

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Вдосконалення фізичних якостей спортсменок 15-17 років, які
займаються вейкбордингом

Виконала: студентка II курсу, групи 8.0172-с-з

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

Науменко Валерія Валеріївна

Керівник: д.п.н., доцент Верітов О.І.

Рецензент: к.н.фіз.вих., доцент Соколова О.В.

Запоріжжя – 2023 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватъєв А.В. _____

« ____ » _____ 202__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ

Науменко Валерії Валеріївни

1. Тема роботи (проекту) «Вдосконалення фізичних якостей спортсменок 15-17 років, які займаються вейкбордингом»

керівник роботи (проекту) д.п.н., доцент Верітов О.І.
затвержені наказом ЗНУ від 01.05. 2023 року № 652-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2023 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): оцінка ефективності впливу індивідуальних педагогічних програм з корекції відсталих фізичних якостей на рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які займаються вейкбордингом.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1. Провести аналіз науково-педагогічної літератури з питання спортивної підготовки у вейкбордингу.

2. Визначити початковий рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які систематично займаються вейкбордингом.

3. Розробити індивідуальні педагогічні програми з корекції фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років.

4. Оцінити ефективність впливу запропонованих корекційних програм на рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які займаються вейкбордингом.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 13 таблиць.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	д.п.н., доцент Верітов О.І.		
II	д.п.н., доцент Верітов О.І.		
III	д.п.н., доцент Верітов О.І.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Визначення напрямку та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2022 р.	<i>виконано</i>
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2022 р. – січень 2023 р.	<i>виконано</i>
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2022 р. – листопад 2022р.	<i>виконано</i>
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2022 р. – травень 2023 р.	<i>виконано</i>
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2023 р. – жовтень 2023 р.	<i>виконано</i>
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад 2023 р.	<i>виконано</i>
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи захист на ЕК.	грудень 2023 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **В.В. Науменко**

Керівник роботи (проекту) _____ **О.І. Верітов**

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Реферат.....	5
Abstract.....	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів.....	7
Вступ.....	8
1 Огляд літератури.....	10
1.1 Вікові особливості спортсменок.....	10
1.2 Педагогічні і фізіологічні особливості побудови навчально-тренувальних занять з спортсменками 15-17 років.....	18
2 Завдання, методи та організація дослідження.....	29
2.1 Завдання дослідження.....	29
2.2 Методи дослідження.....	29
2.3 Організація дослідження.....	34
3 Результати дослідження.....	36
Висновки.....	44
Перелік посилань.....	45

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 52 сторінки, 13 таблиць, 56 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які займаються вейкбордингом.

Метою дослідження є оцінка ефективності впливу індивідуальних педагогічних програм з корекції відсталих фізичних якостей на рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які займаються вейкбордингом.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження, метод контрольних випробувань з педагогічних тестів, медико-біологічні дослідження, методи математичної статистики.

Діагностика по виявленню рівнів і слабких сторін фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років з використанням технологій індивідуального підходу дозволила застосовувати індивідуальні педагогічні програми з корекції відсталих фізичних якостей.

Наведені дані, використовувані нами в оцінці та підвищення рівня фізичної підготовленості дівчаток-спортсменок, можна рекомендувати в практику фізичного виховання учнів різної статі і віку, в тому числі дитячо-юнацького спорту.

Використання індивідуальних педагогічних програм з корекції фізичних якостей може бути запропоновано в практиці фізичного виховання у ДЮСШ.

ВЕЙКБОРДИНГ, ДІВЧАТА 15-17 РОКІВ, РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ, КОРЕКЦІЯ ВІДСТАЛИХ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

ABSTRACT

Qualification work - 52 pages, 13 tables, 56 literary sources.

The object of the research is the level of physical fitness of girls aged 15-17 who are engaged in wakeboarding.

The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of individual pedagogical programs for the correction of lagging physical qualities on the level of physical fitness of 15-17-year-old girls engaged in wakeboarding.

Research methods: theoretical analysis and generalization of literary sources, pedagogical observations, method of control tests from pedagogical tests, medical and biological research, methods of mathematical statistics.

Diagnostics to identify the levels and weaknesses of the physical fitness of girls aged 15-17 using the technologies of an individual approach made it possible to apply individual pedagogical programs for the correction of lagging physical qualities.

The given data, used by us in the evaluation and improvement of the level of physical fitness of female athletes, can be recommended in the practice of physical education of students of different genders and ages, including children's and youth sports.

The use of individual pedagogical programs for the correction of physical qualities can be proposed in the practice of physical education at the State University of Secondary Education.

**WAKEBOARDING, GIRLS 15-17 YEARS OLD, PHYSICAL FITNESS
LEVEL, CORRECTION OF BACKWARD PHYSICAL QUALITIES**

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ
І ТЕРМІНІВ

ССС - серцево-судинна система;

ЧСС - частота серцевих скорочень;

АТ - артеріальний тиск;

АТс - артеріальний тиск систолічний;

АТд - артеріальний тиск діастолічний;

ЖЄЛ - життєва ємкість легенів;

уд/хв - ударів в хвилину;

л/хв - літрів в хвилину;

с – секунди;

см – сантиметри;

м - метри;

кг – кілограми.

ВСТУП

Висока фізична підготовленість обумовлена рівнем розвитку основних фізичних якостей, які є основою працездатності у всіх видах навчальної, трудової і спортивної діяльності [24]. З початком занять у школі рухова активність дитини скорочується в два рази і режим дня стає менш впорядкованим [8].

У школярів основним видом діяльності стає розумова праця, що вимагає постійної концентрації уваги і утримання тіла в тривалому сидячому положенні. Це вимагає не тільки вольових зусиль, але і досить високого рівня сили і витривалості відповідних груп м'язів. Встановлено, що з віком динаміка інтересу до фізичної культури має негативну тенденцію. У дівчаток після п'ятого, у хлопчиків після сьомого класу значно знижується інтерес до фізичних вправ [28].

У зв'язку з цим, особливі вимоги пред'являються до молодого покоління: високий рівень розвитку фізичних якостей – основна база для оволодіння новими видами рухових дій, успішного пристосування до трудової, навчальної та спортивної діяльності, побутових операцій. Процес освоєння будь-яких дій йде значно успішніше, якщо людина має міцні, витривалі і швидкі м'язи, гнучке тіло, високорозвинені здібності керувати собою, своїм тілом, своїми рухами, тобто досить високими і стабільними індивідуальними руховими «кондиціями», цього можливо досягти доповнюючи заняття фізичною культурою в школі заняттями в спортивних секціях в установах додаткової освіти. Високий рівень розвитку характеристик фізичних здібностей – важливий компонент стану здоров'я людини [24].

Передбачалося, що виявлення слабких сторін у фізичній підготовленості дівчаток 15-17 років ляже в основу педагогічних програм з корекції відсталих фізичних якостей, при акцентованих цілеспрямованих заняттях спортом. При цьому необхідно обов'язкове дотримання умов:

індивідуальний підхід в оцінці фізичної підготовки з метою гармонійного розвитку юних спортсменок.

Метою дослідження є оцінка ефективності впливу індивідуальних педагогічних програм з корекції відсталих фізичних якостей на рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які займаються вейкбордингом.

Об'єкт дослідження – рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які займаються вейкбордингом.

Суб'єкт дослідження – дівчата 15-17 років, які систематично займаються вейкбордингом.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Вікові особливості спортсменок

Статеві залози і зв'язані з ними ознаки статі, формуються протягом всього періоду дитинства і визначають статевий розвиток. Статеві залози, їх функції нерозривно пов'язані з цілісним процесом розвитку підлітка. На певному етапі онтогенезу у дівчаток 15-17 років, статевий розвиток різко прискорюється і настає фізіологічна статева зрілість. Період прискореного статевого розвитку і досягнення статевої зрілості називається періодом статевого дозрівання. Цей період припадає переважно на підлітковий вік. Статеве дозрівання дівчат на 1-2 роки випереджає статеве дозрівання хлопчиків, є і значний індивідуальний розкид в термінах і темпах статевого дозрівання [39].

Строки настання статевого дозрівання і його інтенсивність різні і залежать від багатьох факторів: стану здоров'я, характеру харчування, клімату, побутових і соціально-економічних умов. Важливу роль відіграють і спадкові особливості [2].

Несприятливі побутові умови, неповноцінна їжа, нестача в ній вітамінів, тяжкі або повторні захворювання ведуть до затримання статевого дозрівання та індивідуального розвитку. У великих містах статеве дозрівання підлітків звичайно настає раніше, ніж у сільській місцевості [28].

В період статевого дозрівання відбуваються глибокі зміни організму. Змінюються взаємини ендокринних залоз і, насамперед, гіпоталамо-гіпофізарної системи. Активуються структури гіпоталамуса, нейросекрети, які стимулюють виділення гормонів росту, за які відповідає гіпофіз.

Під впливом гормонів гіпофіза посилюється ріст тіла в довжину. Гіпофіз також стимулює діяльність щитовидної залози, тому, особливо у дівчаток, під час статевого дозрівання помітно збільшується щитовидна залоза. Підвищена активність гіпофіза приводить до посилення діяльності

надниркових залоз, починається активна діяльність статевих залоз, посилюється секреція статевих гормонів, що призводить до розвитку так званих вторинних статевих ознак – особливості статури, овоłosіння лобкової і пахвової частин тіла, розвитку молочних залоз. Статеві залози і будова статевих органів відносять до первинних статевих ознак [30].

Стадії статевого дозрівання. Статеве дозрівання не плавний процес, у ньому виділяють певні стадії, кожна з яких характеризується специфікою функціонування залоз внутрішньої секреції і відповідно всього організму в цілому. Стадії визначаються по сукупності первинних і вторинних статевих ознак. У дівчаток виділяють 5 стадій статевого дозрівання:

I стадія – передпубертатна (період, що безпосередньо передує статевого дозрівання). Вона характеризується відсутністю вторинних статевих ознак.

II стадія – початок пубертатного періоду. У дівчаток набрякання грудних залоз. Невелике овоłosіння вздовж статевих губ. На цій стадії різко активізується гіпофіз, збільшуються його гонадотропна та соматотропна функції. Посилення секреції соматотропного гормону на цій стадії визначає посилення ростових процесів. Посилюється виділення статевих гормонів, активізується функція надниркових залоз.

III стадія – подальший розвиток молочних залоз, овоłosіння розповсюджується у напрямку до лобка. Відбувається подальше збільшення вмісту в крові гонадотропних гормонів. Активізується функція статевих залоз.

IV стадія – інтенсивно розвиваються молочні залози, овоłosіння по дорослому типу, але менш поширене. На цій стадії посилено виділяються андрогени і естрогени. Вміст соматотропіну знижується, і швидкість росту уповільнюється.

V стадія – у дівчаток молочні залози і статеве овоłosіння відповідають таким дорослої жінки. На цій стадії стабілізуються менструації [39, 40].

Поява менструації свідчить про початок статевої зрілості – яєчники вже

продукують готові до запліднення дозрілі яйцеклітини. Менструація в середньому триває від 2 до 5 днів. За цей час виділяється близько 50-150 см³ крові. Якщо менструації встановилися, то вони повторюються приблизно через кожні 24-28 днів. Цикл вважається нормальним, коли менструації настають через однакові проміжки часу, продовжуються однаковою кількістю днів і з однаковою інтенсивністю. Спочатку менструації можуть тривати 7-8 днів, потім зникати на кілька місяців, на рік і більше. Лише поступово встановлюється регулярний цикл [40].

Для оцінки функції статевої системи в ранню пубертатну фазу велике значення має не тільки наявність і ступінь розвитку вторинних статевих ознак, але і послідовність їх появи. Найбільш інформативним показником, що характеризує функцію яєчників у цьому віці, є час появи і ступінь розвитку молочних залоз, які обумовлені в основному естрогенною насиченістю організму. Поява статевих ознак більшою мірою пов'язано з впливом андрогенів, що мають два джерела – яєчники і кора надниркових залоз. Для нормального перебігу статевих ознак характерна суворі послідовність появи вторинних статевих ознак: першими починають розвиватися молочні залози, слідом за цим з'являється лобкове оволосіння і в останню чергу – ріст волосся в пахвових западинах. Зміна зазначеної послідовності на ранніх етапах статевих ознак може бути першою клінічною ознакою порушення функції гіпоталамо-гіпофізарно-яєчничково-надниркового комплексу [5].

Найбільшу біологічну значимість при оцінці ступеня статевих ознак має наявність і характер менструальної функції. За даними більшості дослідників, у здорових дівчаток менструація з'являється не раніше 11 років і не пізніше 15 років, у середньому – у 12 років і 5-7 місяців [27].

Період статевих ознак характеризується напруженою енергією росту всього організму. Досягнута відносна гармонія у другому дитинстві знову порушується [30].

У різні вікові періоди наростання основних соматометричних

параметрів протікає у школярів нерівномірно. Ця нерівномірність виявляється в інтенсивності збільшення якогось окремо взятого параметра. З 10 років дівчатка починають обганяти своїх однолітків-хлопчиків за основними показниками фізичного розвитку: найбільшу інтенсивність збільшення проявляє маса тіла у порівнянні з його довжиною і окружністю грудної клітки; остання ж зростає з тією ж інтенсивністю, що і довжина тіла. Та ж закономірність простежується за співвідношенням маси тіла до окружності грудної клітини. Швидкість наростання нижніх кінцівок у цілому за підлітковий вік нижче, ніж довжини тіла, а остання виявляється меншою, ніж швидкість наростання довжини тулуба. Внесок у довжину тіла, довжини тулуба у підлітковому віці – одна із закономірностей розвитку [6].

У цей період у дівчаток раніше, ніж у хлопчиків, спостерігається різке збільшення довжини і маси тіла, окружності грудної клітки – це так званий пубертатний стрибок [2].

Маса тіла збільшується у дівчаток з 31,8 до 34,9 кг/м², тобто в кінці підліткового віку він досягає 90,0-97,0% величини, властивої дорослій гармонійно розвиненій людині [5].

Відносні сумарні річні прирости за період підліткового віку по довжині і масі тіла, окружності грудної клітини однакові у хлопчиків і дівчаток [30].

Істотні перетворення зазнає м'язовий апарат: диференціюються м'язові волокна, що забезпечують удосконалення енергетичних процесів і рухової функції. З 12 років активно збільшується м'язове волокно, що збільшує загальну масу м'язів по відношенню до маси тіла до 40-44%. Зростає м'язова сила. Віковий розвиток рухової координації в основному закінчується [31].

У період статевого дозрівання, особливо на II-III стадії, коли різко перебудовується функція гіпоталамо-гіпофізарної системи – ведучого ланки ендокринної регуляції, всі фізіологічні функції зазнають значних змін [39].

За інтенсивним ростом кісткового скелета і м'язової системи у підлітків не завжди встигає розвиток внутрішніх органів – серця, легенів. Своєрідність підліткового етапу онтогенезу полягає в тому, що вдосконалення всіх

фізіологічних систем організму протікає одночасно і взаємопов'язано з дозріванням репродуктивної функції та значними перебудовами, викликаними цим процесом. При цьому розвиток всіх систем організму пред'являє підвищені вимоги до серцево-судинної системи, як системи життєзабезпечення. Саме діяльність серцево-судинної системи є одним з найважливіших факторів, що лімітують розвиток пристосувальних реакцій організму, що росте у процесі його адаптації до умов навчання і виховання [7].

Серце випереджає в рості кровоносні судини, внаслідок чого артеріальний тиск підвищується і утруднює передусім роботу самого серця. Частота серцевих скорочень являє собою лабільний показник функціонального стану серцево-судинної системи. Вона змінюється в процесі росту дитини, так і під впливом внутрішніх і зовнішніх подразників. Вплив температури, емоцій, м'язова робота призводять до почастішання ритму серцевої діяльності. У процесі вікового розвитку відбувається ураження ЧСС, яка в підлітковому періоді наближається до величини, яка визначається у дорослих. Закономірне уражень ЧСС з віком пов'язане з морфологічним і функціональним формуванням серця, збільшенням систолічного викиду крові, появою та становленням впливів центрів блукаючого нерва. Ряд авторів виявили в період статевого дозрівання, особливо у акселератів, відносно прискорення ЧСС. Воно, очевидно, пов'язано з різкою нейроендокринною перебудовою в організмі, в результаті якої з'являється порушення узгодженості динаміки розвитку організму в цілому і розвитку серця зокрема [30].

Водночас бурхлива перебудова всього організму, яка відбувається в період статевого дозрівання, в свою чергу, пред'являє підвищені вимоги до серця. А недостатня робота серця («юнацьке серце») приводить нерідко до запаморочення, посиніння і похолодання кінцівок. Звідси і головний біль, і швидка втомлюваність, і періодичні приступи млявості; нерідко у підлітків спостерігається непритомний стан через спазми мозкових судин. Із

закінченням періоду статевого дозрівання ці порушення звичайно зникають безслідно [1].

Розвиток морфологічних і функціональних показників дихальної системи в цьому віці свідчить про єдність динаміки структури і функції, особливо проявляється в біомеханічних властивостях легенів та грудної клітини. Зміна довжини та діаметру повітроносних шляхів, товщини і структури м'язових волокон, співвідношення еластичних і колагенових волокон в легеневій тканині незмінно поєднуються зі зміною прохідності дихальних шляхів, об'ємних швидкостей дихання, еластичності і розтяжності легеневої тканини, статичних об'ємів легень. Ступінь зрушення в динаміці функціональних показників біомеханіки дихання дуже тісно пов'язана з інтенсивністю зміни показників фізичного розвитку організму підлітків, особливо довжини тіла. Це дозволяє вважати біомеханічні властивості легень одним з важливих критеріїв вікового розвитку [6].

Резервні можливості вентиляційної системи легень в період пубертату за показниками максимальної вентиляції легень і резерву дихання отримують найбільший розвиток. Регуляторні механізми дихальної функції легень наближаються до дефинитивному рівня, хоча період пубертата не завершує віковий розвиток дихальної системи. Економізація функцій дихальної системи з віком представляється одним з основних критеріїв її дозрівання, відображає вдосконалення механізмів регуляції дихання [30].

Врахування особливостей формування дихальної функції легень і механізмів її регуляції дозволить обґрунтувати обсяги посильних навантажень, режими тренувань юних спортсменів, визначити необхідність і характер впливу у випадках відставання або неправильного розвитку структурно-функціональних ланок дихальної системи [36].

Суттєві зміни на цьому етапі розвитку у зв'язку з активацією гіпоталамуса зазнають функції центральної нервової системи. Якщо морфологічно головний мозок підлітка мало відрізняється від головного мозку дорослого, то функціонально він продовжує вдосконалюватися –

утворюються нові тимчасові зв'язки, вдосконалюється аналітична і синтетична діяльність, але у вищій нервовій діяльності відзначається переважання процесів збудження над гальмуванням. Сугестивність стає меншою, а емоційність, неврівноваженість зростають. Звідси і різка зміна настроїв, критичне ставлення до навколишнього і, особливо, до дорослих, бажання нічого не приймати на віру, а все перевіряти і оцінювати самому. Емоції рухливі, мінливі, суперечливі: підвищена чутливість нерідко поєднується з черствістю, соромливість – із навмисною розв'язністю, проявляється надмірний критицизм і нетерпимість до батьківської опіки. У цей період іноді спостерігаються зниження працездатності, невротичні реакції, подразливість, плаксивість, особливо в період менструації [2].

У цей період інтенсивно формується особистість дівчинки, виникає почуття дорослішання, змінюються ставлення до представників протилежної статі [40].

Необхідно особливо чуйне ставлення батьків і педагогів. Не треба спеціально привертати увагу підлітків до складних змін в їхньому організмі, психіці, проте роз'яснити закономірність і біологічний зміст цих змін необхідно. Мистецтво вихователя у цих випадках полягає в тому, щоб знайти такі форми і методи роботи, які б переключали увагу дітей на різні і різноманітні види діяльності, відвертали їх від сексуальних переживань. Разом з тим дуже важливо тактовно, шанобливе ставлення дорослих до ініціативи і самостійності підлітків, вміння спрямувати їхню енергію у правильне русло. Адже підліткам властиво переоцінювати і свої сили, і міру своєї самостійності. Це теж одна із особливостей перехідного періоду [28].

Є й виразні зміни збудливості вегетативної нервової системи, що проявляється у коливаннях частоти пульсу, рівня артеріального тиску, підвищеної пітливості, появи больових відчуттів в області серця і т. п. Зазначаються недосконалість терморегуляції, підвищена чутливість до температурних коливань. Моторика робиться різноманітною, але втрачається грація, з'являється незграбність, уповільнення і одночасно збудливість

моторних функцій [39].

У зв'язку з тим, що пубертатний період розвитку різко позначається на функціональному стані організму і на адаптивних реакціях кардіореспіраторної системи при м'язовій діяльності дитини, вкрай важливо зробити оцінку функції останньої. Фізичні навантаження (функціональні проби, тренувальні і змагальні навантаження) треба проводити, орієнтуючись не тільки на паспортний, але і на біологічний вік, тобто на ступінь прояву статевого дозрівання. Відзначено, що підлітки з більш вираженими ознаками рівня біологічного дозрівання відрізняються і більш високими показниками рухових якостей, і функціонально більш високими показниками адаптивних реакцій на фізичні навантаження, наближаючись до якісно кращих показників юнацького віку [5].

До кінця підліткового віку, на завершальному етапі статевого дозрівання, відхилення в діяльності фізіологічних систем, характерні для початкових стадій статевого дозрівання, виражені значно менше. Відзначається позитивна динаміка функціонування фізіологічних систем, яка зумовлена їх триваючим морфо функціональним дозріванням. Перебудови в діяльності всіх фізіологічних систем та механізми їх регулювання призводять до більшої вибірковості включення окремих ланок системи в реакції на навантаження, а, отже, до зростаючої адаптивності реагування на зовнішні впливи. Знижується підвищена активність діенцефальних структур мозку, зростає роль вищих відділів центральної нервової системи інтегративної діяльності мозку, удосконалюються механізми локальної коркової активації, що забезпечують вибірковість організації мозкових структур, що беруть участь у реалізації конкретних видів діяльності, зрілого рівня функціонування досягають процеси сприйняття і уваги [30].

Слід підкреслити, що збільшується з віком вибірковість залучення окремих ланок фізіологічних систем в реакції на зовнішні впливи, забезпечує економізацію їх функцій, при зростаючому рівні регулюючих впливів вищих відділів ЦНС є загальною онтогенетичною закономірністю системної

організації фізіологічних функцій в онтогенезі [2].

Удосконалення системної організації фізіологічних функцій до кінця підліткового періоду призводить до зростання функціональних і адаптаційних можливостей організму підлітка. Знижується, порівняно з підлітками, які перебувають на початкових стадіях статевого дозрівання, ступінь напруження фізіологічних систем протягом навчального року, зменшується втомлюваність, поліпшуються показники розумової працездатності. Разом з тим, як про це свідчать дані фізіолого-гігієнічних досліджень, при існуючих навантаженнях і режимі дня напруження фізіологічних систем школярів-підлітків ще досить велика, що несприятливо позначається на динаміці показників функціонування протягом навчального року, так і на стані здоров'я [30].

Коротко узагальнюючи отримані дані, слід підкреслити, що на даному етапі онтогенезу специфіка функціонування організму більшою мірою визначається ступенем статевого розвитку, ніж календарним віком. Істотні відмінності в термінах статевого дозрівання дівчат, індивідуальні особливості його темпу призводять до виникнення значної неоднорідності контингенту учнів. В одному класі навчаються школярки з різним ступенем статевого дозрівання, а, отже, і з різними функціональними адаптаційними можливостями. Звідси очевидно, що в підлітковому віці особливу актуальність набуває проблема індивідуального навчання в умовах колективних форм виховання. Облік специфіки підліткового віку буде сприяти реалізації основних завдань реформи загальноосвітньої і професійної школи: підвищення ефективності педагогічного процесу та збереження здоров'я підростаючого покоління [39].

1.2 Педагогічні і фізіологічні особливості побудови навчально-тренувальних занять з спортсменками 15-17 років

Проведення тренувальних занять з контингентом 15-17 років, багато в

чому відрізняється від проведення їх з учнями середнього шкільного віку. Рівень фізичного і психічного розвитку старшокласників значно вищий, ніж в учнів середнього шкільного віку [32].

У цьому віці завершується розвиток центральної нервової системи, зокрема набагато поліпшується аналітична діяльність кори головного мозку, сприйняття стає осмисленим. Підвищується здатність до розуміння структури рухових дій і до точного відтворення рухів. Юні спортсменки здатні виконувати за завданням тренера різні фізичні вправи на основі лише словесних вказівок. Юнаки і дівчата можуть визначати, з яких фаз і елементів складаються складні рухи, досить докладно вказувати помилки, допущені при виконанні рухів, як власні, так і товаришів. Ці здібності самостійного аналізу рухових дій тренер повинен всебічно розвивати у спортсменок. Навчання руховим діям він може будувати, спираючись на знання, набуті учнями на уроках фізичної культури, фізики, біології і хімії [21].

Завдяки більш розвиненій здібності зосередитися, протистояти розумовому і фізичному стомленню, дівчата можуть виконувати досить тривалу тренувальну, розумову і навчальну роботу – вислуховувати пояснення, самостійно виконувати завдання [15].

Значне місце в заняттях з юними спортсменками слід приділяти вправам, спрямованим на вдосконалення рухового аналізатора, зокрема вправ для розвитку точності просторової і тимчасової орієнтування, оцінки силових параметрів рухів, а також вправ на координацію [25].

Деяке переважання процесів збудження над процесами гальмування, у них спостерігається і породжує незручність, скутість рухів, особливо при виконанні вправ в повну силу. При систематичному застосуванні вправ на точність, координацію, розслаблення м'язів це явище запобігає або значною мірою послаблюється. Юні спортсменки мають високо розвинене почуття рівноваги, збереження заданого темпу і ритму рухів. Однак у деяких спостерігається недостатній розвиток цих здібностей. Тренеру-педагогові треба бути чуйним у всіх випадках прояви незручності, не підкреслювати

помічені недоліки, так як дівчатка цього віку, боячись здатися незграбними і смішними, можуть уникати ігор, гімнастичних, акробатичних і інших складних вправ [26].

У старшому віці є сприятливі умови для розвитку силових якостей [15, 22, 26]. Під силовими здібностями розуміють можливості людини переборювати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль (напруг). Розрізняють наступні види силових здібностей: власно-силові, швидко-силові та силова витривалість.

Власно-силові здібності виявляються:

1) при м'язових напругах ізометричного типу (без зміни довжини м'язів)

2) при відносно повільних скороченнях м'язів, які долають близько граничні, граничні, а іноді й понад граничні обтяження (при підніманні і перенесенні предметів, вага яких близька до посилюючих можливостей учня, при присіданнях зі штангою досить великої ваги тощо) [13].

Швидко-силові здібності проявляються в рухових діях, в яких поряд зі значною силою м'язів потрібна і значна швидкість рухів. При цьому, чим значніше зовнішнє обтяження, тим більшу роль відіграє силовий компонент, а при меншому обтяженні зростає значимість швидкісного компонента [24].

До швидко-силових здібностей належить такий їх прояв як «вибухова сила» - здатності в процесі виконання рухової дії досягати максимальних показників сили в можливо короткий час (наприклад, при старті в спринтерському бігу, в стрибках, метаннях тощо).

Як різновид швидко-силових зусиль виділяють ще «амортизаційну силу» - здатність якомога швидше закінчити рух при його здійсненні з максимальною швидкістю (наприклад, зупинку після прискорення, або стрибка) [38].

Силова витривалість, як вид силових здібностей, що проявляється у можливості займатися протистояти стомленню при здійсненні відносно тривалих рухових дій, що вимагають значних м'язових напружень. Залежно

від режиму роботи м'язів говорять про статичну та динамічну силову витривалість. Прикладом першої може бути тривале збереження рівноваги в положенні «ластівка» [25].

М'язи у підлітків-дівчаток еластичні, мають добру нервову регуляцію, скорочувальна здатність і здатність до розслаблення великі. Спостерігається швидкий приріст м'язової маси. Опорно-руховий апарат здатний витримувати значні статичні і динамічні навантаження. Завдяки цьому, на заняттях з ними допустимі в значному обсязі вправи з обтяженнями, з подоланням власної ваги. Найбільш корисні вправи з обтяженням, що виконуються з прискореннями. Вони дають найбільший приріст швидко-силових якостей. При цьому в поперечнику м'язи збільшуються трохи. Останню обставину дуже важливо роз'яснювати дівчатам, багато з яких, побоюючись збільшення м'язової маси, уникають регулярного застосування вправ для рук, ніг, тулуба [36].

Силові вправи обов'язково треба чергувати з різноманітними вправами для розслаблення м'язів. За допомогою послідовних комбінацій напруги і розслаблення виробляється здатність виконувати рухи вільно і економно [4].

Важливе значення в тренуванні має вдосконалення гнучкості тіла. Є два найбільш поширених визначення гнучкості. Н.Р. Озолін визначає гнучкість як здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою. За Л. П. Матвеевою, гнучкість – це морфо-функціональні властивості опорно-рухового апарату, які обумовлюють ступінь рухливості його ланок відносно один одного.

Розрізняють два види (дві форми прояву) гнучкості – активна і пасивна. За активної гнучкості рух з великою амплітудою виконується за рахунок власної активності відповідних м'язів людини. Під пасивною гнучкістю розуміють здатність виконувати ті ж рухи під впливом зовнішніх розтягуючих сил: зусиль партнера, зовнішнього обтяження, спеціальних пристосувань і т. п. Гнучкість підрозділяють ще за способом прояву: на динамічну і статичну. Перша проявляється під час рухів, друга – у позах [24].

Максимальна гнучкість досягається, як правило, до 14-15 років, і надалі її треба постійно підтримувати, так як в протилежному випадку вона значно зменшиться [35].

Темпи зростання витривалості до тривалої силової роботи в старшому шкільному віці нижче, ніж в середньому. Під витривалістю розуміють можливості людини, що забезпечують їй тривале виконання будь-якої рухової діяльності без зниження її ефективності. В даному випадку це здатність протистояти фізичному стомленню в процесі м'язової діяльності [20].

Витривалість представлена багатьма видами, – швидкісна, силова, локальна, регіональна, глобальна, статична та динамічна. А також серцево-судинна і м'язова, загальна і спеціальна, емоційна, ігрова, дистанційна, координаційна, стрибкова і т. д. Тому якість витривалості за своєю структурою, методами вимірювання і методиками тренування є більш складною у порівнянні з такими руховими здібностями, як швидкісні, силові, гнучкість [24].

Найбільш вивчені і значимі для спортивної практики фізичного виховання наступні види витривалості: загальна і спеціальна. Загальною витривалістю називають таку, що проявляється під час відносно тривалої роботи помірної інтенсивності з використанням всього м'язового апарату. Вона може складатися як підсумковий результат розвитку конкретних типів спеціальної витривалості і визначається функціональними можливостями вегетативних систем організму (серцево-судинної, дихальної та ін), тому її ще називають загальною аеробною. Загальна витривалість відіграє істотну роль в оптимізації життєдіяльності, виступає як важливий компонент фізичного здоров'я і, в свою чергу, служить передумовою розвитку спеціальної витривалості. Під спеціальною витривалістю розуміють витривалість по відношенню до певної рухової діяльності [15].

Для розвитку витривалості в роботі динамічного характеру корисні багаторазові згинання і розгинання рук в положеннях змішаних і простих

висів і упорів, присідання без вантажу і з вантажем, піднімання вантажу різними способами [7].

У цей період виникають сприятливі умови для розвитку витривалості школярів до динамічної роботи. Триває зростання серця, збільшується скоротлива здатність серцевого м'яза, в результаті чого значно зростає ударний і хвилинний об'єм крові при одночасному зменшенні частоти серцебиття; поліпшується нервова і гуморальна регуляція серцево-судинної системи, що позначається в більш адекватній реакції серця на фізичні навантаження. Серце стає витривалішим до тривалих напружень. Система дихання також удосконалюється: збільшуються периметр грудної клітини, її екскурсія, об'єм легенів; сильнішими стають дихальні м'язи; поліпшується регуляція дихання; підвищується утилізація кисню організмом [17].

Вправи для підвищення загальної і швидкісної витривалості служать основою підвищення фізичної працездатності школярів, а побічно також і розумової (оскільки сприяють поліпшенню кровопостачання не тільки м'язів, але й мозку), розвивають волюві якості. Слід підкреслити величезну важливість цих вправ не тільки для хлопців, але і для дівчат. Недолік і нерегулярне застосування вправ на витривалість призводять до погіршення роботи серця, і будь-яка інтенсивна робота може призвести до його перевантаження і хвороби [1].

Прирости показників швидкості рухів у підлітків-дівчаток також менш виражені, ніж у більш молодшому віці, і потрібен значний обсяг відповідних вправ, щоб зазначена якість продовжувала розвиватися [22].

Під швидкісними здібностями розуміють можливості людини, що забезпечують йому виконання рухових дій в мінімальний для даних умов проміжок часу. Розрізняють наступні види швидкісних здібностей: швидкість реакції, швидкість одиночного руху, частота (темп) рухів. Їх прийнято вважати елементарними видами (формами) прояву швидкісних здібностей. До швидкісних здібностей відносять також швидкість виконання цілісних рухових дій, здатність якнайшвидше набрати максимальну швидкість і

здатність довгостроково підтримувати її. Це комплексні види швидкісних здібностей. Треба мати на увазі, що найважче розвивати швидкість простих рухових реакцій – дій у відповідь на який-небудь сигнал. Дещо більше піддається впливу вправ швидкість складних рухових реакцій, зокрема на рухомий об'єкт, в яких основну частину часу займає фіксування рухомого предмета очима, та реакції вибору – знаходження з декількох можливих варіантів найкращого способу дії чи відповіді на сигнал (дію) [24].

Швидкість реакції в дуже великій мірі залежить від типу нервової системи і є наслідуваною якістю, але її можна розвивати з допомогою відповідних вправ. Ефективними засобами служать стартові прискорення, спортивні ігри – баскетбол, ручний м'яч, волейбол та інші [33].

Частота рухів при локомоторних діях (бігу, пересуванні на лижах, плаванні тощо) значною мірою залежить не тільки від властивостей нервової системи, але і від стану м'язів, які виробляють ці рухи. Оскільки скорочувальна здатність м'язів у старшому шкільному віці продовжує поліпшуватися, частота рухів, а разом з нею і швидкість виконання більшості видів рухів, може бути підвищена за допомогою спеціальних вправ [35].

При проведенні тренувальних занять слід пам'ятати, що процеси росту та розвитку все ще не закінчені. Незважаючи на високий рівень розвитку вищої нервової діяльності, у цьому віці спостерігається деяке переважання збудження над гальмуванням, підвищена реактивність. У зв'язку з цим, можливі порушення рухової координації, труднощі в засвоєнні та зміцненні навичок. Велика емоційність учнів в поєднанні з критичним сприйняттям вказівок педагогів і висловлювань товаришів призводить до нестриманості, схильності до суперечок. Тренер-викладач повинен спокійно, аргументовано вирішувати виникаючі питання і суперечності. У підлітків-дівчаток часто змінюється настрій. Наприклад, іноді вони дуже активно займаються, а іноді проявляють пасивність. Наставник повинен чуйно вловлювати, вміло з'ясовувати настрій класу і відповідним чином вести заняття. До що займаються слід застосовувати переважно заходи переконання, а не примусу.

Важливо роз'яснювати їм, як виховувати в собі твердий характер, волю, витримку, наполегливість, самовладання [21].

Розвиток нервової регуляції роботи серця у дівчаток, які займаються, також ще остаточно не завершено, тому треба уникати великих навантажень, які можуть призвести до розладу його роботи. При дуже інтенсивних навантаженнях швидко знижується вміст кисню в крові. Виникає киснева недостатність може стати навіть причиною напівнепритомного стану [34].

Учні схильні до переоцінки своїх сил і на початку часто беруть занадто високий темп. Це також несприятливо впливає на організм. Тренер повинен роз'яснювати вихованцям шкідливість перенапруги сил. Ніколи не треба змушувати їх тренуватися з максимальною змагальною інтенсивністю, навантаження, як правило, повинно бути не вище 85-90% середньо-змагального [32].

Необхідний диференційований підхід до дівчат, так як у юнаків 15-16 років маса тіла починає інтенсивно збільшуватися, а у дівчаток-дівчат до 16 років темпи наростання маси тіла починають знижуватися. Дівчата відстають від хлопців у зростанні на 10-12 см, маси тіла – на 5-8 кг, маса м'язів по відношенню до маси всього тіла у них на 13% менше, а маса підшкірної жирової тканини на 10% більше; тулуб відносно довший, а руки і ноги коротші, ніж у юнаків; грудна клітина коротша і ширша, хоча її окружність менша, плечі вужчі, а таз ширший. Внаслідок більш широкого тазу і коротких ніг, більшої рухомості хребта і суглобів, більш еластичного зв'язкового апарату амплітуда поперечних коливань тіла при ходьбі і бігу виражена більше, ніж у юнаків [38].

Статеве дозрівання у дівчаток позитивно позначається на розвитку рухових здібностей лише тоді, коли приріст сили пропорційний приросту м'язової маси. Після 14 років у дівчаток сила збільшується меншою мірою, ніж маса тіла. М'язова сила у дівчат менша, ніж у юнаків.

У дівчаток-підлітків спостерігається значно менший, ніж у юнаків, приріст ваги м'язів по відношенню до ваги тіла, набагато повільніше

збільшується сила, помітно відстають у розвитку такі м'язові групи, як плечовий пояс, м'язи черевного преса. З урахуванням цих особливостей для дівчат проводять фізичну підготовку, широко застосовуючи вправи, що зміцнюють основні м'язові групи [25].

Надмірні фізичні навантаження можуть спричинити у них різні розлади оваріально-менструального циклу. У дівчаток перша менструація часом супроводжується поганим загальним станом, слабкістю, болем або значною втратою крові. Іноді може бути і незначне підвищення температури, блювання, пронос або запор, запаморочення. Невірно, що під час менструації треба обов'язково лежати. При доброму самопочутті необхідно вести звичайний спосіб життя, продовжувати займатися ранковою гімнастикою – нескладними фізичними вправами. Забороняються на цей час вправи, пов'язані із стрибками, їзда на велосипеді, підняття важких речей. Не рекомендується кататися на ковзанах, лижах, здійснювати тривалі піші переходи, приймати ванни, купатися, загоряти. Нервові зворушення, сильний фізичний біль, переїзд із півночі на південь, з низини в гори можуть порушити менструальний цикл. Тривала, виснажлива робота, сильна перевтома можуть спричинити припинення менструацій.

Якщо менструації дуже болісні, сильні, треба звернутися до лікаря. При менструаціях, які супроводжуються погіршенням загального стану організму, дівчата звільняються від занять або роботи. Під час менструацій дівчина повинна оберегти себе, особливо ноги і нижню частину живота, від охолодження. Взимку для цього треба носити довгі теплі рейтузи, влітку – щільні закриті трико. Не можна сидати на холодне каміння та інші охолоджені предмети.

Із харчового раціону під час менструації треба виключити такі дуже збудливі речовини, як оцет, гірчиця, перець, хрін. Не можна пити пиво, вино та інші алкогольні напої, бо внаслідок посилення кровообігу це може привести до менструальних кровотеч.

Особливо треба стежити за своєчасним випорожненням сечового

міхура і кишок, бо переповнення приводить до зміщення матки, що може послужити причиною болю, затримання виділень. Необхідно ретельно стежити за чистотою свого тіла під час менструації, бо внутрішня поверхня матки при цьому кровоточить, перетворюється на своєрідну ранову поверхню, де мікроби знаходять сприятливе поживне середовище [28].

Тренер може правильно оцінити вплив фізичних вправ на організм тільки спільно з лікарем в ході спеціально організованого лікарсько-педагогічного обстеження [17].

Дівчатам протипоказані вправи, що викликає сильний внутрішньочеревний тиск і струс внутрішніх органів, - піднімання і перенесення великих тягарів, стрибки з великої висоти, але обов'язкові вправи з помірним навантаженням для зміцнення м'язів черевного преса, спини, тазового дна. Серце у дівчат на 10-15% менше по масі і за обсягом, ніж у юнаків, пульс частіше на 6-8 уд/хв, а сила серцевих скорочень слабкіше, що обумовлює менший викид крові в судини, більш низький кров'яний тиск. Дихання у дівчат більш часте, але менш глибоке. Це позначається на життєвій ємності легенів, яка у дівчат приблизно на 100 см³ менше, ніж у юнаків.

Таким чином, дівчата мають менші функціональні резерви для інтенсивної і тривалої роботи, ніж юнаки. Фізичне навантаження у них викликає більше почастішання пульсу, але менше підвищення кров'яного тиску, а період відновлення цих показників до вихідного рівня триває дещо довше, ніж у юнаків [39].

Низькі функціональні можливості серцево-судинної і дихальної системи спостерігаються у підлітків-дівчаток, які мало займаються бігом, стрибками, іграми. У них витривалість не зростає, а, навпаки, знижується. На навчально-тренувальних заняттях треба привчати дівчат до різноманітних видів вправ. Після невеликого тренування дівчата здатні вільно кататися більше 15 хв, деякі ж значно довше. Бігові і стрибкові вправи особливо корисні тим, що ефективно розвивають серцево-судинну і дихальну системи,

а також, викликаючи підвищення енерговитрат, протидіють появі надмірної ваги тіла [20].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою дослідження є оцінка ефективності впливу індивідуальних педагогічних програм з корекції відсталих фізичних якостей на рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які займаються вейкбордингом.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз науково-педагогічної літератури з питання спортивної підготовки у вейкбордингу.
2. Визначити початковий рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які систематично займаються вейкбордингом.
3. Розробити індивідуальні педагогічні програми з корекції фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років.
4. Оцінити ефективність впливу запропонованих корекційних програм на рівень фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років, які займаються вейкбордингом.

2.2 Методи дослідження

1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел.
2. Педагогічні спостереження.
3. Метод контрольних випробувань з педагогічних тестів.
4. Медико-біологічні дослідження.
5. Методи математичної статистики.

Методи дослідження відповідали поставленим завданням.

При аналізі літературних джерел головну увагу було приділено розвитку фізичних якостей, детально розглядалися підходи до навантажень по нормалізації відсталих у розвитку фізичних якостей. Вивчення літератури

тривало протягом усього періоду дослідження. Основними джерелами була література з теорії і методики фізичної культури і спорту, по суміжним дисциплінам: фізіології, лікарському контролю, педагогіки, психології, морфології, математичної статистики.

Рівень фізичної підготовленості оцінювався методом контрольних випробувань.

У запропонованій програмі для оцінки фізичної підготовленості юних спортсменок включені 11 показників (тестів), що дають можливість наскрізного тестування з урахуванням індивідуальних особливостей. До них відносяться:

1. Вік.
2. Маса тіла дитини.
3. Артеріальний тиск (систоличний, діастолічний).
4. Пульс у спокої.
5. Відновлюваність пульсу.
6. Гнучкість хребетного стовпа.
7. Швидкість (фізична якість).
8. Швидкісна витривалість.
9. Динамічна сила (показник швидкісно-силових можливостей).
10. Швидкісно-силова витривалість.
11. Загальна витривалість.

Вік (1). Кожен рік життя дитини оцінюється в 1 бал.

Маса тіла (2). Вага дитини, відповідна нормі в її віковій групі, оцінюється в 30 балів. При перевищенні норми у 2,5 кг передбачається віднімання від загальної суми 5 балів. Зниження норми ваги на 2,5 кг, так само припускає віднімання від загальної суми 5 балів, з подальшим кроком в 2,5 кг – 5 балів. Норма маси тіла розраховувалася за формулою:

$$MT = D - 108; \text{ при } D = 155-165\text{см.}$$

$$MT = D - 106; \text{ при } D = 165-175\text{см.}$$

$MT = D - 110$; при $D = 175$ і вище, де: D – зріст дитини.

Артеріальний тиск (3). В нормі артеріальний тиск оцінюється в 30 балів. При відхиленні від норми в 5 мм. рт. ст. систолічного (СТ) або діастолічного (ДТ) віднімається від норми 5 балів. Нормативні показники артеріального тиску для дітей визначаються по таблиці 2.1

Таблиця 2.1

Артеріальний тиск (мм рт. ст.)

Вік	Дівчата	
	СТ	ДТ
15	115	67
16	120	70
17	121	70

Пульс у спокої (4). Оцінка його провадиться так: бал за кожен удар менше норми. Норма пульсу за 1 хвилину – 30 балів. При пульсі вище 95 ударів на хвилину бали не нараховуються. Норма цього показника для дітей представлена в таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

Частота серцевих скорочень

Вік	Частота серцевих скорочень (уд/хв)
15	76
Дорослі	72

Відновлюваність пульсу (5). Оцінюється так. Після п'ятихвилинного відпочинку досліджуваному, в положенні сидячи, пропонується виміряти пульс за 10 секунд, потім помножити його на 6. Отримаємо пульс у спокої за 1 хвилину.

Потім дається стандартне навантаження – 20 глибоких присідань

протягом 30 секунд і випробуваний знову сідає. Через 2 хвилини у нього знову вимірюється пульс за 10 секунд, і результат його множить на 6. Відповідність пульсу при повторному тестуванні нормі, після закінчення 2-х хвилин, вихідній величині (до навантаження) – 30 балів. Перевищення пульсу на 10 ударів дорівнює 20 балам, на 15 ударів – 10 балам, на 20 ударів – 5 балам, більше 20 ударів – бали не нараховуються (таблиця 2.3).

Оцінка гнучкості (6). Проводиться стоячи на льоду або краю лавки з випрямленими у колінах ногами. Виконується нахил вперед з торканням пальцями нульової позначки, потім – максимально можливий нахил. При цьому витримується пауза протягом 2-х секунд. При виконанні завдання, що відповідає віковій нормі, нараховується 1 бал, понад її на кожен сантиметр – також 1 бал. За невиконання нормативних вимог бали не нараховуються (таблиця 2.3).

Швидкість (7). Тест виконується з положення стоячи, з витягнутою вперед перед грудьми найсильнішою для індивіда рукою. Кисть цієї руки стискається, ловлячи лінійку, яка падає при вільному падінні. Рука перед грудьми пряма, з розігнутими пальцями, ребром долоні донизу. Лінійка знаходиться паралельно долоні, нульова відмітка лінійки на рівні нижнього краю долоні. Після попередньої команди: «Увага» – протягом 5-ти секунд лінійка відпускається. Обстежуваний, як можна швидше стискаючи пальці, ловить лінійку. Результат тестування з трьох спроб оцінюють по медіані (відкидається найгірший і кращий результат, а середній йде у залік). За виконання вікового нормативу і за кожен сантиметр менше норми, нараховується 2 бали (таблиця 2.3).

Швидкісна витривалість (8). У цьому тесті ведеться підрахунок максимальної частоти підняття прямих ніг до кута 90 градусів по відношенню до тулуба з положення лежачи на спині за 20 секунд. Оцінюється вікова норма і кожне піднімання понад норми – в 3 бали (таблиця 2.3).

Динамічна сила (9). Її показники оцінюються висотою

вистрибування вгору поштовхом двох ніг. Тест виконується так. Обстежуваний стоїть боком до стіни, поряд з вертикально закріпленою вимірювальною шкалою (1,5 метровою вимірювальною стрічкою або метровою вимірювальною лінійкою, укріпленої на стіні). Не відриваючи п'яток від підлоги, випробуваний максимально високо торкається витягнутими вгору руками шкали. Потім, відійшовши від стіни на 15-30 см, вистрибує з місця вгору, відштовхуючись ногами, і кінчиками пальців рук торкається вимірювальної шкали, тягнучись як можна вище. Різниця між 1-м і 2-м торканнями стрічки (лінійки) – до вистрибування і в кінці вистрибування оцінює результат висоти стрибка. Виконаний віковий норматив і кожен сантиметр понад його, оцінюється в 2 бали (таблиця 2.3). У вистрибуванні виконується 3 спроби, оцінка проводиться по медіані.

Швидкісно-силова витривалість (10). Визначається максимальною частотою згинання і розгинання (віджимань) рук в упорі лежачи (для дівчат в упорі на колінах) за 30 секунд. Виконання вікового нормативу і кожне віджимання, що перевершує його, оцінюється в 4 бали (таблиця 2.3).

Таблиця 2.3

Вікові норми контрольних тестів для оцінки рухових здібностей учнів (дівчатка).

Вік (років)	Гнучкість (см)	Швидкість (см)	Швидкісна витривалість (разів)	Динамічна сила (см)	Швидкісно-силова витривалість (разів)	Загальна витривалість (м)
15	21	16	14	30	18	1050-1200
16	21	16	14	30	17	1050-1200
17	21	15	15	31	18	1050-1200

Загальна витривалість (11). Оцінюється за відстанню (у метрах), яке випробуваний проїжджає за 6 хвилин. За виконання вікового нормативу нараховується: 30 балів за кожні 50 метрів, що перевищують норматив; 15 балів заохочувальних, за кожні 50 метрів нижче встановленого нормативу

віднімається від загальної суми 5 балів (таблиця 2.3).

Оцінивши якості і здібності дівчат за 11 показниками, наведеними вище, ми будували профіль фізичної підготовленості спортсменок.

У результаті підсумовування всіх отриманих балів (в наведених вище 11 тестах) рівень фізичної підготовленості визначається з використанням наступних оцінок рівнів.

1. Низький – 55 балів.
2. Нижче середнього – 56-95 балів.
3. Середній – 96-165 балів.
4. Вище середнього – 166-255 балів.
5. Високий – понад 255 балів.

Сума балів визначає рівень індивідуальної фізичної підготовленості, а побудова профілю фізичної підготовленості дає можливість простежити рівні індивідуальних властивостей, якостей і здібностей з метою їх поточної корекції при систематичних заняттях.

Програма медико-біологічних досліджень включала оцінку стану здоров'я: за медичними показниками (АТ, пульсу в спокої і його відновлюваності) і кількості пропущених занять через хворобу.

Програма математичної обробки та аналізу ґрунтувалася на загальноприйнятих статистичних методах. Проводився розрахунок середньої арифметичної (\bar{X}), їх помилки (m), рівень вірогідності розбіжностей (P) за критерієм Стьюдента.

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилися у три етапи:

1. Пошуково-теоретичний. На цьому етапі (вересень 2022 р.) проводився аналіз джерел літератури для визначення стану питання. Визначалася мета наукового дослідження, ставилися завдання для її досягнення. За обраним методам дослідження визначалися об'єкти

педагогічного експерименту.

2. Експериментальний. На цьому етапі (з середини вересня 2022 р. по січень 2023 р.) проводилися морфофункціональні дослідження та педагогічний експеримент, аналізувалися отримані дані та на їх основі складалися індивідуальні педагогічні програми з корекції відсталих фізичних якостей. Здійснювався проміжний і загальний контроль ефективності впроваджених педагогічних програм.

3. Аналітичний. На цьому етапі (квітень 2023 р) велася обробка і аналіз отриманих результатів, систематизувалися дані наукового дослідження з метою визначення ефективності індивідуальних педагогічних програм, формулювалися загальні висновки, оформлялася робота.

У дослідженні прийняли участь дівчата 15-17 років, які систематично займаються вейкбордингом.

Контрольна група включала 12 осіб. Експериментальна група включала 12 осіб. Термін занять вейкбордингом варіювався між 1-1,5 роками.

До початку експерименту заняття в обох групах проводилися за схожою програмою, що включає, головним чином, технічну підготовку. На період експерименту контрольна група тренувалася за звичайною програмою, а експериментальна група тренувалася за новою, запропонованою нами схемою, яка ґрунтується на врахуванні відсталих якостей і корекції їх запропонованими вправами.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження рівня фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років до педагогічного експерименту проводилися з метою виявлення відсталих фізичних якостей. Результати тестування представлені в таблицях 3.1, 3.2.

Таблиця 3.1

Результати тестування дівчат 15-17 років в експериментальній групі до педагогічного експерименту.

П.І.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. А.А.	15	45	76	120/80	86	25	7	10	25	15	890
2. А.К.	15	46	82	120/70	88	20	16	13	20	21	940
3. В.А.	16	48	84	120/80	90	0	19	17	20	0	910
4. Г.И.	15	53	76	110/60	88	16	16	14	25	14	890
5. Ж.М.	15	54	82	105/70	90	20	16	14	15	15	910
6. К.Н.	16	49	80	110/60	92	20	11	13	25	15	970
7. К.О.	16	59	86	130/70	96	16	17	13	25	15	900
8. Л.Н.	16	42	82	125/80	90	15	14	14	20	16	950
9. П.К.	17	48	78	100/60	88	14	9	13	25	16	900
10. Х.Т	17	52	80	110/65	94	0	15	13	20	0	870
11. Х.Е	17	49	76	90/60	90	0	17	9	20	0	890
12. Я.И	17	49	80	110/60	90	15	13	15	20	15	920
Середнє	16,00 ±0,25	49,5 ±1,43	80,17 ±0,86	114,75±5,56/ 67,92±2,10	90,17 ±0,75	13,42 ±2,32	14,17 ±0,83	13,17 ±0,51	21,67 ±1,02	11,83 ±2,05	911,67 ±9,38

Примітка. 1 – вік (років), 2 – маса тіла (кг), 3 – частота серцевих скорочень у спокої (уд/хв), 4 – артеріальний тиск (мм. рт. ст.), 5 – відновлюваність пульсу (уд/хв), 6 – гнучкість (см), 7 - швидкість (см), 8 – швидкісна витривалість (раз), 9 – динамічна сила (см), 10 – швидкісно-силова витривалість, 11 – загальна витривалість (м).

Як видно з таблиці 3.1, низький рівень фізичних якостей було виявлено у таких показниках: гнучкість, динамічна сила, швидкісна та швидкісно-силова витривалість.

Таблиця 3.2

Результати тестування дівчаток 15-17 років у контрольній групі до
педагогічного експерименту

П.І.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Б.М.	15	47	76	110/70	78	17	10	12	25	15	910
2. Б.А.	15	58	84	130/70	96	0	13	12	20	10	890
3. Б.Н.	15	46	86	120/80	98	21	20	11	25	0	900
4. К.А.	15	49	80	115/70	88	0	10	10	25	9	870
5. К.Т.	16	60	80	110/70	86	16	10	13	20	16	920
6. КН.	16	62	80	110/70	82	17	14	11	25	15	900
7. Л.Н.	16	57	82	110/70	92	26	10	10	20	0	850
8. М.И.	16	40	84	110/70	92	0	4	14	25	15	950
9. М.О.	17	51	82	120/80	96	0	8	14	20	7	890
10. П.К	17	43	80	110/70	94	21	5	10	25	15	900
11. С.А	17	53	84	100/60	96	16	10	14	15	17	920
12. С.И	17	44	82	110/70	94	20	12	10	25	20	870
Середнє	16,00 ±0,25	50,83 ±2,38	81,67 ±0,48	112,92±1,54/ 91±1,44	12,83 ±2,75	10,5 ±0,97	11,75 ±0,56	22,5± 1,07	11,58 ±1,86	897,5 ±9,0	12,83 ±2,75

Примітка. 1 – вік (років), 2 – маса тіла (кг), 3 – частота серцевих скорочень у спокої (уд/хв), 4 – артеріальний тиск (мм. рт. ст.), 5 – відновлюваність пульсу (уд/хв), 6 – гнучкість (см), 7 - швидкість (см), 8 – швидкісна витривалість (раз), 9 – динамічна сила (см), 10 – швидкісно-силова витривалість, 11 – загальна витривалість (м).

Результати тестування дівчаток контрольної групи показали відставання за тим же фізичним якість, які були виявлені у дівчаток експериментальної групи (таблиця 3.2).

Отримані числові значення були переведені у бали, сума яких відображала індивідуальний рівень фізичної підготовленості дівчат 15-17 років.

Індивідуальні показники рівня фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років до педагогічного експерименту представлені в таблицях 3.3, 3.4.

Таблиця 3.3

Індивідуальні показники рівня фізичної підготовленості дівчат 15 - 17 років в експериментальній групі до педагогічного експерименту

П.І.	Сума балів	Оцінка рівня фізичної підготовленості (рівень)
А.А.	148	Середній
А.К.	143	Середній
В.А.	129	Середній
Г.И.	144	Середній
Ж.М.	135	Середній
К.Н.	146	Середній
К.О.	91	Нижче середнього
Л.Н.	138	Середній
П.К.	144	Середній
Х.Т	134	Середній
Х.Е	132	Середній
Я.И	146	Середній
Середнє	135,83±5,18	Середній

Таблиця 3.4

Індивідуальні показники рівня фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років у контрольній групі до педагогічного експерименту.

П.І.	Сума балів	Оцінка рівня фізичної підготовленості
Б.М.	147	Середній
Б.А.	92	Нижче середнього
Б.Н.	120	Середній
К.А.	140	Середній
К.Т.	134	Середній
К.Н.	130	Середній
Л.Н.	136	Середній
М.И.	148	Середній
М.О.	144	Середній
П.К.	143	Середній
С.А.	135	Середній
С.И.	145	Середній
Середнє	134,5±1,85	Середній

Таблиця 3.5

Порівняльний аналіз показників рівня фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років експериментальної та контрольної груп на початку педагогічного експерименту

Показник	Експериментальна	Контрольна	P
Рівень фізичної підготовленості (бали)	135,83±5,18	134,5±1,85	>0,001

Таблиця 3.6

Результати тестування дівчаток 15-17 років в експериментальній групі після педагогічного експерименту

П.І.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А.А.	15	45	76	120/80	82	26	7	11	30	18	930
А.К.	15	46	78	120/70	82	24	15	16	25	22	970
В.А.	15	48	82	120/80	86	10	14	14	20	7	960
Г.И.	15	53	76	110/60	84	22	15	14	25	18	940
Ж.М.	16	54	82	105/70	88	25	5	15	20	18	950
К.Н.	16	49	78	110/60	86	24	9	14	30	19	990
К.О.	16	59	80	100/60	88	21	12	15	30	19	970
Л.Н.	16	42	80	125/80	84	23	8	15	30	20	980
П.К.	17	48	78	100/60	82	21	6	16	25	18	950
Х.Т	17	52	78	110/65	80	5	14	17	30	6	920
Х.Е	17	49	76	90/60	84	9	16	14	30	7	930
Я.И	17	49	78	110/60	84	21	12	16	25	17	960
Середнє	16,00 ±0,15	49,5 ±1,43	78,5 ±0,53	110±2,96/ 67,08±2,1	84,17 ±0,8	19,25 ±2,14	11,08 ±1,12	14,75 ±0,3	26,67 ±1,09	15,75 ±1,63	954,17 ±6,89

Примітка. 1 – вік (років), 2 – маса тіла (кг), 3 – частота серцевих скорочень у спокої (уд/хв), 4 – артеріальний тиск (мм. рт. ст.), 5 – відновлюваність пульсу (уд/хв), 6 – гнучкість (см), 7 – швидкість (см), 8 – швидкісна витривалість (раз), 9 – динамічна сила (см), 10 – швидкісно-силова витривалість, 11 – загальна витривалість (м).

Індивідуальні показники рівня фізичної підготовленості досліджуваних в обох групах не мали відмінностей.

На основі отриманих даних були розроблені і запропоновані

індивідуальні програми для корекції відсталих фізичних якостей в експериментальній групі.

Через два місяці після занять, було проведено повторне тестування, дані якого представлені в таблицях 3.6, 3.7.

Як видно з таблиці 3.6, після проведеної корекції показники фізичних якостей покращилися і зросли: гнучкість – на 36,7%, динамічна сила – на 43,3%, швидкість – на 41,7% і швидкісно-силова витривалість – на 26,7%.

Таблиця 3.7

Результати тестування дівчаток 15-17 років у контрольній групі після педагогічного експерименту

П.І.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Б.М.	15	47	76	110/70	78	18	10	12	27	15	940
Б.А.	15	58	80	110/70	82	1	12	14	25	10	920
Б.Н.	15	46	86	120/80	94	21	18	12	25	0	930
К.А.	15	49	80	115/70	86	0	10	10	25	9	900
К.Т.	16	60	80	110/70	84	18	10	13	29	17	950
К.Н.	16	62	80	110/70	86	17	12	11	25	16	910
Л.Н.	16	57	82	110/70	88	26	10	11	20	3	880
М.И.	16	40	84	110/70	90	0	4	14	25	15	980
М.О.	17	51	82	120/80	90	1	8	14	20	7	920
П.К.	17	43	78	110/70	88	21	5	10	25	16	930
С.А.	17	53	82	100/60	90	16	10	14	15	17	940
С.И.	17	44	80	110/70	92	20	12	10	25	20	900
Середнє	16,00 ±0,15	50,83 ±2,38	80,83 ±0,53	111,25±1,54/ 70,83±1,54	87,33 ±0,74	13,25 ±2,71	10,08 ±0,87	12,08 ±0,52	23,83 ±1,26	12,08 ±1,67	925 ±8,99

Примітка. 1 – вік (років), 2 – маса тіла (кг), 3 – частота серцевих скорочень у спокої (уд/хв), 4 – артеріальний тиск (мм. рт. ст.), 5 – відновлюваність пульсу (уд/хв), 6 – гнучкість (см), 7 - швидкість (см), 8 – швидкісна витривалість (раз), 9 – динамічна сила (см), 10 – швидкісно-силова витривалість, 11 – загальна витривалість (м).

При повторному тестуванні, показники контрольної групи мали незначні зміни і склали приріст від 10 до 22 %.

Позитивна динаміка підтверджується даними, наведеними в таблицях

3.8, 3.9.

Таблиця 3.8

Індивідуальні показники рівня фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років в експериментальній групі після педагогічного експерименту.

П.І.	Сума балів	Оцінка рівня фізичної підготовленості
А.А.	173	Вище середнього
А.К.	172	Вище середнього
В.А.	148	Середній
Г.И.	166	Вище середнього
Ж.М.	175	Вище середнього
К.Н.	174	Вище середнього
К.О.	135	Середній
Л.Н.	173	Вище середнього
П.К.	171	Вище середнього
Х.Т	160	Середній
Х.Е	152	Середній
Я.И	155	Середній
Середнє	162,83±4,08	Вище середнього

Характерною особливістю даних, отриманих в експериментальній групі, є:

- збільшення суми в середньому на 28,33 бали;
- підвищення рівня фізичної підготовленості з «середнього» до переважно «вище середнього».

Таблиця 3.9

Індивідуальні показники рівня фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років
у контрольній групі після педагогічного експерименту

П.І.	Сума балів	Оцінка рівня фізичної підготовленості
Б.М.	152	Середній
Б.А.	105	Середній
Б.Н.	122	Середній
К.А.	145	Середній
К.Т.	135	Середній
К.Н.	132	Середній
Л.Н.	141	Середній
М.И.	154	Середній
М.О.	151	Середній
П.К.	145	Середній
С.А.	139	Середній
С.И.	146	Середній
Середнє	138,92±2,19	Середній

Результати контрольної групи не мали суттєвих зрушень порівняно з даними, отриманими при початковому тестуванні, що зазначалося вище.

Таблиця 3.10

Порівняльний аналіз показників рівня фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років експериментальної та контрольної груп після педагогічного експерименту

Показник	Експериментальна	Контрольна	P
Рівень фізичної підготовленості (бали)	162,83±4,08	138,92±2,19	< 0,001

На основі отриманих даних, абсолютні значення були переведені в бали, завдяки чому були побудовані профілі фізичної підготовленості для

дівчат експериментальної та контрольної груп.

На підставі результатів, отриманих після першого та другого етапу дослідження, ми побудували індивідуальні профілі фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років.

Рівень здоров'я, оцінюваний за медичними показаннями – АТ, пульсу в спокої і його відновлюваність, і кількості пропущених занять через хворобу, в експериментальній і контрольній групах не мали достовірних відмінностей як до, так і після педагогічного експерименту. Це доводить, що програми з корекції відсталих фізичних якостей не мали негативних наслідків і не вплинули на рівень здоров'я юних спортсменок.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел стану проблеми дозволив визначити актуальність теми дослідження та хід роботи з визначення індивідуального рівня фізичної підготовленості дівчаток-спортсменок 15-17 років.

2. Діагностика по виявленню рівнів і слабких сторін фізичної підготовленості дівчаток 15-17 років з використанням технологій індивідуального підходу дозволила застосовувати індивідуальні педагогічні програми з корекції відсталих фізичних якостей.

3. Ефективність корекційних програм була оцінена за даними, зазначеними в експериментальній групі:

- у збільшенні суми балів у середньому на 28,33 бали;
- підвищення рівня фізичної підготовленості з «середнього» до переважно «вище середнього».

4. Наведені дані, використовувані нами в оцінці та підвищення рівня фізичної підготовленості дівчаток-спортсменок, можна рекомендувати в практику спортивної підготовки спортсменів різної статі і віку.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Антонов А. В. Механізм координації існуючих характеристик сільського способу життя та формування перспективних соціальних форм життєдіяльності сільського населення. *Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія : Управління.* 2012. Вип. 1. С. 345-352.
2. Антонов С. В., Пітин М. П., Капаціл В. І. Спрямований розвиток координаційних здібностей в удосконаленні технічної підготовленості юних стрільців із лука. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2013. Вип. 112(4). С. 20-22.
3. Артем'єва Г. П., Нечитайло М. В. Розвиток координаційних здібностей дітей 9–11 років за допомогою танцювального фітнесу з елементами індійського танцю. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2014. № 3. С. 13-18.
4. Артеменко Б. О., Глазирін І. Д. Вплив координаційних здібностей гравців на виконання технічних прийомів волейболу. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура.* 2013. Вип. 17. С. 180-184.
5. Ахметов Р.Ф. Современные подходы к совершенствованию спортивной техники. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2012. № 4. С. 9-11.
6. Бабич Т. М. Совершенствование координационных способностей у студентов технических специальностей. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2015. Вип. 5. С. 4-8.
7. Байк М., Полицук Л., Нагорная В. Координационные способности как основной компонент подготовленности спортсменов высокого класса в игровых видах спорта (на примере бильярда и тенниса).

Наука в олімпійському спорті. 2014. № 3. С. 8-12.

8. Батєєва Н. П. Удосконалення координаційних здібностей спортсменів віку 13–15 років у бойовому самбо. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 2. С. 14-21.

9. Біомеханіка спорту: навчальний посібник. К.: Олімпійська література, 2005. 320 с.

10. Бодренкова І. О. Особливості розвитку координаційних здібностей у спортсменів спортивної аеробіки на етапі початкової підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 12. С. 13-18.

11. Бойченко Н. В. Контроль координаційних здібностей в ударних видах єдиноборств. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 6. С. 15–18.

12. Бойченко С., Ніколаєнко В. Підвищення спритності на основі вдосконалення координаційних здібностей футболістів. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 12. С. 17-22.

13. Бойчук Р. І. Взаємозв'язок показників координаційних здібностей та рівня технічної підготовленості юних волейболісток 10–12 років. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2010. Вип. 11. С. 97-102.

14. Болобан В. Н., Терещенко І. А., Оцупок А. П., Крупеня С. В., Коваленко Я. О. Совершенствование координации движений с использованием прыжковых упражнений на батуте. *Физическое воспитание студентов*. 2016. № 6. С. 4-18

15. Воропай С. М., Бур'яноватий О. М. Вплив занять спеціального акробатичного спрямування на рівень прояву стійкості вестибулярного аналізатора юних бійців-багатоборців 6-8 років. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 11. С. 13-17.

16. Горская И. Ю. Разработка нормативных критериев оценки координационных способностей у спортсменов. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2014. Вип. 118(4). С. 40-43.

17. Грабик Н. М. Особливості розвитку координаційних здібностей кваліфікованих могулістів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2008. Т. 3. С. 213–218.

18. Гришина Е., Яцко О. Проблемы физической реабилитации при воспитании координационных способностей у детей с патологией лор-органов. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2016. Вип. 20. С. 463-467.

19. Губа В., Коновалов В. Развитие специфических координационных способностей у юных легкоатлетов 13-15 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2014. № 2. С. 9-13.

20. Дейнеко А. Ефективність використання ігрового методу для розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів-батутистів на етапі початкової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник.* 2017. № 3. С. 22-25.

21. Зенина И. В. Оценка функционального состояния вестибулярной системы в поддержании статического равновесия у студентов. *Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Філософія. Психологія. Педагогіка.* 2012. № 3. С. 124-129.

22. Зенина И. В. Роль координационных способностей у детей младшего школьного возраста в управлении движениями. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2015. Вип. 129(1). С. 107-109.

23. Калюжин В., Попова Г. Медико-биологические проблемы физической реабилитации при воспитании координационных способностей у

дошкольников с депривацией зрения. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2016. Вип. 20. С. 494-498.

24. Козак А. М., Ибраимова М. В. Построение тренировочного процесса юных теннисистов с учётом специфики развития и контроля их координационных способностей. *Физическое воспитание студентов*. 2014. № 6. С. 17-24.

25. Козак А. Система контролю й оцінювання координаційних здібностей тенісистів 5–6 років. *Спортивна наука України*. 2015. № 4. С. 56-62.

26. Корж Н., Сметанін С. Вплив акробатичних вправ на розвиток координаційних здібностей спортсменів в УШУ. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2009. № 2-3. С. 128-131.

27. Лисовский В. А., Михута И. Ю. Значение координационных способностей в проявлении профессионально важных психофизических качеств военных специалистов. *Физическое воспитание студентов*. 2013. № 6. С. 38-42.

28. Лихачев С. А., Марьенко И. П., Гурский И. С. Вестибулосенсорные реакции при вестибулярных раздражениях. *Журнал неврологии им. Б. М. Маньковського*. 2014. № 2. С. 94-97.

29. Луценко Л. С., Бодренкова И. А. Определение уровня координационных способностей спортсменов-черлидеров на этапе специализированной базовой підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 4. С. 11–14.

30. Лушневский А. К. Развитие специфических координационных способностей в процессе физической подготовки военнослужащих. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(2). С. 174-176.

31. Лушневский А. К. Структура процесса развития специфических координационных способностей у курсантов военных учебных заведений при стрельбе из штатного оружия. *Вісник Чернігівського національного*

педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. Вип. 118(2). С. 144-147.

32. Лю Юн Цянь. Экспериментальное обоснование методики развития координационных способностей юных боксеров 11-13 лет. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015. № 6. С. 14-23.*

33. Полевая-Секэрян А. Особенности формирования координационных способностей у дзюдоистов. *Спортивний вісник Придніпров'я. 2013. № 3. С. 66-72.*

34. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. К.: Олимпийская литература, 1999. 320 с.

35. Минин В. В. Особенности вегетативной регуляции у боксеров с различным уровнем вестибулярной устойчивости при моделируемой вестибулярной нагрузке. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. 2013. № 1. С. 204-207.*

36. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсмена. Киев: Здоров'я, 1990. 200с.

37. Мордик О. А., Чеханюк Л. О. Виховання координаційних здібностей молодших школярів засобами ритмічної гімнастики. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013. Вип. 112(1). С. 226-228.*

38. Мухина И. С., Градусов В. А. Роль двигательных-координационных способностей при подготовке к действиям в экстремальных ситуациях. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013. Вип. 112(4). С. 164-166.*

39. Одайник В. В. Сутність розвитку координаційних здібностей студентів вищих навчальних закладів засобами баскетболу. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури*

(*фізична культура і спорт*). 2015. Вип. 3(2). С. 236-239.

40. Пашков И. Н. Методика совершенствования координационных способностей юных тхеквондистов на этапе предварительной базовой подготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 5. С. 27-32.

41. Пенигин А. Моделирование в системе управления подготовкой спортсменов-фристайлистов, специализирующихся в лыжной акробатике. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 3. С. 279-284.

42. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с.

43. Риндін О. В. Про спеціальні координаційні здібності дзюдоїстів. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 2. С. 94-98.

44. Ровный А. С., Ровная О. А., Галимский В. А. Оптимизация развития координационных способностей юных каратистов на этапе предварительной базовой подготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 3. С. 93–98.

45. Розвиток і визначення координаційних здібностей юних борців. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(1). С. 252-257.

46. Сергієнко В. М. Комплексна оцінка розвитку координаційних здібностей студентів-юнаків 17-20 років. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2012. № 7. С. 43-49.

47. Синиговец С. Вестибулярная устойчивость борцов вольного стиля на этапе предварительной базовой подготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 3. С. 9-15.

48. Тайболіна Л., Талатинник О. Індивідуальні адаптаційні зміни

серцевого м'яза кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у фрістайлі, в підготовчий період підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014. № 3. С. 66-71.

49. Терзі П. П. Вдосконалення методики виховання координаційних здібностей у студенток на заняттях з міні-футболом. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 10. С. 150-152.

50. Торубара О. М., Трояновська М. Оцінка координаційних здібностей дівчат біатлоністок середнього шкільного віку в процесі стрільби. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(1). С. 314-316.

51. Туряниця І. С. Формирование координационных способностей у студентов для занятий дзюдо. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 11. С. 130-133.

52. Фоменко Е. В. Сравнительный анализ физической подготовленности и двигательных-координационных способностей студенток первых и вторых курсов высших педагогических учебных заведений, занимающихся аэробикой. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 3. С. 75-78.

53. Чернозуб А.А. Методологічні аспекти визначення величини фізичного навантаження в спорті. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. С.С.Єрмакова*. Харків: ХХІІІ, 2012. № 8. С. 114-120.

54. Чумак Ю. Стан фізичної підготовленості дзюдоїстів 14–16 років за показниками координаційних здібностей. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 4. С. 69–73.

55. Шиян В. М. Особливості розвитку координаційних здібностей бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 5. С. 286–290

56. Ясинський Д. В. Сучасний погляд на методику розвитку координаційних здібностей підлітків на заняттях спортивною акробатикою у позаурочний час. Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2014. Вип. 5. С. 161-164.