

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ  
Кафедра фізичного виховання і педагогіки спорту

**Нагурна Вікторія Вікторівна**

здобувач групи ФВб-1-22-4.0д

**РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ 12-14 РОКІВ  
НА СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТТЯХ З ТХЕКВОНДО У ЗАКЛАДАХ  
ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

кваліфікаційна робота  
здобувачки вищої освіти  
першого (бакалаврського) рівня  
зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт

«Допущено до захисту»

Завідувач кафедри  
фізичного виховання  
і педагогіки спорту

Тімашева О. В. 

Протокол засідання кафедри №8

«08» травня 2026 р.

Науковий керівник:

д. п. н., професор

Ляхова Інна Миколаївна

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b>	.....	4
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ 12–14 РОКІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ТХЕКВОНДО</b>	.....	8
1.1.	Структура та зміст фізичних здібностей школярів у системі фізичного виховання.....	8
1.2.	Специфіка впливу занять тхеквондо на розвиток сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координації .....	16
1.3.	Засоби і методи розвитку фізичних здібностей під час занять тхеквондо.....	25
	Висновки до першого розділу .....	32
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	.....	34
2.1.	Методи дослідження.....	34
2.1.1.	Аналіз науково-методичної літератури .....	36
2.1.2.	Педагогічне спостереження.....	37
2.1.3.	Метод тестів .....	40
2.1.4.	Оцінювання результатів тестування за спеціальними таблицями.....	43
2.1.5.	Методи математичної статистики.....	45
2.2.	Організація дослідження.....	49
<b>РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ ЩОДО РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТХЕКВОНДИСТІВ 12-14 РОКІВ В ГРУПАХ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ</b>	.....	52
3.1.	Вихідні результати розвитку фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки (1-го року навчання).....	52
3.2.	Практичні рекомендації тренерам щодо розвитку фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років груп початкової підготовки .....	61

Висновки до третього розділу.....	64
<b>РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ..</b>	66
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	74
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	76
<b>ДОДАТКИ.....</b>	82

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У сучасних умовах розвитку суспільства питання зміцнення здоров'я дітей та підлітків набуває особливої актуальності у зв'язку зі зростанням гіподинамії, зниженням рівня фізичної підготовленості та поширенням малорухливого способу життя серед школярів.

Активне використання цифрових технологій, тривале перебування за комп'ютерами й мобільними пристроями, а також недостатня рухова активність у повсякденному житті призводять до поступового зниження функціональних можливостей організму підлітків, що негативно позначається на стані їхнього здоров'я, фізичному розвитку та працездатності.

У зв'язку з цим особливої уваги потребує пошук ефективних шляхів підвищення рівня фізичної підготовленості учнів закладів загальної середньої освіти та створення умов для гармонійного розвитку їхніх фізичних здібностей.

Підлітковий вік, зокрема період 12–14 років, характеризується інтенсивними морфофункціональними змінами організму, активним формуванням опорно-рухового апарату, удосконаленням нервово-м'язової координації та розвитком основних фізичних якостей. Саме в цей період відбувається підвищена чутливість до фізичних навантажень різної спрямованості, що створює сприятливі передумови для формування сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координаційних здібностей.

Раціонально організована фізкультурно-спортивна діяльність у цей віковий період сприяє зміцненню здоров'я, формуванню правильної постави, підвищенню функціональних резервів організму та розвитку рухових навичок, необхідних для повсякденного життя. Одним із перспективних напрямів підвищення рухової активності школярів є залучення їх до занять східними єдиноборствами, зокрема тхеквондо. Даний вид спорту поєднує різноманітні рухові дії, що включають удари ногами, елементи акробатики, вправи на координацію, швидко-силові рухи та спеціальні технічні прийоми. Комплексний характер тренувального процесу сприяє всебічному фізичному

розвитку підлітків, формуванню високого рівня рухової культури, розвитку дисципліни, витримки та самоконтролю. Заняття тхеквондо також позитивно впливають на розвиток координації рухів, швидкості реакції, гнучкості та спеціальної витривалості, що створює сприятливі умови для формування різноманітних фізичних здібностей учнів.

У системі фізичного виховання закладів загальної середньої освіти секційні заняття спортивного спрямування відіграють значну роль у підвищенні рівня фізичної підготовленості дітей. Вони доповнюють навчальні уроки фізичної культури, розширюють можливості рухової діяльності учнів та забезпечують систематичне тренувальне навантаження.

Секції тхеквондо створюють умови для індивідуалізації фізичної підготовки, поступового ускладнення вправ і цілеспрямованого розвитку окремих фізичних якостей. Водночас питання визначення показників розвитку фізичних здібностей тхеквондистів 1-го року навчання та розроблення і реалізація практичних рекомендацій тренерам, які поводять секційні заняття з тхеквондо при ЗЗСО, до яких залучені учні підліткового віку потребує подальшого наукового обґрунтування.

**Мета дослідження** – наукове обґрунтування особливостей розвитку фізичних здібностей підлітків віком 12–14 років, які займаються в секції тхеквондо при ЗЗСО.

#### **Завдання дослідження**

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми дослідження та охарактеризувати засоби і методи розвитку фізичних здібностей підлітків віком 12–14 років, які займаються тхеквондо.

2. Визначити вихідний рівень розвитку фізичних здібностей учнів 12–14 років, які займаються тхеквондо у групі початкової підготовки при ЗЗСО.

3. Розробити програму розвитку фізичних здібностей для тхеквондистів групи початкової підготовки.

4. Визначити вплив розробленої програми на рівень розвитку фізичних здібностей для тхеквондистів групи початкової підготовки.

5. Розробити практичні рекомендації для тренерів щодо підвищення рівня фізичних здібностей підлітків 12–14 років на секційних заняттях з тхеквондо.

**Об’єкт дослідження** – секційні заняття з тхеквондо у закладах загальної середньої освіти

**Предмет дослідження** – розвиток фізичних здібностей учнів 12–14 років під час секційних занять з тхеквондо.

**Методи дослідження:**

- 1) аналіз та узагальнення літературних джерел з проблеми дослідження;
- 2) педагогічне спостереження під час проведення тестування та секційних занять з тхеквондо;
- 3) метод тестів для визначення показників розвитку фізичних здібностей досліджуваних;
- 4) оцінювання результатів дослідження за рівнями;
- 5) методи математичної статистики.

**Теоретичне значення** полягає у поглибленні наукових уявлень про особливості розвитку фізичних здібностей учнів 12–14 років у процесі секційних занять з тхеквондо. У роботі узагальнено теоретичні та практичні підходи до розвитку сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координаційних здібностей підлітків у процесі секційних занять з тхеквондо (1-й рік навчання). Проведений аналіз науково-методичних джерел дозволив систематизувати засоби і методи фізичної підготовки, що використовуються під час тренувань з тхеквондо в перший рік навчання.

**Практичне значення** полягає у можливості використання отриманих результатів дослідження під час організації та проведенні секційних занять з тхеквондо у закладах загальної середньої освіти. Запропоновані рекомендації можуть застосовуватися в роботі вчителів фізичної культури, тренерів спортивних секцій та керівників гуртків бойових мистецтв. Результати дослідження сприятимуть удосконаленню процесу розвитку фізичних здібностей учнів підліткового віку.

**Наукова новизна** полягає у визначенні особливостей розвитку фізичних здібностей учнів 12–14 років у процесі секційних занять з тхеквондо у групі початкової підготовки та уточненні засобів та методів тренувального впливу, що сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості підлітків, та розробленні практичних рекомендацій тренерам з тхеквондо. Отримані результати розширюють наукові уявлення про ефективність використання вправ тхеквондо у фізичному вихованні та спорті дітей підліткового віку.

**Структура роботи:** робота складається зі змісту, вступу, 4 розділів, висновків до 1-го і 3-го розділів, висновків, списку використаних джерел (47) та додатків. Загальний обсяг роботи - 84 сторінки. Робота вміщує 7 таблиць та 4 рисунки, в яких наочно відображено основні результати дослідження.

## РОЗДІЛ 1.

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ 12–14 РОКІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ТХЕКВОНДО

#### **1.1. Структура та зміст фізичних здібностей школярів у системі фізичного виховання.**

Фізичні здібності школярів у системі фізичного виховання розглядаються як комплекс функціональних можливостей організму, що забезпечують ефективне виконання рухових дій у різних умовах навчально-тренувальної діяльності [32].

У сучасних наукових дослідженнях підкреслюється, що формування цих здібностей відбувається під впливом систематичних фізичних навантажень, спрямованих на розвиток основних рухових якостей.

Зокрема, як зазначає І. Пашков [15], у процесі спортивної підготовки тхеквондистів значний вплив на структуру фізичних здібностей має обсяг і інтенсивність тренувальних навантажень, що стимулюють розвиток швидко-силових можливостей організму. У шкільному віці фізичні здібності розвиваються нерівномірно, що пов'язано з біологічними особливостями росту та дозрівання організму підлітків. Тому під час організації секційних занять з тхеквондо у закладах загальної середньої освіти необхідно враховувати вікові особливості дітей 12–14 років і забезпечувати поступове збільшення фізичного навантаження.

Формування фізичних здібностей у школярів передбачає цілеспрямований розвиток сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координаційних здібностей, які становлять основу рухової діяльності. У науковій літературі зазначається, що саме поєднання цих якостей визначає рівень фізичної підготовленості підлітків і їх здатність ефективно виконувати технічні елементи різних видів спорту. У дослідженнях Г. Горешнякової [7] підкреслюється, що систематичні заняття тхеквондо сприяють комплексному

розвитку фізичних якостей школярів завдяки поєднанню динамічних ударних рухів, вправ на координацію та елементів швидкісно-силової підготовки. Такий різнобічний вплив тренувальних засобів забезпечує розвиток функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем організму підлітків. У результаті підвищується рівень фізичної працездатності та адаптаційних можливостей організму.

У структурі фізичних здібностей значне місце займає швидкість як здатність організму виконувати рухи за мінімальний проміжок часу. Розвиток цієї якості має особливе значення для видів спорту, що характеризуються високою динамікою рухових дій.

У своїх дослідженнях Т. Христова [21] зазначає, що використання спеціальних вправ тхеквондо сприяє підвищенню швидкісних показників дітей середнього шкільного віку. Регулярне виконання технічних елементів, пов'язаних із швидкими ударами ногами та зміною положення тіла, стимулює розвиток нервово-м'язової координації. У результаті підвищується швидкість реакції та точність виконання рухових дій.

Силові здібності становлять один із провідних компонентів структури фізичної підготовленості школярів, оскільки забезпечують виконання рухових дій, що потребують значних м'язових зусиль. Розвиток сили у підлітковому віці відбувається внаслідок активізації процесів росту м'язової тканини та удосконалення нервово-м'язової регуляції.

За результатами досліджень В. Адамчука [1] встановлено, що заняття тхеквондо сприяють підвищенню показників швидкісно-силових якостей у юних спортсменів. Використання спеціальних вправ, таких як стрибки, удари ногами та вправи з власною масою тіла, стимулює розвиток м'язової сили та вибухової потужності. Це забезпечує ефективніше виконання технічних елементів і підвищує рівень фізичної підготовленості школярів.

Окреме місце у структурі фізичних здібностей займає витривалість, яка визначає здатність організму тривалий час виконувати фізичну роботу без значного зниження її ефективності. У підлітковому віці розвиток витривалості пов'язаний із поступовим удосконаленням функціонування серцево-судинної

та дихальної систем. У дослідженнях Д. Шимчина [24] зазначається, що систематичні тренування з тхеквондо сприяють підвищенню спеціальної витривалості спортсменів завдяки поєднанню інтенсивних технічних дій і короткочасних пауз відпочинку. Така організація тренувального процесу сприяє формуванню здатності організму ефективно працювати в умовах підвищеного фізичного навантаження. У результаті покращується стійкість організму до втоми та підвищується загальний рівень фізичної підготовленості.

На рис. 1.1 представимо структуру фізичних здібностей школярів у системі фізичного виховання.



Рис. 1.1 Структура фізичних здібностей школярів у системі фізичного виховання (за Шаповал В. [23]).

Гнучкість розглядається як здатність виконувати рухи з великою амплітудою, що забезпечує ефективне виконання технічних дій у багатьох видах спорту. Для тхеквондо ця фізична якість має особливе значення, оскільки значна частина технічних елементів пов'язана з виконанням високих ударів ногами. У дослідженнях В. Пашкової [16] зазначається, що розвиток гнучкості у спортсменів сприяє підвищенню ефективності виконання технічних прийомів та зменшенню ризику травм. Використання спеціальних вправ на розтягування та мобілізацію суглобів дозволяє підвищити еластичність м'язів і зв'язок. У результаті покращується рухливість опорно-рухового апарату та підвищується рівень технічної підготовленості. Координаційні здібності також займають значне місце у структурі фізичних якостей школярів, оскільки забезпечують точність, узгодженість і ритмічність рухових дій. Високий рівень розвитку координації дозволяє швидше опановувати нові рухові навички та ефективно виконувати складні технічні елементи. У своїх працях О. Кирилюк [12] зазначає, що у процесі занять тхеквондо координаційні здібності розвиваються завдяки виконанню складних технічних комбінацій та вправ на рівновагу. Такі вправи сприяють удосконаленню роботи центральної нервової системи та покращують контроль за рухами. У результаті підвищується точність виконання технічних прийомів і стабільність рухових дій.

Формування фізичних здібностей у системі фізичного виховання передбачає використання різноманітних засобів і методів тренувального впливу. До них належать загальнофізичні вправи, спеціальні вправи, рухливі ігри, елементи спортивних тренувань і технічні дії певного виду спорту.

Як зазначає Є. Яковенко [25], використання різних видів рухової діяльності сприяє всебічному розвитку фізичних якостей школярів. Поєднання різних форм фізичної активності дозволяє підвищити інтерес дітей до занять спортом і стимулює їх рухову активність. У результаті створюються умови для гармонійного фізичного розвитку підлітків.

У контексті сучасної системи фізичного виховання секційні заняття з тхеквондо розглядаються як ефективний засіб розвитку фізичних здібностей

школярів. Такі заняття дозволяють поєднувати загальнофізичну підготовку з опануванням технічних елементів єдиноборств.

С. Данищук [9] зазначає, що регулярні тренування з тхеквондо сприяють підвищенню рівня загальної фізичної підготовленості дітей різних вікових груп. Виконання спеціальних вправ і технічних комбінацій стимулює розвиток сили, швидкості та витривалості. У результаті підвищується рівень фізичної підготовленості та рухової активності школярів.

Розвиток фізичних здібностей школярів у системі фізичного виховання тісно пов'язаний із формуванням здорового способу життя та підвищенням рівня рухової активності дітей. Систематичні заняття фізичними вправами сприяють зміцненню здоров'я, покращенню функціонального стану організму та формуванню позитивного ставлення до занять спортом. У своїх дослідженнях О. Шукатка [5] акцентує увагу на тому, що регулярна фізична активність позитивно впливає на фізичний розвиток і функціональні можливості організму молоді. Поєднання навчальних занять із секційними тренуваннями дозволяє підвищити ефективність фізичного виховання школярів. У результаті створюються сприятливі умови для гармонійного розвитку фізичних здібностей підлітків та формування стійкої потреби у руховій активності.

Розвиток фізичних здібностей у підлітковому віці відбувається в умовах інтенсивних морфофункціональних змін організму, що безпосередньо впливає на динаміку формування рухових якостей. У період 12–14 років спостерігається активне зростання м'язової маси, удосконалення нервово-м'язової координації та підвищення функціональних можливостей серцево-судинної системи. Д. Єременко [11] підкреслює, що регулярні заняття тхеквондо сприяють позитивним змінам функціонального стану організму підлітків, зокрема покращенню показників фізичної працездатності та адаптаційних можливостей. Завдяки систематичному виконанню різноманітних рухових дій відбувається поступове удосконалення фізичної підготовленості школярів. Це створює сприятливі передумови для ефективного розвитку основних фізичних якостей.

Одним із провідних напрямів розвитку фізичних здібностей школярів у процесі фізичного виховання є формування рухової підготовленості, яка поєднує як загальну, так і спеціальну фізичну підготовку. У контексті занять тхеквондо загальна фізична підготовка забезпечує розвиток базових рухових якостей, тоді як спеціальна спрямована на вдосконалення технічних і тактичних компонентів єдиноборства.

У працях К. Повстяна [18] підкреслюється, що під час тренувального процесу у тхеквондо спостерігається поступове підвищення функціональних резервів організму підлітків. Регулярне виконання вправ різної інтенсивності стимулює розвиток енергетичних систем організму. У результаті формується здатність тривалий час виконувати фізичні навантаження без суттєвого зниження працездатності.

Сучасна система фізичного виховання передбачає комплексний підхід до розвитку фізичних здібностей школярів, що включає поєднання різних форм рухової діяльності.

Одним із ефективних засобів такого розвитку є застосування елементів єдиноборств, які поєднують різноманітні рухові дії та сприяють всебічному фізичному розвитку підлітків. У дослідженнях Є. Яковенка [26] також зазначається, що заняття єдиноборствами позитивно впливають на рівень фізичної підготовленості школярів, сприяючи розвитку сили, швидкості та координаційних здібностей. Використання різноманітних технічних елементів дозволяє урізноманітнити тренувальний процес. У результаті підвищується ефективність фізичного виховання та зростає інтерес учнів до занять спортом.

Координаційні здібності займають особливе місце у структурі фізичної підготовленості підлітків, оскільки забезпечують здатність до точного та узгодженого виконання рухових дій. Для тхеквондо характерна велика кількість складних рухових комбінацій, що потребують високого рівня координації. С. Таджибаєв [47] зазначає, що систематичні тренування з єдиноборств сприяють удосконаленню рівноваги та просторової орієнтації спортсменів. Завдяки виконанню вправ на баланс і зміну положення тіла формується здатність контролювати власні рухи. Це забезпечує підвищення

точності виконання технічних елементів і сприяє розвитку координаційних здібностей школярів. Фізичні здібності школярів формуються не лише під впливом фізичних навантажень, але й завдяки психологічним чинникам, які визначають мотивацію до рухової діяльності. У підлітковому віці особливого значення набуває формування позитивного ставлення до занять фізичною культурою та спортом. У своїх працях А. Расторгуєв [19] зазначає, що ефективність розвитку фізичних якостей значною мірою залежить від рівня мотивації та інтересу учнів до тренувального процесу. Використання різноманітних форм фізичної активності сприяє підвищенню зацікавленості школярів у спортивних заняттях. У результаті підвищується рівень їхньої рухової активності та покращуються показники фізичної підготовленості.

У процесі фізичного виховання школярів значну роль відіграє використання сучасних методів тренування, які дозволяють підвищити ефективність розвитку фізичних здібностей. До таких методів належать інтервальні навантаження, колові тренування та спеціальні вправи, спрямовані на розвиток окремих рухових якостей. У дослідженнях Ф. Фахреззі [30] зазначається, що застосування спеціалізованих тренувальних методик у тхеквондо сприяє підвищенню фізичної працездатності спортсменів. Поєднання технічних вправ із загальнофізичною підготовкою дозволяє досягти комплексного розвитку фізичних якостей. Це забезпечує підвищення рівня рухової підготовленості школярів. Систематичні заняття тхеквондо мають позитивний вплив не лише на фізичну підготовленість, але й на загальний розвиток підлітків. Виконання різноманітних технічних елементів сприяє розвитку дисципліни, витримки та самоконтролю. Д. Донгдонг [29] акцентує увагу на тому, що заняття єдиноборствами сприяють формуванню особистісних якостей і підвищують рівень психологічної стійкості молоді. У процесі тренувань школярі навчаються контролювати власні емоції та дії. Це сприяє формуванню гармонійно розвиненої особистості.

У системі фізичного виховання школярів велике значення має використання різноманітних педагогічних підходів до організації тренувального процесу. Ефективність розвитку фізичних здібностей значною

мірою залежить від правильного поєднання різних методів навчання і тренування. У своїх працях В. Білошицький [17] зазначає, що застосування педагогічних моделей розвитку швидкісно-силових якостей дозволяє значно підвищити ефективність фізичної підготовки спортсменів. Використання спеціальних тренувальних вправ сприяє розвитку сили та швидкості рухів. У результаті підвищується рівень фізичної підготовленості школярів, які займаються тхеквондо.

Розвиток фізичних здібностей школярів у процесі секційних занять з тхеквондо також пов'язаний із удосконаленням морфофункціональних показників організму. Під впливом систематичних тренувань спостерігається підвищення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем.

У дослідженнях М. Нирч [38] зазначається, що регулярні заняття тхеквондо сприяють покращенню показників фізичної підготовленості дітей та позитивно впливають на їх соматичний розвиток. Виконання різноманітних фізичних вправ стимулює розвиток м'язової системи та покращує координацію рухів. У результаті підвищується загальний рівень фізичної працездатності підлітків.

Отже, структура та зміст фізичних здібностей школярів у системі фізичного виховання відображають цілісну багатокomпонентну організацію рухових можливостей дитини, що охоплює розвиток сили, витривалості, швидкості, гнучкості та координаційних здібностей у їх взаємозв'язку та взаємозумовленості. Їх формування відбувається з урахуванням вікових, індивідуально-психофізіологічних особливостей та рівня підготовленості учнів, що забезпечує поступове ускладнення рухової діяльності та оптимізацію фізичного розвитку. Зміст фізичних здібностей визначається не лише рівнем їх розвитку, а й здатністю ефективно реалізовувати їх у різних видах рухової активності, що сприяє підвищенню функціональних можливостей організму, формуванню здоров'язберезувальної поведінки та гармонійному розвитку особистості школяра в умовах освітнього процесу.

## 1.2. Специфіка впливу занять тхеквондо на розвиток сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координації.

Заняття тхеквондо у системі фізичного виховання школярів характеризуються комплексним впливом на розвиток основних фізичних якостей, що формуються у процесі виконання різноманітних рухових дій, технічних прийомів та спеціальних вправ. У підлітковому віці 12–14 років організм перебуває у фазі інтенсивного морфофункціонального розвитку, що створює сприятливі передумови для вдосконалення сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координаційних здібностей. У дослідженнях, де напочатку аналізу підкреслюється позиція В. Адамчука [1], зазначається, що тренувальний процес у тхеквондо сприяє формуванню швидкісно-силових характеристик організму юних спортсменів завдяки виконанню динамічних ударних рухів та вибухових вправ. Така специфіка рухової діяльності забезпечує стимуляцію м'язової системи та удосконалення нервово-м'язової взаємодії. У результаті формується здатність до виконання швидких та потужних рухів, що становить основу технічної підготовленості у цьому виді єдиноборств.

Розвиток сили у процесі занять тхеквондо відбувається завдяки виконанню різноманітних вправ, які передбачають подолання власної маси тіла, виконання ударних рухів та підтримання стабільного положення корпусу під час технічних дій.

Представимо табл. 1.1, в якій визначено вплив основних технічних елементів тхеквондо на розвиток фізичних здібностей учнів 12–14 років. Силова підготовка у цьому виді спорту має специфічний характер, оскільки вона спрямована не лише на збільшення м'язової сили, але й на забезпечення швидкості виконання рухів.

У наукових дослідженнях, де на початку аналізу згадується С. Данищук [9], підкреслюється, що регулярні тренування з тхеквондо сприяють

підвищенню рівня загальної фізичної підготовленості юних спортсменів, зокрема розвитку силових можливостей.

Таблиця 1.1.

**Вплив основних технічних елементів тхеквондо на розвиток фізичних здібностей учнів 12–14 років тхеквондо (за С. Данишук [9]).**

Фізична здібність	Технічні елементи тхеквондо	Характер рухової діяльності	Фізіологічний вплив на організм	Результат розвитку
Сила	Удари ногами (ап-чагі, туль-чагі, нері-чагі, йоп-чагі, хуро-чагі, твіт-чагі, мондоль-чагі), удар руками	Потужні вибухові рухи з активною роботою м'язів нижніх і верхніх кінцівок	Активізація роботи м'язових волокон, підвищення м'язової сили та силової витривалості	Зміцнення м'язів ніг, рук і корпусу, підвищення силових можливостей
Швидкість	Серійні удари ногами, швидкі переміщення у бойовій стійці, реакційні вправи	Виконання рухів з максимальною швидкістю та мінімальним часом реакції	Активізація нервово-м'язової координації, підвищення швидкості нервових імпульсів	Підвищення швидкості рухів, розвиток швидкості реакції
Витривалість	Спаринг (керугі), тривалі технічні комбінації, інтервальні тренування	Безперервне виконання технічних дій протягом тривалого часу	Підвищення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем	Розвиток загальної та спеціальної витривалості
Гнучкість	Високі удари ногами, вправи на розтягування, махові рухи	Виконання рухів з великою амплітудою у кульшових і колінних суглобах	Підвищення еластичності м'язів і зв'язок, збільшення рухливості суглобів	Збільшення амплітуди рухів, покращення техніки ударів
Координація	Технічні комбінації, повороти, стрибкові удари	Узгоджена робота різних м'язових груп у складних рухових структурах	Удосконалення роботи нервової системи та контролю рухів	Підвищення точності рухів і координаційних здібностей
Баланс	Стойки, удари з опорою на одну ногу	Утримання стабільного положення тіла під час рухів	Розвиток вестибулярного апарату та контролю положення тіла	Підвищення стійкості та рівноваги
Швидкісно-силові якості	Стрибкові удари, комбінації ударів з переміщенням	Поєднання швидкості виконання і значної сили удару	Активізація швидких м'язових волокон	Підвищення потужності та ефективності ударних дій

Виконання ударів ногами та стрибкових вправ стимулює активну роботу м'язів нижніх кінцівок. У результаті підвищується вибухова сила та покращується ефективність виконання технічних елементів.

Специфічною особливістю тхеквондо є значна роль швидкісних характеристик рухів, що зумовлює необхідність цілеспрямованого розвитку швидкості у підлітків, які займаються цим видом спорту. У дослідженнях Т. Христова [21], зазначається, що використання спеціальних вправ тхеквондо сприяє підвищенню швидкості рухових реакцій та швидкості виконання технічних дій у дітей середнього шкільного віку.

Під час тренувального процесу активно використовуються вправи на швидке переміщення, виконання ударів та зміну положення тіла. Такі дії стимулюють роботу нервової системи та підвищують швидкість передачі нервових імпульсів. У результаті формується здатність до швидкого реагування на зміну ситуації у процесі рухової діяльності.

У процесі занять тхеквондо значна увага приділяється розвитку витривалості, яка визначає здатність організму виконувати фізичну роботу протягом тривалого часу без суттєвого зниження ефективності. Тренувальний процес у цьому виді спорту характеризується чергуванням інтенсивних рухових дій та коротких періодів відпочинку, що створює умови для розвитку спеціальної витривалості. У дослідженнях Д. Шимчина [24], підкреслюється, що виконання технічних комбінацій та багаторазове повторення ударів сприяє формуванню високого рівня функціональної витривалості. Такий характер тренувального навантаження стимулює адаптаційні механізми організму. У результаті підвищується здатність підлітків ефективно виконувати інтенсивну фізичну роботу протягом тривалого часу.

Заняття тхеквондо також сприяють розвитку гнучкості, яка визначає здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Для цього виду єдиноборств характерне виконання високих ударів ногами, що потребує значної рухливості у кульшових суглобах. В. Пашков [16], зазначає, що розвиток гнучкості у тхеквондистів пов'язаний із систематичним виконанням вправ на розтягування та мобілізацію суглобів. Використання спеціальних вправ дозволяє підвищити

еластичність м'язів і зв'язок. У результаті збільшується амплітуда рухів та покращується техніка виконання ударів. Координаційні здібності відіграють значну роль у структурі фізичної підготовленості спортсменів, які займаються тхеквондо, оскільки цей вид спорту характеризується виконанням складних технічних комбінацій. О. Кирилюк [12], підкреслює, що систематичне виконання технічних вправ сприяє розвитку просторової орієнтації, рівноваги та точності рухів. Координаційні здібності формуються завдяки поєднанню швидких переміщень, ударних рухів та зміни положення тіла у просторі. Такі вправи стимулюють діяльність центральної нервової системи. У результаті підвищується здатність школярів контролювати власні рухи та виконувати складні технічні дії.

Представимо табл. 1.2, що відображає фізичні здібності та тренувальні засоби їх розвитку на заняттях.

У сучасних дослідженнях (Г. Горешнякова [7]), також згадується про те, що регулярні заняття тхеквондо позитивно впливають на функціональний стан організму дітей шкільного віку. Під впливом систематичних тренувань спостерігається покращення роботи серцево-судинної системи та підвищення показників фізичної працездатності. Також відбувається розвиток м'язової системи та підвищення координаційних можливостей організму. Комплексний характер тренувального процесу сприяє всебічному фізичному розвитку школярів. У результаті формується високий рівень рухової підготовленості.

Розвиток фізичних здібностей у процесі занять тхеквондо також пов'язаний із використанням спеціальних методів тренування, спрямованих на підвищення ефективності фізичної підготовки. У дослідженнях Ф. Фахреззі [30], підкреслюється, що застосування спеціалізованих методик фізичного тренування дозволяє підвищити рівень фізичної підготовленості спортсменів. До таких методик належать інтервальні тренування, колові тренування та виконання спеціальних технічних вправ. Поєднання цих методів сприяє розвитку різних фізичних якостей. У результаті підвищується ефективність тренувального процесу.

**Фізичні здібності та тренувальні засоби їх розвитку на заняттях тхеквондо (за О. Кирилук [12]).**

<b>Фізична здібність</b>	<b>Основні тренувальні вправи</b>	<b>Метод тренування</b>	<b>Особливості виконання</b>	<b>Очікуваний ефект</b>
Сила	Присідання, віджимання, удари по лапах і мішку	Повторний метод	Багаторазове виконання вправ із власною вагою або з невеликим обтяженням	Зміцнення м'язів, підвищення силових можливостей
Швидкість	Швидкісні серії ударів, вправи на реакцію, короткі спринти	Інтервальний метод	Виконання рухів у максимально швидкому темпі з коротким відпочинком	Підвищення швидкості рухів і реакції
Витривалість	Кругове тренування, бігові вправи, тривалий спаринг	Круговий метод	Послідовне виконання різних вправ без тривалого відпочинку	Підвищення загальної працездатності організму
Гнучкість	Динамічні та статичні вправи на розтягування, махи ногами	Метод поступового розтягування	Поступове збільшення амплітуди рухів	Збільшення рухливості суглобів
Координація	Комбінації ударів, вправи зі зміною напрямку руху	Ігровий метод	Виконання складних рухових завдань у змінних умовах	Покращення узгодженості рухів
Баланс	Вправи на одній нозі, удари з утриманням рівноваги	Статико-динамічний метод	Утримання стійки з виконанням технічних елементів	Розвиток рівноваги та стабільності
Швидкісно-силові якості	Стрибки, стрибкові удари, вибухові вправи	Пліометричний метод	Виконання швидких і потужних рухів	Підвищення сили та швидкості одночасно
Комплексна підготовка	Технічні комбінації та спаринг	Змагальний метод	Виконання вправ у максимально наближених до змагання умовах	Комплексний розвиток фізичних здібностей

У процесі розвитку фізичних здібностей школярів значну роль відіграє мотиваційний компонент, який визначає рівень зацікавленості підлітків у заняттях спортом. М. Пруднікова [43], зазначає, що мотивація до спортивної діяльності є одним із чинників, які сприяють підвищенню ефективності тренувального процесу. Заняття тхеквондо формують у підлітків інтерес до фізичної активності та стимулюють прагнення до самовдосконалення. Це сприяє підвищенню рівня рухової активності. У результаті створюються умови для всебічного фізичного розвитку школярів.

Заняття тхеквондо у підлітковому віці характеризуються специфічною структурою рухової діяльності, яка передбачає поєднання динамічних ударних дій, переміщень, стрибків, поворотів та технічних комбінацій. Така багатокomпонентна рухова активність створює сприятливі умови для розвитку різних фізичних якостей одночасно.

Педагогічні спостереження О. Бібик [2] дозволяють автору стверджувати, що різноманітність рухових дій під час спортивних занять сприяє комплексному формуванню фізичних здібностей учнів. Використання вправ різної інтенсивності дозволяє активізувати роботу різних м'язових груп. У результаті підвищується рівень фізичної підготовленості та рухової активності школярів.

Однією з характерних особливостей тренувального процесу у тхеквондо є поєднання аеробних та анаеробних навантажень, що позитивно впливає на функціональні можливості організму підлітків.

У працях К. Повстяна [18] зазначається, що систематичні тренування з тхеквондо сприяють підвищенню функціонального стану серцево-судинної системи підлітків. Під час виконання інтенсивних технічних комбінацій відбувається активізація енергетичних процесів в організмі. Такі навантаження стимулюють розвиток спеціальної витривалості. У результаті підвищується здатність організму ефективно працювати в умовах підвищеної фізичної активності.

Розвиток швидкісно-силових здібностей у процесі занять тхеквондо пов'язаний із виконанням вибухових рухів, які вимагають одночасного прояву сили та швидкості. Особливістю цього виду єдиноборств є значна кількість ударних рухів ногами, що виконуються з високою швидкістю.

У дослідженнях В. Білошицького [17] підкреслюється, що використання спеціальних вправ сприяє підвищенню швидкісно-силових можливостей спортсменів, які займаються єдиноборствами. Під час виконання таких вправ активізується діяльність м'язів нижніх кінцівок та м'язів корпусу. У результаті підвищується потужність рухів і ефективність технічних дій.

У процесі занять тхеквондо значна увага приділяється формуванню спеціальної координації рухів, яка забезпечує точність виконання технічних елементів. Координаційні здібності формуються завдяки виконанню складних рухових комбінацій, що передбачають поєднання ударів, переміщень і зміни положення тіла. С. Стрельчук [46] стверджує, що специфіка рухової діяльності у тхеквондо сприяє розвитку здатності швидко адаптуватися до зміни ситуації. Виконання технічних комбінацій потребує високого рівня узгодженості рухів. У результаті формується здатність до ефективного контролю за рухами тіла.

У процесі фізичної підготовки тхеквондистів значну роль відіграє розвиток гнучкості, яка забезпечує можливість виконання ударів з великою амплітудою. Для цього виду спорту характерне виконання високих ударів ногами, що потребує високого рівня рухливості суглобів. У праці В. Бабаліча [20] підкреслюється, що використання спеціальних вправ на розтягування та стабілізацію м'язів сприяє підвищенню рівня гнучкості спортсменів. Систематичне виконання таких вправ дозволяє підвищити еластичність м'язів і зв'язок. У результаті покращується амплітуда рухів і знижується ризик травм. Специфіка впливу занять тхеквондо на розвиток фізичних здібностей підлітків також пов'язана з активним формуванням психофізіологічних характеристик організму. У процесі тренувань відбувається удосконалення нервово-м'язової координації та швидкості сенсомоторних реакцій. Аналогічної думки дотримується В. Пашков [39], вважаючи, що тренувальний процес у тхеквондо сприяє оптимізації психофізіологічних характеристик

спортсменів. Виконання швидких технічних дій стимулює роботу нервової системи. У результаті підвищується здатність до швидкого прийняття рішень у процесі рухової діяльності.

Розвиток фізичних здібностей у процесі занять тхеквондо тісно пов'язаний із формуванням спеціальної фізичної підготовленості, яка забезпечує ефективне виконання технічних прийомів.

У дослідженнях П. Пшеничникова [44], підкреслюється, що контроль техніко-тактичної підготовки у сучасному тхеквондо передбачає оцінювання рівня фізичної підготовленості спортсменів. Виконання технічних комбінацій потребує високого рівня розвитку сили, швидкості та координації. У результаті фізична підготовка стає основою ефективної спортивної діяльності.

У контексті розвитку фізичних здібностей підлітків заняття тхеквондо сприяють також формуванню стійкості до фізичних навантажень та підвищенню загальної працездатності організму. У працях Е. Жигульова [49] зазначається, що систематичні фізичні навантаження позитивно впливають на морфофункціональний розвиток школярів. Виконання різноманітних вправ стимулює розвиток м'язової системи та покращує функціонування внутрішніх органів. У результаті підвищується рівень фізичної підготовленості та зміцнюється здоров'я дітей.

Заняття тхеквондо у системі фізичного виховання школярів характеризуються значною варіативністю тренувальних засобів, що дозволяє ефективно розвивати різні фізичні якості. А. Артюшенко [27] зазначає, що використання методик тренування у єдиноборствах сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості молоді. Різноманітність тренувальних вправ дозволяє стимулювати розвиток сили, швидкості та витривалості. У результаті формується комплексна фізична підготовленість спортсменів. Особливістю занять тхеквондо є також їхній вплив на розвиток особистісних характеристик підлітків, що доповнює фізичний розвиток. Ч. Донгдонг [29] вважає, що тренування з єдиноборств сприяють формуванню дисципліни, самоконтролю та відповідальності. У процесі тренувань школярі навчаються контролювати власні рухи та емоції. Це позитивно впливає на формування особистості. У

результаті підвищується рівень фізичної та психологічної готовності підлітків до різних видів діяльності.

Отже, заняття тхеквондо характеризуються комплексним впливом на розвиток основних фізичних здібностей, забезпечуючи їх гармонійне поєднання та взаємопідсилення у процесі тренувальної діяльності. Виконання технічних елементів, ударів, комбінацій та спеціальних вправ сприяє одночасному вдосконаленню сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координації, формуючи здатність до швидкого реагування, точного контролю рухів і ефективного використання фізичних можливостей організму. Така специфіка тренувального процесу зумовлює розвиток не лише окремих якостей, а й їх функціональної узгодженості, що позитивно впливає на загальний рівень фізичної підготовленості, підвищує адаптаційні можливості організму та сприяє всебічному фізичному розвитку школярів у системі фізичного виховання.

### **1.3. Засоби і методи розвитку фізичних здібностей під час занять тхеквондо.**

Засоби і методи розвитку фізичних здібностей під час занять тхеквондо розглядаються у сучасній спортивно-педагогічній науці як система спеціально організованих вправ, тренувальних дій та педагогічних прийомів, спрямованих на формування сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координації рухів у дітей підліткового віку.

Тренувальний процес у цьому виді єдиноборств поєднує різноманітні фізичні навантаження, що забезпечують комплексний розвиток організму школярів та сприяють удосконаленню рухових умінь і навичок. Значну роль у розвитку фізичних здібностей відіграють спеціальні тренувальні вправи, які відтворюють характерні рухи та технічні дії тхеквондо. Як зазначає В. Адамчук, аналізуючи показники швидкісно-силових якостей юних спортсменів, застосування спеціальних ударних і стрибкових вправ сприяє

підвищенню рівня швидкісно-силової підготовленості дітей, які займаються тхеквондо [1]. У результаті систематичного використання таких засобів підвищується ефективність розвитку фізичних здібностей та формується основа для подальшого удосконалення спортивної майстерності.

Серед основних засобів розвитку фізичних здібностей у тхеквондо особливе місце займають загальнорозвивальні фізичні вправи, що спрямовані на гармонійний розвиток усіх м'язових груп. До них належать вправи з власною вагою тіла, бігові вправи, стрибкові рухи, елементи акробатики та вправи на розвиток рухливості суглобів.

У процесі тренувань вони використовуються як на підготовчому етапі заняття, так і під час основної частини тренування. Дослідження С. Данищука показують, що загальна фізична підготовленість юних тхеквондистів формується через поєднання різних фізичних вправ, які забезпечують поступове підвищення функціональних можливостей організму та сприяють розвитку сили, витривалості й координації рухів [9]. Використання загальнорозвивальних вправ створює необхідну фізичну основу для засвоєння складніших технічних елементів.

У процесі тренувальних занять значну роль відіграють спеціальні вправи, які безпосередньо пов'язані з технікою тхеквондо. До них належать різноманітні удари ногами, серії ударних комбінацій, переміщення у бойовій стійці, а також вправи на відпрацювання точності та швидкості виконання технічних дій. Використання таких вправ дозволяє поєднувати технічну та фізичну підготовку спортсменів. У наукових дослідженнях Г. Горешнякової зазначається, що систематичні заняття тхеквондо позитивно впливають на функціональний стан організму дітей шкільного віку, сприяють розвитку сили м'язів нижніх кінцівок та підвищенню рівня швидкісних здібностей [7]. Такий підхід забезпечує формування спеціальної фізичної підготовленості спортсменів.

Одним із найбільш ефективних засобів розвитку швидкісних здібностей у тхеквондо є виконання ударів ногами з максимальною швидкістю. Такі вправи виконуються у вигляді серійних ударів, комбінованих технічних дій або

швидкісних ударних серій по лапах чи мішку. Виконання подібних вправ сприяє підвищенню швидкості реакції та удосконаленню координації рухів. У дослідженнях Т. Христової встановлено, що застосування спеціальних вправ тхеквондо сприяє суттєвому покращенню швидкісних здібностей дітей середнього шкільного віку, оскільки ударні дії вимагають високого рівня швидкості рухів та узгодженості роботи різних м'язових груп [21]. У результаті регулярних тренувань формується здатність до швидкого виконання технічних дій. Розвиток силових здібностей у тхеквондо здійснюється через використання вправ з обтяженням, вправ із власною вагою тіла, а також спеціальних ударних вправ. До таких вправ належать віджимання, присідання, вправи на прес, стрибкові вправи та різноманітні силові комбінації. У тренувальному процесі вони використовуються для зміцнення м'язів, підвищення силової витривалості та покращення функціонального стану організму. У наукових роботах В. Білошицького зазначається, що застосування спеціальних методик тренування у єдиноборствах дозволяє ефективно розвивати швидкісно-силові якості спортсменів, що забезпечує підвищення ефективності виконання технічних дій [17]. Такий підхід сприяє формуванню високого рівня силової підготовленості.

У табл. 1.3. представимо основні засоби розвитку фізичних здібностей учнів 12–14 років під час занять тхеквондо.

Компонентом фізичної підготовки тхеквондистів є розвиток витривалості, що забезпечує здатність спортсменів виконувати фізичні вправи протягом тривалого часу без значного зниження працездатності. У процесі тренувань для розвитку витривалості застосовуються бігові вправи, інтервальні тренування, кругові тренування та спеціальні технічні вправи, які виконуються з підвищеною інтенсивністю. У дослідженнях Д. Шимчина зазначається, що розвиток спеціальної витривалості у спортсменів, які займаються тхеквондо, досягається через поєднання технічних вправ із високою інтенсивністю та короткими інтервалами відпочинку [24]. Такий метод дозволяє адаптувати організм спортсменів до тривалих фізичних навантажень.

**Основні засоби розвитку фізичних здібностей учнів 12–14 років під час занять тхеквондо (за Д. Шимчиною [24]).**

<b>Група засобів</b>	<b>Конкретні вправи та елементи</b>	<b>Спрямова-ність розвитку фізичних здібностей</b>	<b>Особливості виконання на тренуванні</b>	<b>Очікуваний результат</b>
Загальнорозвивальні і фізичні вправи	Біг різної інтенсивності, присідання, віджимання, стрибки, вправи на прес	Сила, витривалість, загальна фізична підготовленість	Виконуються на початку заняття або в основній частині тренування для підготовки організму до складніших навантажень	Підвищення загальної фізичної підготовленості, зміцнення основних м'язових груп
Спеціальні вправи тхеквондо	Удари ногами (ап-чагі, туль-чагі, нері-чагі, йоп-чагі, хуро-чагі, твіт-чагі, мондоль-чагі), удари руками, комбінації ударів	Швидкість, швидкісно-силові якості, координація	Виконуються у серіях або комбінаціях з поступовим збільшенням швидкості та інтенсивності	Покращення техніки ударів і підвищення швидкісних можливостей
Вправи на розвиток сили	Присідання, випади, стрибки, вправи з еспандерами, робота з мішком	Силові та швидкісно-силові здібності	Виконуються у кількох підходах з контролем техніки виконання	Зміцнення м'язів нижніх кінцівок, корпусу та плечового поясу
Вправи на розвиток витривалості	Інтервальний біг, кругове тренування, тривалі серії технічних комбінацій	Загальна та спеціальна витривалість	Вправи виконуються у тривалому режимі з короткими інтервалами відпочинку	Підвищення працездатності та стійкості до фізичних навантажень
Вправи на гнучкість	Динамічне і статичне розтягування, махи ногами, шпагати	Гнучкість, рухливість суглобів	Виконуються у розминці та заключній частині заняття	Підвищення амплітуди рухів, покращення техніки ударів

Продовження таблиці 1.3

Координаційні вправи	Комбінації ударів, вправи на рівновагу, переміщення у бойовій стійці	Координація рухів, баланс	Виконуються зі зміною темпу, напрямку руху та положення тіла	Покращення узгодженості рухів
Спаринг (керугі)	Учбові поєдинки, тактичні вправи, контрольні поєдинки	Комплексний розвиток фізичних здібностей	Виконуються у парах під контролем тренера	Підвищення фізичної підготовленості та техніко-тактичних умінь
Ігрові вправи	Естафети, рухливі ігри з елементами єдиноборств	Швидкість, координація, витривалість	Виконуються у груповій формі для підвищення мотивації	Активізація рухової діяльності та покращення фізичної підготовленості

Одним із характерних засобів розвитку гнучкості у тхеквондо є використання вправ на розтягування, які виконуються як у статичному, так і в динамічному режимі. Такі вправи спрямовані на підвищення рухливості суглобів та еластичності м'язів. У тренувальному процесі вони виконуються як під час розминки, так і після завершення основної частини заняття. У дослідженнях В. Бабаліча зазначається, що використання системи пілатесу у підготовці тхеквондистів сприяє підвищенню рівня гнучкості та зниженню ризику травматизму під час тренувань [20]. Завдяки систематичному використанню вправ на розтягування покращується амплітуда рухів спортсменів.

У тренувальному процесі значна увага приділяється розвитку координаційних здібностей, які забезпечують точність і узгодженість рухів під час виконання технічних дій. Для цього використовуються вправи на рівновагу, складні рухові комбінації, вправи зі зміною напрямку руху та різноманітні акробатичні елементи.

У працях С. Стрельчука зазначається, що виконання технічних комбінацій у тхеквондо сприяє розвитку координаційних здібностей спортсменів та формує здатність швидко адаптуватися до змін умов рухової

діяльності [46]. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність технічної підготовки спортсменів.

Сучасна методика тренування у тхеквондо передбачає використання різноманітних педагогічних методів, що забезпечують ефективний розвиток фізичних здібностей спортсменів. До них належать метод повторних вправ, інтервальний метод, кругове тренування, ігровий метод та змагальний метод. Кожен із цих методів має свої особливості та застосовується залежно від мети тренувального заняття. У дослідженнях І. Пашкова зазначається, що оптимальне поєднання об'єму та інтенсивності тренувальних навантажень сприяє ефективному розвитку фізичних здібностей спортсменів у тхеквондо та забезпечує підвищення рівня їх фізичної підготовленості [15]. Використання різних методів тренування дозволяє урізноманітнити тренувальний процес.

Метод повторних вправ широко використовується у тренувальному процесі тхеквондистів для удосконалення технічних елементів і розвитку фізичних здібностей. Він передбачає багаторазове виконання певної вправи з визначеними інтервалами відпочинку. Такий підхід дозволяє поступово підвищувати інтенсивність фізичних навантажень та удосконалювати техніку виконання рухів. У наукових дослідженнях О. Кирилюка зазначається, що використання повторного методу у підготовці спортсменів на етапі попередньої базової підготовки сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості та формуванню технічної майстерності тхеквондистів [12]. Такий метод забезпечує систематичне вдосконалення рухових навичок. У сучасному тренувальному процесі значну роль відіграє також інтервальний метод тренування, який передбачає чергування періодів інтенсивної роботи та короткого відпочинку. Такий метод дозволяє розвивати витривалість, швидкість та силові здібності спортсменів. У дослідженнях Ф. Фачреззі зазначається, що використання інтервального методу тренування у підготовці спортсменів тхеквондо сприяє підвищенню рівня фізичної працездатності та покращенню показників фізичної підготовленості [30]. Завдяки цьому методу організм спортсменів адаптується до високих фізичних навантажень.

У табл. 1.4 представлено методи розвитку фізичних здібностей учнів, що використовуються під час занять тхеквондо.

Таблиця 1.4.

**Методи розвитку фізичних здібностей учнів під час секційних занять з тхеквондо (за О. Кирилюком [12]).**

Метод тренування	Суть методу	Приклади застосування у тхеквондо	Особливості використання	Результат впливу
Повторний метод	Багаторазове виконання вправ з перервами для відпочинку	Серійне виконання ударів ногами або руками	Інтенсивність поступово зростає, контролюється правильність техніки	Підвищення сили, швидкості та точності рухів
Інтервальний метод	Чергування інтенсивної роботи та коротких інтервалів відпочинку	Серії ударів з короткими паузами, швидкісні вправи	Тривалість роботи і відпочинку регулюється тренером	Розвиток швидкісної витривалості
Кругове тренування	Послідовне виконання різних вправ на декількох станціях	Впр. на силу, стрибки, удари по лапах, вправи на прес	Виконується у кількох колах з мінімальним відпочинком	Комплексний розвиток фізичних здібностей
Ігровий метод	Використання рухливих ігор у тренувальному процесі	Естафети з елементами тхеквондо, рухливі командні вправи	Створює емоційно позитивну атмосферу тренування	Розвиток швидкості, координації та мотивації
Змагальний метод	Виконання вправ у формі змагання	Учбові поєдинки, контрольні спаринги	Виконується у парній або груповій формі	Підвищення фізичної та психологічної підготовленості
Метод варіативних вправ	Зміна умов виконання вправ	Виконання ударів у різному темпі або з різних положень	Дозволяє урізноманітнити тренувальний процес	Розвиток координації та швидкості реакції
Пліометричний метод	Виконання вибухових стрибкових вправ	Стрибкові удари, стрибки через перешкоди	Виконується після розминки при високій концентрації	Розвиток швидкісно-силових здібностей
Метод поступового навантаження	Поступове збільшення складності та обсягу тренування	Збільшення кількості повторень ударів або тривалості вправ	Забезпечує адаптацію організму до навантажень	Стабільне підвищення рівня фізичної підготовленості

Кругове тренування широко використовується у процесі підготовки тхеквондистів. Воно передбачає послідовне виконання комплексу вправ, спрямованих на розвиток різних фізичних якостей. Такий метод дозволяє ефективно поєднувати розвиток сили, швидкості, витривалості та координації рухів. У дослідженнях Є. Яковенка зазначається, що використання кругового тренування у процесі фізичної підготовки школярів сприяє комплексному розвитку фізичних якостей та підвищенню рівня фізичної підготовленості [25]. Завдяки цьому методу тренувальний процес стає більш різноманітним.

Отже, засоби і методи розвитку фізичних здібностей під час занять тхеквондо формують багаторівневу систему впливу, що забезпечує комплексне вдосконалення рухових якостей учнів через поєднання різноманітних тренувальних підходів і вправ. У тренувальному процесі використовуються повторний метод, який передбачає багаторазове виконання технічних дій із контролем якості рухів, інтервальний метод із чергуванням інтенсивної роботи та відпочинку, а також кругове тренування, що дозволяє послідовно залучати різні групи м'язів і розвивати фізичні здібності у комплексі. Поряд із цим застосовуються ігровий та змагальний методи, які підвищують мотивацію учнів і сприяють розвитку не лише фізичних, а й психоемоційних компонентів підготовленості, тоді як метод варіативних вправ забезпечує адаптацію до змінних умов рухової діяльності, а пліометричний метод спрямований на розвиток вибухової сили та швидко-силових якостей. Важливе місце займає також метод поступового навантаження, який дозволяє системно підвищувати рівень підготовленості без перевантаження організму.

Зазначені методи реалізуються через використання різних груп засобів, серед яких загальнорозвивальні вправи, спеціальні технічні елементи тхеквондо, силові, витривалісні, гнучкісні та координаційні вправи, а також спаринг і рухливі ігри. Виконання ударів ногами і руками (ап-чагі, йоп-чагі, нері-чагі та інші), їх комбінацій, вправ на рівновагу та переміщення у бойовій стійці сприяє розвитку координації та швидкості реакції, тоді як біг, стрибки, силові вправи та інтервальні навантаження забезпечують підвищення

витривалості й сили. Вправи на розтягування підвищують амплітуду рухів і покращують техніку, а спарингова діяльність інтегрує всі фізичні якості в умовах, наближених до реальної змагальної діяльності. Така інтеграція засобів і методів дозволяє досягати поступового й узгодженого розвитку фізичних здібностей школярів, підвищувати їх функціональні можливості та формувати стійкий інтерес до систематичних занять фізичною культурою.

### **Висновки до першого розділу**

1. Аналіз і узагальнення теоретичних положень щодо розвитку фізичних здібностей учнів 12–14 років у процесі занять тхеквондо дає підстави стверджувати, що підлітковий вік характеризується активними морфофункціональними змінами організму, що створює сприятливі умови для цілеспрямованого розвитку основних фізичних якостей. У цей період спостерігається інтенсивне зростання м'язової маси, підвищення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем, а також удосконалення нервово-м'язової координації.

2. Систематична рухова діяльність у формі спортивних занять сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості школярів, формуванню стійких рухових умінь та гармонійному розвитку організму. Заняття тхеквондо у цьому контексті виступають ефективним засобом фізичного виховання, оскільки поєднують різноманітні рухові дії, що комплексно впливають на розвиток сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координації рухів.

Теоретичний аналіз наукових джерел свідчить, що фізичні здібності школярів формуються під впливом систематичних тренувальних навантажень, які повинні відповідати віковим та індивідуальним особливостям дітей. У процесі занять тхеквондо використовується широкий спектр фізичних вправ, які спрямовані на розвиток загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Особливістю цього виду єдиноборств є поєднання швидко-силових дій, ударної техніки, стрибкових рухів та складних координаційних комбінацій.

Завдяки цьому тренувальний процес сприяє не лише розвитку фізичних якостей, але й формуванню рухової культури, підвищенню рівня дисципліни та самоконтролю учнів.

3. Аналіз методичних підходів до розвитку фізичних здібностей у тхеквондо показує, що ефективність тренувального процесу залежить від правильного поєднання засобів і методів фізичної підготовки. У тренувальному процесі застосовуються загальнорозвивальні вправи, спеціальні технічні вправи, а також різноманітні педагогічні методи тренування, зокрема повторний, інтервальний та круговий методи. Таке поєднання дозволяє забезпечити комплексний розвиток фізичних здібностей учнів та створює умови для поступового підвищення рівня їх фізичної підготовленості.

## РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Методи дослідження

У дослідженні, присвяченому розвитку фізичних здібностей учнів закладів загальної середньої освіти на секційних заняттях з тхеквондо серед дітей 12–14 років, добір методів був зумовлений потребою отримати об'єктивні дані про їх динаміку у групі початкової підготовки першого року навчання.

Загальна логіка дослідження передбачала поєднання теоретичних і емпіричних підходів, що дало змогу не лише визначити вихідний рівень розвитку окремих фізичних здібностей, а й простежити зміни після впровадження систематичних секційних занять.

Вибір методів дослідження здійснювався з урахуванням вікових особливостей дітей 12–14 років, специфіки тхеквондо як виду спорту, а також доступності, надійності та можливості повторного застосування одних і тих самих діагностичних процедур на початку й наприкінці дослідної роботи.

У дослідженні брали участь 28 дітей, які займалися у групі початкової підготовки з тхеквондо, а сама організація дослідної роботи ґрунтувалася на порівнянні показників, отриманих до початку цілеспрямованої роботи над розвитком фізичних здібностей та після реалізації відповідних вправ і навантажень у межах секційних занять.

Одним із методів дослідження було *педагогічне тестування*, яке використовувалося для кількісного визначення рівня розвитку окремих фізичних здібностей учнів. Саме цей метод дав змогу зафіксувати реальний стан фізичної підготовленості дітей у доступній, зрозумілій і стандартизованій формі. Для оцінювання було обрано три тести, які відповідають завданням дослідження та відображають ті фізичні здібності, що мають безпосереднє значення у процесі занять тхеквондо на етапі початкової спортивної

підготовки. Першим тестом був «Біг на 30 метрів, с», що застосовувався для визначення швидкісних здібностей. Цей показник дозволяє оцінити здатність учнів швидко виконувати рухові дії, що має безпосередній зв'язок із технікою пересувань, атакуючих і захисних дій у тхеквондо. Другим тестом був «Стрибок у довжину з місця, см», за допомогою якого визначали рівень розвитку швидкісно-силових здібностей або вибухової сили. Такий тест є поширеним у практиці фізичного виховання та спортивної підготовки, оскільки відображає силу м'язів нижніх кінцівок і здатність до вибухового зусилля. Третім тестом був «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см», що давав змогу оцінити рівень гнучкості учнів. Для тхеквондо розвиток гнучкості має особливе значення, оскільки технічний арсенал цього виду спорту пов'язаний із широкою амплітудою рухів, виконанням ударів ногами на різних рівнях та ефективним контролем положення тіла.

Усі зазначені тести проводилися у однакових умовах до початку експериментальної роботи та після її завершення, що забезпечило зіставлення результатів і можливість оцінити їх динаміку за час педагогічного експерименту.

Другим методом дослідження стало *педагогічне спостереження*, яке застосовувалося упродовж усього періоду роботи з групою. Цей метод дав змогу виявити особливості поведінки дітей під час виконання фізичних вправ, рівень їхньої активності, ставлення до занять, ступінь зацікавленості у навчально-тренувальному процесі, а також реакцію на фізичні навантаження. Спостереження проводилося систематично, без втручання у природний хід секційного заняття, що дало змогу отримати дані про реальні прояви фізичних можливостей учнів у навчально-тренувальному процесі.

У ході педагогічного спостереження фіксувалися такі аспекти, як швидкість засвоєння рухових дій, координація під час виконання вправ, стійкість до втоми, точність рухів, дисциплінованість, здатність працювати в заданому темпі, а також готовність до повторного виконання вправ. Отримані спостереження доповнювали результати тестування, оскільки дозволяли не обмежуватися лише цифровими показниками, а аналізувати прояв фізичних

здібностей у практичній діяльності. Завдяки цьому стало можливим глибше охарактеризувати вихідний рівень підготовленості учнів і простежити, як змінювалася їхня рухова активність та якість виконання завдань у процесі занять тхеквондо.

Третім методом дослідження був *порівняльний аналіз* результатів до і після педагогічного впливу. Його застосування дозволило виявити зміни, що відбулися у розвитку фізичних здібностей учнів під впливом секційних занять з тхеквондо. Зміст цього методу полягав у зіставленні індивідуальних та узагальнених показників, отриманих на початковому та підсумковому етапах дослідження. Аналізувалися середні результати групи, зміни у показниках окремих учнів, а також загальна тенденція підвищення рівня досліджуваних фізичних здібностей учнів (швидкості, вибухової сили та гнучкості). Такий підхід дав змогу встановити, наскільки ефективною була організація секційних занять у контексті їх розвитку. Порівняльний аналіз дозволив не лише зафіксувати факт позитивних змін, а й оцінити їхній характер, вираженість і педагогічну доцільність використаних засобів.

На основі цього стало можливим сформулювати практичні рекомендації щодо подальшого вдосконалення процесу фізичної підготовки тхеквондистів 12–14 років у групах початкової підготовки.

### **2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури.**

*Аналіз науково-методичної літератури* у межах дослідження розвитку фізичних здібностей учнів закладів загальної середньої освіти на секційних заняттях з тхеквондо серед дітей 12–14 років був спрямований на теоретичне обґрунтування проблеми, уточнення понятійного апарату та визначення підходів до організації практичної роботи з учнями групи початкової підготовки з тхеквондо. Звернення до фахових джерел дало змогу з'ясувати, що в сучасній педагогіці, теорії і методиці фізичного виховання та спортивного тренування розвиток фізичних здібностей підлітків розглядається як один із

провідних напрямів гармонійного формування особистості, зміцнення здоров'я та підвищення рівня рухової підготовленості.

Аналіз літератури дав змогу встановити, що на етапі початкової підготовки провідним завданням є не вузька спортивна спеціалізація, а створення належної бази загальної та спеціальної фізичної підготовленості, на основі якої в подальшому вибудовується технічне й тактичне вдосконалення.

### **2.1.2. Педагогічне спостереження**

Педагогічне спостереження у межах дослідження розвитку фізичних здібностей учнів закладів загальної середньої освіти на секційних заняттях з тхеквондо серед дітей 12–14 років використовувалося як один із базових емпіричних методів, що забезпечив можливість безпосереднього вивчення особливостей поведінки, рухової активності та реакцій учасників у природних умовах навчально-тренувального процесу.

Застосування цього методу було зумовлене потребою не лише зафіксувати підсумкові цифрові показники фізичної підготовленості, а й простежити, як саме проявляються фізичні здібності дітей під час виконання вправ, засвоєння технічних елементів тхеквондо, участі у розминці, спеціальній підготовці та завершальній частині заняття.

У процесі дослідження педагогічне спостереження дало змогу отримати цілісне уявлення про рівень включення учнів у навчально-тренувальну діяльність, про особливості виконання ними рухових завдань, про стійкість уваги, дисциплінованість, здатність працювати в заданому темпі, а також про зміни, що відбувалися упродовж усього періоду дослідної роботи.

Організація педагогічного спостереження здійснювалася систематично та послідовно, що забезпечувало накопичення достатнього масиву емпіричних даних. Спостереження проводилося безпосередньо під час секційних занять з тхеквондо в групі початкової підготовки першого року навчання, до складу якої входили 28 дітей віком 12–14 років. Особливістю цього методу стало те, що він

дозволив фіксувати прояви фізичних здібностей у реальних умовах навчання, коли дитина не лише виконує окремий тест, а включається у комплексну рухову діяльність, що охоплює різні за змістом і складністю вправи. Спостереження мало цілеспрямований характер, оскільки увага зосереджувалася на конкретних параметрах, пов'язаних із розвитком швидкості, швидкісно-силової здібності та гнучкості, які визначалися як основні об'єкти вивчення в межах даного дослідження. Завдяки цьому було забезпечено зв'язок між теоретичними положеннями роботи, обраними тестами оцінювання та реальними проявами окремих фізичних здібностей учнів у процесі секційних занять.

У ході педагогічного спостереження фіксувалися різні аспекти рухової діяльності дітей. Передусім увага зверталася на те, як учні виконують вправи швидкісного характеру, наскільки швидко реагують на команди тренера, чи здатні підтримувати потрібний темп роботи, якою є точність пересувань і зміни напрямку руху. Такі спостереження дозволяли оцінити не лише абсолютну швидкість виконання окремих завдань, а й загальну рухову мобільність, яка має велике значення для занять тхеквондо. Не менш ретельно аналізувалися прояви швидкісно-силових здібностей, зокрема під час виконання стрибкових вправ, елементів з відштовхуванням, повторних ударних дій ногами та вправ, що вимагали короткочасного, але інтенсивного м'язового зусилля. Спостереження за цими елементами давало змогу встановити, наскільки учні здатні виконувати рухи енергійно, чи зберігають вони належну амплітуду і силу дії впродовж заняття, а також як реагують на навантаження, пов'язані з підвищеною інтенсивністю.

Окремий напрям педагогічного спостереження стосувався проявів гнучкості як однієї з провідних фізичних здібностей для тхеквондо. У межах спостереження оцінювалася амплітуда виконання вправ на розтягування, здатність учнів правильно дотримуватися техніки під час махових рухів, нахилів, піднімання ніг та інших спеціальних вправ, пов'язаних із рухливістю суглобів.

Аналіз цих проявів дозволяв отримати ширше уявлення про фактичний рівень розвитку гнучкості, ніж це можна зробити лише на основі одного контрольного тесту. Крім того, спостереження допомагало виявити, які саме труднощі виникають у дітей під час виконання вправ на розтягування, чи дотримуються вони правильної постави, чи можуть утримувати потрібне положення тіла та наскільки рівномірно включаються в роботу різні учасники групи. Таким чином, педагогічне спостереження виступало не просто засобом загального контролю, а способом деталізованого аналізу фізичних проявів, що безпосередньо характеризують рівень підготовленості дітей.

Значна увага під час спостереження приділялася також поведінковим і організаційним аспектам участі дітей у тренувальному процесі. Ураховувалося, наскільки відповідально учні ставляться до виконання завдань, чи виявляють інтерес до занять, як реагують на зауваження і пояснення тренера, чи здатні до самоконтролю та корекції власних рухів. Такі показники мають прямий зв'язок із результативністю фізичної підготовки, оскільки розвиток фізичних здібностей у підлітковому віці значною мірою залежить від регулярності участі у заняттях, старанності, дисципліни та рівня внутрішньої мотивації. Спостереження показувало, що навіть за однакових умов організації заняття учні демонструють різний ступінь активності, різну швидкість включення в роботу та неоднакову готовність долати фізичні труднощі. Саме тому даний метод дозволив доповнити кількісні результати дослідження якісною характеристикою навчально-тренувальної поведінки дітей, що має суттєве значення для правильного тлумачення отриманих даних.

У процесі дослідження педагогічне спостереження здійснювалося як на початковому, так і на подальших етапах роботи, що дало можливість простежити динаміку у проявах фізичних здібностей та загальної рухової культури учнів. На початковому етапі воно допомогло встановити вихідний рівень рухової підготовленості, виявити найбільш типові труднощі, характерні для дітей 12–14 років, які займаються у групі початкової підготовки першого року навчання.

Перевага педагогічного спостереження у даному дослідженні полягала в тому, що воно забезпечило природність отримання інформації та дало змогу оцінювати учнів у реальних умовах секційного заняття, без штучного відокремлення окремих сторін їхньої діяльності.

На відміну від контрольних тестів, які фіксують результат у конкретний момент, спостереження дозволяло бачити сам процес формування фізичних здібностей, звертати увагу на проміжні зміни, індивідуальні особливості та загальну логіку пристосування дітей до тренувального навантаження. Воно дало можливість виявити, що розвиток фізичних здібностей на секційних заняттях з тхеквондо відбувається не лише через механічне повторення вправ, а через поступове вдосконалення координації, дисципліни, вміння слухати інструкцію, контролювати власні дії та працювати в колективі.

Усе це розширює розуміння педагогічного змісту фізичної підготовки дітей підліткового віку та підвищує наукову обґрунтованість висновків дослідження.

### **2.1.3. Метод тестів**

Тестування фізичних здібностей учнів у межах дослідження розвитку фізичних здібностей дітей 12–14 років на секційних заняттях з тхеквондо застосовувалося як основний спосіб кількісного визначення рівня розвитку окремих фізичних здібностей, що важливі в тхеквондо для групи початкової підготовки першого року навчання, а саме: швидкість, швидкісно-силові здібності та гнучкість. Використання цього методу було зумовлене необхідністю отримати об'єктивні, зіставні та придатні до подальшого аналізу результати, які дозволяють встановити вихідний стан розвитку окремих фізичних здібностей та виявити зміни після проведення цілеспрямованої роботи. Тестування проводилося серед 28 дітей, які відвідували секційні заняття з тхеквондо, і охоплювало показники, що безпосередньо відображають специфіку фізичної підготовки у цьому виді спорту. Добір контрольних вправ

здійснювався з урахуванням вікових особливостей учнів, доступності виконання тестів у навчально-тренувальних умовах і можливості повторного застосування тих самих процедур на початковому та підсумковому етапах дослідження.

Зміст тестування був спрямований на оцінювання трьох фізичних здібностей, які мають безпосередній зв'язок із заняттями тхеквондо в підлітковому віці, а саме швидкості, швидкісно-силових якостей та гнучкості.

Для визначення рівня розвитку швидкості використовувався «Біг на 30 м, с». Цей тест дав змогу оцінити здатність учнів швидко долати коротку дистанцію, що відображає рівень розвитку швидкісних проявів, необхідних під час пересувань, зміни положення тіла, виконання атаквальних і захисних дій.

Для визначення швидкісно-силової здібності учасників педагогічного тестування застосовувався стрибок у довжину з місця. Його використання дозволило отримати дані про силу м'язів нижніх кінцівок, вибуховий характер зусилля та здатність до енергійного відштовхування, що має тісний зв'язок із руховими діями в тхеквондо. Для оцінки гнучкості використовувався тест «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см». Даний тест дозволяв виявити ступінь рухливості хребта та тазостегнових суглобів, а також загальний рівень розвитку гнучкості, який є необхідною передумовою для виконання технічних елементів з великою амплітудою руху.

Організація тестування передбачала дотримання однакових умов для всіх учасників дослідження. Контрольні випробування проводилися у звичному для дітей середовищі секційного заняття, після відповідної підготовки та розминки, що забезпечувало безпечне виконання вправ і зменшувало вплив випадкових чинників на результат. Перед початком кожного тесту учням надавалися чіткі інструкції щодо техніки виконання, порядку дій та критеріїв фіксації результату. Це сприяло уніфікації процедури й зменшувало ймовірність помилок, пов'язаних із нерозумінням завдання. Для кожного випробування використовувалися загальноприйняті способи вимірювання: у бігу на 30 метрів результат фіксувався у секундах, у стрибку в довжину з місця — у сантиметрах, у нахилі тулуба вперед з положення сидячи

— також у сантиметрах. Такий підхід забезпечував точність реєстрації даних і створював основу для подальшого порівняльного аналізу.

Тестування здійснювалося у два етапи: до початку цілеспрямованої педагогічної роботи та після завершення визначеного періоду секційних занять з тхеквондо.

Початкове тестування дозволило встановити вихідний рівень фізичної підготовленості учнів і виявити загальні тенденції у розвитку окремих фізичних здібностей у групі початкової підготовки. Ці результати стали основою для подальшого аналізу та для визначення напрямів практичної роботи щодо вдосконалення фізичних здібностей учнів..

Повторне тестування після завершення педагогічного впливу дало змогу з'ясувати, які зміни відбулися у показниках швидкості, швидкісно-силових якостей і гнучкості, а також оцінити ефективність секційних занять у контексті поставленої мети дослідження. Порівняння результатів двох етапів дало змогу простежити динаміку показників як на рівні всієї групи, так і щодо окремих учнів.

У контексті даного дослідження тестування фізичних здібностей учнів мало комплексний характер, оскільки поєднувало точність вимірювання з практичною спрямованістю. Обрані тести були простими у проведенні, доступними для дітей підліткового віку та відповідали змісту фізичної підготовки в тхеквондо. Водночас вони дозволяли охопити ті сторони рухової підготовленості, які безпосередньо впливають на успішність оволодіння технічними діями, якість виконання вправ і загальний рівень фізичного розвитку учнів. Саме тому тестування стало одним із провідних методів емпіричної частини роботи, оскільки забезпечило достовірність даних, придатність результатів до зіставлення та можливість на їх основі формулювати обґрунтовані висновки.

#### **2.1.4. Оцінювання результатів тестування за спеціальними таблицями**

Педагогічний експеримент у межах дослідження розвитку фізичних здібностей учнів закладів загальної середньої освіти на секційних заняттях з тхеквондо серед дітей 12–14 років застосовувався як провідний метод емпіричної перевірки ефективності організованого педагогічного впливу.

Його використання було зумовлене потребою не лише описати вихідний стан розвитку фізичних здібностей учнів, а й виявити, як саме змінюються показники фізичної підготовленості під впливом систематичних секційних занять, побудованих з урахуванням вікових особливостей дітей та специфіки тхеквондо як виду спорту.

Педагогічний експеримент дозволив поєднати цілеспрямовану організацію навчально-тренувального процесу з подальшим аналізом реальних змін у розвитку швидкості, швидкісно-силових якостей і гнучкості учасників дослідження. Саме завдяки цьому стало можливим встановити практичну результативність застосованих засобів фізичної підготовки та обґрунтувати рекомендації щодо їх подальшого використання у роботі з дітьми групи початкової підготовки.

У дослідженні педагогічний експеримент проводився на базі секційних занять з тхеквондо серед 28 дітей віком 12–14 років, які належали до групи початкової підготовки першого року навчання.

Такий склад вибірки відповідав меті роботи, оскільки саме на цьому етапі навчання відбувається інтенсивне формування базових фізичних, здібностей, засвоєння основних технічних елементів та адаптація дітей до регулярного спортивного навантаження.

Організація експерименту передбачала визначення вихідного рівня розвитку фізичних здібностей учнів, подальше впровадження систематичної роботи у процесі секційних занять та повторне визначення показників після завершення експериментального періоду. Такий підхід дав змогу зіставити

результати до і після педагогічного впливу та встановити характер змін, що відбулися внаслідок цілеспрямованої роботи над розвитком фізичних здібностей учнів, які займаються в секції тхеквондо.

Зміст педагогічного експерименту ґрунтувався на включенні до структури секційних занять спеціально дібраних вправ і педагогічних прийомів, спрямованих на розвиток тих фізичних здібностей, які мають безпосередній зв'язок із заняттями тхеквондо у віці 12–14 років. У процесі експериментальної роботи особлива увага приділялася розвитку швидкості, швидкісно-силових якостей і гнучкості, оскільки саме ці здібності найбільш активно проявляються під час виконання технічних дій, пересувань, ударів ногами та підтримання належної амплітуди рухів. У межах занять використовувалися вправи на прискорення, короткі переміщення, зміни напрямку руху, стрибкові вправи, вправи на відштовхування, махові рухи, вправи на розтягування та елементи спеціальної фізичної підготовки, адаптовані до вікових можливостей дітей. Побудова занять враховувала принципи поступового ускладнення навантаження, систематичності, послідовності та доступності, що забезпечувало педагогічну доцільність експериментального впливу.

Проведення педагогічного експерименту передбачало послідовність кількох етапів. На початковому етапі здійснювалося первинне тестування фізичних здібностей учнів, що дозволило встановити вихідні показники розвитку швидкості, швидкісно-силової здібності і гнучкості.

На цьому ж етапі проводилося педагогічне спостереження, яке дало змогу виявити особливості рухової активності дітей, рівень їхньої працездатності, точність виконання вправ і характер ставлення до секційних занять. Основний етап експерименту був пов'язаний із безпосереднім упровадженням педагогічного впливу в процес секційних занять з тхеквондо. Саме в цей період реалізовувалася система вправ, спрямованих на розвиток досліджуваних фізичних здібностей. На завершальному етапі проводилося повторне тестування за тими самими показниками, що і на початку, а також

здійснювався аналіз отриманих результатів з метою встановлення динаміки фізичної підготовленості учнів.

Сутність педагогічного експерименту в даній роботі полягала в тому, що він дозволив простежити причинно-наслідковий зв'язок між організацією секційних занять з тхеквондо та змінами у розвитку фізичних здібностей дітей.

Якщо на початковому етапі дослідження фіксувалися певні індивідуальні відмінності у рівні фізичної підготовленості, недостатня вираженість окремих якостей і неоднаковий рівень готовності до виконання спеціальних вправ, то після систематичної експериментальної роботи з'явилася можливість оцінити, наскільки заняття вплинули на загальний фізичний стан учасників групи.

У процесі проведення педагогічного експерименту велике значення мало дотримання єдності умов, у яких здійснювалася дослідна робота. Для всіх учасників забезпечувалися однакові підходи до організації занять, спільний режим виконання вправ, однакові способи пояснення та показу рухових дій, а також повторне використання ідентичних тестів на початку та наприкінці дослідження. Це дозволило мінімізувати вплив сторонніх чинників і підвищити достовірність висновків. Окрім цього, педагогічний експеримент враховував специфіку роботи саме з дітьми 12–14 років, для яких надмірне навантаження або недостатньо диференційований підхід можуть негативно позначатися на мотивації до занять і якості виконання вправ. Саме тому у процесі експериментальної роботи застосовувалися вправи, що відповідали рівню підготовленості дітей, поступово ускладнювали та поєднували загальнорозвиваючи і спеціальний характер.

#### **2.1.5. Методи математичної статистики**

Методи математичної статистики у даному дослідженні застосовувалися з метою кількісного опрацювання результатів, отриманих у процесі вивчення розвитку фізичних здібностей учнів закладів загальної середньої освіти на

секційних заняттях з тхеквондо серед дітей 12–14 років. Їх використання було зумовлене потребою об'єктивно подати емпіричні дані, виявити загальні тенденції у зміні показників фізичної підготовленості та забезпечити науково обґрунтоване зіставлення результатів, зафіксованих до початку педагогічного експерименту і після його завершення. Застосування статистичних способів опрацювання дало змогу перейти від окремих індивідуальних результатів учасників до узагальнених висновків щодо динаміки розвитку швидкості, швидкісно-силових якостей і гнучкості у групі початкової підготовки першого року навчання. Саме математична обробка отриманих результатів дозволила впорядкувати емпіричний матеріал, підвищити точність інтерпретації та надати дослідженню належного рівня доказовості.

У межах дослідження статистичне опрацювання результатів охоплювало дані, отримані під час тестування 28 дітей віком 12–14 років. Усі кількісні показники фіксувалися за трьома тестами, які були обрані для визначення рівня розвитку фізичних здібностей учнів за такими тестами як: «Біг на 30 метрів, с», «Стрибок у довжину з місця, см» та «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, с».

Для кожного з цих тестів реєструвалися індивідуальні результати кожного учасника на початковому етапі дослідження та після завершення педагогічного експерименту.

Надалі всі одержані показники підлягали математичній обробці з метою визначення середніх характеристик групи, виявлення змін між двома етапами дослідження та оцінювання загальної результативності секційних занять з тхеквондо у контексті розвитку фізичних здібностей дітей підліткового віку.

Одним із базових статистичних показників, використаних у дослідженні, було середнє арифметичне значення. Його обчислення дало змогу встановити узагальнений рівень результатів групи за кожним із досліджуваних тестів окремо на початку та наприкінці експериментальної роботи. Саме середнє арифметичне дозволяє подати загальну характеристику сукупності результатів у зручній для аналізу формі та виявити типові значення показників у межах досліджуваної групи. Для нашої роботи це мало особливе значення, оскільки

дослідження було спрямоване не лише на фіксацію індивідуальних досягнень окремих учнів, а передусім на вивчення загальної тенденції розвитку фізичних здібностей у групі дітей, які займаються тхеквондо на початковому етапі підготовки.

Поряд із середнім арифметичним у дослідженні використовувалися показники варіативності результатів, зокрема визначення розмаху та оцінка ступеня розсіювання індивідуальних даних відносно середнього значення. Таке опрацювання дозволяє виявити, наскільки однорідною або неоднорідною є група за рівнем фізичної підготовленості, а також зрозуміти, чи однаковою мірою учні реагували на педагогічний вплив у процесі секційних занять. У роботі з дітьми 12–14 років це має особливе значення, оскільки навіть за належності до однієї вікової категорії учні можуть істотно відрізнитися за морфофункціональними особливостями, рівнем рухового досвіду, інтересом до занять і швидкістю пристосування до фізичних навантажень. Саме тому статистичне вивчення варіативності результатів дозволяло глибше осмислити структуру досліджуваної групи та точніше тлумачити зміни, зафіксовані у процесі експерименту.

Для оцінювання змін, що відбулися між початковим і підсумковим етапами дослідження, застосовувалося порівняння середніх показників, а також визначення приросту результатів. Такий підхід давав змогу виявити, наскільки саме змінилися показники окремих складових фізичної підготовленості під впливом секційних занять з тхеквондо, що є базовими для цього виду спорту.

Приріст результатів розглядався як у абсолютному, так і у відносному вираженні, що дозволяло не лише констатувати факт позитивної динаміки, а й кількісно охарактеризувати її ступінь. Це було особливо доречно у нашому дослідженні, оскільки різні фізичні здібності мають різні одиниці виміру та різний характер прояву. Наприклад, у бігу на 30 метрів покращення показника виражається у зменшенні часу виконання, тоді як у стрибку в довжину з місця та нахилі тулуба вперед — у збільшенні числового результату. Використання статистичного аналізу дозволяло привести ці різнотипні дані до логічної

системи та зробити узагальнення щодо ефективності експериментальної роботи.

У дослідженні також застосовувалася перевірка достовірності відмінностей між результатами, отриманими до і після педагогічного експерименту. Для цього використовувалися загальноприйняті способи статистичного зіставлення залежних вибірок, оскільки дослідження охоплювало одну й ту саму групу дітей на двох етапах вимірювання. Такий підхід дозволяв встановити, чи є виявлені зміни результатом систематичного педагогічного впливу, чи вони можуть пояснюватися випадковими коливаннями показників. Застосування перевірки достовірності надало змогу підвищити рівень обґрунтованості висновків і підтвердити, що зміни у розвитку фізичних здібностей учнів мають не випадковий, а закономірний характер. Таким чином, методи математичної статистики виконували в роботі не лише допоміжну функцію, а виступали інструментом перевірки наукової переконливості одержаних результатів.

Окрім цього, статистичне опрацювання результатів створювало передумови для наочного подання даних у вигляді таблиць та порівняльних характеристик. Це давало можливість упорядкувати отримані матеріали, виразно показати початкові та підсумкові результати, а також простежити зміни в кожному з досліджуваних показників.

Для наукової роботи це має суттєве значення, оскільки дозволяє поєднати текстовий аналіз із кількісною аргументацією, зробити виклад матеріалу більш послідовним і зрозумілим.

Саме на основі статистично опрацьованих результатів надалі може бути здійснено аналіз вихідного рівня фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років і сформульовано практичні рекомендації щодо вдосконалення секційних занять у групі початкової підготовки.

## 2.2. Організація дослідження

Організація дослідження розвитку фізичних здібностей учнів закладів загальної середньої освіти на секційних заняттях з тхеквондо серед дітей 12–14 років будувалася відповідно до мети роботи, яка полягала у виявленні особливостей розвитку окремих фізичних здібностей учнів групи початкової підготовки першого року навчання та у визначенні ефективності секційних занять як засобу їх удосконалення. Загальна логіка дослідної роботи передбачала послідовне поєднання теоретичного аналізу проблеми, підбору діагностичного інструментарію, проведення початкового обстеження учасників, здійснення педагогічного експерименту та подальшого аналізу отриманих результатів. Такий підхід забезпечував цілісність дослідження та дозволяв розглядати процес розвитку фізичних здібностей не ізольовано, а в контексті реальних умов функціонування спортивної секції з тхеквондо.

Дослідження проводилося серед дітей віком 12–14 років, які займалися у групі початкової підготовки першого року навчання. Усього в дослідженні взяли участь 28 учнів, що дало можливість отримати достатній обсяг емпіричних даних для аналізу фізичної підготовленості та виявлення динаміки її показників.

Добір учасників був зумовлений тематикою роботи, оскільки саме цей вік характеризується активними змінами фізичного розвитку, підвищеною чутливістю до тренувальних впливів та сприятливими передумовами для формування базових рухових якостей. Крім того, група початкової підготовки є доцільною для такого дослідження, оскільки на цьому етапі відбувається становлення основних рухових умінь, закладаються засади спеціальної фізичної підготовленості та формуються первинні навички систематичної спортивної діяльності. Усі учасники перебували в приблизно однакових умовах секційного навчання, що створювало можливість для зіставлення результатів у межах єдиної організаційної моделі.

Організація дослідження передбачала кілька взаємопов'язаних етапів. *На першому етапі* здійснювався аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку фізичних здібностей дітей підліткового віку, специфіки секційних занять з тхеквондо та особливостей організації фізичної підготовки в групах початкового навчання. Опрацювання літературних джерел дозволило уточнити понятійний апарат, визначити фізичні здібності, що мають найбільше значення для юних тхеквондистів, а також обґрунтувати вибір методів дослідження. На основі теоретичного аналізу було встановлено, що в умовах початкової підготовки особливу увагу доцільно приділяти розвитку швидкості, швидкісно-силових здібностей і гнучкості, оскільки вони безпосередньо пов'язані зі змістом технічної діяльності у тхеквондо та відповідають віковим можливостям дітей 12–14 років.

*На другому етапі* було визначено методи емпіричного дослідження та здійснено початкове обстеження учасників. У роботі використовувалися педагогічне спостереження, тестування фізичних здібностей, педагогічний експеримент і методи математичної статистики. Для оцінювання рівня розвитку фізичних здібностей було обрано три контрольні вправи: «Біг на 30 м, с» – для визначення швидкості; «Стрибок у довжину з місця, см» – для визначення швидкісно-силової здібності, а саме, вибухової сили, та «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» – для вивчення гнучкості. Початкове тестування проводилося в однакових умовах для всіх учасників після відповідної підготовки до виконання вправ. Паралельно здійснювалося педагогічне спостереження за особливостями поведінки дітей під час занять, їхньою руховою активністю, реакцією на навантаження, дисциплінованістю та здатністю виконувати завдання у визначеному темпі. Це дозволило не лише отримати цифрові результати тестів, а й сформувані ширше уявлення про загальний рівень підготовленості учнів.

*Третій етап дослідження* був пов'язаний із безпосередньою реалізацією педагогічного експерименту. Його зміст полягав у впровадженні в процес секційних занять з тхеквондо вправ, методів і методичних прийомів, спрямованих на розвиток досліджуваних фізичних здібностей.

Організація занять передбачала систематичну роботу над удосконаленням швидкості, швидкісно-силових здібностей і гнучкості за допомогою вправ, адаптованих до віку дітей та до рівня їхньої попередньої підготовленості.

У процесі занять використовувалися короткі прискорення, стрибкові вправи, вправи на зміну напрямку руху, махові рухи, розтягувальні комплекси та інші засоби, що відповідали змісту початкової підготовки у тхеквондо. Організація експериментальної роботи ґрунтувалася на принципах систематичності, послідовності, поступового підвищення навантаження та врахування індивідуальних особливостей учасників, що створювало належні умови для розвитку досліджуваних фізичних здібностей.

*На завершальному етапі* дослідження (четвертому) проводилося повторне тестування фізичних здібностей учнів за тими самими показниками, що і на початку роботи. Це дало змогу зіставити вихідні та підсумкові результати, встановити зміни в рівні розвитку фізичних здібностей і оцінити ефективність проведеної педагогічної роботи. Отримані кількісні дані підлягали математико-статистичному опрацюванню, що дозволило обчислити середні показники, визначити приріст результатів та узагальнити загальну динаміку розвитку фізичної підготовленості у досліджуваній групі. Поряд із цим враховувалися й матеріали педагогічного спостереження, які дозволяли пояснити характер змін не лише з позиції цифрових показників, а й з огляду на поведінкові та рухові прояви учнів під час секційних занять. Такий підхід забезпечував комплексний характер інтерпретації результатів дослідження.

На цьому ж етапі оброблялися отримані результати дослідження, формулювалися загальні висновки, відбувалася побудова таблиць і рисунків, уточнювався і оформлювався список літературних джерел, komponувалася робота в цілому, готувалася презентація та доповідь для передзахисту кваліфікаційної роботи та її захисту.

### РОЗДІЛ 3.

## РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТХЕКВОНДИСТІВ 12–14 РОКІВ У ГРУПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

### 3.1. Вихідні результати розвитку фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки.

Вихідні результати розвитку фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки першого року навчання дозволяють охарактеризувати початковий рівень 3-х складових фізичної підготовленості дітей, які брали участь у дослідженні, а також виявити ті особливості, що були притаманні дітям цієї групи на початку педагогічного експерименту

За результатами тесту «Біг на 30 м, с» було встановлено, що до експерименту результати дослідження розподілилися за рівнями розвитку швидкості таким чином: низький рівень – 7,14% (2 людини), середній рівень – 53,57% (15 людей), достатній рівень – 35,71% (10 людей), високий рівень – 3,57% (1 людина). Після експерименту показники змінилися : низький рівень – 0% (0 людей), середній рівень – 32,14% (9 людей), достатній рівень – 35,71% (10 людей), високий рівень – 32,14% (9 людей). Порівнявши результати цих 2-х тестувань, можна констатувати їх значне покращення. При цьому низький рівень повністю зник, середній рівень зменшився на 21,43%, достатній рівень залишився без змін, високий рівень збільшився на 28,57% .

Середній показник у групі на початку дослідження становив 5,76 с, що відповідає середньому рівню розвитку швидкісних здібностей. Індивідуальний аналіз показав, що частина учнів демонструвала достатній рівень швидкості, а окремі учасники — навіть високий, проте у більшості дітей результати перебували саме в межах середніх значень. Водночас у кількох учнів було зафіксовано низький рівень, що свідчить про нерівномірність розвитку швидкісних можливостей у межах досліджуваної групи. Такий розподіл результатів дає підстави стверджувати, що на початковому етапі

занять тхеквондо значна частина дітей ще не досягла достатньо вираженого рівня рухової мобільності, необхідної для швидкого виконання пересувань, миттєвого реагування на команду та оперативного включення в рухову дію.

З огляду на специфіку тхеквондо це вказує на потребу цілеспрямованої роботи над удосконаленням швидкісних проявів, оскільки саме швидкість лежить в основі багатьох технічних дій, пов'язаних із пересуванням, зміною дистанції та виконанням ударної техніки.

У табл. 3.1 і рис. 3.1 відображено результати дослідження швидкості тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки першого року навчання.

*Таблиця 3.1.*

**Результати дослідження швидкісних здібностей тхеквондистів  
12–14 років групи початкової підготовки за тестом «Біг на 30 м, с»  
до та після педагогічного експерименту.**

№	Вік	До експерименту, с	Рівень до	Після експерименту, с	Рівень після
1	12	5,9	середній	5,6	достатній
2	12	6,0	середній	5,7	середній
3	13	5,7	середній	5,4	достатній
4	14	5,5	достатній	5,2	високий
5	12	6,1	середній	5,8	середній
6	13	5,8	середній	5,5	достатній
7	14	5,4	достатній	5,1	високий
8	12	6,2	низький	5,9	середній
9	13	5,6	достатній	5,3	достатній
10	14	5,3	достатній	5,0	високий
11	12	6,0	середній	5,7	середній
12	13	5,8	середній	5,5	достатній
13	14	5,4	достатній	5,1	високий
14	12	6,1	середній	5,8	середній
15	13	5,7	середній	5,4	достатній
16	14	5,2	високий	4,9	високий
17	12	6,0	середній	5,7	середній
18	13	5,9	середній	5,6	достатній
19	14	5,5	достатній	5,2	високий
20	12	6,1	середній	5,8	середній
21	13	5,8	середній	5,5	достатній
22	14	5,3	достатній	5,0	високий
23	12	6,2	низький	5,9	середній

Продовження таблиці 3.1

24	13	5,6	достатній	5,3	достатній	-0,3
25	14	5,4	достатній	5,1	високий	-0,3
26	12	6,0	середній	5,7	середній	-0,3
27	13	5,7	середній	5,4	достатній	-0,3
28	14	5,3	достатній	5,0	високий	-0,3
<b>X</b>		<b>5,76</b>		<b>5,43</b>		<b>-0,33</b>

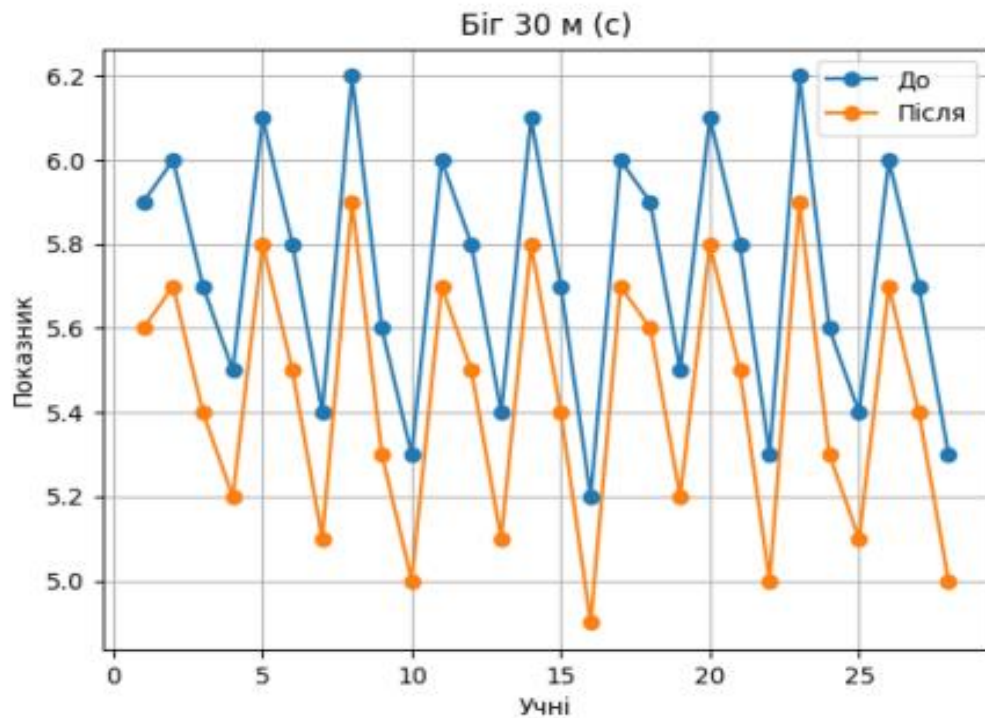


Рис 3.1. Результати дослідження швидкісних здібностей тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки за тестом «Біг на 30 м, с» до та після педагогічного експерименту.

Результати тесту «Стрибок у довжину з місця, см» дали змогу оцінити вихідний рівень швидкісно-силових здібностей учнів.

За результатами тесту «Стрибок у довжину з місця, см» було встановлено, що до експерименту було визначено такі рівні розвитку вибухової сили: низький рівень – 17,86% (5 людей), середній рівень – 39,29% (11 людей), достатній рівень – 39,29% (11 людей), високий рівень – 3,57% (1 людина). Після експерименту результати зазнали істотних змін: низький рівень – 0% (0 людей), середній рівень – 35,71% (10 людей), достатній рівень – 42,86% (12 людей), високий рівень – 21,43% (6 людей). Порівнявши оцінку результатів

дослідження до та після проведення формувального експерименту можемо зазначити, що після впровадження нашої Програми рівні істотно покращилися: низький рівень повністю зник, середній рівень зменшився на 3,58%, достатній рівень збільшився на 3,57% , високий рівень збільшився на 17,86% .

Середній показник по групі на початку дослідження становив 158,96 см, що відповідає середньому рівню розвитку цієї фізичної здібності. Поряд із цим у межах групи спостерігалися досить помітні індивідуальні розбіжності. Частина дітей продемонструвала достатній рівень, а окремі учасники — високий, що свідчить про наявність у них кращої вибухової сили нижніх кінцівок і більшої готовності до виконання рухів, пов'язаних з інтенсивним м'язовим зусиллям. Водночас у кількох учнів результати відповідали низькому рівню, що може свідчити про недостатній розвиток м'язової сили, слабку координацію рухів під час відштовхування або нижчий рівень загальної фізичної підготовленості. Отримані дані засвідчують, що на початковому етапі підготовки швидкісно-силові можливості учнів ще перебувають у стадії активного становлення і потребують систематичного тренувального впливу. Для тхеквондо такий висновок є особливо показовим, оскільки швидкісно-силова підготовленість пов'язана не лише зі стрибковими рухами, а й із виконанням динамічних технічних елементів, що вимагають різкого й енергійного включення м'язів. У табл. 3.2 і рис. 3.2 висвітлено результати дослідження швидкісно-силових здібностей тхеквондистів зазначеного періоду розвитку, які навчаються у групі початкової підготовки.

*Таблиця 3.2.*

**Результати дослідження швидкісно-силових здібностей тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки за тестом «Стрибок у довжину з місця, см» до та після педагогічного експерименту**

№	Вік	До експерименту, см	Рівень до	Після експерименту, см	Рівень після
1	12	151	середній	160	середній
2	12	148	середній	157	середній
3	13	158	середній	168	достатній
4	14	167	достатній	177	достатній

Продовження таблиці 3.2

5	12	145	низький	154	середній
6	13	160	середній	170	достатній
7	14	172	достатній	182	високий
8	12	143	низький	152	середній
9	13	162	достатній	171	достатній
10	14	176	достатній	186	високий
11	12	149	середній	158	середній
12	13	157	середній	166	достатній
13	14	170	достатній	180	високий
14	12	146	низький	155	середній
15	13	159	середній	169	достатній
16	14	181	високий	191	високий
17	12	150	середній	159	середній
18	13	156	середній	166	достатній
19	14	168	достатній	178	достатній
20	12	147	низький	156	середній
21	13	161	достатній	171	достатній
22	14	174	достатній	184	високий
23	12	144	низький	153	середній
24	13	163	достатній	173	достатній
25	14	169	достатній	179	достатній
26	12	148	середній	157	середній
27	13	158	середній	168	достатній
28	14	175	достатній	185	високий
X		<b>158,96</b>			

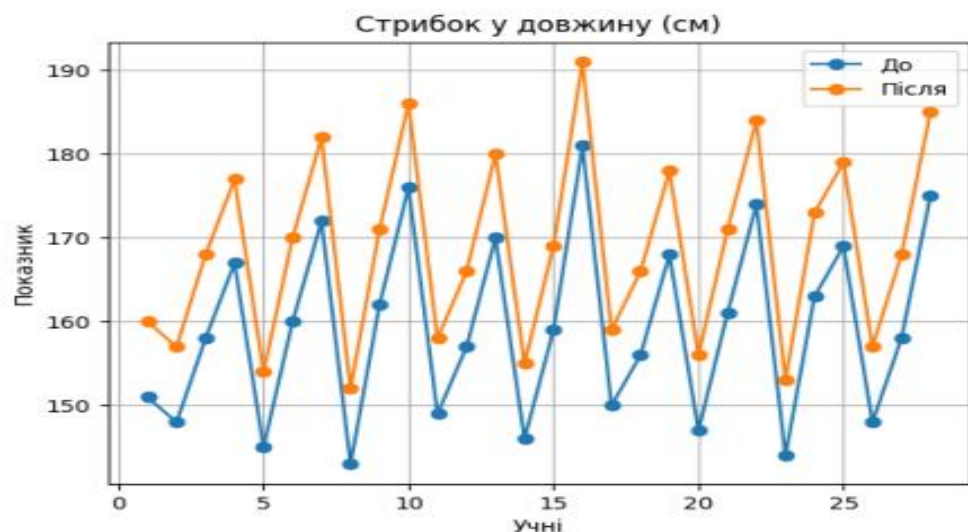


Рис 3.2. Результати дослідження швидкісно-силових здібностей тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки за тестом «Стрибок у довжину з місця, см» до та після педагогічного експерименту.

Аналіз результатів тесту «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» дозволив визначити рівні розвитку гнучкості в учасників дослідження.

За результатами тесту «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» було встановлено, що до експерименту всі досліджувані мали такі рівні розвитку гнучкості: низький рівень – 17,86% (5 людей), середній рівень – 42,86% (12 людей), достатній рівень – 35,71% (10 людей), високий рівень – 3,57% (1 людина).

Після експерименту результати тестування зазнали істотних змін. Так, низький рівень не було виявлено в жодного із досліджуваних (0%, а отже, 0 людей), середній рівень – 32,14% (9 людей), достатній рівень – 46,43% (13 людей), високий рівень – 21,43% (6 людей). Порівнявши обидва тестування та їх оцінку за рівнями можемо зазначити, що відбулося їх істотне покращення: низький рівень повністю зник, середній рівень зменшився на 10,72%, достатній рівень збільшився на 10,72%, високий рівень збільшився на 17,86%.

Середнє значення становило 7,50 см, що також відповідає середньому рівню. На відміну від інших показників, гнучкість у частини дітей виявилася відносно менш вираженою, що підтверджується наявністю кількох низьких результатів у межах групи.

Разом із тим у частини учнів вже на початковому етапі спостерігався достатній рівень, а в окремих випадках — високий, що може бути пов'язано з індивідуальними анатомо-фізіологічними особливостями, природною рухливістю суглобів або попереднім досвідом виконання вправ на розтягування.

Загалом результати свідчать, що розвиток гнучкості у більшості дітей перебував на середньому рівні, тобто був достатнім для виконання базових вправ, проте ще не забезпечував повною мірою тієї амплітуди рухів, яка є бажаною для ефективного засвоєння техніки тхеквондо. Це дає підстави вважати, що саме вправи на розтягування, махові рухи та поступове збільшення рухливості в суглобах мали стати одним із провідних напрямів подальшої експериментальної роботи.

У табл. 3.3 і рис. 3.3 відбито результати дослідження гнучкості тхеквондистів зазначеного періоду розвитку.

**Результати дослідження гнучкості тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки за тестом «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» до та після педагогічного експерименту**

<b>№</b>	<b>Вік</b>	<b>До експерименту, см</b>	<b>Рівень до</b>	<b>Після експерименту, см</b>	<b>Рівень після</b>
1	12	7	середній	10	достатній
2	12	6	середній	9	середній
3	13	8	середній	11	достатній
4	14	9	достатній	12	достатній
5	12	5	низький	8	середній
6	13	8	середній	11	достатній
7	14	10	достатній	13	високий
8	12	4	низький	7	середній
9	13	9	достатній	12	достатній
10	14	10	достатній	14	високий
11	12	6	середній	9	середній
12	13	7	середній	10	достатній
13	14	9	достатній	13	високий
14	12	5	низький	8	середній
15	13	8	середній	11	достатній
16	14	11	високий	14	високий
17	12	6	середній	9	середній
18	13	7	середній	10	достатній
19	14	9	достатній	12	достатній
20	12	5	низький	8	середній
21	13	8	середній	11	достатній
22	14	10	достатній	13	високий
23	12	4	низький	7	середній
24	13	9	достатній	12	достатній
25	14	9	достатній	12	достатній
26	12	6	середній	9	середній
27	13	8	середній	11	достатній
28	14	10	достатній	13	високий
<b>- X</b>		<b>7,50</b>		<b>10,57</b>	

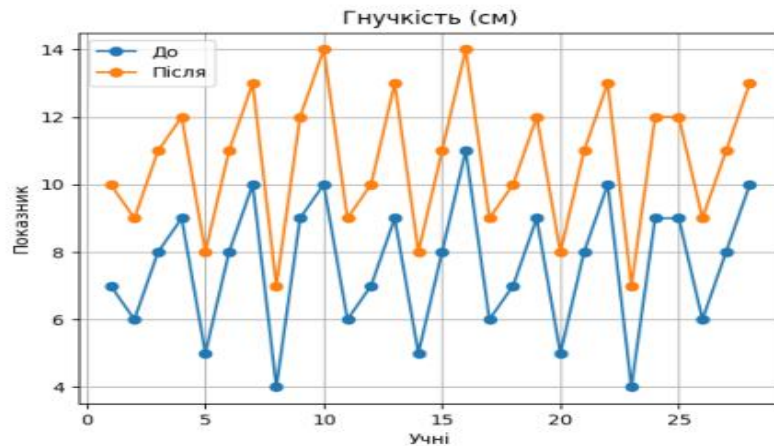


Рис 3.3. Результати дослідження гнучкості тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки за тестом «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» до та після педагогічного експерименту

Отже, аналіз отриманих показників засвідчив, що фізичний стан учнів за досліджуваними параметрами не був однорідним, хоча в цілому в більшості випадків переважали результати середнього та достатнього рівнів. Така картина є закономірною для дітей 12–14 років, які перебувають на етапі початкової підготовки, оскільки у цей період ще не сформовано стійкої спеціальної фізичної бази, а розвиток фізичних здібностей значною мірою залежить від індивідуальних особливостей, попереднього рухового досвіду, темпів фізичного дозрівання та адаптації до регулярних тренувальних навантажень. Отримані результати відображають реальний вихідний стан групи та створюють підґрунтя для подальшого порівняння з підсумковими показниками після впровадження педагогічного впливу.

За результатами тесту «Біг на 30 м, с» було встановлено, що до педагогічного експерименту з 28 учнів низький рівень розвитку швидкісних здібностей мали 2 учні, що становить 7,1% від загальної кількості досліджуваних. Середній рівень було зафіксовано у 15 учнів, тобто у 53,6% групи, достатній рівень мали 10 учнів, що становить 35,7%, а високий рівень виявлено лише в 1 учня, тобто у 3,6% вибірки. Після педагогічного експерименту низький рівень за цим показником не було зафіксовано в

жодного учня, що свідчить про позитивну динаміку розвитку швидкості. Середній рівень після експерименту мали 9 учнів, тобто 32,1%, достатній рівень — 10 учнів, що становить 35,7%, а високий рівень — 9 учнів, або 32,1% від загальної кількості досліджуваних. Отже, після впровадження педагогічного впливу зменшилася кількість учнів із середнім рівнем і повністю зникли низькі показники, натомість значно збільшилася частка дітей із високим рівнем швидкісних здібностей.

За результатами тесту «Стрибок у довжину з місця, см» до педагогічного експерименту низький рівень швидкісно-силових здібностей мали 5 учнів із 28, що становить 17,9% вибірки. Середній рівень було виявлено в 11 учнів, тобто у 39,3%, достатній рівень також мали 11 учнів, що становить 39,3%, а високий рівень був характерний лише для 1 учня, тобто для 3,6% досліджуваних. Після педагогічного експерименту низький рівень за цим показником не спостерігався в жодного учасника. Середній рівень мали 10 учнів, що становить 35,7%, достатній рівень — 12 учнів, тобто 42,9%, а високий рівень — 6 учнів, або 21,4% від загальної кількості дітей. Такий розподіл свідчить про покращення швидкісно-силової підготовленості, оскільки частина учнів перейшла із низького та середнього рівнів до достатнього й високого.

За результатами тесту «Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см» до педагогічного експерименту низький рівень розвитку гнучкості мали 5 учнів, що становить 17,9% від загальної кількості досліджуваних. Середній рівень було зафіксовано у 12 учнів, тобто у 42,9% групи, достатній рівень мали 10 учнів, що становить 35,7%, а високий рівень спостерігався лише в 1 учня, або у 3,6% вибірки. Після педагогічного експерименту учнів із низьким рівнем гнучкості вже не було. Середній рівень мали 9 учнів, що становить 32,1%, достатній рівень — 13 учнів, тобто 46,4%, а високий рівень — 6 учнів, або 21,4% досліджуваних. Отримані показники підтверджують, що внаслідок систематичного педагогічного впливу рівень розвитку гнучкості підвищився, а найбільш помітною стала позитивна динаміка переходу учнів до достатнього та високого рівнів.

Узагальнення вихідних результатів за трьома тестами показує, що всі досліджувані фізичні здібності - швидкість, швидкісно-силові якості та гнучкість - у більшості учнів перебували переважно на середньому рівні розвитку. Така однорідність у загальному рівні показників свідчить про типовість вихідного стану фізичної підготовленості дітей групи початкової підготовки першого року навчання. Водночас детальніший аналіз індивідуальних значень показав, що в межах однієї групи були присутні як учні з кращими стартовими можливостями, так і діти, які потребували більшої педагогічної уваги у зв'язку з нижчими результатами. Це означає, що організація секційних занять з тхеквондо повинна була враховувати не лише середні групові характеристики, а й індивідуальні розбіжності між учасниками, оскільки різний рівень початкової підготовленості безпосередньо впливає на темп засвоєння рухових дій, готовність до фізичного навантаження та потенціал подальшого приросту результатів. Отримані вихідні дані також дозволяють зробити висновок, що на момент початку дослідження фізичні здібності учнів ще не були сформовані на достатньо високому рівні, який би повною мірою відповідав потребам спеціалізованої рухової діяльності у тхеквондо. У більшості дітей спостерігався початковий або наближений до базового рівень підготовленості, що є характерним для першого року навчання.

Саме це підтверджує доцільність педагогічного експерименту, спрямованого на цілеспрямований розвиток досліджуваних фізичних здібностей. Вихідні результати засвідчили наявність резервів для подальшого вдосконалення, оскільки навіть за середніх групових показників у більшості учнів простежувалися реальні можливості для зростання за умови систематичних секційних занять, побудованих з урахуванням вікових особливостей і специфіки тхеквондо як виду спортивної діяльності.

### 3.2. Практичні рекомендації тренерам щодо розвитку фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки.

Практичні рекомендації щодо розвитку фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років групи початкової підготовки мають ґрунтуватися на поєднанні вікових особливостей дітей підліткового віку, специфіки тхеквондо як виду спортивної діяльності та результатів проведеного дослідження, яке засвідчило переважання середнього рівня розвитку швидкості, швидкісно-силових здібностей і гнучкості на початковому етапі підготовки. З огляду на це організацію секційних занять з тхеквондо, їх доцільно будувати таким чином, щоб розвиток фізичних здібностей відбувався систематично, послідовно та у взаємозв'язку з формуванням базових технічних умінь. У роботі з дітьми 12–14 років не варто зосереджуватися лише на вузькоспеціалізованих завданнях, оскільки на етапі початкової підготовки більш доцільним є формування достатньої загальної фізичної бази, яка надалі стане основою для опанування складніших елементів тхеквондо. Саме тому зміст занять має поєднувати загальнорозвивальні вправи, спеціальні вправи для розвитку окремих здібностей і технічні елементи, що сприяють комплексному вдосконаленню підготовленості учнів.

Однією з головних рекомендацій є *раціональне планування структури секційного заняття*. Практика показує, що найбільш ефективною є така організація, за якої кожне заняття містить підготовчу, основну і заключну частини, а розвиток фізичних здібностей не має випадкового характеру, а передбачається заздалегідь у змісті тренувальної роботи.

У підготовчій частині доцільно використовувати вправи для активізації уваги, мобілізації функціональних можливостей організму, підготовки суглобів та м'язової системи до подальшого навантаження.

Особливу увагу слід приділяти динамічній «розминці», яка включає легкий біг, вправи на координацію, рухи з поступовим збільшенням амплітуди, а також нескладні переміщення, характерні для тхеквондо. Такий підхід

дозволяє створити належні умови для безпечного виконання вправ у подальшій частині заняття та підвищує ефективність роботи над розвитком швидкості, сили та гнучкості.

Щодо розвитку швидкісних здібностей доцільно рекомендувати включення до секційних занять коротких прискорень, вправ на реакцію на зорові й слухові сигнали, вправ із швидкою зміною напрямку руху, стартових ривків і серій короткочасних переміщень у стійках, характерних для тхеквондо. Робота над швидкістю повинна виконуватися на початку основної частини заняття, коли діти ще не втомлені та можуть демонструвати належну швидкість рухових реакцій. Тривалість таких вправ має бути невеликою, а кількість повторень — помірною, з достатніми інтервалами відпочинку між підходами, щоб уникати зниження темпу виконання. Для дітей 12–14 років доречним є використання ігрових і змагальних форм подання швидкісних завдань, оскільки це підвищує зацікавленість і створює емоційно насичене середовище. Доцільно також поєднувати швидкісні вправи з технічними елементами, наприклад з виконанням швидких пересувань перед ударом або поверненням у вихідне положення після рухової дії, що забезпечує прикладний характер фізичної підготовки.

Розвиток швидкісно-силових якостей потребує включення до занять вправ, що сприяють удосконаленню вибухового характеру м'язового зусилля. Для цього доцільно застосовувати стрибкові вправи на місці та в русі, вистрибування з різних вихідних положень, підскоки, випади з енергійним поверненням у вихідну позицію, багаторазові відштовхування, а також вправи з елементами ударних рухів ногами, що виконуються у швидкому темпі.

У роботі з дітьми даного віку слід уникати надмірного обтяження та перевантаження опорно-рухового апарату, тому пріоритет потрібно надавати вправам з масою власного тіла або легким додатковим опором. Ефективність розвитку швидкісно-силових здібностей підвищується за умови чіткого дозування навантаження, дотримання правильної техніки виконання вправ і чергування інтенсивної роботи з достатнім відпочинком. Доцільно, щоб вправи цього спрямування включалися не ізольовано, а в поєднанні з

технічними діями тхеквондо, оскільки це сприяє перенесенню сформованих фізичних якостей у практичну спортивну діяльність.

Особливе місце в системі підготовки юних тхеквондистів має посідати розвиток гнучкості, оскільки саме ця фізична здібність безпосередньо впливає на якість виконання ударів ногами, амплітуду рухів, координацію та загальну технічну виразність. З урахуванням результатів дослідження доцільно рекомендувати систематичне включення до кожного заняття вправ на розтягування, причому як у динамічній, так і в статичній формах.

На початкових етапах заняття слід використовувати динамічні вправи на поступове збільшення амплітуди рухів, махи, нахили, кругові рухи в суглобах, а в заключній частині — вправи на статичне утримання положення з помірним розтягуванням м'язів.

Для дітей 12–14 років особливо доцільним є поступове нарощування обсягу вправ на гнучкість без різких рухів і примусового збільшення амплітуди, оскільки це знижує ризик травмування та формує правильне ставлення до виконання розтягувальних вправ. Доцільно також поєднувати розвиток гнучкості з формуванням правильної постави, контролем положення таза, спини та опорної ноги, що має безпосереднє значення для тхеквондо.

Практичні рекомендації мають стосуватися і способів педагогічного контролю за розвитком фізичних здібностей. Доцільно проводити систематичне тестування учнів за доступними контрольними вправами, які дозволяють простежити динаміку показників та своєчасно вносити корективи у зміст занять. Для цього можна використовувати біг на 30 метрів, стрибок у довжину з місця та нахил тулуба вперед з положення сидячи, оскільки саме ці тести виявилися придатними для оцінювання швидкості, швидкісно-силових якостей і гнучкості в умовах дослідження та є важливими для виявлення фізичних здібностей тих, хто займається тхеквондо. Поряд із тестуванням слід застосовувати педагогічне спостереження за якістю виконання вправ, темпом роботи, стійкістю уваги, рівнем дисциплінованості та здатністю учнів зберігати технічно правильні дії на тлі втоми. Такий підхід дозволяє оцінювати розвиток фізичних здібностей не лише за кількісними, а й за якісними

показниками, що робить тренувальний процес більш керованим і цілеспрямованим.

### **Висновки до третього розділу**

1. У результаті проведеного дослідження встановлено, що розвиток фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років у групі початкової підготовки має свої характерні особливості, зумовлені віковими змінами організму та специфікою навчально-тренувального процесу.

Аналіз вихідних показників засвідчив, що більшість учнів демонструє середній рівень розвитку швидкості, швидкісно-силових здібностей і гнучкості, що є типовим для першого року навчання. Водночас було виявлено певну нерівномірність індивідуальних результатів, що свідчить про необхідність диференційованого підходу до організації фізичної підготовки.

2. Проведений педагогічний експеримент показав, що систематичні секційні заняття з тхеквондо, побудовані з урахуванням вікових особливостей дітей та спрямовані на розвиток основних фізичних здібностей, сприяють їх покращенню. У процесі дослідження було зафіксовано позитивну динаміку у розвитку швидкості, що проявилася у зменшенні часу бігу на коротку дистанцію, підвищення швидкісно-силових здібностей, що відобразилося у збільшенні результатів стрибка у довжину з місця, а також покращення гнучкості, що підтверджується зростанням відповідних показників. Отримані результати свідчать про ефективність цілеспрямованого педагогічного впливу у процесі навчально-тренувальної діяльності.

Застосування комплексу методів дослідження, зокрема педагогічного спостереження, тестування та математичної обробки результатів, дозволило отримати об'єктивні дані щодо динаміки розвитку фізичних здібностей учнів. Встановлено, що поєднання загально розвивальних і спеціальних вправ, поступове підвищення навантаження, а також урахування індивідуальних особливостей дітей, забезпечують належні умови для вдосконалення важливих

складових фізичної підготовленості тих, хто займаються у групі початкової підготовки з тхеквондо у межах секційних занять.

## РОЗДІЛ 4.

### ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз літературних джерел показав, що у працях науковців наголошується, що вік 12–14 років є сприятливим періодом для цілеспрямованого вдосконалення швидкості, гнучкості, сили, координації та витривалості, оскільки саме в цей час організм дитини зазнає інтенсивних морфофункціональних змін, які створюють передумови для активного розвитку рухових здібностей.

У зв'язку з цим секційні заняття спортивного спрямування, зокрема з тхеквондо, розглядаються як ефективний засіб поєднання загальної фізичної підготовки з формуванням спеціальних рухових умінь і навичок.

Опрацювання науково-методичної літератури показало, що поняття фізичних здібностей у фаховому дискурсі трактується як сукупність індивідуальних властивостей людини, які забезпечують успішність виконання рухових дій і визначають потенціал до оволодіння різними формами рухової активності. У дослідженнях із теорії фізичного виховання підкреслюється, що фізичні здібності не існують ізольовано, а проявляються у взаємозв'язку з функціональним станом організму, рівнем біологічного дозрівання, умовами навчання, характером рухового режиму та систематичністю навчально-тренувальних занять.

Для дітей підліткового віку особливого значення набуває раціональне поєднання навантаження і відпочинку, поступове ускладнення вправ, урахування статевих та індивідуальних особливостей, а також створення позитивної мотиваційної атмосфери під час тренувального процесу. Саме тому аналіз літератури дав підстави розглядати розвиток фізичних здібностей не лише як результат механічного виконання вправ, а як складний педагогічно організований процес, що потребує науково обґрунтованого добору засобів, методів і форм роботи.

Окремий блок опрацьованих джерел стосувався специфіки тхеквондо як виду спортивної діяльності та його впливу на фізичний розвиток дітей

середнього шкільного віку. У науково-методичних працях тхеквондо визначається як вид єдиноборства, що поєднує високий рівень динамічності, координаційної складності, технічної варіативності та вимог до функціональної підготовленості спортсмена. Автори зазначають, що систематичні заняття тхеквондо сприяють розвитку швидкості рухових реакцій, гнучкості, спритності, швидкісно-силових якостей, рівноваги та здатності до точного контролю рухів. Для дітей 12–14 років такі заняття мають додаткову педагогічну цінність, оскільки поєднують фізичний компонент із вихованням самодисципліни, організованості, витримки та здатності до самоконтролю.

У процесі вивчення науково-методичних праць було з'ясовано, що серед фізичних здібностей, які мають найбільше значення для юних тхеквондистів, дослідники найчастіше виокремлюють швидкість, швидкісно-силові якості та гнучкість. Такий висновок став методологічною основою нашого дослідження, оскільки саме ці здібності найбільшою мірою забезпечують ефективне виконання технічних елементів тхеквондо на початковому етапі навчання. Швидкість визначає можливість оперативного реагування, швидкого пересування та своєчасного виконання ударних дій.

Швидкісно-силова підготовленість пов'язана зі здатністю до вибухового зусилля, необхідного під час стрибків, переміщень і виконання окремих технічних прийомів.

Гнучкість, своєю чергою, забезпечує достатню амплітуду рухів, правильність виконання ударів ногами та зниження ризику травматизації. Саме тому в межах дослідної роботи для оцінювання розвитку фізичних здібностей було обрано біг на 30 метрів, стрибок у довжину з місця та нахил тулуба вперед з положення сидячи як тести, що відповідають змісту літературних джерел і практичним умовам роботи з учнями 12–14 років.

Аналіз літератури також дозволив визначити особливості організації педагогічного контролю за розвитком фізичних здібностей дітей у спортивних секціях. Науковці відзначають, що контроль має бути систематичним,

доступним для дітей відповідного віку, безпечним у проведенні та придатним до повторного застосування для відстеження динаміки показників.

У зв'язку з цим у працях із методики фізичного виховання обґрунтовується доцільність використання стандартних рухових тестів, які дають змогу зіставити вихідні та підсумкові результати, простежити темп приросту окремих показників і оцінити ефективність тренувального впливу.

У дослідженнях, присвячених дитячо-юнацькому спорту, наголошується, що оцінювання фізичних здібностей має супроводжуватися педагогічним спостереженням, оскільки лише кількісні показники не завжди відображають повною мірою характер рухової діяльності, рівень старанності учнів, якість технічного виконання вправ та їхню реакцію на навантаження. З огляду на це аналіз літератури підтвердив доцільність поєднання тестування, спостереження і подальшого порівняння результатів до і після педагогічного впливу.

Опрацьовані джерела дали змогу також окреслити загальні методичні підходи до розвитку фізичних здібностей у дітей 12–14 років у процесі секційних занять з тхеквондо. У більшості праць підкреслюється необхідність дотримання принципів систематичності, поступовості, доступності, індивідуалізації та варіативності навантаження. Зазначається, що робота з підлітками має будуватися з урахуванням рівня їхньої попередньої підготовленості, фізичного стану та психоемоційних особливостей. Для груп початкової підготовки рекомендовано широко використовувати вправи загальнорозвивального характеру, спеціальні вправи на вдосконалення координації, швидкісних і гнучкісних проявів, рухливі форми організації занять, а також елементи, що підвищують емоційне залучення дітей до тренувального процесу. Такий підхід дозволяє не лише підвищувати рівень фізичної підготовленості, а й формувати стійкий інтерес до занять спортом, що особливо актуально для учнів закладів загальної середньої освіти.

Відповідно до поставлених завдань було досліджено рівень розвитку швидкості, швидкісно-силових якостей і гнучкості, що дало змогу отримати цілісне уявлення про фізичну підготовленість учнів на початковому етапі

занять та про динаміку її змін у процесі педагогічного експерименту. Аналіз результатів засвідчив, що вихідні показники більшості учнів перебували у межах середнього рівня, що узгоджується з даними інших досліджень, у яких зазначається, що діти підліткового віку на етапі початкової спортивної підготовки характеризуються ще недостатньо сформованою спеціальною фізичною базою. Це підтверджує припущення про те, що саме на цьому етапі доцільно спрямовувати педагогічний вплив на розвиток базових фізичних здібностей, які забезпечують подальше вдосконалення рухової діяльності.

Отримані результати щодо швидкісних здібностей свідчать про те, що на початку дослідження учні демонстрували обмежену здатність до швидкого виконання рухових дій, що проявлялося у відносно невисоких показниках бігу на 30 метрів.

Це можна пояснити як недостатнім рівнем розвитку нервово-м'язової координації, так і відсутністю систематичного тренувального впливу, спрямованого саме на швидкісні якості.

У процесі педагогічного експерименту спостерігалось поступове покращення цих показників, що проявилось у зменшенні часу виконання тесту. Така динаміка підтверджує положення про те, що швидкість є однією з фізичних здібностей, яка добре піддається розвитку у підлітковому віці за умови систематичного виконання спеціально дібраних вправ. Водночас варто зазначити, що приріст результатів не був однаковим у всіх учнів, що свідчить про вплив індивідуальних особливостей, зокрема рівня функціональної готовності, типу нервової системи та мотивації до занять.

Аналіз змін у розвитку швидкісно-силових якостей показав, що на початковому етапі дослідження результати стрибка у довжину з місця також перебували переважно на середньому рівні. Це свідчить про те, що у більшості учнів недостатньо сформована здатність до швидкого прояву м'язової сили, яка є необхідною для виконання багатьох технічних дій у тхеквондо. Після впровадження педагогічного експерименту було зафіксовано збільшення довжини стрибка, що вказує на покращення швидкісно-силових можливостей. Така тенденція узгоджується з результатами інших досліджень, у яких

зазначається, що вправи стрибкового характеру, багаторазові відштовхування та рухи з вибуховим зусиллям сприяють розвитку сили та швидкості одночасно. Водночас варто враховувати, що у підлітковому віці розвиток сили має свої обмеження, пов'язані з незавершеністю формування опорно-рухового апарату, тому використання надмірних навантажень є недоцільним. Отримані результати підтверджують, що використання вправ з масою власного тіла та помірним навантаженням є достатнім для досягнення позитивної динаміки у розвитку швидкісно-силових якостей.

Результати дослідження гнучкості також заслуговують на окрему увагу, оскільки ця фізична здібність має безпосередній зв'язок із технікою виконання ударів у тхеквондо. На початковому етапі дослідження показники гнучкості в учнів були переважно на середньому рівні, що свідчить про обмежену амплітуду рухів та недостатню еластичність м'язово-зв'язкового апарату. Після проведення педагогічного експерименту було зафіксовано покращення результатів у тесті на нахил тулуба вперед, що свідчить про позитивний вплив систематичного виконання вправ на розтягування. Це узгоджується з положеннями теорії фізичного виховання, згідно з якими гнучкість добре розвивається у підлітковому віці за умови регулярного виконання вправ з поступовим збільшенням амплітуди рухів. Водночас слід зазначити, що розвиток гнучкості потребує тривалого часу і систематичності, тому отримані результати можна розглядати як початковий етап більш тривалого процесу.

Зіставлення отриманих результатів із даними науково-методичної літератури дозволяє зробити висновок про те, що динаміка розвитку фізичних здібностей учнів у процесі занять тхеквондо відповідає загальним закономірностям фізичного розвитку дітей підліткового віку. Більшість авторів зазначає, що у віці 12–14 років спостерігається підвищена чутливість до розвитку швидкісних і швидкісно-силових здібностей, а також сприятливі умови для розвитку гнучкості.

Отримані результати підтверджують ці положення, оскільки у процесі дослідження було зафіксовано позитивні зміни за всіма досліджуваними показниками. Це свідчить про те, що обраний напрям педагогічного впливу

відповідає віковим можливостям учнів і може бути ефективно використаний у практиці секційних занять.

Педагогічне спостереження, проведене упродовж дослідження, дозволило доповнити кількісні дані якісною характеристикою рухової діяльності учнів. Було відзначено, що у процесі занять діти стали більш активними, впевненими у виконанні вправ, краще контролювали свої рухи та демонстрували більшу зацікавленість у тренувальному процесі. Це свідчить про те, що розвиток фізичних здібностей супроводжується не лише змінами у показниках тестів, а й покращенням загальної рухової культури, координації та дисципліни. Такий результат можна пояснити тим, що секційні заняття з тхеквондо мають комплексний характер і поєднують фізичну підготовку з навчанням технічних елементів, що стимулює всебічний розвиток учнів.

Водночас результати дослідження дозволяють звернути увагу на певні аспекти, які потребують подальшого вивчення. Зокрема, було встановлено, що приріст показників у різних учнів відрізняється, що може бути пов'язано з індивідуальними особливостями розвитку, рівнем мотивації, регулярністю відвідування занять та іншими чинниками. Це свідчить про необхідність індивідуалізації навчально-тренувального процесу, яка передбачає врахування особливостей кожного учня та відповідне коригування навантаження. Крім того, доцільним є подальше дослідження впливу різних методик тренування на розвиток окремих фізичних здібностей, що дозволить оптимізувати процес підготовки юних тхеквондистів.

Застосування методів математичної статистики дало змогу обґрунтувати отримані результати та підтвердити їх закономірний характер. Обчислення середніх значень, аналіз приросту показників і перевірка достовірності відмінностей дозволили встановити, що зміни, зафіксовані у процесі дослідження, не є випадковими, а зумовлені впливом педагогічного експерименту. Це підвищує рівень наукової обґрунтованості дослідження та дозволяє розглядати отримані результати як достовірні. Водночас слід зазначити, що дослідження проводилося на обмеженій вибірці, що є типовим

для педагогічних досліджень, тому подальше розширення вибірки може сприяти більш глибокому аналізу зазначеної проблеми.

Застосування методу педагогічного спостереження дозволило виділити труднощі в процесі підготовки тхеквондистів віком 12-14 років. Серед таких труднощів спостерігалися: недостатня точність рухів, швидке зниження темпу роботи, обмежена амплітуда в окремих вправах, нестійкість уваги та нерівномірна активність упродовж заняття. На наступних етапах спостереження дозволяло виявляти поступові зміни у поведінці та фізичних проявах учнів, зокрема покращення координації, впевненіше виконання вправ, більшу витримку при повторних навантаженнях, зростання рухової активності та більш усвідомлене ставлення до тренувального процесу. Такі дані дали змогу глибше проаналізувати результати дослідження та співвідношення їх із підсумковими тестовими показниками.

Застосування тестування фізичних здібностей дало змогу отримати не лише кількісні характеристики фізичної підготовленості, а й фактичну основу для педагогічного тлумачення змін, що відбувалися у процесі тренувальної діяльності. Отримані результати дозволяли визначити, які з досліджуваних здібностей розвивалися більш виражено, а які потребували додаткової уваги під час побудови секційних занять. Крім того, тестування сприяло виявленню індивідуальних відмінностей між учнями, оскільки навіть у межах однієї вікової групи діти демонстрували різний рівень підготовленості, неоднаковий темп приросту показників і різну здатність до адаптації до фізичних навантажень. Саме тому цей метод став не лише інструментом вимірювання, а й засобом глибшого розуміння особливостей розвитку фізичних здібностей у дітей 12–14 років, які займаються тхеквондо на початковому етапі спортивної підготовки.

Педагогічний експеримент створив умови для перевірки ефективності практичного підходу, а не лише для теоретичного обґрунтування досліджуваної проблеми. Він дозволив перевести дослідження у площину реальної педагогічної діяльності, де результат визначався не припущеннями, а

конкретними змінами у поведінці, руховій активності та тестових показниках дітей.

На цьому ж етапі оброблялися отримані результати дослідження, формулювалися загальні висновки, відбувалася побудова таблиць і рисунків, уточнювався і оформлювався список літературних джерел, komponувалася робота в цілому, готувалася презентація та доповідь для передзахисту кваліфікаційної роботи та її захисту.

## ВИСНОВКИ

У ході проведеного дослідження, присвяченого розвитку фізичних здібностей учнів закладів загальної середньої освіти на секційних заняттях з тхеквондо серед дітей 12–14 років, було здійснено комплексне вивчення особливостей основних складових фізичної підготовленості учнів групи початкової підготовки першого року навчання та визначено ефективність організованого педагогічного впливу.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив уточнити сучасні підходи до розвитку фізичних здібностей у підлітковому віці, окреслити специфіку тхеквондо як виду спортивної діяльності та обґрунтувати доцільність зосередження уваги на розвитку швидкості, швидкісно-силових якостей і гнучкості. Встановлено, що саме ці фізичні здібності найбільш тісно пов'язані зі змістом рухової діяльності в тхеквондо та відповідають віковим можливостям дітей 12–14 років.

Результати початкового тестування засвідчили, що рівень розвитку досліджуваних фізичних здібностей у більшості учнів перебував у межах середніх значень. Середні показники за всіма трьома тестами підтвердили, що фізична підготовленість дітей на початковому етапі занять тхеквондо має недостатню вираженість для ефективного виконання спеціалізованих рухових дій. Водночас було виявлено певну варіативність індивідуальних результатів, що свідчить про неоднорідність групи за рівнем фізичного розвитку. Частина учнів демонструвала більш високі показники, що може бути пов'язано з індивідуальними особливостями організму або попереднім досвідом рухової діяльності, тоді як інші потребували додаткової уваги з боку тренера у процесі фізичної підготовки. Отримані дані підтвердили необхідність цілеспрямованої роботи над розвитком фізичних здібностей у межах секційних занять.

У процесі педагогічного експерименту було впроваджено систему вправ, спрямованих на вдосконалення швидкості, швидкісно-силових якостей і гнучкості. Організація занять здійснювалася з урахуванням принципів систематичності, послідовності, поступового підвищення навантаження та

відповідності вправ віковим особливостям учнів. Застосування спеціально підібраних вправ, поєднаних із технічними елементами тхеквондо, дозволило створити умови для ефективного розвитку фізичних здібностей у процесі навчально-тренувальної діяльності. Педагогічне спостереження, проведене упродовж усього періоду дослідження, дало змогу простежити позитивні зміни у руховій активності учнів, підвищення їхньої працездатності, покращення координації рухів та більш усвідомлене ставлення до виконання вправ.

Порівняльний аналіз результатів тестування до і після педагогічного експерименту засвідчив наявність позитивної динаміки за всіма досліджуваними показниками.

У тесті на швидкість було зафіксовано зменшення часу виконання бігу на 30 метрів, що свідчить про покращення швидкісних можливостей учнів. У тесті на швидкісно-силові якості спостерігалось збільшення довжини стрибка з місця, що вказує на розвиток вибухової сили м'язів нижніх кінцівок. Результати тесту на гнучкість також продемонстрували позитивні зміни, що проявилось у збільшенні амплітуди нахилу тулуба вперед. Отримані дані підтверджують, що систематичні секційні заняття з тхеквондо за умови правильної організації сприяють підвищенню рівня фізичної підготовленості учнів підліткового віку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адамчук В., Шандригось В. Характеристика показників швидкісно-силових якостей юних спортсменів, які спеціалізуються у тхеквондо. Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування. 2024. № 4. С. 31–40. URL: <https://doi.org/10.31652/3041-2463/2024-4-3>.
2. Бібік О. В. Вплив рухливих ігор на розвиток фізичних якостей учнів молодшого шкільного віку : магістерська робота. 2020. С. 1–90. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/4436>.
3. Білоус Р. Р. Розвиток фізичних якостей старшокласників на основі національно-патріотичної гри «Джура» : магістерська робота. 2020. С. 1–85. URL: <http://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/9970>.
4. Сірик А. Є. Вплив занять різними видами спорту на розвиток фізичних якостей студенток : магістерська робота. 2008. С. 1–95. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/16083>.
5. Шукатка О. В. Вплив фізичних вправ на розвиток фізичних якостей студентів у контексті здорового способу життя. Rehabilitation & recreation. 2022. № 10. С. 156–161. URL: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.20>.
6. Горешнякова Г. А. Вплив занять тхеквондо на функціональний стан організму дітей шкільного віку : магістерська робота. 2021. С. 1–88. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/5928>.
7. Горешнякова Г. А. Вплив занять тхеквондо на функціональний стан організму дітей шкільного віку. Запорізький національний університет. 2022. С. 1–10. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/5928>.
8. Данищук С. Загальна фізична підготовленість юних тхеквондистів різних вікових груп. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2024. № 4. С. 32–38. URL: <https://pcs.khmnu.edu.ua/index.php/pcs/article/view/140>.
9. Демченко А. Психологічні ресурси майбутніх фізичних терапевтів: розвиток мотивації, саморегуляції та гуманістичної позиції. Перспективи та

інновації науки. 2026. № 12(58). С. 210–218. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-12\(58\)-3418-3430](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-12(58)-3418-3430).

10. Єременко Д. З. Динаміка показників функціонального стану організму підлітків у процесі занять тхеквондо : магістерська робота. 2020. С. 1–92. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/2208>.

11. Кирилюк О., Богуславська В., Романенко В. Удосконалення фізичної підготовленості спортсменів у тхеквондо на етапі попередньої базової підготовки. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2025. № 2. С. 261–266. URL: <https://doi.org/10.31891/pcs.2025.2.33>.

12. Кондрацька Г., Гнатенко Ю. Історичні віхи розвитку тхеквондо у системі фізичного виховання дітей та юнацтва. *Věda a perspektivy*. 2022. № 4(11). С. 83–91. URL: [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-4\(11\)-83-91](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-4(11)-83-91).

13. Крайовський В. Я. Розвиток фізичних основ термометрії із застосуванням нових чутливих елементів термоперетворювачів : автореф. дис. 2019. С. 1–20. URL: <https://ena.lpnu.ua/handle/ntb/44939>.

14. Пашков І., Пироженко О. Вплив об'єму та інтенсивності тренувальних навантажень на показники зменшення маси тіла спортсменів в тхеквондо WTF. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2025. № 2. С. 233–240. URL: <https://doi.org/10.31891/pcs.2025.2.30>.

15. Пашкова В. І. Факторна структура підготовленості тхеквондистів 15–17 років. *Martial Arts*. 2024. № 4(34). С. 14–20. URL: [https://journals.uran.ua/martial\\_arts/article/download/314057/304981/726963](https://journals.uran.ua/martial_arts/article/download/314057/304981/726963).

16. Білошицький В. Педагогічна модель удосконалення швидкісно-силових якостей здобувачів вищої освіти, які займаються єдиноборствами. *Humanities science current issues*. 2020. Т. 3, № 30. С. 224–232. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.3/30.212508>.

17. Повстяна К. В. Динаміка показників функціонального стану організму підлітків у процесі занять тхеквондо : магістерська робота. 2020. С. 1–90. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/2216>.

18. Расторгуєв А. В. Розвиток фізичних якостей футболістів на етапі попередньої базової підготовки : магістерська робота. 2020. С. 1–85. URL: <http://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/10041>.
19. Бабаліч В. А. Система пілатесу як засіб покращення фізичної підготовленості і профілактики травматизму спортсменів (на прикладі тхеквондо). *Visnyk of Zaporizhzhya National University. Physical education and Sports*. 2020. № 1. С. 87–94. URL: <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2020-1-12>.
20. Христова Т. Є., Авраїмов Д. І. Вплив засобів тхеквондо на розвиток швидкісних здібностей дітей середнього шкільного віку. Проблеми фізичного виховання та здоров'я молоді в сучасному освітньому середовищі. 2023. С. 150–154. URL: <https://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/13035/>.
21. Христова Т. Є., Авраїмов Д. І. Динаміка швидкісних здібностей дітей середнього шкільного віку в процесі занять тхеквондо. *Open science of Ukraine*. 2023. № 8. С. 1–6. URL: <https://doi.org/10.59948/osou8.2023.17>.
22. Шаповал В. Г. Розвиток фізичних якостей учнів молодших класів засобами фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі навчального дня : магістерська робота. 2020. С. 1–88. URL: <http://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/9985>.
23. Шимчин Д. О. Спеціальна витривалість спортсменів високої кваліфікації, які спеціалізуються у тхеквондо : магістерська робота. 2021. С. 1–95. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/5479>.
24. Яковенко Є. В. Порівняльний аналіз впливу занять єдиноборствами та силовими видами спорту на розвиток фізичних якостей школярів : магістерська робота. 2020. С. 1–90. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/1913>.
25. Artiushenko A., Verbytskyi V., Orlov A. Features of the method of training young men 14–15 years engaged in mixed martial arts. *Єдиноборства*. 2025. No. 3(37). P. 70–76. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2025-3.10>.
26. Attitude of schoolchildren towards martial arts / A. Yeretyk et al. *Єдиноборства*. 2024. No. 2(32). P. 15–25. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2024-2.02>.

27. Dongdong C., Bondar A., Shaoying L. The influence of martial arts training on the personality formation of higher education students. *Єдиноборства*. 2024. No. 3(33). P. 83–96. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2024-3.08>.
28. Fachrezzy F., Nugroho A. Physical training methods to improve the performance of taekwondo athletes. *Theory and Methods of Physical Education and Sports*. 2024. № 2. P. 45–52. URL: <https://www.tmfv.com.ua/journal/article/view/2788>.
29. Hendarto S., Rahayu T., Soegiyanto S. Development of taekwondo physical test instruments for athletes aged 14–17 years. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. № 18(4). P. 2155–2162. URL: <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.04333>.
30. Kang M. J., Lee S. The effect of Taekwondo training period on physical fitness and respiratory muscle function in children. *Research Square*. 2025. P. 1–15. URL: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-7764108/v1>.
31. Kim J. W., Nam S. S. Physical characteristics and physical fitness profiles of Korean taekwondo athletes: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. № 18(18). P. 9624–9635. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph18189624>.
32. Lee B., Kim Y. Effect of Taekwondo training on physical fitness and growth index in children. *Journal of Exercise Nutrition & Biochemistry*. 2015. № 19(4). P. 243–250. URL: <https://doi.org/10.5717/jenb.2015.15061504>.
33. Linhares D. G., Santos A. O. B., Vale R. G. S. The effects of taekwondo practice on physical and cognitive variables in children and adolescents: a systematic review. *European Journal of Human Movement*. 2022. № 49. P. 1–14. URL: <https://doi.org/10.21134/eurjhm.2022.49.2>.
34. Nam S. S., Kim J. W. Effects of Taekwondo training on physical fitness factors in elementary students. *Journal of Physical Therapy Science*. 2019. № 31(2). P. 167–170. URL: <https://doi.org/10.1589/jpts.31.167>.
35. Noorul H. R., Pieter W., Erie Z. Z. Physical fitness of recreational adolescent taekwondo athletes. *Brazilian Journal of Biomotricity*. 2008. № 2(4). P. 230–240. URL: <https://www.redalyc.org/pdf/930/93021618004.pdf>.

36. Nyrć M., Rzepko M., Król H. Physical fitness and somatic structure in children practicing ITF taekwondo. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*. 2023. № 15(1). P. 1–10. URL: <https://reference-global.com/2/v2/download/article/10.2478/bhk-2023-0009.pdf>.
37. Pashkov I., Pashkova V. Optimization of the training process for women in taekwondo. *Єдиноборства*. 2025. No. 4(38). P. 76–81. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2025-4.09>.
38. Pashkova V., Pashkov I. Peculiarities of manifestation of psychophysiological characteristics of athletes in taekwondo WTF (literature review). *Єдиноборства*. 2026. No. 2(40). P. 50–55. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2026-2.07>.
39. Petro R., Serhii K. Formation of unified system of development of power abilities of students of an Agrarian institute of high education at taekwondo classes. *Physical culture, sports and health of the nation*. 2018. Vol. 5(24). P. 103–106. URL: <https://doi.org/10.31652/2071-5285-2018-5-24-103-106>.
40. Petrushin D., Khovanova D. Analysis of a questionnaire survey of women of the DGUVD who are engaged in martial arts. *Єдиноборства*. 2020. No. 3(17). P. 57–67. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2020-3.06>.
41. Prudnikova M., Mulyk K. Motivation for sports activities of teenagers of 14–15 years old who are engaged in taekwondo and cycling tourism. *Єдиноборства*. 2020. No. 1(15). P. 46–55. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2020-1.05>.
42. Pshenichnikov P. Attitude of coaches regarding the problem of control of technical tactical training in modern taekwondo WTF. *Sports Bulletin of the Dnieper*. 2024. No. 2. P. 174–185. URL: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2024-2-174>.
43. Pshenichnikov P., Mitova O. Retrospective analysis of the development of taekwondo WTF and the structure of technical and tactical practice of highly qualified taekwondo athletes. *Єдиноборства*. 2025. No. 2(36). P. 55–68. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2025-2.07>.

44. Strelchuk S., Harkusha S. Peculiarities of competitive activity of taekwondo athletes aged 12–13 years. *Health, Sport, Rehabilitation*. 2022. № 8(2). P. 58–66. URL: <https://hsr-journal.com/index.php/journal/article/view/171>.
45. Tajibaev S. Developing balance stability in young taekwondo athletes. *Sport and Health Scientific Journal*. 2025. № 3(1). P. 45–52. URL: <https://shssjournal.com/index.php/journal/article/view/327>.
46. Tarasevich E., Kamaev O. Peculiarities of gender differences among athletes specializing in martial arts. *Єдиноборства*. 2019. No. 4(14). P. 117–126. URL: <https://doi.org/10.15391/ed.2019-4.12>.
47. Zhyhuliova E., Stasyuk I. Вплив систематичних фізичних навантажень на морфофункціональний розвиток школярів. *Physical education, sports and health culture in modern society*. 2018. № 3(43). С. 78–85. URL: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-03-78-85>.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### **Програма розвитку фізичних здібностей тхеквондистів 12–14 років у групі початкової підготовки**

Підготовча частина (10–15 хвилин) спрямовувалася на підготовку організму до навантаження та активізацію рухової діяльності:

- Легкий біг по колу (2–3 хв) з поступовим підвищенням темпу
- Біг з елементами координації (високе піднімання стегна, закидання гомілки назад, приставні кроки)
- Вправи на мобільність суглобів: кругові рухи в гомілковостопному, колінному, тазостегновому, плечовому суглобах
- Динамічні нахили тулуба вперед, назад, у сторони
- Махові рухи ногами вперед і в сторони з поступовим збільшенням амплітуди
- Прості координаційні вправи (зміна напрямку руху за сигналом, пересування в стійках)
- Ігрові вправи на увагу та реакцію (наприклад, швидке реагування на команду тренера)

Основна частина (40–50 хвилин) включала цілеспрямовану роботу над розвитком фізичних здібностей та поєднувалася з елементами технічної підготовки:

- Вправи для розвитку швидкості:
  - Короткі прискорення на 10–30 м з максимальною швидкістю
  - Стартові ривки з різних вихідних положень (стоячи, з напівприсіду, зі стійки тхеквондо)
  - Реактивні вправи на сигнал (зоровий або звуковий)
  - Швидкі пересування у стійках вперед-назад, вправо-вліво
  - Серії коротких переміщень з раптовою зміною напрямку
  - Виконання ударів ногами після швидкого переміщення
  - Естафети на швидкість у змагальній формі

- Вправи для розвитку швидкісно-силових якостей:
  - Стрибки вгору з місця (двома ногами, на одній нозі)
  - Стрибки вперед з місця (серії по 5–8 повторень)
  - Випади з вибуховим поверненням у вихідне положення
  - Пліометричні вправи (перестрибування через перешкоди, підскоки)
  - Багаторазові відштовхування з акцентом на швидкість виконання
  - Удари ногами з максимальною силою та швидкістю
  - Комбіновані вправи (стрибок + удар, переміщення + удар)
  - Робота в парах із легким опором (утримання партнера, поштовхи)
- Вправи для розвитку гнучкості:
  - Динамічні махи ногами вперед, назад і в сторони
  - Нахили тулуба вперед з різних положень
  - Вправи на розтягування м'язів задньої поверхні стегна
  - Розтягування у положенні сидячи (нахил до ніг)
  - Статичне утримання положення з розтягуванням (10–20 секунд)
  - Парні вправи на розтягування з контролем амплітуди
  - Піднімання ноги на опору з утриманням положення
  - Поєднання розтягування з технічними елементами (виконання ударів з максимальною амплітудою)

Заключна частина (5–10 хвилин) була спрямована на поступове зниження навантаження та відновлення організму:

- Повільний біг або ходьба для нормалізації дихання
- Дихальні вправи з глибоким вдихом і повільним видихом
- Статичні вправи на розтягування м'язів, які активно працювали
- Вправи на розслаблення м'язів
- Короткий аналіз заняття та підбиття підсумків

Методи, які застосовувалися у програмі, включали:

- Повторний метод (багаторазове виконання вправ з контролем техніки)
- Ігровий метод (використання естафет і змагальних вправ)
- Інтервальний метод (чітке чергування навантаження і відпочинку)

- Метод варіативності (зміна умов виконання вправ)
- Поєднання фізичної та технічної підготовки (виконання вправ у зв'язку з елементами тхеквондо)

Особливу увагу приділяли поступовому збільшенню навантаження, контролю техніки виконання вправ і врахуванню індивідуальних особливостей учнів. Для кожного виду вправ визначалися оптимальні кількість повторень, тривалість виконання та інтервали відпочинку. Робота організовувалася таким чином, щоб уникати перевтоми та забезпечити стабільний розвиток фізичних здібностей.