібностей дітей 8–9 років у ході педагогічного експерименту здійснювався на основі зіставлення результатів констатувального та підсумкового етапів дослідження в контрольній (КГ) та експериментальній (ЕГ) групах.

Порівняння початкових результатів засвідчило відсутність статистично значущих відмінностей між КГ та ЕГ за всіма координаційними показниками ($p > 0,05$), що відповідає методологічним вимогам до організації педагогічного експерименту і підтверджує однорідність вибірок. Це дозволило інтерпретувати виявлені в динаміці відмінності як наслідок реалізації саме

експериментальної програми акцентованого розвитку координаційних здібностей.

Одним із базових критеріїв координаційної підготовленості дітей молодшого шкільного віку є здатність підтримувати статичну та динамічну рівновагу. У дослідженні це оцінювалося за результатами проби Ромберга та утримання стійки на руках з упором ногами на стіну.

У експериментальній групі час утримання рівноваги за пробою Ромберга зріс на 50 %, тоді як у контрольній групі приріст був помірним і обмежувався 12,3 %. Розрахунок t-критерію Стьюдента засвідчив статистично значущу перевагу ЕГ над КГ за підсумковими показниками ($p < 0,05$), що свідчить про виразний тренувальний ефект спеціально підібраних вправ на баланс (утримання статичних поз, балансування на вузьких і нестабільних опорах тощо) (рис. 3.2).

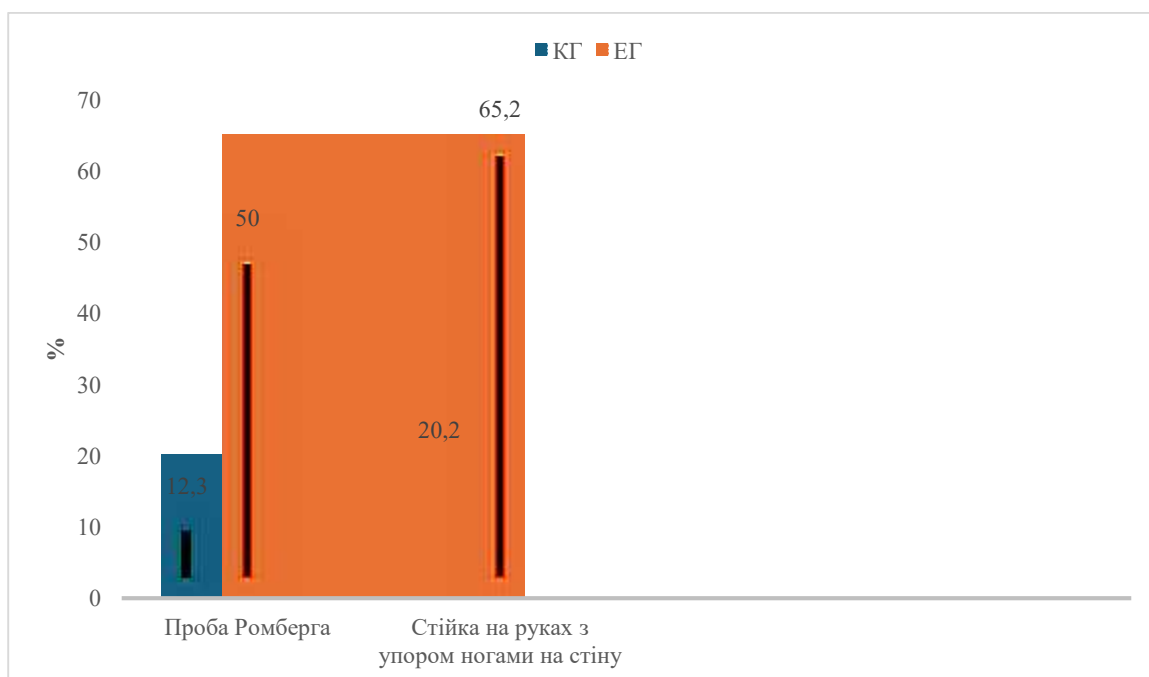


Рис. 3.2. Приріст показників у пробі Ромберга та у тесті «Стійка на руках з упором ногами на стіну» дітей 8-9 років контрольної (КГ, $n=14$) та експериментальної (ЕГ, $n=13$) після педагогічного експерименту, %

Схожа тенденція виявлена й щодо динамічної рівноваги, яка оцінювалася за часом утримання стійки на руках з опорою на стіну. У ЕГ зафіксовано приріст показника на 65,2% порівняно з вихідним рівнем, тоді як

у КГ зростання було набагато скромнішим – 20,2 %. Це свідчить про те, що систематичне включення вправ у перевернутих положеннях (стійки з різними варіантами постановки рук, утримання пози з фіксацією часу, виконання елементів з виходом у стійку) сприяло формуванню більш стійких постуральних реакцій, розвитку стабілізуючої функції плечового пояса і тулуба (рис. 3.2).

Таким чином, динаміка показників рівноваги підтверджує, що цілеспрямоване тренування координаційних здібностей у дітей 8-9 років забезпечує не лише кількісне збільшення часу утримання пози, а й якісне вдосконалення механізмів постурального контролю.

Точність відтворення рухів та здатність орієнтуватися у просторі є критично важливими для опанування технічно складних акробатичних елементів, що передбачають зміну положення тіла у різних площинах і фазах руху. У даному дослідженні ці аспекти оцінювалися за результатами тестів: стрибки з поворотами на 360° (кількість успішних повторів), виконання стрибків між мітками за звуковим сигналом (кількість точних потраплянь у мітку).

Показник просторової орієнтації, оцінений за успішністю виконання стрибкових завдань із зміною напрямку та приземленням у задану зону, у ЕГ демонстрував приріст на рівні 46,8 %, тоді як у КГ – 22,9 %; у вправі «Стрибки з поворотами на 360°» приріст результату в ЕГ склав 49,6 %, у КГ – всього 16,9 % (рис. 3.3).

Це свідчить про формування в учасників експериментальної групи стійкіших навичок контролю траєкторії руху, точнішого визначення положення власного тіла відносно опорної поверхні та орієнтирів у залі.

Узагальнюючи, можна зазначити, що під впливом експериментальної програми діти експериментальної групи навчилися: точніше дозувати м'язове зусилля під час виконання стрибкових дій; ефективніше використовувати зорово-пропріоцептивні сигнали для корекції рухів; стабільніше підтримувати задану амплітуду і напрям руху у складніших координаційних завданнях.

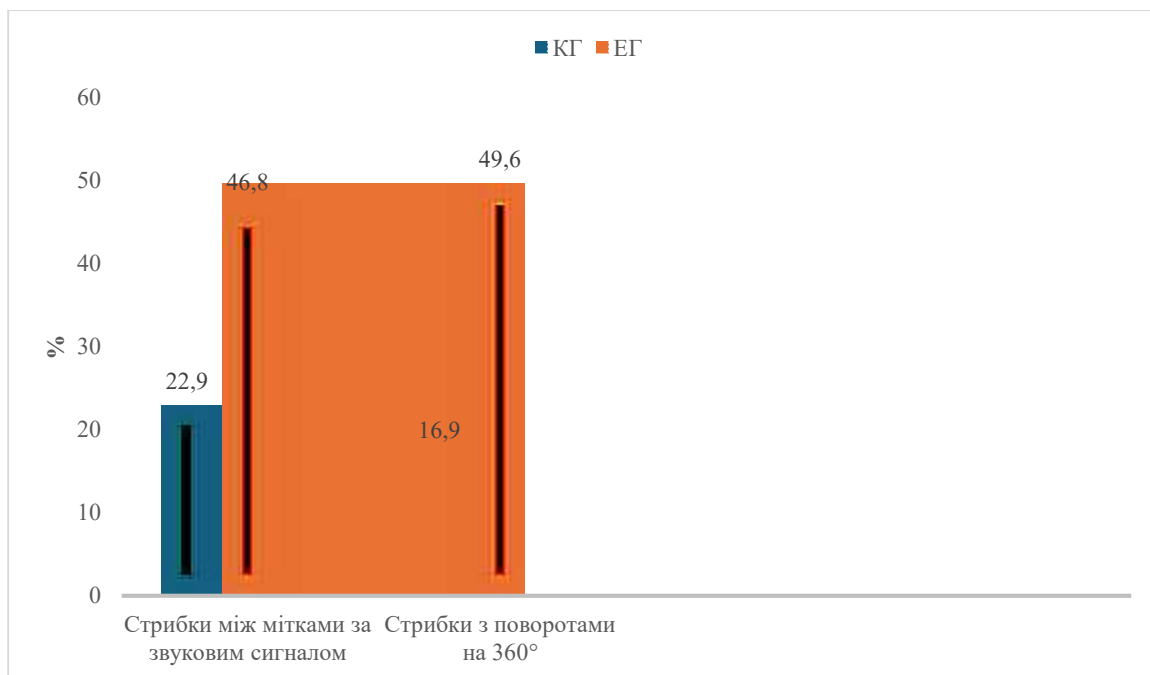


Рис. 3.3. Приріст у результатах тестів «Скати між мітками за звуковим сигналом» та «Скати з поворотами на 360°» дітей 8-9 років контрольної (КГ, n=14) та експериментальної (ЕГ, n=13) після педагогічного експерименту, %

Темпо-ритмічна організація рухів розглядалася як інтегральна характеристика, що поєднує здатність підтримувати заданий ритм, своєчасно переходити між фазами руху та синхронізувати роботу різних ланок тіла. У роботі цей компонент оцінювався за результатами тестів: скати «зірочка» у заданому ритмі (кількість правильно виконаних повторів), 20 скатів через скакалку в темпі (характер помилок, збій ритму).

У експериментальній групі кількість правильно виконаних скатів «зірочка» зросла на 51,7 %, тоді як у контрольній групі приріст становив не 24,3 %. Аналогічно, у тесті зі скакалкою діти ЕГ (приріст результату - 79,1 %) наприкінці експерименту виконували завдання майже без помилок, тоді як у більшості учасників КГ зберігалися поодинокі збої ритму та неточні приземлення (приріст результату – 34,9 %) (рис. 3.4).

Отримані результати мають принципове значення для акробатики, оскільки багато елементів (темпові перевороти, фляк, рондат, зв'язки стрибкових і обертальних рухів) виконуються у чітко визначеному ритмі. Будь-які збої у темпо-ритмічній структурі руху призводять до порушення

технічної схеми елемента, втрати висоти чи дальності переміщення, помилок під час приземлення.

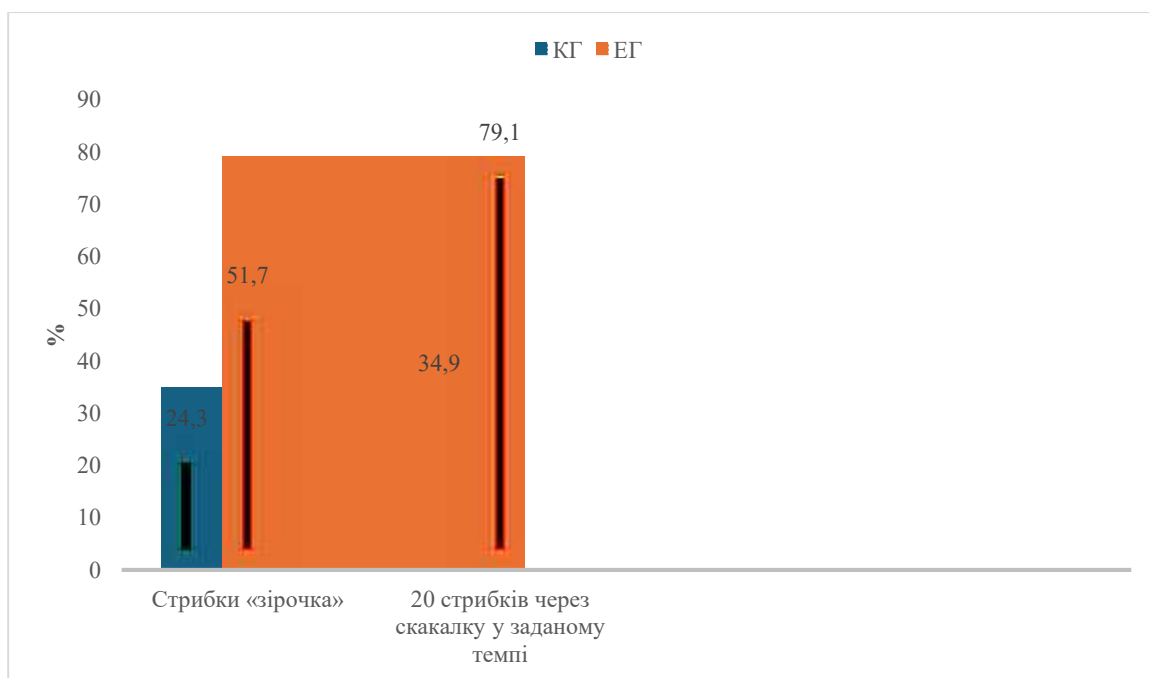


Рис. 3.4. Приріст показників тестів «Стрибки «зірочка»», «20 стрибків через скакалку у заданому темпі» дітей 8-9 років контрольної (КГ, n=14) та експериментальної (ЕГ, n=13) після педагогічного експерименту, %

Таким чином, координаційні здібності дітей в обох групах демонструють тенденцію до поліпшення, проте порівняльні результати обох груп свідчать про ефективніший вплив експериментальної програми, ніж традиційні заняття, що підтверджує правило: якісні зміни в координації виникають лише у відповідь на спеціальні координаційні стимули.

Узагальнюючи результати аналізу, можна констатувати, що у експериментальній групі зафіксовано статистично значуще ($p < 0,05$) покращення всіх досліджуваних координаційних показників – рівноваги, точності рухів, просторової орієнтації, швидкості сенсомоторних реакцій, узгодженості та ритмічності. У контрольній групі приріст показників був або помірним, або статистично незначущим, що характерно для природного вікового розвитку дітей та впливу стандартної навчально-тренувальної програми. Спеціалізовані координаційні вправи, включені до експериментальної програми, забезпечили прискорене формування стійких

рухових навичок, покращення сенсомоторної інтеграції та оптимізацію темпо-ритмічної структури рухів.

Аналіз усіх показників, що характеризують рівень фізичної підготовленості дітей, за допомогою критерію Стьюдента на початку експерименту не виявив достовірних відмінностей між середньогруповими показниками в тестах контрольної та експериментальної груп.

Після закінчення педагогічного експерименту зафіксовано достовірно значущі відмінності між середньогруповими результатами у дітей обох груп в усіх тестах. У дітей експериментальної групи, які займалися за експериментальною програмою результати вищі, ніж у контрольній групі ($p < 0,05$) (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

Результати тестування фізичних якостей дітей 8-9 років контрольної (КГ, $n=14$) та експериментальної (ЕГ, $n=13$) груп в процесі педагогічного експерименту

Показник	КГ	ЕГ	Р	КГ	ЕГ	Р
	До експерименту			Після експерименту		
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи протягом 30 с, разів	$10,1 \pm 2,6$	$11,9 \pm 2,4$	$>0,05$	$12,1 \pm 1,0$	$16,6 \pm 1,0$	$<0,05$
Підйом тулуба з положення лежачи за 1 хв., разів	$26,0 \pm 5,0$	$27,0 \pm 4,0$	$>0,05$	$29,2 \pm 0,6$	$34,5 \pm 0,3$	$<0,05$
Вистрибування з упору присівши за 1 хв., разів	$35,0 \pm 3,2$	$36,4 \pm 3,1$	$>0,05$	$38,6 \pm 3,0$	$45,7 \pm 5,0$	$<0,05$
Нахил уперед, см	$4,1 \pm 2,1$	$4,3 \pm 1,9$	$>0,05$	$8,3 \pm 2,2$	$11,3 \pm 1,6$	$<0,05$
Шпагат з підлоги, см	$21,0 \pm 3,2$	$22,4 \pm 2,0$	$>0,05$	$18,2 \pm 1,0$	$11,0 \pm 3,0$	$<0,05$
Міст, см	$40,6 \pm 3,0$	$41,1 \pm 2,0$	$>0,05$	$36,5 \pm 3,0$	$32,5 \pm 4,0$	$<0,05$

В усіх тестах, що характеризують силові здібності: силу м'язів рук, швидко-силові здібності, силову витривалість, після закінчення педагогічного експерименту діти ЕГ продемонстрували кращі результати, ніж діти КГ (рис. 3.5).

У тесті «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи протягом 30 с» в ЕГ відбулось підвищення результату на 39 %, а в КГ всього на 19%. Це пояснюється активним включенням у експериментальну програму

стабілізаційних вправ, які покращують контроль тулуба під час відштовхування.

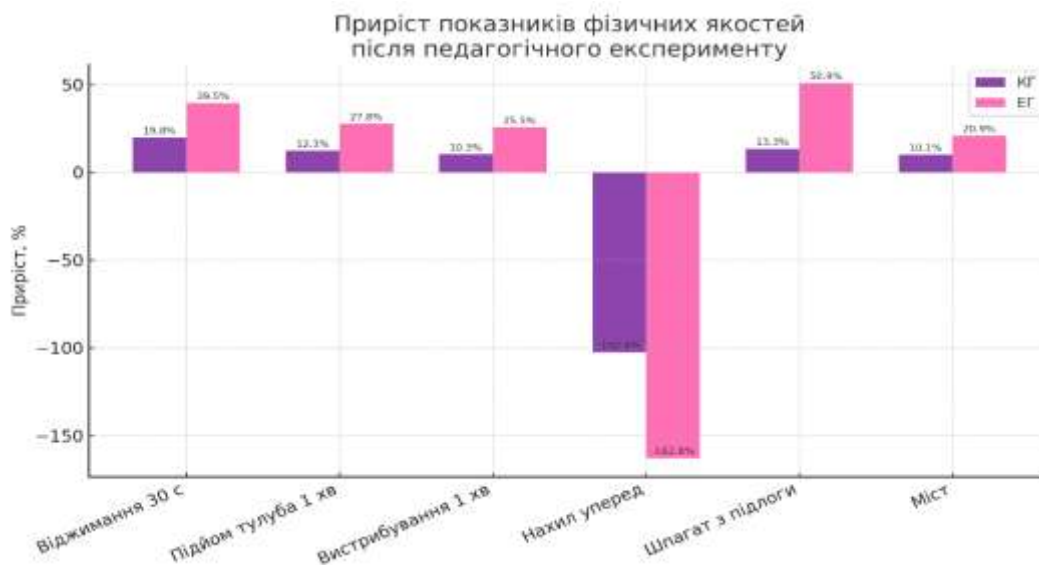


Рис. 3.5. Приріст показників у тестах фізичних якостей дітей 8-9 років контрольної (КГ, n=14) та експериментальної (ЕГ, n=13) після педагогічного експерименту, %

У тестах «Підйом тулуба з положення лежачи за 1 хв.» та «Вистрибування з упору присівши за 1 хв.» в ЕГ також спостерігаються суттєві покращення порівняно з КГ, що пояснюється використанням вправ на стабілізацію в експериментальній програмі, які призвели до збільшення силових параметрів м'язого корсету дітей ЕГ та забезпечили правильну техніку переворотів і стійок.

Оцінку техніки виконання акробатичних вправ проводили в кінці експерименту, оскільки на початку експерименту діти не володіли вміннями виконувати ці вправи. Виявлялася достовірність відмінностей між досліджуваними показниками експериментальної та контрольної груп, отриманих наприкінці експерименту (табл. 3.8.).

Після завершення формувального експерименту учасники експериментальної групи продемонстрували статистично вищі результати у техніці виконання акробатичних вправ. Зокрема, середня оцінка за базову вправу «Переворот уперед» у ЕГ становила $4,6 \pm 0,4$ проти $3,7 \pm 0,6$ у

контрольній групі, а за вправу «Переворот назад» - $4,3 \pm 0,6$ у ЕГ порівняно з $3,4 \pm 0,5$ у КГ. Отримані дані підтверджують позитивний вплив запропонованої програми на розвиток уміння групуватися та узгоджувати рухи, що є ключовими компонентами акробатичної підготовки.

Таблиця 3.8

Оцінка виконання акробатичних вправ дітей 8-9 років контрольної (КГ, n=14) та експериментальної (ЕГ, n=13) груп після педагогічного експерименту (бали)

Тест	КГ	ЕГ	P
Переворот вперед	$4,6 \pm 0,4$	$3,7 \pm 0,6$	<0,05
Переворот назад	$4,3 \pm 0,6$	$3,4 \pm 0,5$	<0,05
Рондат	$4,2 \pm 0,4$	$3,3 \pm 0,2$	<0,05
Темповий переворот	$4,0 \pm 0,7$	$3,1 \pm 0,6$	<0,05
Фляк назад	$3,7 \pm 0,8$	$2,9 \pm 0,6$	<0,05
Зв'язка (переворот–рондат–фляк)	$3,5 \pm 0,6$	$2,7 \pm 0,8$	<0,05

Оцінювання техніки виконання вправ «Рондат» та «Темповий переворот» показало також перевагу експериментальної групи порівняно з контрольною ($p < 0,05$). Учні, які засвоювали акробатичну техніку за експериментальною методикою, продемонстрували вищі результати: на 1,1 бала у рондаті та на 0,9 бала у темповому перевороті. Це підтверджує позитивний вплив запропонованих вправ, спрямованих на розвиток правильної опори та точності відштовхування.

У вправі «Фляк» учні обох груп отримали оцінки нижче 4 балів, що є очікуваним з огляду на високу координаційну складність цього елемента. Водночас різниця між групами є помітною: результат експериментальної групи перевищує показники контрольної на 0,8 бала.

Подібна тенденція спостерігається й під час оцінювання зв'язки елементів (переворот–рондат–фляк), яка є ключовим індикатором акробатичної підготовленості. Учні експериментальної групи перевищили результати контрольної на 0,8 бала, що свідчить про успішність формування

ритмічної організації рухів і автоматизації переходів у межах запропонованої програми.

Отже, результати підсумкового оцінювання техніки виконання акробатичних вправ засвідчили суттєву перевагу учнів експериментальної групи над контрольною. Усі показники наприкінці експерименту мали достовірні відмінності, що підтверджує ефективність запропонованої програми. Учасники ЕГ продемонстрували кращу техніку базових елементів, складніших вправ та комплексної зв'язки, що свідчить про успішний розвиток умінь групування, координації, точності відштовхування та ритмічності рухів.

Таким чином, отримані результати педагогічного експерименту переконливо свідчать, що спеціально розроблена програма розвитку координаційних здібностей сприяла помітному покращенню статичної й динамічної рівноваги, зростанню точності, ритмічності та просторової орієнтації, кращій узгодженості складних рухових дій, підвищенню силових і швидко-силових здібностей, збільшенню амплітуди рухів, що посприяло високому рівню засвоєння техніки акробатичних елементів дітьми 8-9 років.

ВИСНОВКИ

В результаті здійсненого дослідження дійшли наступних висновків.

1. Проведений теоретичний аналіз дозволяє стверджувати, що координаційні здібності є ключовою складовою фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку, оскільки визначають ефективність, точність і узгодженість рухових дій. У фізичному вихованні координація забезпечує швидке засвоєння нових рухів, формування базових навичок, покращення моторики та зниження ризику травматизму. Вона тісно пов'язана з роботою нервової системи, функціонуванням сенсорних аналізаторів, розвитком просторово-часової орієнтації, здатністю до контролю сили та ритму рухів.

Теоретичні положення свідчать, що координаційні можливості дітей 8–9 років активно формуються завдяки інтенсивному розвитку нервово-м'язової та сенсомоторної систем, удосконаленню вестибулярного апарату та підвищенню швидкості обробки сенсорної інформації. У цьому віці діти здатні швидко навчатися новим руховим діям, однак розвиток окремих компонентів координації є нерівномірним, що вимагає врахування вікових і психофізіологічних особливостей.

Методичні засади розвитку координаційних здібностей передбачають систематичне використання різноманітних рухових завдань, ігрових вправ, вправ на рівновагу, точність, швидкість реакцій та узгодженість рухів. Успішність формування координації значною мірою залежить від змісту занять, їх структури, поступового ускладнення рухових дій та створення умов для активної рухової діяльності.

Отже, теоретико-методичні засади розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку ґрунтуються на розумінні їх ролі у фізичному вихованні, урахуванні вікових особливостей сенсомоторного розвитку та застосуванні цілеспрямованих педагогічних підходів. Це забезпечує формування стійких рухових навичок, підвищення ефективності

фізичної діяльності та створює основу для подальшого спортивного вдосконалення.

2. Програма акцентованого розвитку координаційних здібностей дітей 8–9 років була створена з урахуванням вікових сенсомоторних особливостей молодших школярів, періоду підвищеної пластичності нервової системи та сприятливих умов для формування складних рухових навичок. Тривалість програми становила 12 тижнів і передбачала комплексний вплив на основні компоненти координації: статичну та динамічну рівновагу, ритмічність, просторово-часову орієнтацію, точність рухів, швидкість сенсомоторної реакції та узгодженість дій. Програма будувалася на принципах поступового ускладнення рухових завдань, варіативності навантаження та інтеграції спеціальних підвідних вправ у підготовку до акробатичних елементів.

Реалізація програми здійснювалася через вправи на рівновагу, ритм, точність, просторову орієнтацію, швидкість реакції та спеціальні акробатичні підготовчі елементи, що сприяло формуванню стабільних координаційних навичок і створювало основу для засвоєння складних рухових дій. Особливе значення мало включення підвідних вправ до акробатичних елементів і вправ на формування зв'язок, що забезпечувало розвиток міжм'язової координації, удосконалення сенсорної інтеграції та підвищення стабільності рухів у динамічних умовах. Перехід від базових вправ до спеціалізованих сприяв автоматизації технічних дій та підготовці опорно-рухового апарату до виконання складних комбінацій.

Таким чином, експериментальна програма була спрямована на комплексний розвиток координаційних здібностей дітей 8–9 років і створювала оптимальні умови для формування ефективних рухових структур та засвоєння техніки акробатичних елементів, що й відповідає головній меті акцентованого педагогічного впливу нашого дослідження.

3. Проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність експериментальної програми у навчанні техніки акробатичних вправ дітей 8-9 років. На початку дослідження результати тестування показали відсутність

статистично значущих відмінностей між контрольною та експериментальною групами за всіма показниками координаційних здібностей та фізичної підготовленості, що засвідчує однорідність вибірок.

Після завершення експерименту у дітей експериментальної групи було зафіксовано достовірно вищі результати порівняно з контрольною групою за всіма критеріями: статична та динамічна рівновага, точність рухів, просторово-часова орієнтація, ритмічність, узгодженість рухів, швидкість сенсомоторної реакції, силові та швидко-силові показники, гнучкість. Зростання результатів у ЕГ було значно більшим і статистично достовірним ($p < 0,05$), тоді як у КГ зміни були помірними або незначущими.

Оцінка техніки виконання акробатичних елементів (перевороти, рондат, фляк, темпові перевороти та зв'язки елементів) засвідчила суттєву перевагу дітей експериментальної групи. Учасники ЕГ продемонстрували більш високий рівень умінь групування, координації, точності відштовхування, ритмічності та стабільності виконання рухів.

Таким чином, експериментальна програма спеціально спрямованого розвитку координаційних здібностей забезпечила комплексне підвищення фізичної підготовленості та успішне засвоєння техніки акробатичних вправ у дітей 8-9 років, що підтверджує її високу ефективність у педагогічному процесі.

Перспективи подальших досліджень полягають у розширенні вікового діапазону обстежуваних, вивченні впливу координаційно спрямованих програм на дітей старшого шкільного віку та юніорів, а також у порівнянні ефективності різних моделей тренувального навантаження (індивідуалізованих, групових, ігрових, інтегрованих). Доцільним є також дослідження довготривалих ефектів реалізації подібних програм - зокрема, їх впливу на спортивну результативність, зниження травматизму та стійкість технічних навичок у змагальних умовах.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що акцентований розвиток координаційних здібностей є ключовою умовою підвищення ефективності

навчання техніки акробатичних вправ у дітей 8-9 років. Запропонована й експериментально перевірена програма забезпечує не лише істотний приріст координаційної та технічної підготовленості, а й створює надійну основу для подальшого спортивного вдосконалення, формуючи в дітей високий рівень моторної організованості, рухової культури та безпечного ставлення до складної акробатичної діяльності.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

На основі аналізу результатів педагогічного експерименту, спрямованого на визначення ефективності навчання техніки акробатичних вправ дітей 8–9 років за умов акцентованого розвитку координаційних здібностей, можна сформулювати такі практичні рекомендації щодо організації навчально-тренувального процесу у спортивній акробатиці.

1. *Впроваджувати у тренувальний процес систематичну програму розвитку координаційних здібностей.* Рекомендовано включати спеціальні координаційні вправи у кожне тренування, приділяючи їм не менше 30–40 % основної частини заняття; дозувати тренування за принципом поступового ускладнення рухових завдань (від простих балансувань - до інтегрованих зв'язок акробатичних елементів); застосовувати варіативність завдань, що активізує сенсомоторні механізми та сприяє стабільному формуванню моторних навичок.

2. *Пріоритетно розвивати рівновагу як базовий компонент акробатичної техніки.* Щотижнево включати вправи на балансування на нестабільних поверхнях, утримання поз, зміну опори, баланс із закритими очима; систематично використовувати перевернуті положення (стійки біля стіни, стійка «берізка», стійка на руках з опорою) для у розвитку постурального контролю; приділяти увагу стабілізації корпусу та плечового пояса, що є основою для якісного виконання перекидів і фляків.

3. *Використовувати ритмічні та узгоджувальні вправи для оптимізації темпо-ритмічної структури рухів.* Виконувати вправи під метроном або музичний супровід із поступовим підвищенням темпу; застосовувати стрибки «зірочка», роботу зі скакалкою та інші циклічні рухи у фіксованому ритмі; тренувати слухо-рухову та зорово-рухову координацію через вправи за сигналами різного типу.

4. *Розвивати просторово-часову орієнтацію через стрибкові та бігові вправи з варіативною траєкторією.* Доцільно регулярно включати стрибки з поворотами на 180° та 360° , стрибки між мітками, приземлення у задану зону; застосовувати біг зі зміною напрямків («змійка», рух за сигналом, раптові повороти); формувати навички контролю траєкторії руху через вправи на прогнозування і корекцію положення тіла у просторі.

5. *Систематично розвивати швидкість сенсомоторної реакції.* Рекомендовано застосування ігрових вправ на розвиток реакції (рух за кольором картки, зміна напрямку за звуковим сигналом); комбінування реактивних завдань із стрибковими та акробатичними елементами; поступове скорочення часу між сигналом і виконанням дії.

6. *Використовувати стабілізаційні вправи для розвитку силових якостей та підвищення технічної точності.* Регулярно застосовувати вправи на стабілізацію корпусу (планки, балансування, вправи з утриманням положення тіла); уводити силові вправи, інтегровані з координаційними завданнями (відштовхування у стійці, утримання пози у динаміці); обов'язково завершувати заняття вправами на гнучкість, зокрема м'якими динамічними та статичними розтягуваннями.

Практичні рекомендації можуть бути використані тренерами з різних видів спорту та фахівцями зі спортивної акробатики при плануванні навчально-тренувального процесу з дітьми молодшого шкільного віку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адель Бен Ларбі Бенжедду. Корекція порушень статодинамічної постави молодших школярів засобами фізичного виховання : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту. Київ, 2007. 19 с.
2. Альошина А., Бичук І. Розвиток координаційних здібностей молодших школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2015. № 3. С. 88–91.
3. Формування координаційних умінь дітей дошкільного віку з порушеннями постави / Р. І. Андрєєва та ін. *Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу*. 2018. Вип. 2. С. 202–209.
4. Антонік В. І., Антонік І. П., Андріанов В. Є. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 336 с.
5. Ареф'єв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання : підручник. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. 268 с.
6. Арєшина Ю. Б. Підвісний тренажер TRX при порушеннях постави у школярів. *Вісник ЧНПУ*. 2018. Вип. 154 (2). С. 94–98.
7. Архипов О. А., Носко М. О., Омельчук О. В. Фактори, що впливають на здоров'я учнів. *Науковий часопис НПУ*. 2021. С. 297–300.
8. Багінська О. В. Рухова функція школярів у процесі навчання фізичної культури. *Вісник ЧНПУ*. 2013. Вип. 108.
9. Бичук О. І. Профілактика порушень постави у дітей шкільного віку. *Вісник ВДУ ім. Лесі Українки*. 2000. № 1. С. 67–70.
10. Біленька І. Г. Хореографічна підготовка у фігурному катанні. *Актуальні дослідження*. 2018. № 10 (42). С. 55–59.
11. Бобрицька В. І. Анатомія, вікова фізіологія і шкільна гігієна. Київ : Професіонал, 2004. 80 с.

12. Богуславська В. Ю. Програми тренувань для вдосконалення фізичної підготовленості спортсменів. Вінниця : Твори, 2021. С. 17–33.
13. Боднар І. Р. Теорія і методика фізичного виховання у спецмедгрупі. Львів, 2013. 187 с.
14. Бойко І. В. Фізичне виховання дітей молодшого шкільного віку. Київ : Наукова думка, 2015.
15. Бондар О. М. Корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей 5–6 років : автореф. дис. ... канд. наук. Київ, 2009. 19 с.
16. Бондарь Е. М., Жук А. А. Вплив занять фітнесом на фізичну підготовленість молодших школярів. 2014. С. 114–117.
17. Борисова О. В. Розвиток спортивних ігор в умовах глобалізації. *Науковий журнал НПУ*. 2016. С. 71–79.
18. Бубела О. Ю. Формування постави у дітей молодшого шкільного віку. Львів : Укр. технології, 2003. 107 с.
19. Величенко М. А., Фотинюк В. Г. Фізичне виховання. Баскетбол. Практикум. Київ : НАУ, 2014. 23 с.
20. Волошин А. П., Сушко Р. О. Баскетбол України : монографія. Київ, 2014. 362 с.
21. Горбатенко О. І. Роль координаційних здібностей у навчанні акробатичних вправ. *Журнал фізичного виховання*. 2018. № 2 (3). С. 45–52.
22. Горбуля В. О. Дослідження технічної підготовленості спортсменів. *ЗНУ*. 2012. № 2 (8). С. 217–219.
23. Гулякін С. В., Одинець Т. Є. Підвищення фізичної підготовленості фігуристів. *НПУ*. 2023. С. 58–63.
24. Дерев'янка В. М. Координація рухів у дітей 6–9 років: фізіологічні аспекти. Харків : ХНУ, 2016.
25. Дорошенко Е. Ю. Оцінювання спортивної майстерності в баскетболі. 2008. № 2. С. 3–6.

26. Захаров В. М. Техніка виконання акробатичних вправ: методика навчання. Львів : ЛНУ, 2017.
27. Земцова І. І. Спортивна фізіологія. Київ : Олімпійська література, 2008. 207 с.
28. Кафтанов Т. В. Фізична підготовка баскетболістів. Житомир : Рута, 2017. 48 с.
29. Козяр В. І. Сенсомоторний розвиток дітей молодшого віку. Тернопіль : ТНПУ, 2018. 128 с.
30. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки. Вінниця : Планер, 2014. 616 с.
31. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Соколькова О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2015. 256 с.
32. Котенок Л. В. Методика розвитку рухових якостей у дітей 7–10 років. Харків : ХДАФК, 2017.
33. Теорія і методика фізичного виховання / за ред. Т. Ю. Круцевич. Київ : Олімпійська література, 2017. Т. 1. 254 с.
34. Кузнєцова Л. В. Психофізіологічні основи розвитку координації у дітей. Київ : Вища школа, 2014.
35. Максименко І. Г. Побудова спеціалізованої підготовки у спорті. 2010. № 4. С. 84–86.
36. Мельник О. В. Вікові особливості фізичного розвитку дітей. Черкаси : ЧНУ, 2019.
37. Мітова О. О. Контроль у командних спортивних іграх. 2016. № 2. С. 184–189.
38. Наумчук В. І. Спортивні ігри у професійній підготовці. 2009. № 9.
39. Петренко Т. В. Вплив координаційних вправ на підготовленість дітей 6–9 років. *Спортивна наука*. 2020. Вип. 4 (1). С. 112–119.
40. Пройда К., Яримбаш К. Хореографічна підготовка фігуристів. *Молода спортивна наука України*. 2011. С. 233–238.

41. Райтер Р. І., Завійська В. М. Гімнастична термінологія : навч. посіб. Львів, 2012. 319 с.
42. Савчук І. М. Підготовка юних гімнастів: координація, техніка, моторика. Львів : СпортЛайн, 2020. 164 с.
43. Сидоренко М. П. Акробатика в системі фізичного виховання школярів. Київ : Видавництво КНТЕУ, 2016. 144 с.
44. Смирнов І. С. Фізична культура в початковій школі. Одеса : ОДУ, 2016.
45. Сосіна В. Ю. Інтеграція хореографії й спорту. *Танцювальні студії*. 2020. № 6 (2). С. 81–90.
46. Спортивна акробатика: навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл. Львів, 2022. URL: https://mms.gov.ua/storage/app/sites/16/Sport/Programy_navchalni/2023/Programa_akrobat.pdf.
47. Тищенко В., Лисенчук Г. Інноваційні технології у спорті. 2019. № 6 (114). С. 99–104.
48. Федорова О. І. Психофізіологія рухових навичок молодших школярів. Київ : НПУ, 2017.
49. Черненко О. А. Дитяча спортивна гімнастика: техніка та навчання. Київ : Освіта України, 2015. 192 с.
50. Шевченко С. В. Методика навчання акробатики в дитячому спорті. Львів : ЛДФК, 2018.
51. Ярмолюк О. В. Оптимізація розвитку координації у молодших школярів. *Журнал фізичного виховання*. 2019. № 4. С. 33–39.

АНОТАЦІЯ

Димед Х.В. Підвищення ефективності навчання техніки акробатичних вправ дітей 8–9 років на основі акцентованого розвитку координаційних здібностей.

Кваліфікаційна робота ОР магістр зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»; Чернівецький національний університет імені Ю. Федьковича; Чернівці, 2025.

Магістерська робота присвячена дослідженню впливу акцентованого розвитку координаційних здібностей на ефективність навчання техніки акробатичних вправ у дітей 8–9 років. На основі аналізу наукових джерел визначено вікові особливості розвитку координаційних якостей та їх значення у формуванні технічно правильних рухів. Розроблено та апробовано 12-тижневу тренувальну програму, спрямовану на вдосконалення рівноваги, просторової орієнтації, ритмічності та узгодженості рухів. Результати експерименту засвідчили статистично достовірне покращення показників координаційної підготовленості та техніки виконання базових акробатичних елементів у дітей експериментальної групи, що підтверджує ефективність запропонованої методики.

Ключові слова: координаційні здібності, акробатичні вправи, діти 8–9 років, технічна підготовленість, тренувальна програма.

Dymed Kh. V. Improving the Effectiveness of Teaching Acrobatic Techniques to Children Aged 8–9 Based on the Accentuated Development of Coordination Abilities.

Master's qualification paper in specialty 017 "Physical Culture and Sports"; Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University; Chernivtsi, 2025.

The master's thesis is devoted to examining the influence of accentuated coordination training on the effectiveness of teaching acrobatic techniques to children aged 8–9. Based on the analysis of scientific and methodological literature,

the age-related features of coordination development and their role in mastering technically complex motor actions were identified. A 12-week training program aimed at improving balance, spatial orientation, movement rhythm, and coordination precision was developed and tested. The results demonstrated a statistically significant improvement in coordination indicators and in the technical performance of basic acrobatic elements in the experimental group, confirming the effectiveness of the proposed methodology.

Keywords: coordination abilities, acrobatic exercises, children aged 8–9, technical preparedness, training program.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Х.В. Димед