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: Розвиток швидкісно-силових здібностей юних стрибунів у довжину

Виконав: студент II курсу, групи 8.0173-с-з
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Данильченко Володимир Вікторович
Керівник: д.п.н., доцент Верітов О.І.
Рецензент: к.п.н, доцент Омельяненко Г.А.

Запоріжжя – 2024 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. Сватьєв А.В. _____

«____»_____202___ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Данильченко Володимиру Вікторовичу

1. Тема роботи (проекту) «Розвиток швидкісно-силових здібностей юних стрибунів у довжину»
керівник роботи (проекту) д.п.н., доцент Верітов О.І.
затверджені наказом ЗНУ від _____ _____року № _____
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2024 р.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): визначити та обґрунтувати доцільність використовуваних засобів та методів, спрямованих на підвищення швидкісно-силових здібностей юних стрибунів у довжину.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
1. Вивчити та провести аналіз науково-методичної літератури на тему роботи.
2. Визначити динаміку розвитку швидкісно-силових здібностей у стрибунів у довжину віком 13-14 років протягом експерименту.
3. Довести ефективність використання засобів та методів підвищення швидкісно-силових здібностей у юних стрибунів у довжину.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 3 таблиці, 11 рисунків.
.

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 напряму та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2023 р.	*виконано*
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2023 р. – січень 2024 р.	*виконано*
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2023 р. – листопад 2023р.	*виконано*
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2023 р. – травень 2024 р.	*виконано*
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2024 р. – жовтень 2024 р.	*виконано*
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад 2024 р.	*виконано*
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи захист на ЕК.	грудень 2024 р.	*виконано*

Студент _____ **В.В. Данильченко**

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

Нормоконтроль пройдено _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Зміст ……. 4
Реферат ……. 5
Abstract …… 6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів 7
Вступ ……..... 8
1 Огляд літератури …….. 10
1.1 Характеристика швидкісно-силових здібностей..... 10
1.2 Методика розвитку швидкісно-силових здібностей..... 18
1.3 Особливості розвитку швидкісно-силових здібностей у спортсменів ДЮСШ..... 35
2 Завдання, методи і організація дослідження 40
2.1 Завдання дослідження 40
2.2 Методи дослідження 40
2.3 Організація дослідження..... 44
3 Результати досліджень 45
Висновки ……..... 55
Перелік посилань ……..... 57
Додатки..... 64

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 68 сторінок, 11 рисунків, 3 таблиці, 57 літературних джерел.

Об'єкт дослідження - процес підготовки легкоатлетів 13-14 років, які спеціалізуються в стрибках у довжину.

Предмет дослідження – засоби та методи розвитку швидкісно-силових здібностей стрибунів у довжину у віці 13-14 років.

Мета дослідження: визначити та обґрунтувати доцільність використовуваних засобів та методів, спрямованих на підвищення швидкісно-силових здібностей юних стрибунів у довжину.

Методи використовуються на вирішення поставлених завдань у роботі: метод теоретичного аналізу та узагальнення літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, метод математико-статистичної обробки матеріалу.

Контрольні вправи (тести) застосовувалися відповідно до програми ДЮСШ з підготовки стрибунів у довжину: біг на 60 метрів; стрибок у довжину з місця; біг на 60 метрів з ходу; метання малого м'яча; потрійний стрибок із місця.

Для підвищення рівня швидкісно-силових здібностей групи піддослідних застосовувалися апробовані під час педагогічного експерименту вправи: з подолання ваги власного тіла; з різними додатковими обтяженнями в бігу та стрибкових вправах; з подоланням зовнішніх опорів у максимально швидких рухах.

У процесі застосування експериментальних засобів та методів зафіксовано ефективність їх впливу на рівень розвитку швидкісно-силових здібностей стрибунів у довжину у віці 13-14 років, що підтверджується результатами педагогічного експерименту.

ЛЕГКА АТЛЕТИКА, РОЗВИТОК, ШВИДКІСНО-СИЛОВІ ЗДІБНОСТІ, ЮНІ СТРИБУНИ У ДОВЖИНУ, СПОРТСМЕНИ 13-14 РОКІВ, МЕТОДИКА, ТЕСТУВАННЯ

ABSTRACT

Qualification work - 68 pages, 11 figures, 3 tables, 57 literary sources.

The object of the study is the process of training 13-14-year-old track and field athletes who specialize in long jumps.

The subject of the research is the means and methods of developing speed and power abilities of long jumpers at the age of 13-14.

The purpose of the study: to determine and substantiate the expediency of the used means and methods aimed at increasing the speed and power abilities of young long jumpers.

The methods are used to solve the tasks in the work: the method of theoretical analysis and generalization of literature, pedagogical testing, pedagogical experiment, the method of mathematical and statistical processing of the material.

Control exercises (tests) were applied in accordance with the program of the State University of Long Jumping: 60-meter run; standing long jump; 60 meter sprint; throwing a small ball; triple jump from a standing position.

To increase the level of speed and strength abilities of the group of subjects, the exercises tested during the pedagogical experiment were used: to overcome the weight of one's own body; with various additional weights in running and jumping exercises; with overcoming external resistances in the fastest possible movements.

In the process of using experimental tools and methods, the effectiveness of their influence on the level of development of speed and strength abilities of long jumpers at the age of 13-14 years was recorded, which is confirmed by the results of a pedagogical experiment.

ATHLETICS, DEVELOPMENT, SPEED AND STRENGTH ABILITIES, YOUNG LONG JUMPERS, ATHLETES 13-14 YEARS OLD,

METHODOLOGY, TESTING

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

а.о. – абсолютні одиниці;

% - відсотки;

кг – кілограми;

м – метри;

мл – мілілітр;

с – секунди;

см – сантиметри;

у.о. – умовні одиниці;

уд/хв – ударів в хвилину;

хв – хвилина.

ВСТУП

Стрибок у довжину – одна з дисциплін технічних видів легкої атлетики, що має відношення до горизонтальних стрибків, вид програми вимагає від легкоатлетів стрибучості, якостей спринтера, а також і рівною мірою швидкісно-силових здібностей, які поряд з іншими видами спорту є одним з найважливіших фізичних якостей.

Швидко-силові можливості стрибунів, що профілюються у стрибках довжину, виявляються в умінні задати високий рівень швидкості бігу та вміння тримати задану швидкість до останніх кроків розбігу. Чим довше стрибун зберігає набрану швидкість, а також чим вона буде вищою, тим більше за інших умов передумова створення високого результату в стрибках. Зв'язок швидкості на останньому 5-му рубежі розбігу в порівнянні з результатом змагання, як оцінюють московські експерти одно від 0.730 до 0.943 сек. Слід врахувати, що такі критерії мають поширення, на всі рівні спортсменів, починаючи від 2 дорослого розряду до МСМК.

Також слід зазначити, що швидкість найсильніших стрибунів потрійним і в довжину майже дорівнює швидкості найсильніших спринтерів, в історії неодноразово помічалася тенденція, коли найсильніших спринтер ставав кращим стрибуном у довжину такі як Карл Льюїс і Декслер.

Складовою швидкості є така якість як сила, де за її розвитку ми покращуємо швидкісні здібності, а конкретніше швидкість бігу стрибуна, і швидкість відштовхування. Інакше можна винести наступний висновок: розвиток швидкості та сили – дуже тісно взаємопов'язані процеси, звідси і зароджуються всі засоби та методи розвитку швидкісно-силових якостей, які використовуються стрибунами.

Сьогодні досягнення у легкій атлетиці такі великі, що, якщо немає регулярної програми занять з дитинства, не можна розраховувати на високі

досягнення у кар'єрі дорослого спортсмена. Заняття з молодими легкоатлетами – одне з пріоритетних завдань формування спортивного резерву, підвищення авторитету спорту державі.

Питання, як підготувати спортсменів, які займаються стрибками в довжину, сьогодні – найважливіше завдання у спортивних тренуваннях. І з якою раціональністю питання вирішуватимуться у дитинстві, процес первісної постановки технічної майстерності, якості вдосконалення специфічних фізичних якостей, здебільшого впливає на подальше вдосконалення результатів у спорті [20].

Питання вдосконалення здібностей швидкості та сили у спортсменів-легкоатлетів вивчають більшість учених [1,4,], проте це питання все ще актуальне.

Об'єкт дослідження - процес підготовки легкоатлетів 13-14 років, яks спеціалізуються в стрибках у довжину.

Предмет дослідження – засоби та методи розвитку швидкісно-силових здібностей стрибунів у довжину у віці 13-14 років.

Мета дослідження: визначити та обґрунтувати доцільність використовуваних засобів та методів, спрямованих на підвищення швидкісно-силових здібностей юних стрибунів у довжину.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Характеристика швидкісно-силових здібностей

Швидко-силові здібності – це один із різновидів силових якостей. Здібності характеризуються вмінням людини показувати силу при різноманітних швидкостях здійснення руху. Для прояву швидкісно-силових якостей існує формула, що розглядається в результаті руху. Механічна потужність: $N=F \cdot V$, де V – швидкість скорочення м'язи, а F її сила, ці два показники виявляються у процесах руху, де разом із значною силою м'язів потрібна і швидкість рухів(наприклад, фінальне відштовхування у стрибунів у довжину і у висоту, а також фінальна дія метальників спортивних снарядів.

Компоненти у підготовці легкоатлетів, у тій же мірі швидкісно-силової та фізичної:

- пошук особистих можливостей та здібностей що займається
- чітку постановку мети
- визначення конкретних цілей та завдань виховання, навчання, а також підвищення функцій організму
- вибір вправ та методів для тренування
- облік та контроль навантажень на тренуваннях та змаганнях

Швидко-силові здібності – є не лише злиттям сили та швидкості. Максимум напруги м'язів можливий лише при повільному скороченні, а максимум швидкості із застосуванням мінімального обтяження. Між швидкістю та силою їх максимумом лежить зона прояву швидкісно-силових навичок.

Для швидкісно-силових якостей характерно ненасичене напруження м'язів, що проявляється з потрібною, часто максимальною потужністю у вправах, які виконуються з високою швидкістю, проте не максимальною.

Вони видно в русі, коли разом із значною м'язовою силою потрібна також швидкість рухів (наприклад, при відштовхуванні в стрибках у довжину і висоту з місця і з розбігу, зусилля в кінці, коли метають спортивні снаряди і т.п.). Разом з цим чим вище зовнішнє обтяження, що долає легкоатлет (наприклад, коли піднімає штангу на груди), тим вище роль у силового компонента, а при меншому обтяженні (наприклад, коли метають спис) збільшується важливість такого компонента як швидкість [9 ,15].

Швидкісно-силові якості – це навички людини до прояву максимальних своїх зусиль у найкоротший часовий проміжок, при цьому утримується оптимальна амплітуда рухів. Ця здатність ще називається «вибухова сила».

Швидкісно-силові якості залежать від:

- від того, в якому стані нервово-м'язовий апарат,

- від абсолютної сили м'язів,

- від того, чи можуть м'язи швидко збільшувати зусилля на початку руху.

Розглянемо структуру швидкісно-силових якостей.

1. Абсолютна сила

2. Стартова сила полягає у вмінні м'язів швидко розвивати робоче зусилля в перший момент, коли йде напруга.

3. Прискорювальна сила полягає в умінні м'язів оперативно збільшувати робоче зусилля, якщо почалося їхнє скорочення.

4. Абсолютна швидкість скорочення м'язів.

Коли виявляються швидкісно-силові якості, на перше місце виходить градієнт сили (підвищення сили в одиницю часу). Серед великої кількості форм, як можуть виявлятися швидкісно-силові якості, дуже поширені вправи стрибками. Швидкість буває загальною та спеціальною. Швидкість рухів, частота і швидкість реакції залежить від того, на якому рівні знаходиться спортивна техніка. Якщо спортсмен найбільш оптимальна

форма рухів (грамотно розташований центр тяжкості тіла, грамотно спрямовані зусилля, прискорення важелів, він правильно використовує інерцію тощо), він може виконувати їх швидше. Проте швидке рух у спорті, здебільшого, реалізується, коли проявляється велика м'язова сила («вибухова»), і швидка сила.

Вибухова сила показує навички спортсмена у процесі виконання руху отримувати максимальні показники сили за мінімальний проміжок часу. Для вибухової сили характерно 2 складові: стартова сила, що прискорює.

Стартова сила є характеристикою вміння м'язів оперативно розвинути робоче зусилля у момент їх напруги.

Прискорювальна сила вміння м'язів підвищувати нарощування робочого зусилля при їх скороченні, що почалося [17, 25].

Треба підкреслити, що це складові структури, будучи вродженою здатністю нервово-м'язового апарату людини, застосовуються у процесі здійснення швидкісно-силових якостей нерівною мірою. Цей факт залежить від умов ззовні.

В цілому, тенденція полягає в наступному: чим нижчий опір руху і чим він коротший, тим вище роль абсолютної швидкості рухів і стартової сили і навпаки.

Коли виявляються швидкісно-силові якості, сила та швидкість не максимальна. Наприклад, спортсмен здійснює ривок чи поштовх штанги, водночас він вказує 80% силових якостей і 20% швидкісних від абсолютних величин. Коли метає спис з розбігу 20% силових та 80% швидкісних.

Спеціальним чином підготовка, її рівень залежить від рівня досягнень у спорті на ключових дистанціях змагань. Критерій спеціальної підготовки в циклічних видах спорту рівень спеціальної витривалості, іншими словами, навички з високою ефективністю здійснювати спеціальну вправу на змагальної дистанції за мінімальний проміжок часу, на відміну

від загальної витривалості навички організму не втомлюватися, коли виконується будь-яка робота [2, 20].

Коли виконуються вправи зі швидкісно-силовою спрямованістю, потужність полягає в тому, щоб з'єднати на належному рівні демонстрацію силових та швидкісних рухових навичок. Разом з тим, зі зростанням сили зростає опір ззовні, при зниженні обтяження зростає швидкість. Швидко-силові навички здебільшого залежать від спадкових моментів, насамперед, від композиції м'язів. Факт, що волокна м'язи бувають повільними та швидкими. Їхнє співвідношення у різних людей різне і це не змінюється протягом усього життя.

Якщо швидких м'язових волокон багато, людина виявляє високі швидкісні та швидкісно-силові якості. Але спадкові фактори не дають гарантії того, що якості швидкості і сили будуть розвинені на високому рівні. Неодмінна умова – регулярне тренування протягом багатьох років. Чим раніше буде розпочато розвиток навичок сили та швидкості, тим ефективніше. Щоб наблизити режим активності м'язів у тренуванні до функціональних показників моторики змагальної діяльності оптимально застосовувати спеціальні швидкісно-силові вправи, які мають риси структурно-функціональної подібності з ключовими вправами у спорті, або, виділяючись за зовнішніми ознаками, дають можливість сформувати режими активності м'язів, який готує спортсмена зростання його можливостей [8,16,18].

Спеціальна підготовка, її рівень залежить від рівня спортивних досягнень на ключових дистанціях змагань. Критерій спеціальної підготовки в циклічних видах спорту полягає в рівні спеціального роду витривалості, іншими словами, навички ефективно здійснювати спеціальний характер вправи на змаганні в найбільш короткий проміжок часу, на відміну від загальної витривалості навичок організму опиратися втомі, коли він виконує якусь роботу [2 ,20]. У силових навичок як один з окремих компонентів, також важлива роль, коли розвиваються навички

швидкості та сили.

Виділяють три ключові форми силових навичок:

1. Власне силові навички показувати максимальну силу. Максимальна сила є найвищою силою, що може розвинути нервово-м'язову систему, коли йде мимовільне максимальне м'язове скорочення. Від цього залежать рухи у таких видах спорту, де треба здійснювати подолання великих опорів (важка атлетика, легкоатлетичні метання, боротьба та ін.).

2. Швидко-силові навички нервово-м'язової системи здійснювати подолання опору, у яких спостерігається висока швидкість скорочень м'язів. Навички швидкості та сили важливі, щоб досягти багато рухів, тому що це основа швидкості спринтерів та навички «ривкових» прискорень у ігрових видах спорту.

3. Силова витривалість вміння організму протистояти втомі, коли йде силова робота. Для неї характерне поєднання досить високих силових навичок з високою витривалістю, вона впливає на досягнення у таких видах спорту, де треба протистояти великим опорам протягом тривалого проміжку часу (веслування, велогонки, лижні гонки тощо). Також, ця витривалість важлива і там, де спостерігаються, здебільшого, циклічні рухи, які мають підвищені вимоги до сили і витривалості (швидкісний спуск, єдиноборства, більшість спортивних ігор).

Спостерігається підвищений інтерес вчених до вивчення того, як пов'язані швидкість та сила скорочення м'язів. Вони пояснюють це тим, що ці якості завжди мають зв'язок з рухом і формують його.

Визначення закономірностей удосконалення якостей швидкості та сили, з урахуванням віку, дуже важливе, тому що вже в дитинстві та юнацтві йде формування рухового аналізатора, формується фундамент подальших досягнень у спорті. Деякі вчені виявили, що вдосконалення швидкості та сили треба розпочинати у дитячому та юнацькому віці.

Частину вчених визначили вікову динаміку поліпшення швидкісно-

силових показників у дітей шкільного віку, виявили тимчасові відрізки, коли спостерігається активне та занижене зростання швидкісно-силових факторів та проаналізували як пов'язані рівень удосконалення сили та швидкості з показниками, що впливають на підвищення даних факторів.

Більшість педагогів [2, 13, 23] уперше продемонстрували інформацію, що характеризує ступінь того, як розвивалися швидкісно-силові показники дітей різного віку. Автори проводили спостереження за різким зростанням цього рівня 12-15 років. За дослідженнями, які провели ці педагоги, покращення швидкості та сили йде з 8 до 14-15 років.

У різних працях дуже мало даних щодо характерних рис удосконалення швидкісно-силових навичок у молодих спортсменів. Тільки з 1960 р. почалася розробка способу вдосконалення цих якостей у школярів-спортсменів окремих видів спорту. Сьогодні ця методика ще недостатньо розроблена.

Більшість учених вважає, що правильна демонстрація якому рівні перебуває розвиток швидкості і сили це показники стрибка у висоту з місця, коли спортсмен відштовхується двома ногами [2, 17, 23, 28].

Частина дослідників [2, 12], розмірковуючи щодо прояву швидкісно-силових показників, використовують поняття «стрибучість». Наприклад, [2] використовує цей термін. Він виявив, що рівень розвитку стрибучості впливає вдосконалення досягнень у легкій атлетиці дітей шкільного віку. За допомогою регресійного аналізу вчений виявив, що у дітей шкільного віку (V та VI класи) удосконалюється стрибучість на 1 м (складання показників потрійних стрибків на правій та лівій ногах), при цьому йде підвищення результатів у бігу на дистанції 60 м на 0,25 сек., Показники стрибків у висоту покращуються на 15 см, у штовханні ядра на 0,35 см [2].

Частина педагогів розуміють під стрибучістю одну з найсуттєвіших показників загальної, а часто й спеціальної фізичної підготовки дітей шкільного віку [3, 14, 15].

Вивчення дорослих та юних спортсменів продемонструвало, що хоча стрибучість – це якоюсь мірою вроджена навичка людини, за допомогою спеціальних фізичних вправ можна набагато вдосконалювати її рівень, тим самим підвищивши рівень швидкісно-силової підготовленості атлетів. Однак цей факт можливий лише, якщо буде зроблено грамотний підбір способів та технік тренування, які враховуватимуть вік та статеві особливості спортсменів.

Виявлення вікових періодів, протягом яких удосконалення стрибучості йде з високою інтенсивністю або із заниженою насущним питанням, вирішення якого впливає на якість спортивної підготовки школярів у різних видах спорту.

Швидко-силові здібності є одним із різновидів якостей сили. Для них характерні навички людини демонструвати свою силу за різних швидкостей здійснення руху. Щоб виявились якості швидкості та сили, є формула, яка вивчається в результаті руху.

Більшість дослідників пишуть щодо швидкісно-силових здібностей, як про звичку організму людини виявляти максимально допустимі зусилля в мінімальний часовий відрізок, водночас амплітуда завжди оптимальна [1,26]. Навички до швидкості і сили є якимось з'єднанням швидкісних і силових здібностей. механіки необхідна і висока швидкість рухів (метання різного роду снарядів, стрибки у висоту та довжину та ін.).

Швидко-силові навички визначаються, коли відбуваються швидкі рухи характеру поступки та подолання, або коли йде миттєве перемикання з першої роботи на другу. Навички видно під час роботи, коли разом із суттєвою силою потрібна висока швидкість.

Разом з тим, треба уточнити, що зі зростанням зовнішнього опору, зростає сила, а зі зниженням обтяження, більше дій, що здійснюються, перетворюються на швидкісні. Фігури демонстрації швидкості та сили залежать від того, який характер напруги м'язів у спортсмена в якомусь русі, що демонструються у різних рухах швидкості розвитку напруги сили,

його тривалості та величини. Для ключового різновиду розвитку цього «вибуховий» сили характерна здатність показувати великі величини в короткі проміжки часу. «Вибухова» сила важлива при початковому прискоренні, стрибках, ударних діях у боксерів, метанні тощо. Внаслідок цього, основним фактором удосконалення показників сили є не сам показник розміру сили, що демонструється, а зростання швидкості сили [17].

Швидкісно-силова підготовка має шанс підтримати підвищення швидкості та сили та їх різних поєднань. Здібності мають три ключові напрями, які умовні, проте приймаються для чіткості, простоти та точності у використанні засобів [13].

Перше. У процесі здійснення роботи на швидкість, у підготовці досягається завдання збільшити досконалу швидкість реалізації змагальної вправи та її деяких складових (різні рухи корпусу, ніг, рук), та їх поєднань (розгін зі старту та рух по дистанції).

Потрібно полегшувати умови реалізації цих вправ: вибігання з низького старту та підвищення швидкості зі зниженням довжини кроків, відстані між бар'єрами, проте підвищенням їх темпу, біг або багатоскоки під гору, за вітром, відштовхування з піднесення 5-10 см; тренуватися на спеціальних тренажерах з передньою тягою та блоками, які полегшують вагу тіла на 10-15% (у процесі відштовхування та в бігу).

Здійснювані дії треба робити в максимально швидкому темпі, і оптимально, швидше за основну вправу приблизно 95-100% від максимуму організму. Швидкість рухів проступає завдяки вдосконаленню координації та узгодженості рухів у процесі роботи різних груп м'язів. Якщо здійснюється постійний повтор вправ, то швидкість треба збільшувати поступово, це допоможе утримати свободу рухів, що займається. Основний ворог швидкості - це суттєва напруга м'язів і напруження. Вправи треба здійснювати у першій частині тренування, перед цим треба розім'ятися, розігріти м'язи у попередніх повторах із нижчою швидкістю.

Друге. При швидкісно-силовій спрямованості досягається мета у зростанні сили та швидкості скорочення м'язів.

Третє. У напрямі силового характеру під час підготовки стоїть завдання збільшити максимум силу у процесі скорочення м'язів, що у процесі реалізації ключових вправ [2].

1.2 Методика розвитку швидкісно-силових здібностей

Виконання видів легкої атлетики безпосередньо пов'язане участю в ній силових якостей, як здатність виявляти та долати різні опори за допомогою зусиль м'яза. Вони виявляють себе в різних динамічних режимах з миттєвим переходом від тих, хто поступається до долаючим діям. У першому режимі легкоатлет здатний показати більшу силу, ніж у другому режимі, що долає (наприклад, при виконанні зістрибування з піднесення). Характеризується долаючий режим, що різко форсується подолання опору у вигляді якого-небудь обтяження або завдяки вибухової - балістичної сили. Наростання швидкості сили відноситься до поняття - градієнт сили. [7]

Швидкість як рухове якість - це сукупність функцій властивостей організму, що відображають швидкісні здібності спортсмена [14]. Чим швидше наростає сили, то найбільшого ефекту буде досягнуто в швидкісно-силових вправах.

Тому швидкісно-силова підготовка містить у собі різні засоби і різноманітні прийоми, які спрямовані на вміння займається сильні опору з-за цього робити максимально швидкі рухи, а також при розбігу і гальмуванні організму і його ланок.

Прицільно спрямований та ефективний розвиток швидкісно-силових якостей у різних факторах проявах швидкості та сили досягають свого піку лише тоді, коли педагог та тренер знає конкретні завдання та вимоги, а також характеристики рухів та лімітуючі ланки свого виду спорту. Слід

постійно орієнтуватися ними, коли робите вибір відповідних тренувань і комплексів спеціальних вправ. У таких випадках ви маєте можливість індивідуально підібрати методи і засоби, які необхідні вашій специфіці в якості вашого спортсмена, головним якого є змагальна вправа. [3]

Прицільно націлене та ефективне вдосконалення якостей сили та швидкості у різних факторах демонстрації швидкості та сили досягають максимуму лише в тому випадку, якщо у педагога та тренера є певні завдання та вимоги, а також характеристики рухів та лімітуючі ланки свого виду спорту. Треба завжди бути орієнтованими на них, коли йде вибір між відповідними тренуваннями та комплексами спеціальних вправ. Тоді є можливість в індивідуальному порядку вибрати методи та засоби, потрібні специфіці в якостях спортсмена, що демонструються, ключовим при цьому виступає змагальна вправа [3].

Щоб вирішити певні завдання підготовки за швидкістю і силою, використовують різноманітні вправи:

- з подоланням своєї ваги тіла: стрибки, прискорений біг, стрибки з розбігу або на 2 ногах з місця, стрибки на дальність і в різноманітних її поєднаннях та вправи на силу, а також вправи на снарядах;

- з використанням впливу зовнішнього середовища: біг у гору, з гори, стрибки на височину (сходинки, гора) стрибки та біг по різних поверхнях (пісок, тирса, лісові стежки, мілини), застосування природних сил (біг проти вітру).

- з подоланням впливу опорів у максимально швидких рухах, вправи з вагами, партнером, та у процесі метання снарядів (камені, ядра, набивні м'ячі) [22].

Підготовка на швидкість і силу стрибуна-спринтера 13-14 років може містити в собі вдосконалення сили та швидкості в максимальному діапазоні поєднань. Вона складається з трьох ключових напрямків, розподіл умовно і використовується для простоти, чіткості викладу та

точності використання вправ [11]:

1) неодноразове використання вправ (метод динамічних зусиль);

2) неодноразове виконання вправ, що є для атлета ключовими, у максимально швидкому темпі;

3) полегшення умов у процесі реалізації вправ на швидкість. Вага будь-якого обтяження чи опору (партнера) дорівнює 80%

-100%, водночас характер, темп виконання то, можливо у межах від 60% до краю. Чим вище вираз сили скорочення м'язів атлета та сили волі, що виникають через це, тим сильніше вона покращується. У подібних вправах відзначаються максимальні показники абсолютної м'язової сили.

Ключове місце у розвитку швидкості займає повтор вправ, спрямовані вдосконалення навичок прояви сили у швидких рухах. Цей метод активно використовує різноманітні стрибки, стрибкові вправи із застосуванням ваги і без нього (гантелі, набивні м'ячі, штанги, різні підручні засоби: мішки з піском, каміння). Слід зазначити, що з використанні вправ з терезами, їм треба відповідати рухам, властиві ключовому спортивному навичці [24].

Треба сказати, що систематичне використання вправ лише на швидкість і силу не дозволяє розвинути силу м'язів, тому що їх вплив на нервово-м'язовий апарат є нетривалим. Внаслідок цього, у тренуваннях треба використовувати і вправи силового характеру з великою вагою, а швидкість виконання зробити низькою. Тоді максимальне зусилля буде набагато тривалішим, а це дає найбільший приріст сили м'язів [18].

Другий метод у процесі виховання цієї навички, точніше, швидкості, полягає у повторному виконанні різноманітних вправ, за допомогою яких йде підготовка атлетів. У процесі визначення кількості повторень, треба намагатися зробити вправу таким чином, щоб кожен повтор зробити на максимальній швидкості, однак пам'ятати, що його треба виконати вільно, без будь-якої напруги. Здебільшого, школярі використовують такі вправи як ігри чи змагання [23].

Третій метод полегшення зовнішніх впливів у процесі здійснення вправ на швидкість, що дає можливість атлету максимально виконувати всі рухи за допомогою зменшення довжини дистанції і т.д.

Наприклад, атлет здійснює рухи з частотою, що перевищує сформовану межу у спортсмена: використання доріжки з нахилом, застосування снарядів з полегшеною вагою і т.д. [27].

До того ж треба звернути увагу на розвиток швидкості, щоб вміти розслаблятися, іншими словами, здійснення швидкісних рухів, не зазнаючи надмірної напруги. Це можна зробити лише за допомогою неодноразового повторення цих вправ, здійснюючи їх при зусиллях, близьких до максимуму, водночас техніці атлета не можна зазнавати спотворення. Для цього програму можна поповнити білому з розслабленими та опущеними руками, очі при цьому будуть напівзакритими, а плечі розслаблені, швидкість проходження дистанція має бути рівномірною [14].

Незважаючи на всі плюси і велику кількість методів затвердженої вправи, у них, по суті, реалізується лише одна з ключових методичних рекомендацій, що передбачає повне впорядкування дій спортсменів та умов їх здійснення. Також важлива і методика, що пропонується ігровим методом [50].

Важливість гри як своєрідне явище в суспільстві, в цілому, знаходиться далеко за межею фізичного виховання і в цілому виховання. Гра з'явилася дуже давно, її розвиток йшов разом з історією та культурою, вона потрібна, щоб спілкуватися, пізнавати самого себе, розвиватися духовно та фізично, щоб відпочивати та розважатися. Однак одна з ключових її функцій освітня: протягом тривалого часу це один із ключових способів виховати школяра в широкому значенні.

Фактори застосування активних ігор у видах спорту, у яких циклічний характер рухів (легка атлетика) викликані тим, що треба підвищити функціональність та виробити стійкість до моментів у змаганнях, які збивають. Працюючи зі спортсменами-школярами, треба

розуміти, що і ігри, та інші вправи повинні змінюватися, щоб атлети не мали звикання до них і втрати інтересу. Зрозуміло, що, чим більший обсяг прийомів використовується за тренування, тим більш захоплююча. Грамотний наставник поєднує в будь-якому занятті творчий початок, гнучкість, ретельність підготовки, він вміє знайти підхід до кожного юного спортсмена.

Для гри у розвитку фізичної активно характерні такі моментb:

Немає жорсткої регламентації кроків, умови, щоб їх реалізувати, є великі можливості, щоби вільно показати свої творчі засади. Сюжет і правила ігрового заняття виділяють лише посередні лінії характеру того, як поводяться гравці, лінії не мають на увазі всі значущі форми їх дій, навпаки, вони дають шанс поєднати та вибрати методи, щоб досягти мети. При грі важливо, що якщо в процесі спостерігаються конфліктні моменти і результат її непередбачуваний, все це залежить від дій чи бездіяльності гравців, а також від інших випадкових моментів [22].

Іншими словами, дії в грі не можуть розвиватися за будь-яким шаблоном, результат її залежить від особистого вибору гравця, тобто має багато шансів, що атлет продемонструє свою ініціативу [6].

Гра при розвитку школяра у фізичному плані використовує весь матеріал різного роду рухової активності (біг та маневрування, передача м'яча, лов, кидки з ураженням предмета, подолання природних перешкод тощо). Поряд із цим відзначається високий рівень динамічності дій, що пов'язані з постійним вирішенням оперативних та незапланованих завдань щодо руху, а це важливий момент, який розвиває координацію та інші навички атлета [26].

Створення емоційно насичених міжособистісних та міжгрупових відносин. Здебільшого, у грі формуються відносно складні та емоційні відносини між гравцями, на кшталт співпраці, суперництва, боротьби, якщо спостерігається зіткнення різного роду прагнень. У подібній із психологічної точки зору гострій атмосфері формуються етичні

властивості особистості [60].

Як регулювати фактори, що впливають. З урахуванням всього сказаного, виходить, що цей спосіб не дає шансу повністю втілити заплановану програму кроків та норм їхнього впливу на атлетів, що переважають у способах суворої регламентації. Здебільшого це викликано неодмінними швидкими змінами при іграх. Звісно, це виключає педагогічний вплив цього методу. Розмова лише про те, що воно збільшує складність та набуває своїх форм [2, 13]. Програмування у разі можливо (з урахуванням низки досить можливих ігрових моментів, що можна передбачити у процесі гри, сюжетах, тактиці тощо.). Якоюсь мірою регулюється навантаження (наприклад, за допомогою визначення тривалості та темпу гри, кількості гравців, величини майданчика для гри, а також за допомогою снарядів та обладнання іншими методами), проте точність регулювання гри тут набагато нижча порівняно з методами суворо регламентованого заняття [17].

Гра через свої характерні риси застосовується під час розвитку фізичної активності, здебільшого, щоб у комплексі вдосконалювати її в складніших умовах. Здебільшого цей метод дає можливість покращити спритність (координацію та рухи), швидкість орієнтування, винахідливість, ініціативність, підвищити рівень самостійності. Досвідчений тренер зможе виховати командний дух, дисципліну, інші моральні якості атлета.

Щоб оцінити якість підготовки на розвиток швидкості та сили більшість вчених [3, 16, 26] радять регулярно використовувати спосіб різного роду контрольних занять, що передбачає велике чило визначення показників часу, відстані, ваги, кількості повторів та ін. Вимірювати краще у звичайних умовах, коли атлет розім'явся, через певні проміжки (один раз на 1-2 тижні), і неодмінно за етапами заняття.

У процесі здійснення спеціальних вправ треба виконувати такі правила:

- висловлювати чітко, усвідомлювати, якого роду рухову задачу

треба вирішити у цій вправі;

- покращити рухові відчуття, м'язову пам'ять та контроль за тим, щоб рухи були вільними;

- відстежувати грамотність малюнка, амплітуди, темпу та акцентів, кути, коли спостерігалися максимальні зусилля м'язів, щоб точніше впливати на групу м'язів з урахуванням робочих фаз вправи змагань;

- усвідомлювати та відчувати основну ланку та давати оцінку ефекту від заняття;

- повтор нечітких чи неправильних рухів, здебільшого, шкодить;

- застосовувати силу рефлексу та еластичність заздалегідь розігрітих м'язів, завжди виробляти рефлекс, щоб розтягувати м'язи, здійснюючи вправи у ритмі пружного похитування;

- усвідомлювати (а потім і відчувати), що зі зростанням швидкості зміни напрямку руху та скороченням шляху гальмування, зростає вплив на опорно-руховий апарат у цій вправі, треба зосередити сили на вибуховому характері демонстрації сили [13].

Розглянемо загально-розвиваючі вправи по групам.

I. Вправи без предметів.

1. Вправи для м'язів плечового пояса, рук та шиї:

- рухи руками: одночасні, почергові, поперемінні та послідовні у плечових, ліктьових та променево-зап'ясткових суглобах, стоячи на місці та в ходьбі (відповідно до рисунка 1, позиції 1—5);

- згинання та розгинання рук в упорі, пересування на руках, підстрибування (позиції 6-10);

- нахили голови вперед, назад і в сторони, повороти голови та кругові рухи (позиції 11-12) головою за допомогою рук для розвитку м'язів шиї та тренування вестибулярного апарату [19].

2. Вправи для м'язів тулуба:

- нахили вперед, назад, убік (позиції 13-14);

- Повороти та обертання тулуба з різними положеннями рук і ніг

(позиції 15-17);

- підйом тулуба та ніг з різних вихідних положень із закріпленими руками чи ногами (позиції 18-29).

3. Вправи для м'язів ніг:

- у положенні стоячи з опорою руками почергові розмахування прямою і зігнутою ногою вперед, назад, убік і собі, кругові руху (позиції 30—31);

- випади вперед і в сторони з додатковими пружними похитуваннями, ходьба випадами з поступовим збільшенням довжини кроків до максимальної; те саме з підскоками (позиції 32-34);

- переходи з положення стоячи в підлозі присід, глибокий присід і назад на одній і двох ногах у різному темпі та із затримкою у різних положеннях (позиція 35);

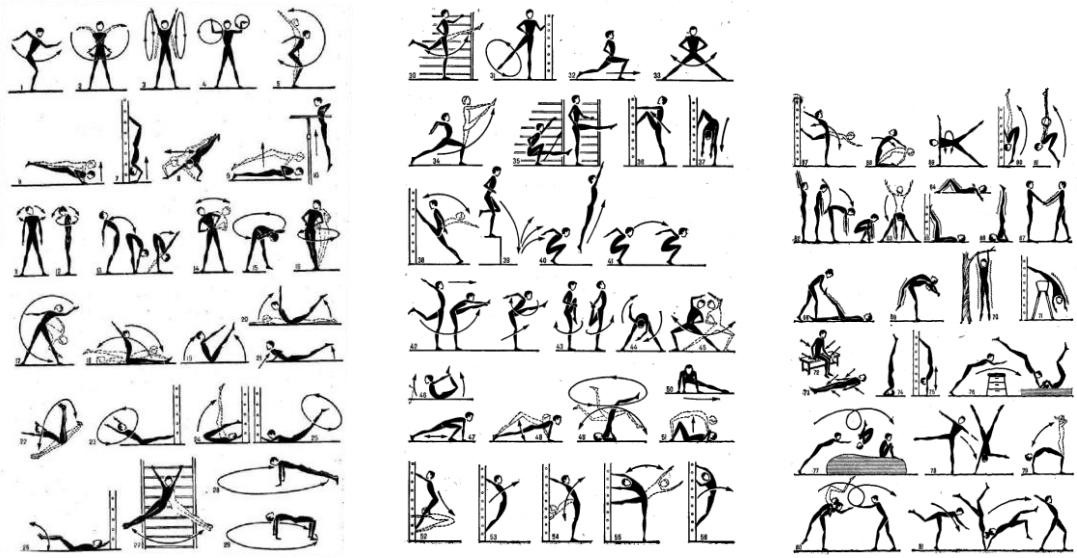


Рисунок 1.1 Вправи загальної підготовки

- вставання на гімнастичну лаву та стінку, плінт, коня та зістрибування з різної висоти на дві та одну ногу з наступним стрибком вгору, вперед (позиція 36-39);

- Пружні рухи, підскоки та вистрибування в напівприсіді, присіді, стрибки на двох і одній нозі на місці і в русі, біг на одній нозі (позиції 40-

41).

4. Вправи загального впливу. У різних вихідних положеннях

- стоячи, сидячи та лежачи – з використанням гімнастичних снарядів (позиції 42-61).

5. Вправи на розслаблення м'язів:

- струшування рук і ніг у різних вихідних положеннях - стоячи, сидячи і лежачи, у висі та у стійці на руках (позиції 62-71);

- Поступова напруга протягом 4-6 сек. м'язів рук, ніг або всіх м'язів до максимального, повне їхнє розслаблення в положенні сидячи і лежачи (позиції 72-73).

II. Акробатичні вправи.

Ці вправи, як правило, мають загальний вплив, включаючи в роботу велику кількість м'язових груп:

- стійка на лопатках, на голові та руках поштовхом однієї та двох ніг, згинання та розгинання рук у стійці на руках з опорою ніг про гімнастичну стінку, ходьба на руках (позиції 74-75);

- короткі і довгі перекиди вперед і назад, в сторони з опорою та без опори на руки, з місця, з кроку та з розбігу, поштовхом однією ногою та двома; перекиди вперед і назад удвох, перекиди через партнера та перешкоди різної висоти з польотом з місця та з розбігу (позиції 76-78);

- міст із положення лежачи на спині стійку на руках за допомогою та без допомоги партнера з опорою на голову та руки похитування в положенні моста, вставання на міст нахилом назад та через вставання з моста (позиція 79);

- перевороти боком в обидві сторони з місця, з кроку та з розбігу, те саме вперед і назад. Сальто вперед з розбігу, сальто назад з допомогою і допомоги партнера (позиція 79—81)[20].

1. За допомогою партнера в різних вихідних положеннях вправи на гнучкість (відповідно до рисунка 2, позиції 1-5).

2. З опором партнера та використанням ваги партнера з впливом на

різні групи м'язів (позиції 6-17).

3. Перетягування, перештовхування, різні ігри та естафети, ходьба та біг з партнером (позиція 18), наприклад, перетягування мотузки по 5 осіб з кожної сторони.

IV. Вправи із предметами.

1. Вправи з набивними м'ячами (вага м'яча для жінок – до 3 кг, для чоловіків – до 5 кг):

- виконуються індивідуально, у парах та групах. З основної стійки нахили, повороти, обертання тулуба з різною амплітудою та темпом рухів;

- Підскоки та стрибки з м'ячем у руках та в ногах. Кидки м'яча ногами вгору і вперед (позиції 28-30);

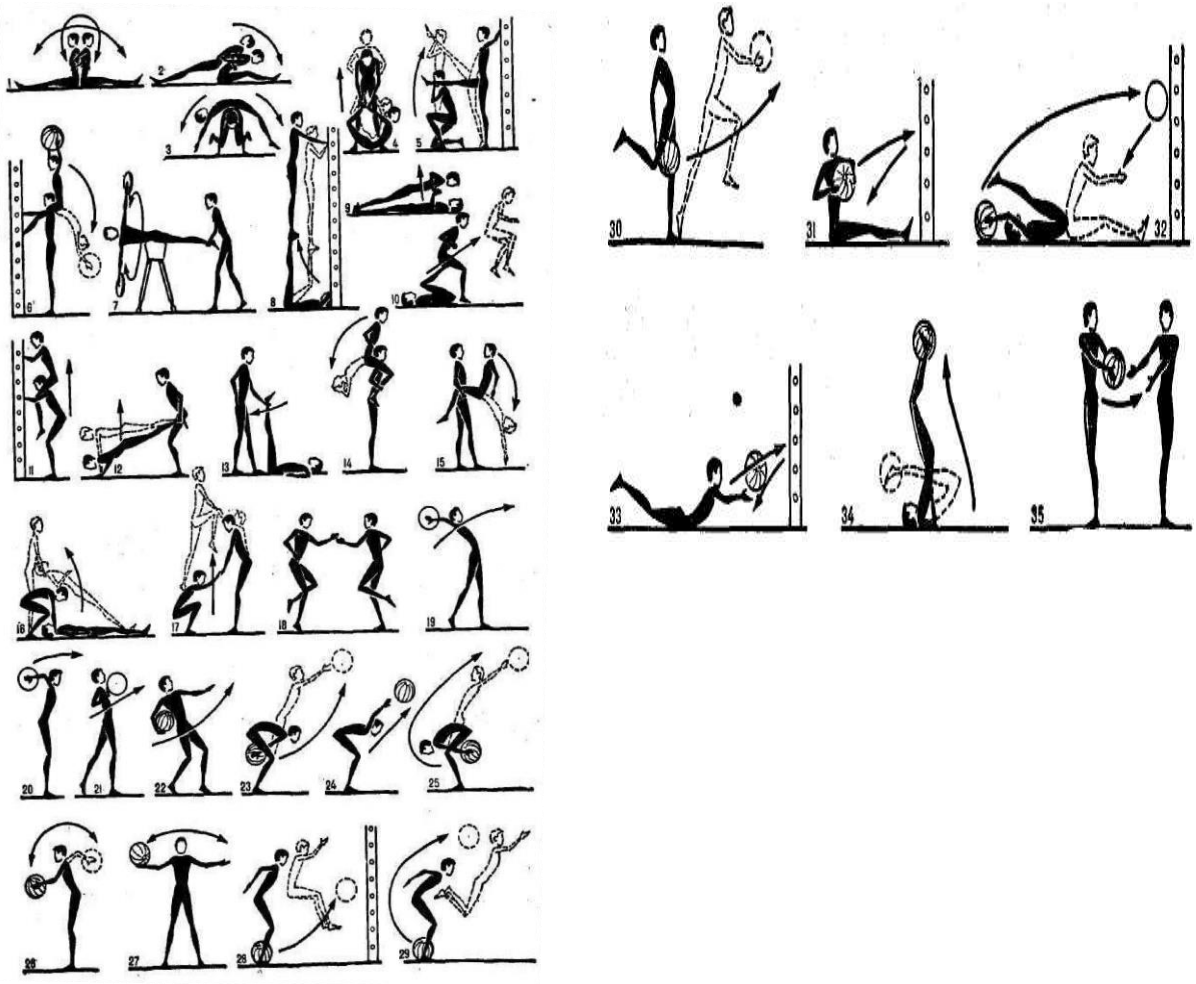


Рисунок 1.2 Вправа з партнером

- сидячи - нахили, обертання, підкидання та кидки м'яча, штовхання однією рукою та двома від плеча, грудей вгору, вперед, метання м'яча

збоку двома руками та однією (позиція 31);

- лежачи на спині - кидки м'яча з-за голови від грудей однією рукою та двома, підйом ніг з м'ячем вгору, опускання за голову; лежачи на животі - кидки від грудей двома руками, підйом ніг з м'ячем (позиції 32-34);

- передача м'яча в парах із положень стоячи та сидячи, боротьба за м'яч (позиція 35);

- Ігри та естафети з передачею одного або декількох м'ячів на швидкість по колу (у колоні - над головами та між ногами), розкладання та збирання м'ячів на час.

2. Вправи з палицею з колодою.

У різних вихідних положеннях - стоячи, сидячи, лежачи - з палицею в руках з різною шириною хвата підйом і відведення рук назад, нахили та повороти з палицею на плечах і за спиною (відповідно до рисунка 3, позиції 1-5).

3. Вправи зі скакалкою.

Стрибки на двох ногах та однієї з незначним згинанням у колінних суглобах, стрибки у підлозі присіді та присіді на двох ногах та з просуванням вперед. Різні естафети.

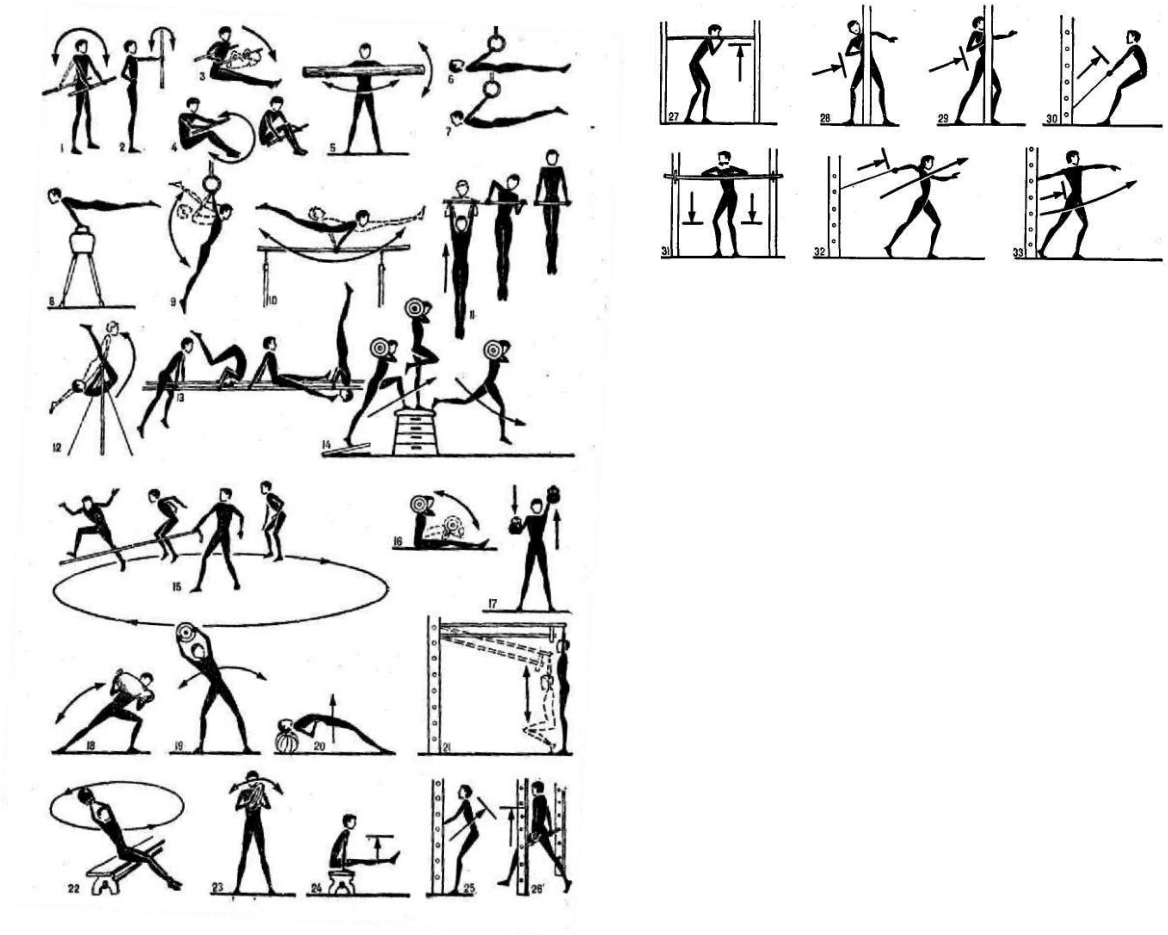


Рисунок 1.3 Вправи загальної спеціальної підготовки

V. Вправи на гімнастичних снарядах (гімнастична стінка, кільця, канат, жердина, перекладина, бруси, кінь, козел, гімнастичний плінт, стіл лавка та ін.).

1. Віси, лазіння, підтягування, піднімання зігнутих та прямих ніг, обертання ніг (позиції 6-9).

2. Розмахування розгойдування, різні підйоми силою, переворотом в упор, зіскоки (позиції 10-13).

3. Прості та опорні стрибки через коня, козла з жорсткого та підкидного містка у довжину та у висоту, встрибування та зістрибування зі снарядів на одну та дві ноги (позиція 14).

4. Комбіновані стрибки та різні естафети з подоланням перешкод (позиція 15) [21].

VI. Вправи з обтяженнями (гантелі, гирі, мішки з піском, штанга).

1. Нахили вперед, назад, повороти в сторони, обертання (позиція

16-23).

2. Різні підскоки, стрибки та вистрибування, ходьба на передній частині стопи та з перекатом з п'ят на шкарпетки, ходьба випадами, біг з різними обтяженнями.

3. Метання гантелей, гир.

4. Жим, ривок, прийом на груди, поштовх і потяг штанги різної ваги.

VII. Ізометричні вправи (позиція 24-33).

VIII. Плавання довільне і одним із способів на швидкість та витривалість. Ігри та естафети на воді. Вивчення прийомів рятування потопаючих. Найпростіші стрибки у воду.

IX. Лижний спорт. Ходьба різними способами, прогулянки та походи. Швидкісний спуск з гір. У південних районах замінюється кросовим бігом біля і туристськими походами.

X. Спортивні ігри. Двосторонні ігри у футбол, баскетбол, м'яч, волейбол.

XI. Веслування, ковзани та вправи з інших видів спорту застосовуються для покращення здоров'я спортсменів, розвитку серцево-судинної та дихальної систем організму, зміцнення опорно-рухового апарату та для різноманітності змісту тренувальних занять [22].

Слід звернути увагу і пам'ятати, що кількість повторень в одному підході має бути до почуття легкої втоми, оптимально 25-30 у стрибкових вправах і без обтяжень, 10-15 у вправах із застосуванням малих обтяжень чи зусиль на тренажерах.

- біг зі старту в гору 6-10 бігових кроків з вибіганням на горизонтальну частину доріжки-стежки;

- біг через невеликий яр (20-30 м) з активним збіганням вниз і вибіганням вгору за інерцією, а потім поворот і т.д. - 5-6 повторень у серії, відпочинок, всього 2-3 серії;

- Вихід зі старту з упором у колодки або стінку з виносом ноги, стрибки в довжину з колодок; імітація бігу зі старту в ходьбі широкими

кроками, зберігаючи нахил і рівновагу, те саме в гору;

- максимально швидкі рухи руками, ногами (з опорою об стінку);

- основні бігові вправи: з високим підніманням стегна з акцентом на підйом і на опускання, із захльостуванням гомілки - все з просуванням вперед, відштовхуючись стопою. У кожній вправі корисно змінювати темп, ступінь поступу вперед, закінчувати вправу переходом у біг;

- багатоскоки з розбігу 2-6 бігових кроків: кроки з ноги на ногу, стрибки на одній, те ж на похилій доріжці, сходами вгору і вниз. У цих вправах розвивається гнучкість у зв'язках частин тіла та підвищується потужність відштовхування. Це найкраща вправа для зміцнення задньої поверхні тіла і особливо поперекового відділу хребта. [14]

Заняття з вагою, стрибки на одній нозі іноді завдають шкоди організму школяра, що не повністю сформувався. Тим самим, вибір методів та прийомів, з якими йде розвиток швидкості та сили, треба проводити з урахуванням характерних рис цього віку.

Тренер, знаючи ці методи та засоби, з якими проводити заняття, має можливість активно впливати на школяра, змінювати його організм, регулярно покращувати його якості сили та фізичної активності, а також удосконалювати техніку руху.

Навесні навантаження здебільшого велике. Зростає інтенсивність у спеціального роду підготовці, зростає кількість повторів головної вправи в різних умовах (підвищеної складності, стандартної ситуації, полегшених), водночас утримується на тому ж рівні обсяг підготовки на швидкість та силу (до другої половини травня) та 3 тижні ТП (до початку червня) заняття йдуть за планами 1-2 тижні. ЗФП-2 (до закінчення березня), а потім йде 7-8 тижнів УФП.

Потім, у період змагань, навантаження знижується здебільшого через обсяг. Інтенсивність у ключових вправах максимальна, потім йде чергування з різними ступенями інтенсивності. При змаганнях треба використовувати і методи, щоб підтримувати спеціальну витривалість, що

дасть певну підтримку сили та швидкості спортсмена [16].

У період лікувально-профілактичного характеру навантаження різко знижується, загалом це залежить від рівня напруги змагань для кожного атлета.

Відпочинок активного характеру може тривати до 3 тижнів, до нього входять різного роду ігри, плавання, біг. Атлету, за потреби, треба вилікувати травми та провести їх профілактику.

Коли зростає кваліфікація займається, коригується рівень розподілу обсягу та інтенсивності основних засобів тренувального процесу протягом усього сезону. У період підготовки більше уваги приділяється тренуванням, що спрямовані на вдосконалення сили та швидкості, гнучкості, витривалості, координації рухів. Також спостерігається покращення дихання, його техніки.

У період змагань на перший план виходить робота, спрямована на покращення швидкості та ритму головної вправи та підтримку ступеня вдосконалення спеціальних якостей.

Спеціального роду розумна підготовка та участь у серії 5—6 холодних змагань, далі треба переключитися на кошти підготовчого періоду і потім брати участь у серії літніх змагань. Це допомагає підвищити результати атлетів, особливо у школярів.

Оптимальне поєднання рівня інтенсивності навантажень, коригування напруги психічного характеру, підтримка оптимального співвідношення ключових тренувальних засобів та способів, а також грамотного поєднання функціональних можливостей атлетів та навантаженням на тренуваннях – і є система, яка керує процесом підготовки спортсменів [5].

Під час підготовки школярів-атлетів на розвиток швидкості та сили, що триває протягом кількох років, виділяються такі етапи.

1. Етап початкового тренування.

Мета підготовки полягає у допомозі гармонійно сформувати

зростаючий організм, зміцнити здоров'я, всебічно розвинути фізичні якості, усунути недоліки у фізичному розвитку.

Поліпшення таких якостей як сила та швидкість тут проходить комплексно: крім спеціально-підготовчих вправ у процесі тренувань, великий обсяг часу віддається різним іграм, різного роду естафетам, що викликають підйом в емоційному плані та високий рівень зацікавленості юних спортсменів.

У комплексах спеціально-підготовчих вправ їх кількість досягає 6-11, ідеально повторювати вправи на «станції» - 6-15 разів, час виконання комплексу, враховуючи загальний час, що пішов на вправи та активний відпочинок, 12-15 хв. Школярі зазвичай добре виконують короткочасні швидкісно-силові вправи, внаслідок цього у заняттях часто застосовують стрибкові, акробатичні та динамічні вправи.

Основні методи: повторний метод на швидкість і силу без ваги та з малою вагою, метод вправи, що здійснюється, коли спостерігається змішаний (ауксотонічний), режим м'язової активності, використання гри з активним застосуванням вправ із різних видів спорту та рухливих ігор.

2. Етап спеціалізації.

Мета даного етапу полягає у зростанні обсягу та інтенсивності навантажень на тренуваннях, більш спеціалізована робота, щоб підвищити фізичні якості.

Бажання більшості наставників підвищити обсяг бігу, здійснити досить високий норматив за розрядом викликає суттєве підвищення результатів, що у майбутньому обов'язково вплине становлення майстерності у спорті. Різноманітна підготовка в даному випадку, утримуючи невисокий обсяг бігових засобів, більш оптимальна, щоб у майбутньому покращити досягнення у спорті, ніж спеціалізована.

Основні завдання: удосконалення сили м'язів атлета загалом (зокрема – зміцнити корсет м'язів), покращити здоров'я, сформувати руховий потенціал, що передбачає освоєння різних рухів, включаючи

швидкісно-силові.

Швидко-силова підготовка в даному випадку, націлена на те, щоб покращити швидкість рухів та м'язову силу, складається з таких напрямків:

- швидкісне, коли йде зростання швидкості бігу: біг зі старту, прискорення, біг під гору, за вітром;

- на швидкість і силу з'єднання вправ без ваги або з невеликою вагою, як пояс, жилет, біг і стрибки проти вітру, в гору, по тирсі, піску тощо;

- на силу парні та групові вправи з використанням опору, акробатика, гімнастичні вправи на снарядах (стрибки через коня, лазіння канатом і т.д.), силові заняття зі штангою малої ваги 20-30 кг.

Методи: динамічний метод, метод повторення силових вправ у статиці та динаміці, активне використання ігор.

3. Етап спортивної підготовки.

Ключова мета полягає у постійному вдосконаленні обсягу та рівня інтенсивності на тренуваннях, спеціальна робота, спрямована на покращення ключових фізичних якостей.

Важливе завдання – покращення сили та швидкості – краще проводити, використовуючи подібні вправи (швидкісно-силові), в яких навички сили у атлета стають максимальними завдяки зростанню швидкості скорочення м'язів: біг на короткі дистанції, різні “короткі” стрибки, “довгі” стрибки на відстані 30-60 м, метання (ядер, каміння, набивних м'ячів) досить легкі 2-4 кг). Тут краще застосовувати фізичні вправи, що впливають на всі групи м'язів, проте дають більшу частину навантаження при бігу.

Основні методи: повторний метод, круговий метод, перераховані вище методи.

4. Етап реалізації спортивного потенціалу.

Ключова мета полягає у суттєвому зростанні обсягу та інтенсивності навантажень на тренуваннях, включаючи заняття на швидкість та силу.

Основне завдання полягає у максимальному застосуванні засобів тренування, що можуть активізувати процеси адаптації. Серйозно зростає кількість занять у мікроциклах на тижні.

Швидко-силова підготовка має сувору диференціацію. Кошти, методи, режим роботи м'язів, обсяг опорів, інтенсивність здійснення вправ, кількість повторів, тривалість і характер відпочинку допомагають вирішити в методичному плані важливе питання спеціальної підготовки, від чого залежить підвищення досягнень у спорті.

Основні методи: повторення вправи на силу без ваги або з невеликою вагою, повторення на статику та динаміку вправ на силу, комбінований та круговий способи.

Здійснення великої кількості вправ, вкладених у швидкість і силу, у разі заважає стабілізувати рівень швидкості; з'являється умовний «швидкісний бар'єр». Ключова роль під час нарощування швидкості при бігу надається методу повторення вправ на силу та швидкість.

Завершальний етап змагальної кар'єри.

Ключова мета полягає в суто індивідуальному підході до тренувань і навантажень на них, оскільки великий досвід атлета в них надає допомогу з усіх боків зрозуміти властиві лише йому навички, виявити резерви у можливих планах навантаження на тренуваннях, визначити найефективніші способи вдосконалювати швидкісно-силові навички. .

1.3 Особливості розвитку швидкісно-силових здібностей у спортсменів ДЮСШ

У школярів часто-густо застосовують швидкісно-силові вправи. Розглянемо характерні риси засобів та методики розвитку швидкісно-силових здібностей.

Програми фізичного виховання для школярів широкі та різноманітні. Це різні стрибки (легкоатлетичні, акробатичні, опорні, гімнастичні та ін.);

метання, штовхання та кидки спортивних снарядів та інших предметів; переміщення за циклом на швидкість; більшість дій у рухливих і спортивних іграх, і навіть єдиноборствах, що відбуваються короткий час із високим рівнем інтенсивності (наприклад, стрибки і прискорення у іграх з м'ячем і м'яча, кидки партнера у боротьбі та інших.); стрибки з піднесення 15-70 см з подальшим вистрибуванням нагору (щоб розвинути вибухову силу) [25].

Під час вдосконалення навичок швидкості та сили вибирають вправи, що виконуються з максимальною швидкістю, коли утримується грамотна техніка рухів (або «контрольована швидкість»). Обсяг зовнішнього обтяження, який застосовується з цією метою, дорівнює 30-40% від особистого та максимального обтяження школяра. Для учнів молодших класів застосовують малі обтяження зовнішнього характеру чи взагалі їх використовують (метання м'яча, інших легких предметів, стрибки, медицинболи до 1 кг тощо.). Число повторів вправ на швидкість і силу за один підхід залежать від рівня підготовки учня, потужності вдосконалених зусиль і дорівнює 6-12 повторів. Кількість підходів за один урок дорівнює 2-6. Відпочинок між серіями дорівнює 2-5 хв [5].

Використовувати швидкісно-силові вправи (з огляду на обмежену кількість уроків 2-3 на тиждень) оптимально систематично протягом усього навчального року та протягом усього періоду навчання школяра у навчальному закладі. Вчителю треба повільно збільшувати обсяг ваги, що використовується для цього в снарядах (наприклад, у початкових класах застосовувати набивні м'ячі, які важать 1-2 кг; в основній 2-4 кг; у середній - 3-5 кг). Якщо ж обтяження це маса свого тіла (різного роду стрибки, віджимання, підтягування), то вага обтяжень треба дозувати коригуванням початкової позиції (наприклад, віджимання в упорі лежачи від опори різної висоти тощо.) [5].

В рамках одного заняття вправи на швидкість і силу робляться, здебільшого, за вправами, які вчать як правильно рухатися, розвивають

координацію, у першій половині заняття.

Умовно всі вправи, що використовують, щоб покращити швидкість та силу, діляться за трьома групами:

Система вправ швидкісно-силової спрямованості націлена на те, щоб вирішити ключове завдання – покращити швидкість рухів та силу будь-якої м'язової групи. Досягти це завдання можна кількома шляхами: швидкісним, швидкісно-силовим та силовим.

Швидкісний напрямок передбачає вправи першої групи, коли треба долати свою вагу, вправи, які виконуються за полегшених умов. Сюди ж входять методи, які націлені на те, щоб збільшити швидкість руху (просту і складну): метод реагування на зоровий або слуховий сигнал, що раптово виникає; розчленований метод виконання різного роду технічних прийомів частинами та в полегшених умовах [13].

У швидкісно-силового напрямку мета покращити відразу швидкість руху і силу будь-якої м'язової групи. В даному випадку вдаються до вправ другої та третьої групи, тобто робота з вагою та опір зовнішніх умов середовища.

Виходить, що швидкісно-силові якості зростають завдяки зростанню сили чи швидкості скорочення м'язів чи обох складових. Часто максимальний приріст виходить завдяки зростанню сили м'язів.

Щоб максимально вдосконалювати швидкісно-силові навички юних атлетів, треба брати до уваги їх фізіологічні особливості. Насамперед треба акцентувати увагу на сенситивних періодах розвитку. Для сили це період 13–14 до 16–17 років. Надалі (до 18-20 років) темпи її зростання знижуються. Щоб розвинути швидкість, підходять школярі у 9-12 років. У цьому випадку перевага школярів, що тренуються, перед тим, хто не займається, дуже велика. Якщо в цьому віці не займатися розвитком швидкості, то в майбутньому відставання, що сформувалося, складно буде усунути [24].

Роль тренера в освіті швидкісно-силових якостей у юних

легкоатлетів.

Нарешті одна з найважливіших характерних рис спортивного тренування полягає в очолювальній ролі тренера, і за досить високого рівня самостійності. Настанова тренера йде на всі форми та сторони тренування. У вихованні головна роль тренера полягає в тому, що крім свого прямого впливу на того, хто займає, повинен мати тісне співробітництво з іншими особами, які мають на нього вплив, і спрямовувати їх діяльність. Керівна роль тренера не в жодному разі не повинна прирівнюватися до піклування або якоїсь дріб'язкової опіки [35].

Найкращі спортивні результати незбагненні без індивідуального розуму та дій, що займається, і без творчої співпраці з педагогом. Такі якості є обов'язковими для найкращих виступів на змаганнях.

Діяльність тренера мають бути спрямовано те щоб взаємовідносини спортсмена і педагога на тренуванні переходили у справжнє співробітництво.

І останнє, тренер педагог повинен піклуватися про те, щоб спортсмени розвивали в собі здатність тренуватися без його керівництва, особливо характерно це в індивідуальних видах. Але роль тренера не повинна втрачатися, вона повинна перерости у відповідні форми.

У групах 13-14 років тренувальні повинні проводитися щоразу регулярно і протягом року.

Для найбільшої ефективності у тренувальному році слід чітко розподілити підготовку спортсменів.

У час застосовуються такі системи планування: одноденні, етапне (2-8 тижнів), тижневі, і нарешті перспективні(від року до багаторічного).

Системи розподілу передбачають установки висот і завдань визначення основних показників підготовки, змагальних навантажень, спортивних результатів, контрольних нормативів.

Реалізується тренером та вивчення закономірностей розвитку тренованості та вдосконалення спортивної форми [8]:

- складання успішних індивідуальних планів тренувальних занять, що відображають прогресивну систему підготовки з обраного виду легкої атлетики;

- виявлення індивідуальних рис учнів (рівень розвитку функцій організму, розвиток спортивної форми та ін);

- точне знаходження засобів і способів, необхідні підготовки легкоатлетів.

- щороку необхідно підвищувати навантаження у безперервному тренувальному процесі багаторічної підготовки. Чим довше йде тренування в основному вправі, тим міцніша біохімічна основа якості, яку розвиває тренер, адже саме вона забезпечує стабільність результатів;

- спільно з удосконаленням техніки рухових дій сукупний розвиток якостей діяльності рухів, насамперед відстаючих

- оперативний облік засобів тренувального процесу, самопочуття та облік аналізу підготовки (аналіз тренування, тижневого циклу тренування тощо) це дозволяє тренеру вчасно виявити будь-які відхилення);

- створення стійкого психологічного стану спортсмена саморегулююча тренування і т. п.).

- також тренер повинен відтворити стійкий психологічний стан

- в умовах напруженої спортивної боротьби (застосування засобів психологічної підготовки виховання та самовиховання вольових якостей, саморегулююча тренування тощо) [9, 26].

Для успішного вирішення окремих завдань доцільно передбачати у плані значні зміни у навантаженні за відповідними засобами швидкісно-силової підготовки.

Наведемо приклад. Припустимо, торік для школярів 5-6 класів класів (11-12 років) кількість пробігань по розбігу склала 100 разів, стрибків у довжину з різних розбігів: короткого (4—8 бігових кроків) — 200 разів, середнього (10—14 бігових) кроків) - 100 разів, великого - 80 разів. У зв'язку з поставленим завданням (див. пункт 4) на наступний рік

планується значне збільшення кількості пробігань з розбігу (до 125 разів), стрибків у довжину із середнього (до 140 разів) та великого розбігів (до 120 разів) та середнє скорочення кількості стрибків з короткого розбігу (до 220 разів).

В даний час кругле тренування для школярів бігунів на маленькі та середні дистанції, кидання диска, списи і багатоборців будується за принципом одного циклу:

- підготовчий період – жовтень – квітень (20 тижнів); змагальний період - травень - 15 вересня (15 тижнів);

- лікувально-профілактичний період - 16 вересня - 7 жовтня (2 тижні).

Для інших видів легкої атлетики – за принципом двох циклів: Перший – осінньо-зимовий цикл (18 тижнів);

підготовчий період – жовтень – січень (14 тижнів); змагальний період - лютий - 15 березня (4 тижні).

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження: визначити та обґрунтувати доцільність використовуваних засобів та методів, спрямованих на підвищення швидкісно-силових здібностей юних стрибунів у довжину.

Завдання дослідження.

1. Вивчити та провести аналіз науково-методичної літератури на тему роботи.

2. Визначити динаміку розвитку швидкісно-силових здібностей у стрибунів у довжину віком 13-14 років протягом експерименту.

3. Довести ефективність використання засобів та методів підвищення швидкісно-силових здібностей у юних стрибунів у довжину.

2.2 Методи дослідження

Методи використовуються на вирішення поставлених завдань у роботі.

1. Метод теоретичного аналізу та узагальнення літератури.

2. Педагогічне тестування.

3. Педагогічний експеримент.

4. Метод математико-статистичної обробки матеріалу.

Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури

Аналіз науково та методичної літератури був застосований з метою стану проблеми експерименту.

Докладний аналіз та вивчення зазнала література, присвячена розвитку швидкісно-силових здібностей спортсменів середнього віку. Було вивчено дослідження провідних фахівців у цій галузі, у різних видах

спорту, але особливо ретельне вивчення було зосереджено на юних стрибунах у довжину з розбігу. Паралельно з вивченням літератури щодо теми експерименту вивчалася вікова фізіологія та психологія дітей даного віку.

Педагогічне тестування.

Педагогічне тестування проводилося двічі протягом 14 місяців тренувального процесу підготовчого періоду.

Контрольні вправи (тести) застосовувалися відповідно до програми ДЮСШ з підготовки стрибунів у довжину.

Проводились такі тести:

- біг на 60 метрів;
- стрибок у довжину з місця;
- біг на 60 метрів з ходу;
- метання малого м'яча;
- потрійний стрибок із місця.

1. Біг на 60 метрів.

Біг на 60м метрів проводився закритому приміщенні з гумовою доріжкою з «високого старту». При вимірі результатів використовувався секундомір. Хід тестування: два піддослідні за командою «марш!», після включення секундоміра долають дистанцію з граничною можливою для них швидкістю, після перетину лінії фінішу секундомір вимикається. Точність виміру до 0.1 секунди.

2. Біг на 60 метрів з ходу

Біг на 60м метрів проводився закритому приміщенні з гумовою доріжкою з «високого старту». При вимірі результатів використовувався секундомір. Хід тесту: спортсмен вставав на доріжку за 15-20 метрів від старту на 60м, потім розпочинав розгін, після досягнення стартової лінії на 60м давався старт секундомір, після перетину лінії фінішу секундомір вимикається. Точність виміру до 0.1 секунди.

3. Стрибок у довжину з місця.

Обладнання: рулетка вимірювальна. Процедура здачі тесту: спортсмен стає біля лінії вимірювання стрибка в довжину, приймає положення для стрибка, ноги знаходяться разом, потім із приземленням на обидві ноги виконується стрибок. Результат вимірюється від лінії старту стрибка до п'ят спортсмена. Випробовуваний має 3 спроби, найкраща йде в залік. Результат фіксується з точністю до 1 див.

4. Потрійний стрибок із місця.

Обладнання: рулетка вимірювальна. Процедура здачі тесту: спортсмен стає біля лінії вимірювання стрибка в довжину, приймає положення для стрибка, ноги знаходяться разом, потім із приземленням на обидві ноги виконується потрійний стрибок. Результат вимірюється від лінії старту стрибка до п'ят спортсмена. Випробовуваний має 3 спроби, найкраща йде в залік. Результат фіксується з точністю до 1 див.

5. Метання малого м'яча.

Інвентар: малий м'яч, рулетка. Хід тестування: спортсмен приймає вихідне положення, перебуваючи за 5-7 метрів до лінії вимірювання кидка, здійснює розбіг і виконує кидок малого м'яча. Фіксування результату вважається від стартової лінії до першого приземлення м'яча на покриття. Найкращий результат із 3 спроб зараховується, при заступі результат не зараховується, вимір відбувається з точністю 1 см.

Педагогічний експеримент.

У групі стрибунів на заняттях з легкої атлетики включалися вправи розвитку швидкісно-силових здібностей, які застосовувалися відповідно до періоду підготовки.

Інвентар для складання та застосування комплексу: Гиря 16 кг, 2шт

Бар'єри 50 см висота, 5 шт.

Набивні м'ячі 3 кг, 5 шт

Лавки гімнастичні, 10 шт.

На основі аналізу літератури та узагальнення даних для експерименту були виявлені необхідні вправи, що використовуються для

кращого розвитку швидкісно-силових якостей, створені комплекси засобів, спрямовані на їх розвиток, які були включені в тренувальний процес підготовки піддослідних.

Комплекс №1.

1. Зстрибування та застрибування на лави довжиною 20 метрів розташованих на відстані 1 м; після виконується біг із прискоренням 40м 7080% від максимуму, дозування: 5 серій, відпочинок 3 хвилини.

2. Стрибки через бар'єри, встановлені на відстань 1м у кількості 5 штук, з наступним прискоренням 60м (70-80% від максимуму), дозування: 3 серії по 3 хвилини.

3. Біг із опором партнера 20м з наступним прискоренням 40м 70-80% від максимуму, дозування: 3 серії, відпочинок 3 м. с.

Цей комплекс застосовувався один раз на тиждень (понеділок).

Комплекс №2.

1. Вистрибування з повного присіду 15 разів із наступним прискоренням 40 метрів, дозування: 3 серії, відпочинок назад ходьба

2. Горизонтальні стрибки вперед із повного присіду 8 разів із наступним прискоренням 40 м, дозування: 4 серії, відпочинок 2 хвилини.

3. Вистрибування вгору, переважно за рахунок виштовхування стоп; 100 повторень.

Комплекс вправ № 2 застосовувався раз на тиждень (середа).

Комплекс №3.

1. 10 швидких присідань, потім виконується біг із прискоренням 60 метрів, відпочинок назад ходьба (3 серії).

2. Підкидання набивного м'яча 10 разів із наступним бігом із прискоренням 60м, відпочинок назад кроком.

3. Вистрибування вгору з напівприсіду з гирею 16 кг; 8 разів, 2 підходи. Цей комплекс вправ виконувався у п'ятницю.

Усі три складені комплекси займали близько 30 хвилин. Як правило, комплекс застосовувався наприкінці основної частини тренування

протягом 14 місяців. Використовувалися такі методи тренування: змагальний, повторний, інтервальний та ігровий.

Метод математико-статистичної обробки матеріалу.

Результати експерименту оброблялися на персональному комп'ютері за допомогою прикладних програм Word та Excel для сфери Windows, зі знаходженням середнього арифметичного значення, Т-критерію Стьюдента, відхилення та помилки.

2.3 Організація дослідження

У дослідженні брали участь 2 групи учасників одного віку, одні належали до контрольної групи, інші до експериментальної відповідно. Усі випробувані належали до основної медичної групи.

Для виконання завдань, поставлених у роботі, було організовано 2 групи юнаків 13-14 років, по 10 осіб у кожній, які займаються легкою атлетикою, а саме стрибками в довжину з розбігу.

Педагогічне дослідження проводилося три етапи.

1. Перший етап включав дослідження і збирання літератури, та її узагальнення. Потім був розроблений комплекс із необхідних для здійснення експерименту вправ

2. Другий етап. Проводилося тестування перед початком експерименту (початкове) далі протягом 14 місяців тренувального процесу проводився цей експеримент за допомогою розроблених комплексів.

3. Третій етап включав у собі підсумкове тестування визначення швидкісно-силових здібностей піддослідних, проводився аналіз та узагальнення експериментальної роботи.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

На початку педагогічного експерименту, який проходив протягом півтора року, юнаки обох груп пройшли вихідне тестування рівня розвитку швидкісно-силових здібностей. Отримані дані подано у додатку 1,2. Аналіз представлених результатів дозволяє відзначити, що на початку педагогічного експерименту результати юнаків обох груп не відрізнялися. За період експерименту у групах відбулися такі зміни. Розглянемо які зміни у юнаків контрольної групи (табл.3.1).

Таблиця 3.1

Результати юнаків контрольної групи за період експерименту

№	Тести	Вихідний результат	Підсумковий результат
		M ± m	M ± m
1	Біг на 60 метрів, с	8,5±0,1	8,3±0,1
2	Потрійний стрибок з місця, см	676±11,1	689±8,7
3	Стрибок у довжину з місця, см	192±2,1	201±1,6*
4	Біг на 60 метрів з ходу, с	8,1±0,1	7,9±0,1
5	Метання малого м'яча, м	38±0,1	41±0,1*

Примітка: * Відмінності статистично достовірні, P<0,05.

На рисунку 3.1 показані результати стрибунів на 60м на початку експерименту та наприкінці дослідження. У вихідному тестуванні результат стрибунів дорівнював 8,5 сек. У підсумковому тестуванні результат становив 8,3 сек. Приріст у цьому дослідженні дорівнював 2,3%.

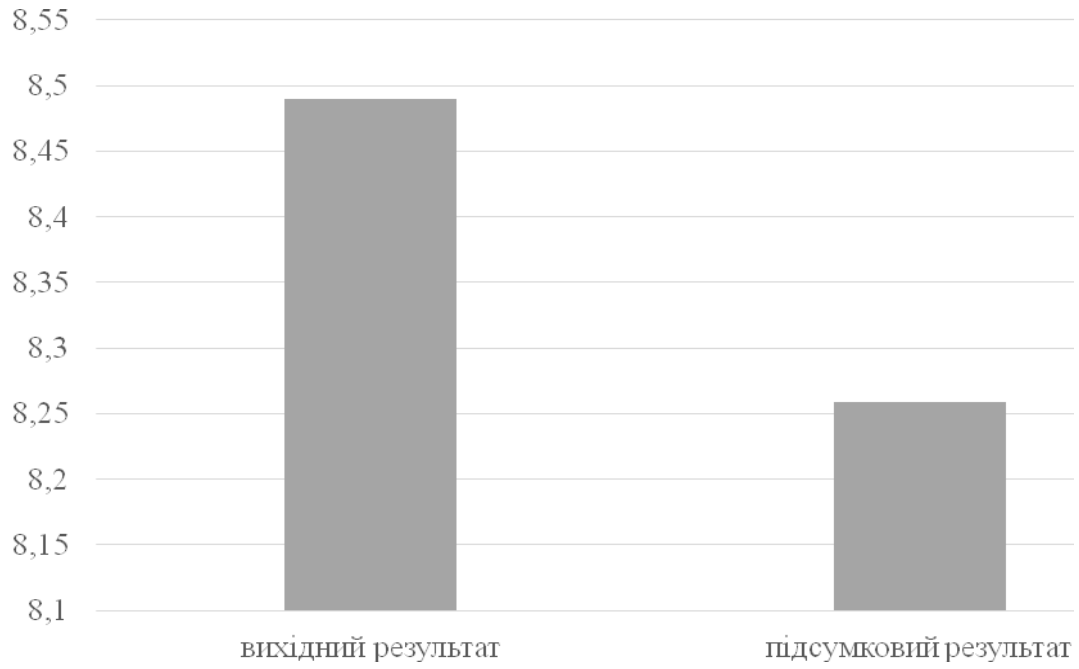


Рисунок 3.1. Динаміка результату юнаків контрольної групи у бігу на 60м.

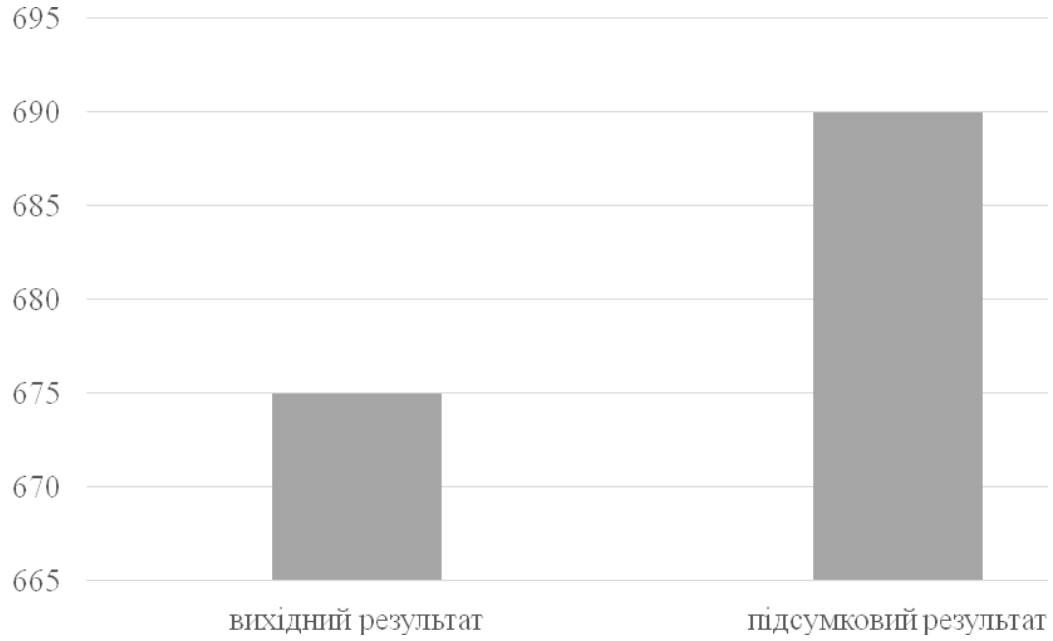


Рисунок 3.2. Динаміка результату юнаків контрольної групи у тесті «потрійний стрибок з місця» за період експерименту.

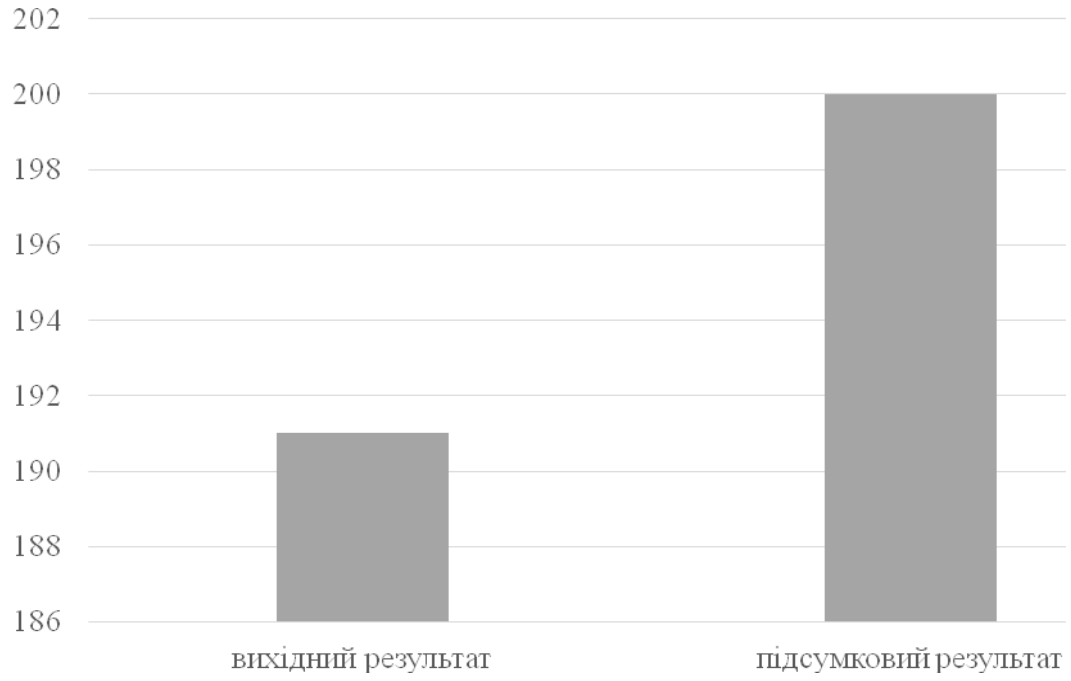


Рисунок 3.3. Динаміка результату юнаків контрольної групи в тесті «стрибок у довжину з місця» за період експерименту.

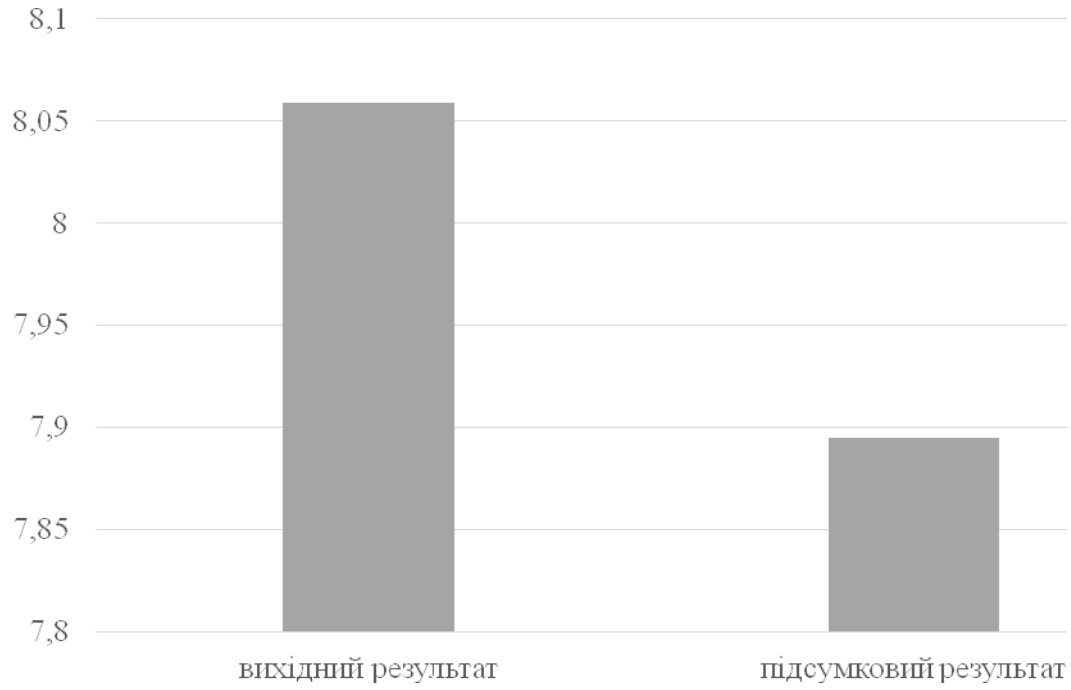


Рисунок 3.4. Динаміка результату юнаків контрольної групи у тесті «біг на 60 метрів з ходу» за період експерименту.

Другий тест, показаний на рисунку 3.2 - потрійний стрибок з місця, на початку дослідження результат у цьому тесті становив 676 см. У фіналі дослідження підсумкові показники тестування покращилися та склали 689см, приріст склав 2%.

На рисунку 3.3 представлені результати тесту «стрибок у довжину з місця». Початок експерименту показав результат -192 см. Підсумок приріст результату на 9 см, динаміка виявилася позитивною на 4,7% відсотка.

На рисунку 3.4 представлені порівняльні дані в бігу на 60м з ходу. Приріст результату на 60м з ходу становив 3%, а сам результат покращився з 8,1 до 7,9 сек.

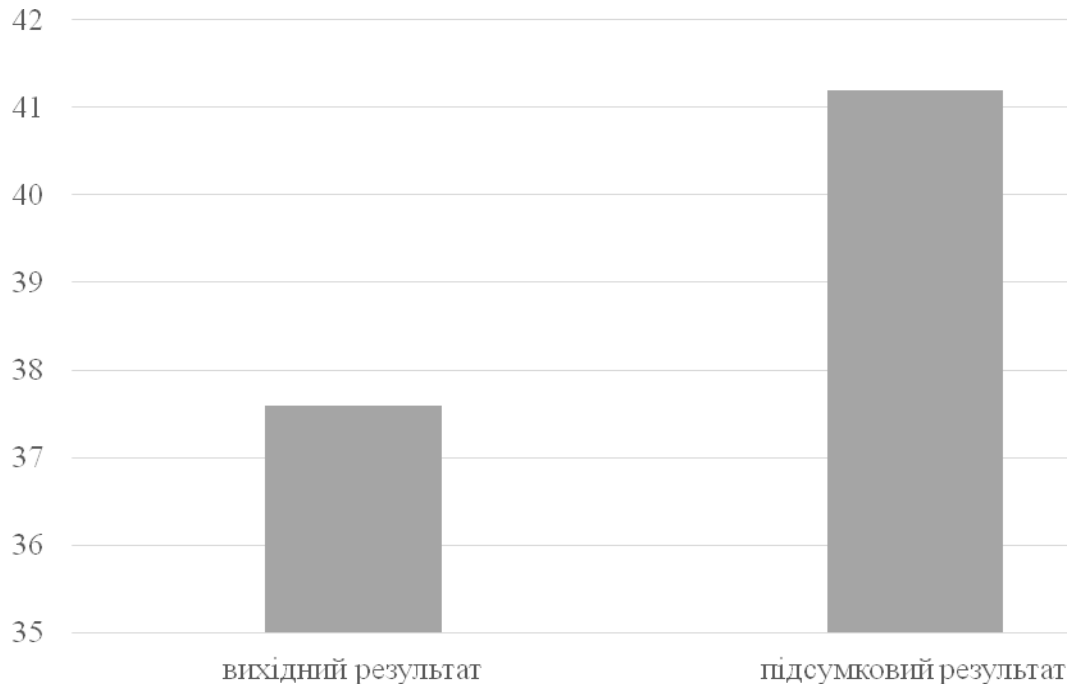


Рисунок 3.5. Динаміка результату юнаків контрольної групи у тесті «метання малого м'яча» у період експерименту.

Провівши аналіз вихідних і підсумкових результатів у тестуванні метання малого м'яча показаного на рисунку 3.5 слід сказати, що це тест був єдиним, у якому зміни несли у собі достовірний характер. Результат покращився на 8%, юнаки кинули м'яч на 41 м, а на початку цей показник

становив 38м.

У таблиці 3.2 представлені результати юнаків експериментальної групи, що сталися за період експерименту.

Таблиця 3.2

Результати юнаків експериментальної групи за період експерименту

№	Тести	Вихідний результат	Підсумковий результат
		M ± m	M ± m
1	Біг на 60 метрів, с	8,5±0,1	8,0±0,1*
2	Потрійний стрибок з місця, см	677±9,1	710±8,3*
3	Стрибок у довжину з місця, см	193±3,4	221±3,9*
4	Біг на 60 метрів з ходу, с	8,1±0,1	7,4±0,1*
5	Метання малого м'яча, м	40±1,3	45±1,5*

Примітка: * Відмінності статистично достовірні, P<0,05.

У бігу на 60м у юнаків експериментальної групи відбулися такі зміни. На початку дослідження у юнаків середній результат дорівнював 8,5 сек. Наприкінці експерименту зміни мали достовірний характер і результат був показаний 8,0 сек. За період 14 місяців експерименту покращення відбулося на 0,5 сек та 5,9 % відповідно.

У тестуванні потрійний стрибок початку тестування стрибуни показали результат, рівний 677см. У підсумковому тесті «потрійний стрибок» середній результат був показаний 7м 10см. Результат спортсменів покращав на 33 см.

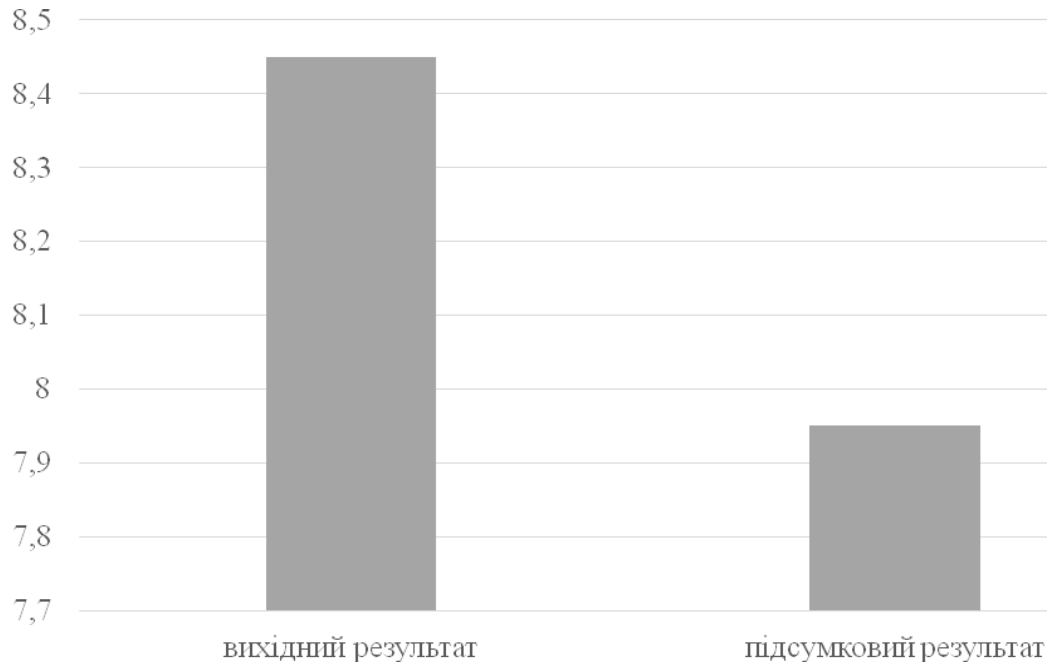


Рисунок 3.6. Динаміка результату юнаків експериментальної групи у бігу на 60 м. за період експерименту.

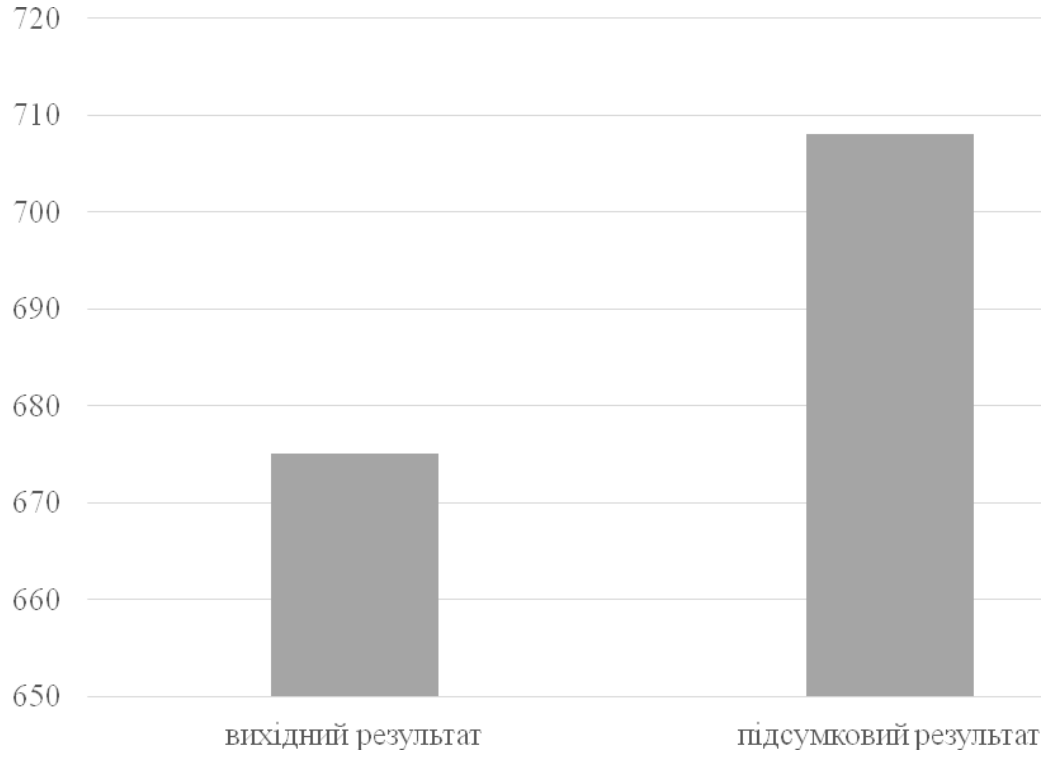


Рисунок 3.7. Динаміка результату юнаків експериментальної групи у

тесті «потрійний стрибок з місця» за період експерименту.

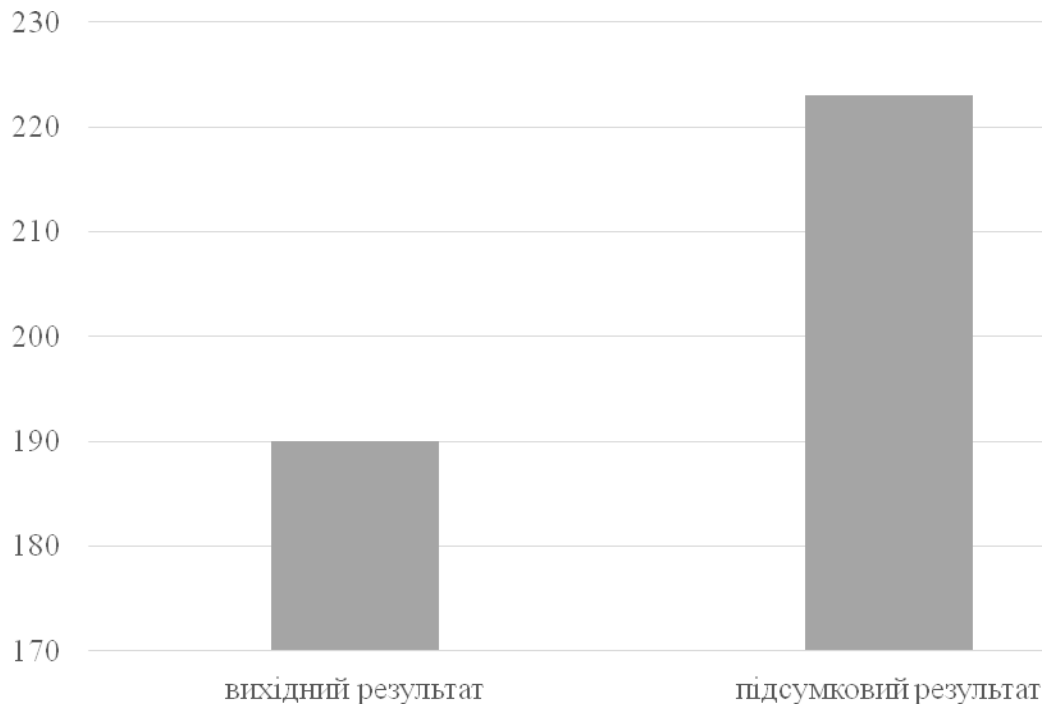


Рисунок 3.8. Динаміка результату юнаків експериментальної групи в тесті «стрибок у довжину з місця» за період експерименту.

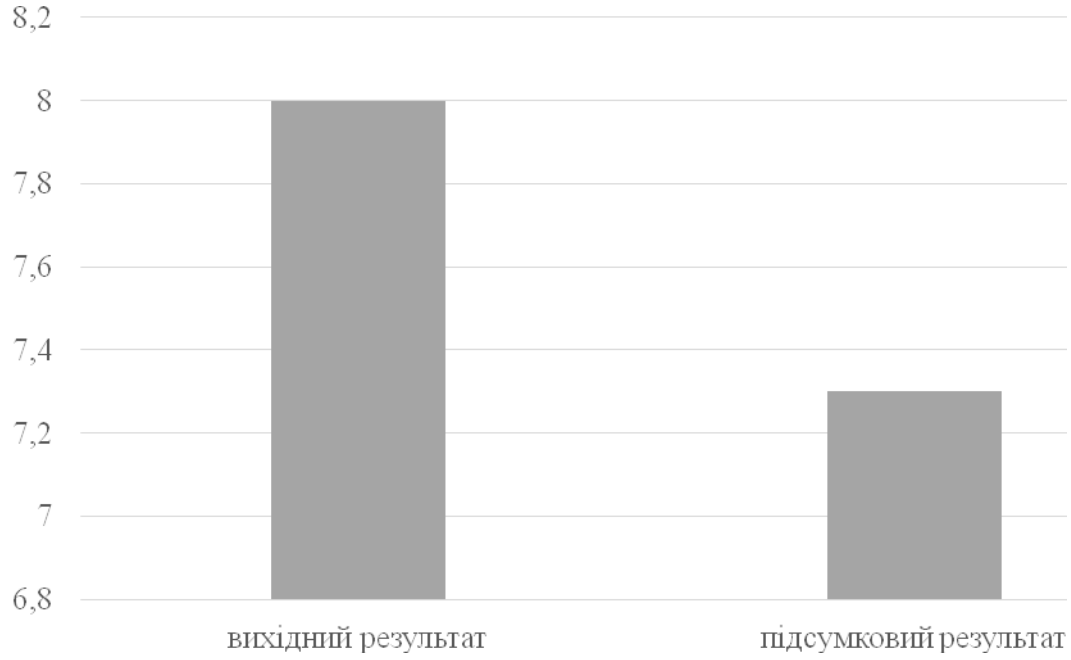


Рисунок 3.9. Динаміка результату юнаків експериментальної групи в

тесті «біг на 60м з ходу» за період експерименту.

У вихідному тестуванні стрибуни показали результат 193 см. Наприкінці експерименту показник покращився на 28 см, результат дослідження був достовірним, а приріст становив 16%.

У бігу на 60м з ходу вихідний результат дорівнював 8,1 с. Наприкінці експерименту результат покращав на 0,7 с. і становив 7,4 секунди Приріст результату дорівнював 9%. Зміна результату є достовірною.

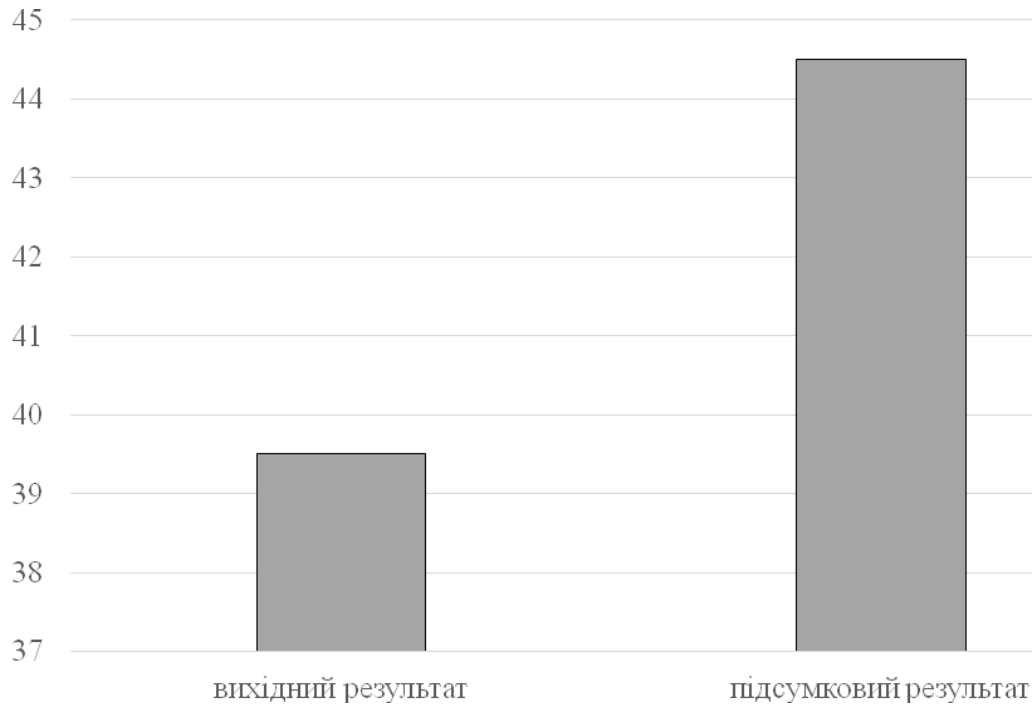


Рисунок 3.10. Динаміка результату юнаків експериментальної групи у тесті «метання малого м'яча» за період експерименту.

Аналіз результатів у метанні м'яча, показаний на рисунку 3.10, також дав позитивні зміни у період дослідження. Зазначимо, що на початку тестування середній результат юнаків дорівнював 40м. Наприкінці експерименту юнаки кинули м'яч на 45м, тим самим приріст склав 13%, ця зміна середніх показників експериментальної групи мала достовірний характер.

У таблиці 3.3 відображено порівняльні результати юнаків обох груп за період експерименту.

Таблиця 3.3

Порівняльні результати юнаків контрольної та експериментальної групи за період експерименту

Тести	Контрольна група M±m	Експериментальна група M±m
Біг на 60 метрів, с	8,3±0,1	8,0±0,1*
Потрійний стрибок з місця, см	689±8,7	710±8,3*
Стрибок у довжину з місця, см	201±1,6	221±3,9*
Біг на 60 метрів з ходу, с	7,9±0,1	7,4±0,1*
Метання малого м'яча, м	41±0,1	45±1,5*

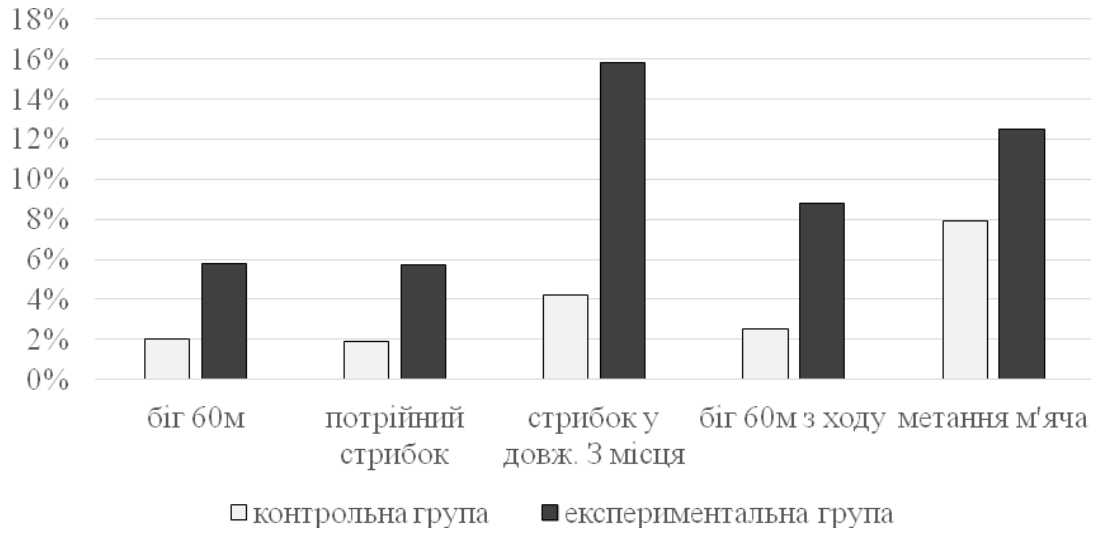


Рисунок 3.11. Результати юнаків контрольної та експериментальної групи за період експерименту у відсотковому відношенні.

Аналіз результатів, представлених на рисунку 3.11, дозволяє відзначити поліпшення розвитку швидкісно-силових здібностей стрибунів у довжину 13-14 років у обох групах. Однак ці зміни були неоднозначними.

Так, у бігу на 60м юнаки контрольної групи підвищили результат на 0,2 секунди, приріст становив 2,3%, тоді як в експериментальній групі результат підвищився на 0,5, приріст був 5,9%. У потрійному стрибку з місця юнака контрольної групи підвищили результат на 2%, а експериментальній групі на 5,5%.

У тесті «стрибок у довжину» юнаки контрольної групи підвищили результат на 9 см (приріст - 4,7%), в експериментальній групі результат зріс на 28 см (приріст - 16%). У бігу на 60м з ходу значно покращили результат юнака експериментальної групи, де приріст склав 9%, по відношенню 3% в контрольній групі. У тесті «кидання малого м'яча» приріст результату у контрольній групі був 8%, а експериментальної групі 13%. Слід зазначити, що значні достовірні зміни результатів відбулися переважають у всіх тестах лише в юнаків експериментальної групи.

ВИСНОВКИ

Стрибки в довжину технічна дисципліна легкої атлетики, де найкращий результат у спортсменів, як і в дорослих, і в дуже молодих, створюється шляхом розвитку швидкісно-силових здібностей. Дана підготовка стрибуна, це необхідний аспект у досягненні результату спортсмена, так як навичка тримати максимальну швидкість при відштовхуванні приносить стрибуну, що займається, в довжину забезпечити найкращий результат в даному виді змагань.

Ряд дослідників [1, 7, 14, 17, 26, 31] висловив думку, що результат у стрибку в довжину тісно взаємопов'язаний з рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей, оскільки дані якості потрібні для набору оптимальної висоти стрибка, досягнутої максимальною швидкістю бігу.

Питання про підготовку стрибунів у довжину, сьогодні одне з головних завдань тренувального процесу. І від того з якою раціональністю ці питання будуть вирішені в дитинстві, а всі ми знаємо, що це початковий процес постановки техніки оволодіння майстерністю стрибків, якості вдосконалення спеціальних якостей, притаманних даному виду спорту, в найбільшій частині має вагу на подальше вдосконалення та досягнення результатів у спорт [20].

Аналіз науково-методичної літератури та результатів педагогічного експерименту дозволяє зробити такі висновки.

1. Проблема розвитку швидкісно-силових здібностей є однією з важливих у системі підготовки стрибунів у довжину у віці 13-14 років і вона активно обговорюється в науковій літературі.

2. Для підвищення рівня швидкісно-силових здібностей групи піддослідних застосовувалися апробовані під час педагогічного експерименту вправи:

- з подолання ваги власного тіла;

- з різними додатковими обтяженнями в бігу та стрибкових вправах;

- з подоланням зовнішніх опорів у максимально швидких рухах.

3. У процесі застосування експериментальних засобів та методів зафіксовано ефективність їх впливу на рівень розвитку швидкісно-силових здібностей стрибунів у довжину у віці 13-14 років, що підтверджується результатами педагогічного експерименту.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Алабин В.Г. Многолетиняя тренировка юных спортсменов. Харьков: Основа, 2007. 175 с.

2. Аль-Равашдех Абдел-Басет, Козина Ж. Л., Крамской С. И., Базылюк Т. А. Применение межпредметных связей и информационных технологий для развития двигательных умений и навыков в легкой атлетике школьниц старших классов. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 8. С. 9–17

3. Бойко Є.В. Тактико-технічні дії кваліфікованих баскетболістів. *І Міжнародна науково-практична конференція 13-15 травня 2010. Фізична культура та спорт у навчальних закладах східноєвропейських країн.* Чернівці. 2010. С. 373-376.

4. Бізін В. П., Каратаєва Д. Методика комплексного використання засобів термінової інформації в ході технічної підготовки кваліфікованих бігунів на 400 метрів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 21. С. 44–50.

5. Бобровник В. И., Козлова Е. К. Актуальные проблемы современных научных исследований в легкой атлетике. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(1). С. 49–54.

6. Богуславська В. Ю. Зміст теоретичної підготовки спортсменів у легкій атлетиці. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково–педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2016. Вип. 10. С. 27–30.

7. Бріскін Ю. Пітин М. Проблеми диференціації техніко-тактичної підготовки спортсменів в ігрових командних видах спорту.

Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя, 2011. № 1. С. 77-84.

8. Воронін Д., Свищ Я., Конестяпін В. Взаємозв'язок між спортивним результатом та параметрами фізичного розвитку студентів спеціалізації "Легка атлетика". *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 101–103.

9. Головко Д. Урахування мотивації та психологічних якостей легкоатлетів-спринтерів як критеріїв відбору спортсменів на заключних етапах багаторічної підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. № 4. С. 75–77.

10. Гуськов С. И. Профессиональный спорт; ред. С. И. Гуськов, В. Н. Платонов. Київ : Олимпийская литература, 2000. 392 с.

11. Дорошенко Э.Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: монография. Запорожье : ООО ЛИПС, 2013. 436 с.

12. Диденко М. В. Диспансеризация спортсменов, специализирующихся в легкой атлетике. *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 49–53.

13. Диденко М. В. Диспансеризация спортсменов, специализирующихся в легкой атлетике. *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 49–53.

14. Кашуба В. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. *Спортивний вісник Придніпров'я.* Дніпро: Інновація, 2013. № 1. С.87-95.

15. Каратаева Д. Эффективность комплексного применения средств срочной информации в процессе технической подготовки бегунов на 400 метров. Пе*дагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 13. С. 42–48.

16. Козлова О. Особливості системи спортивного тренування спортсменів високої кваліфікації в різних видах легкої атлетики в умовах

професіоналізації. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 3. С. 77–80.

17. Козлова О. Підготовка спортсменів високої кваліфікації в умовах професіоналізації спорту (на прикладі легкої атлетики). *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 3. С. 13–20.

18. Козлова О. Річна підготовка легкоатлетів високої кваліфікації в умовах професіоналізації легкої атлетики. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2013. № 2. С. 18–22.

19. Колот А. В. Современные проблемы совершенствования технического мастерства высококвалифицированных спортсменов в легкой атлетике. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2016. № 2. С. 26–33.

20. Кузьомко Л. М., Приймак С. Г. Моделювання рухової підготовленості легкоатлетів–спринтерів в передзмагальний період. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2004. № 23. С. 21–26.

21. Кузьомко Л. М., Приймак С. Г. Моделювання рухової підготовленості легкоатлетів–спринтерів в передзмагальний період. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2004. № 23. С. 21–26.

22. Кузьомко Л. М., Приймак С. Г. Особливості розвитку фізичних якостей у бігунів на 400 м. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2005. № 2. С. 22–28.

23. Кузьомко Л. М., Приймак С. Г. Особливості розвитку фізичних якостей у бігунів на 400 м. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2005. № 2. С. 22–28.

24. Кулик Н. А., Масляк І. П. Динаміка фізичного стану дітей старшого дошкільного віку під впливом занять із пріоритетним використанням засобів легкої атлетики. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 5. С. 147–150.

25. Кулик Н. А., Масляк І. П. Динаміка фізичного стану дітей старшого дошкільного віку під впливом занять із пріоритетним використанням засобів легкої атлетики. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 5. С. 147–150.

26. Курохтин В. І. Особливості підготовки жінок в швидкісно-силових видах легкої атлетики. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2014. Вип. 2. С. 43–53.

27. Курохтин В. І. Особливості підготовки жінок в швидкісно-силових видах легкої атлетики. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2014. Вип. 2. С. 43–53.

28. Лапутін А. М., Носко М. О., Кашуба В. О. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ; Чернігів. держ. пед. ун-т ім. Т.Г.Шевченка. К. : Наук. світ, 2001. 201 с.

29. Логачева Н. В., Козырева О. А. Исследование особенностей социализации и самореализации обучающихся, занимающихся легкой атлетикой. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2012. № 22(6). С. 236–245.

30. Мітова О.О. Проблеми контролю в сучасних командних спортивних іграх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпро: Інновація, 2015. № 3. С. 89-95.

31. Маліков М.В., Сватьєв А.В., Богдановська Н.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 227 с.

32. Микіч М. С., Чорненька Г. В., Турчин М. Д. Особливості розвитку сили засобами легкої атлетики у школярів 12–16 років. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2008. Т. 2.

С. 180–183.

33. П’ятничук Г. О. Оцінка впливу засобів легкої атлетики на швидкісно-силові показники студентів упродовж навчального тижня. Слобожанський *науково-спортивний вісник.* 2014. № 3. С. 74–77.

34. Пітин М. Теоретична підготовка в спорті : монографія. Л. : ЛДУФК, 2015. 372 с.

35. Платонов В. М. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте : учебник для студ. вузов физического воспитания и спорта. В. Н. Платонов. Київ : Олимпийская литература, 1997. 583 с.

36. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена [Текст] : навч. посібник. Київ : Олімпійська літ., 1995. 320 с.

37. Платонов В. Н. Олимпийский спорт : учеб.-метод. пособие для студентов вузов физ. воспитания и спорта; Нац. ун-т физ. воспитания и спорта. Киев : НУФВСУ : Олимпийская литература, 2014. 174 с.

38. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение. Киев : Олимп. лит., 2014. 623 с.

39. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник для студ. вузов физ. воспитания и спорта. Київ : Олимпийская литература, 2004. 808 с.

40. Платонов В. Н., Павленко Ю. А., Томашевский В. В. Подготовка спортсменов разных стран к Олимпийским играм [Текст]. Київ : Издательский дом Дмитрия Бураго, 2012. 335 с.

41. Сергієнко В. М. Методика вивчення та оцінювання легкої атлетики на факультетах фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х., 2001. № 13. С. 3–6.

42. Сергієнко В. М. Тестування найефективніший спосіб визначення підготовленості студентів на заняттях із легкої атлетики. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*.

2002. № 15. С. 12–17.

43. Тимошенко О. В., Щербак Л. М. Моделювання та контроль навчального процесу на заняттях з фізичного виховання молоді вищих навчальних закладів. Педа *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Харків, 2001. № 15. С. 16–20.

44. Тімошенко Б. М. Відбір і спортивна орієнтація дітей та підлітків для занять легкою атлетикою у видах, які характеризуються швидкісно-силовими здібностями. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2013. Вип. 6. С. 240–246.

45. Фатеев А. М. Легкая атлетика и методика преподавания [Текст] : тексты лекций. Луганск : Луганский национальный педагогический ун-т им. Тараса Шевченко, 2007. 174 с.

46. Фенин В.И. Анализ групповых действий баскетболистов. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 3. С. 20-27.

47. Філіпов В. В., Жула Л. В., Солонець Ю. Ю., Синіговець І. В. Біомеханічні параметри координаційних здібностей студентів факультету фізичного виховання в процесі занять легкою атлетикою. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(1). С. 281–284.

48. Хорошуха М. Про інформативність деяких психофізіологічних показників у проведенні комплексного відбору юних спортсменів, які спеціалізуються в циклічних видах спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 1. С. 59–64.

49. Черкашин Р. Особливості розвитку стрибучості в учнів груп попередньої базової підготовки з легкої атлетики. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. : Фізичне виховання і спорт.* 2013. Вип. 10. С. 105–108.

50. Шаповалова В.А., Маликов Н.В.. Сватьев А.В. Компьютерная

программа комплексной оценки функционального состояния и функциональной подготовленности организма - «ШВС'М». Запорожье. 2003. 75 с.

51. Шейко Л. В. Застосування рухливих ігор для розвитку фізичних якостей плавців 8-9 років. *Спортивні ігри.* 2019. № 1. С. 67-74.

52. Шестаков М. Управление технической подготовкой в легкой атлетике на основе компьютерного моделирования. *Наука в олимпийском спорте*. 2005. № 2. С. 187–196.

53. Шинкарук О. Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. № 1. С. 34–42.

54. Шульга Л. Побудова мікроциклів у тренуванні кваліфікованих спортсменок-плавців. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2008. № 2. С. 13-16.

55. Яловик А. Методика формування рухових навичок у студентів вищих навчальних закладів засобами легкої атлетики. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2015. Вип. 17. С. 72–76.

56. Яримбаш К. С. Прогнозування часу змагальної дистанції плавців-спринтерів 15-17 років на основі показників інтегральної підготовленості. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. Вип. 3. С. 159-162.

57. Ященко А. Г. Адаптация сердечно-сосудистой системы высококвалифицированных спортсменов к тренировочным нагрузкам различной направленности. *Фізіологічний журнал*. К., 2002. Т. 48. № 2. С. 184–185.

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

ДОДАТКА
До КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

з теми: Розвиток швидкісно-силових здібностей юних стрибунів у довжину

Виконав: студент II курсу, групи 8.0173-с-з
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Данильченко Володимир Вікторович
Керівник: д.п.н., доцент Верітов О.І.
Рецензент: к.п.н, доцент Омельяненко Г.А.

Запоріжжя – 2024 рік

ДОДАТОК 1

Протокол вихідного тестування стрибунів у довжину експериментальної групи

Спортсмен	Біг на 60м, з	Стрибок у довжину з місця, см	Потрійний стрибок, см	Метання малого м'яча, м	Біг на 60м з ходу, з
1.	8,5	198	621	35	8,0
2.	8,6	187	685	39	8,1
3.	8,6	179	700	30	8,1
4.	8,4	213	705	48	8,0
5.	8,7	180	677	37	8,2
6.	8,5	183	650	42	8,0
7.	8,4	197	698	43	7,9
8.	8,5	190	625	48	8,1
9.	8,9	202	702	37	8,4
10.	8,8	207	710	40	8,4

ДОДАТОК 2

Протокол підсумкового тестування стрибунів у довжину експериментальної групи

Спортсмен	Біг на 60м	Стрибок у довжину з місця, см	Потрійний стрибок, см	Метання малого м'яча, м	Біг на 60м з ходу, з
1.	7,8	225	698	41	7,3
2.	8,0	210	717	39	7,5
3.	7,9	215	728	36	7,3
4.	7,9	239	724	51	7,3
5.	8,2	223	706	40	7,6
6.	8,0	201	684	48	7,4
7.	7,9	221	725	49	7,4
8.	7,9	219	658	54	7,4
9.	8,1	234	729	44	7,6
10.	8, 2	230	739	48	7, 6

ДОДАТОК 3

Протокол вихідного тестування стрибунів у довжину контрольної групи

Спортсмен	Біг на 60м, з	Стрибок у довжину з місця, см	Потрійний стрибок, см	Метання малого м'яча, м	Біг на 60м з ходу, з
1.	8,5	193	600	37	7,9
2.	8,7	190	680	37	8,2
3.	8,5	185	697	37	8,0
4.	8,4	201	705	44	8,2
5.	8,6	184	677	39	8,2
6.	8,4	183	654	40	8,0
7.	8,4	193	694	45	7,9
8.	8,6	196	644	46	8,0
9.	8,7	199	699	39	8,3
10.	8,6	203	708	40	8,4

ДОДАТОК 4

Протокол підсумкового тестування стрибунів у довжину контрольної групи

Спортсмен	Біг на 60м, з	Стрибок у довжину з місця, см	Потрійний стрибок, см	Метання малого м'яча, м	Біг на 60м з ходу, з
1.	8,3	204	635	40	7,6
2.	8,4	204	702	40	7,9
3.	8,3	200	712	38	7,9
4.	8,2	208	720	45	8,0
5.	8,3	198	682	43	8,0
6.	8,2	195	670	44	7,8
7.	8,2	204	709	43	7,7
8.	8,3	207	667	44	7,7
9.	8,4	208	709	42	8,0
10.	8,4	211	719	42	8,2