

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури

**А. О. Бурла, М. О. Лянной, О. А. Бурла,
І. М. Кравченко, І.В. Іваній, Н. М. Скачедуб**

Особливості підготовки жінок у легкоатлетичному семиборстві

Суми
Сумський державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка
2023

УДК 797.21(075.8)

Рецензенти:

В. В. Мулик – доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, ректор Харківської державної академії фізичної культури;

*Рекомендовано до видання
вченою радою Сумського державного педагогічного університету
імені А.С. Макаренка
(протокол № 11 від 29.05.2023 року)*

Особливості підготовки жінок у легкоатлетичному семиборстві : монографія / А. О. Бурла, М. О. Лянной, О. А. Бурла, І. М. Кравченко, І.В. Іваній, Н. М. Скачедуб. – Суми : Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, 2023. – 358 с.

ISBN 978-966-657-879-5

Л 38

У монографії розглянуті питання планування багаторічної підготовки спортсменок, які спеціалізуються на легкоатлетичному багатоборстві, а також технічної підготовки у видах легкої атлетики, що входять до програми сучасного семиборства.

Видання рекомендоване студентам університетів та інститутів фізичної культури, тренерам із легкої атлетики ДЮСШ і ШВСМ, а також викладачам фізичного виховання закладів вищої освіти.

УДК 797.21(075.8)

ISBN 978-966-657-879-5

© Бурла А.О., Лянной М.О. Бурла О.А.,
Кравченко І.М., І.В. Іваній,
Скачедуб Н. М.. 2023 © Сумський
державний педагогічний університет імені
А. С. Макаренка

ЗМІСТ

С.

Вступ	6
Розділ 1 Жіночі багатоборства	8
Розділ 2 Взаємозв'язок рухових здібностей семиборок із результатами в окремих видах багатоборства	19
Розділ 3 Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів, що входять до програми жіночого семиборства та навчання ...	24
3.1 Класифікація техніки легкоатлетичних рухів.....	24
3.2 Раціональна й індивідуальна техніки спортивних рухів.....	28
3.3 Взаємозв'язок динамічної та кінематичної структур рухів.....	28
3.4 Ефективність та економічність спортивної техніки.....	29
3.5 Біг у легкоатлетичному семиборстві.....	31
3.5.1 Біг на 100 м із бар'єрами.....	31
3.5.2 Біг на 200 м.....	41
3.5.3 Біг на 800 м.....	43
3.6 Метання в легкоатлетичному семиборстві.....	45
3.6.1 Техніка штовхання ядра.....	47
3.6.2 Стрибково-поступальний спосіб.....	49
3.6.3 Обертальний спосіб.....	52
3.6.4 Техніка метання списа.....	52
3.7 Стрибки в легкоатлетичному семиборстві.....	57
3.7.1 Техніка стрибка в довжину з розбігу.....	57
3.7.2 Техніка стрибка у висоту з розбігу.....	63
3.8 Методика навчання і удосконалення техніки.....	67
3.8.1. Навчання й удосконалення техніки бігу.....	67

3.8.2. Навчання техніки бар'єрного бігу.....	91
3.8.3. Методика навчання техніки стрибка у висоту з розбігу способом «фосбері-флоп».....	114
3.8.4. Методика навчання техніки штовхання ядра.....	135
3.8.4.1. Методика навчання техніки штовхання ядра стрибково-поступальним способом.....	135
3.8.4.2. Методика навчання техніки штовхання ядра з повороту («обертальний спосіб»).....	175
3.8.5. Методика навчання техніки стрибка у довжину з розбігу.....	193
3.8.6. Методика навчання техніки метання списа.	197
3.8.7. Методика навчання техніки бігу на 800 м...	220
Розділ 4 Структура планування й зміст багаторічної підготовки семиборок	228
4.1 Етап початкової спортивної підготовки.....	238
4.2 Етап попередньої базової підготовки.....	243
4.3 Етап спеціалізованої базової підготовки.....	248
4.4 Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсменок.....	257
Розділ 5 Структура планування та зміст тренування кваліфікованих семиборок у річному циклі	270
5.1 Перший макроцикл річної підготовки.....	275
5.1.1 Осінньо-зимовий підготовчий період.....	278
5.1.2 Зимовий тренувально-змагальний період....	297
5.1.3 Перехідний період.....	305
5.1.4 Весняний підготовчий період.....	306
5.1.5 Річний тренувально-змагальний період.....	308
5.1.6 Перехідний період.....	312

Розділ 6 Фізична підготовка юних семиборок.....	314
6.1 Загальна й спеціальна фізична підготовка.....	314
6.1.1 Удосконалення рівня загальної фізичної підготовленості семиборок.....	316
6.1.2 Спеціальна фізична підготовка.....	320
6.2 Силова підготовка в багатоборстві.....	320
6.2.1 Характеристика та значення силових якостей у підготовці юних семиборок.....	320
6.2.2 Засоби й методи вдосконалення силових якостей семиборок.....	322
6.3 Швидкісні якості: основи тестування та методика розвитку.....	329
6.3.1 Визначення поняття. Види швидкісних якостей.....	329
6.3.2 Критерії й методи оцінювання швидкісних якостей	329
6.3.3 Методи розвитку швидкісних якостей.....	330
6.4 Методи розвитку витривалості багатоборок.....	332
Список літератури.....	336
Додаток А.....	340

ВСТУП

Легкоатлетичні багатоборства – технічно складні види легкої атлетики, що потрібно розглядати не як окремі рухові дії, а як взаємозв'язані вправи. Зважаючи на це, тренування в багатоборстві не можна механічно сприймати як суму підготовки в окремих видах: це взаємозв'язаний багаторічний педагогічний процес, спрямований на підготовку загалом.

У монографії використані результати наукових досліджень видатних вітчизняних і закордонних авторів, рекомендації тренерів щодо технічної й фізичної підготовки в окремих видах жіночого семиборства, а також планування та змісту багаторічної підготовки спортсменок.

Крім того, детально розглянута сучасна методика навчання й удосконалення техніки бігу, стрибків і метань, що дозволяє тренерам разом зі спортсменками адекватно аналізувати переваги та недоліки індивідуальної техніки в кожному виді семиборства.

Взаємовплив видів багатоборства може мати як позитивний (посилювальний) характер, так і негативний (гальмівний). Із підвищенням спортивної майстерності спортсменок вплив однієї вправи на іншу змінюється, як і вплив розвитку однієї рухової якості на іншу (наприклад, вплив сили на витривалість). Аналогічно спостерігається перенесення рухових навичок під час удосконалення різних елементів техніки окремих видів багатоборства.

Унаслідок негативного впливу окремих рухових здібностей однієї на іншу на певному рівні майстерності виникають обмеження для їх подальшого розвитку. Ураховуючи це, тренувальний процес у багатоборстві повинен бути спрямованим на досягнення оптимального гармонічного розвитку всіх рухових здібностей у їх взаємозв'язку, а не на ізольоване досягнення максималь-

них показників певної однієї рухової здібності, тому що критерієм рівня результатів кожної спортсменки вважають результат за сумою балів у багатоборстві.

Технічна підготовка в одних видах багатоборства впливає на підготовку в інших, тому в тренувальному процесі жінок превалюють вправи спорідненого характеру.

Запропонований увазі зацікавленого читача матеріал, безсумнівно, буде корисним спортивним педагогам у практичній діяльності з юними й кваліфікованими багатоборками, а також студентам спортивних академій, інститутів фізичної культури, спортсменкам-легкоатлеткам.

Автори будуть вдячними викладачам закладів вищої освіти, тренерам із легкої атлетики за зауваження та пропозиції, спрямовані на вдосконалення змісту монографії.

РОЗДІЛ 1 ЖІНОЧІ БАГАТОБОРСТВА

У сучасній легкій атлетиці виділяють кілька видів жіночих багатоборств: триборство, чотириборство, п'ятиборство, семиборство. Найбільш популярними з них є п'ятиборство й семиборство. У зимовому п'ятиборстві змагання проходять у легкоатлетичних манежах.

У приміщенні п'ятиборки змагаються в таких видах, як біг на 60 м із бар'єрами, стрибок у висоту, штовхання ядра, стрибок у довжину та біг на 800 м. Змагання проводять два дні в такому порядку:

- перший день: біг на 100 м із бар'єрами, стрибок у висоту, штовхання ядра, біг на 200 м;
- другий день: стрибок у довжину, метання списа й біг на 800 м.

Жіноче десятиборство найбільш популярне в країнах Європи, Америки. Цей вид багатоборства проводять два дні.

У перший день жінки змагаються в бігу на 100 м, метанні диска, стрибанні з жердиною, метанні списа та бігу на 400 м, а в другий – у бігу на 100 м із бар'єрами, стрибанні в довжину, штовханні ядра, стрибанні у висоту й бігу на 1 500 м.

Короткий історичний нарис про розвиток жіночих багатоборств

Жіноче легкоатлетичне багатоборство з'явилося в програмах міжнародних змагань у 20-ті роки минулого сторіччя. Хоча в програмах Ігор олімпіад змагань серед жінок із легкої атлетики ще не було, на другій жіночій міжнародній олімпіаді в 1922 р. у Монте-Карло відбулися перші офіційні змагання з п'ятиборства. До програми змагань були внесеними біг на 60 м, стрибок у довжину з

розбігу, стрибок у висоту з розбігу, метання списа й біг на 200 м.

І хоча жіноче багатоборство в ті роки одержало досить широкий розвиток у країнах Європи та Америки, але ще не було стабільного складу видів легкої атлетики: неодноразово змінювалися види й почерговість їх проведення. У різних країнах культивували відмінні за складом п'ятиборства, а результати оцінювали за національними таблицями.

У 1933 р. Міжнародна жіноча спортивна федерація затвердила єдину програму п'ятиборства: біг на 200 м, стрибок у висоту, стрибок у довжину, штовхання ядра та метання списа. Саме за такої програми був зареєстрованим рекорд світу. Першою рекордсменкою світу в п'ятиборстві стала Т. Мауермаєр (Німеччина), яка була універсальною легкоатлеткою. Не дивно, що її рекорд протримався до 1946 р. Найсильнішими багатоборками світу в довоєнні роки були також К. Краус, Е. Браумюллер і С. Грінше (Німеччина).

У 1923 р. СРСР затвердив свою програму багатоборства: біг на 100 м, стрибок у довжину, метання диска, метання списа й біг на 800 м. Першою рекордсменкою країни стала Е. Леонова (Калуга). Для репрезентування рівня підготовленості п'ятиборок того часу наводимо її результати: біг на 100 м – 13,3 с; стрибок у довжину з розбігу – 4 м 22 см; метання диска (1,5 кг) – 19 м; метання списа – 21,02 м; біг на 800 м – 3.01,1.

Упродовж 1924–1950 р. Міжнародна жіноча федерація п'ять разів змінювала види жіночого п'ятиборства. Проте постійними залишалися стрибки в довжину й висоту з розбігу та, за рідкісним винятком, біг на 200 м і штовхання ядра. Зважаючи на це, система підготовки п'ятиборок у ті роки мала швидкісний та швидкісно-силовий характер. Системного підходу в

методиці багаторічного цілорічного тренування не було. Багатоборки тренувалися й змагалися лише влітку, поєднуючи виступ у п'ятиборстві з іншими видами легкої атлетики.

Офіційні змагання з багатоборства проводили досить рідко, тому п'ятиборки більше вдосконалювали свою майстерність в окремих «ударних» видах.

Із 1923 р. до 1950 р. було проведено 15 чемпіонатів країни з легкої атлетики, у програму яких входило жіноче п'ятиборство. За цей час встановлено 22 всесоюзних рекорди, а провідними вітчизняними п'ятиборками того часу були Є. Мицис, К. Ємельянова, О. Умнова, К. Точенова, К. Маюча, А. Чудина, З. Синицька.

Видатній радянській спортсменці А. Чудиній чотири рази вдавалося встановити неофіційні світові рекорди в жіночому п'ятиборстві, а неофіційною світовою рекордсменкою була талановита легкоатлетка К. Маюча.

Після офіційного визнання жіночого п'ятиборства Міжнародною федерацією легкої атлетики (ІААФ) у 1950 р. цей вид унесли до програми Чемпіонатів Європи. І лише в 1964 р. жіноче п'ятиборство було включеним у програму Олімпійських Ігор, які проводили в Токію. Першою олімпійською чемпіонкою в п'ятиборстві стала радянська спортсменка І. Прес. Із цього часу популярність жіночого п'ятиборства в СРСР і за кордоном почала швидко зростати. Цьому певною мірою сприяла та обставина, що шлях у великий спорт майже кожної талановитої спортсменки в певному виді легкої атлетики лежав через багатоборну підготовку, тому багато видатних легкоатлеток світу починали свою кар'єру як багатоборки.

Серед радянських п'ятиборок чемпіонками Європи ставали А. Чудина (1954 р.), Г. Бистрова (1955 р., 1962 р.), В. Тихомирова (1966 р.), Н. Ткаченко (1974 р.). Світові рекорди в п'ятиборстві встановлювали Н. Мартиненко,

Г. Бистрова, Н. Ткаченко, О. Курагіна, О. Рукавишникова, І. Прес.

Останній рекорд світу в жіночому п'ятиборстві встановила українська спортсменка Н. Ткаченко – 5 083 очки. Цей видатний результат вона показала на Московській олімпіаді 1980 року, за результатами якої стала олімпійською чемпіонкою. Із 1981 року за рішенням ІААФ замість п'ятиборства було затверджено новий вид легкоатлетичного багатоборства – семиборство. На сьогодні жіноче семиборство внесено до програми чемпіонатів Світу, Європи та Олімпійських Ігор.

На думку фахівців, в історії виникнення й розвитку жіночих легкоатлетичних багатоборств можна виділити чотири найважливіші етапи, кожний із яких має свої специфічні особливості як у методиці підготовки спортсменок, так і в організації та проведенні змагань.

Перший етап – це час від моменту зародження жіночих легкоатлетичних багатоборств до 1950 р., коли жіноче п'ятиборство було внесено до програми чемпіонатів Європи.

Другий етап охоплює період упродовж 1950–1964 рр. У 1960 р. жіноче п'ятиборство офіційно визнали й внесли до програми Олімпійських Ігор.

Третій етап охоплює період із 1965 р. до 1980 р. Для нього характерний бурхливий розвиток жіночого п'ятиборства в СРСР і за кордоном.

У жіночому п'ятиборстві перемагали здебільшого спортсменки, які мали високі результати в спринті, стрибку в довжину з розбігу й бар'єрному бігу.

Провідні зарубіжні п'ятиборки – Бен Амо (Франція), М. Зандер, М. Штурм, Е. Ейборле (ФРН), М. Ренд, Б. Крауер (Великобританія), О. Модрахова (Чехословаччина), Фр. Бланкерс-Кун (Нідерланди) – мали високі результати в спринтерському бігу й стрибках.

На зміну цим спортсменкам прийшли більш універсальні багатоборки (І. Прес, А. Прокоп, Б. Поллак, М. Пітерс, В. Тихомирова, Н. Ткаченко), які мали високі результати не лише в спринті та стрибку в довжину з розбігу, а й в інших видах п'ятиборства.

У сімдесяті роки значно розширили календар всесоюзних і міжнародних змагань. Із 1973 р. почали проводити командний Кубок Європи з багатоборства, що мав півфінальні та фінальні змагання, і в якому брали участь близько двадцяти збірних команд європейських країн. Упродовж цього періоду в календарі змагань з'явилися матчі багатоборок із командами НДР, ФРН, США, міжнародні змагання, що стали традиційними в Австрії та Франції. Жіноче багатоборство було внесеним до програми чемпіонатів Європи серед юніорів.

Тренувальний процес на цьому етапі мав спеціалізований цілорічний характер. Багато спортсменок успішно поєднували п'ятиборство з іншими видами легкої атлетики. Наприклад, З. Тон (НДР) у 1976 р. виборола олімпійські медалі і в п'ятиборстві, і в стрибку в довжину з розбігу.

Вихід радянських п'ятиборок на міжнародну арену свідчив про те, що в СРСР активно розробляли свою методику підготовки в багатоборстві. Створення вітчизняної системи підготовки легкоатлеток-багатоборок пов'язано насамперед з іменами тренерів І. С. Сергєєва, В. М. Бистрова, В. В. Волкова, І. С. Кривопускіної, М. С. Вакурової, Ф. О. Куду, Д. І. Аббаріуса.

Четвертий етап у розвитку жіночих багатоборств почався зі зміни самого багатоборства. Епоха п'ятиборства закінчилася на XX Олімпійських іграх 1980 р. в Москві, за результатами яких тріумфальну перемогу здобули радянські п'ятиборки Н. Ткаченко, О. Рукавишникова й О. Курагіна. Вони завоювали три олімпійські медалі,

водночас кожна п'ятиборка побила світовий рекорд. Рекордна сума української спортсменки Н. Ткаченко – 5 083 очки (1971 р.) – залишилася в історії світової легкої атлетики як «неперевершений» рекорд, тому що більше змагань серед жінок із п'ятиборства не проводили (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Чемпіонки й призери Олімпійських ігор у легкоатлетичному п'ятиборстві

<i>1964 рік (Токіо, Японія)</i>	
1 Ірина Прес (СРСР)	5 246
2 Мері Ренд (Великобританія)	5 035
3 Галина Бистрова (СРСР)	4 956
<i>1968 рік (Мехіко, Мексика)</i>	
1 Інgrid Беккер (ФРН)	5 098
2 Ліза Прокоп (Австрія)	4 966
3 Анна-Марія Тот (Угорщина)	4 959
<i>1976 рік (Монреаль, Канада)</i>	
1 Зігрун Зігль (НДР)	4 745
2 Крістіна Лазар (ГДР)	4 745
3 Бурглінде Поллак (НДР)	4 740
<i>1972 рік (Мюнхен, ФРН)</i>	
1 Мері Пітерс (Великобританія)	4 801
2 Хейде Розенталь (ФРН)	4 791
3 Бурглінде Поллак (НДР)	4 768

Продовження таблиці 1.1

<i>1980 рік (Москва, СРСР)</i>	
1 Надія Ткаченко (СРСР)	5 083
2 Ольга Рукавишникова (СРСР)	4 937
3 Ольга Курагіна (СРСР)	4 875

Підбиваючи підсумки проведення п'ятиборства з моменту його офіційного визнання, необхідно відзначити провідну роль радянських легкоатлеток-багатоборок у розвитку цього виду. Олімпійськими чемпіонками ставали І. Прес і Н. Ткаченко, чемпіонками Європи – А. Чудина, Г. Бистрова (двічі), В. Тихомирова, Н. Ткаченко. Світові рекорди встановлювали А. Чудина (шість разів), І. Прес (вісім разів), Н. Виноградова (двічі), Г. Бистрова (двічі), Н. Ткаченко (двічі), О. Курагіна (один раз).

Великий внесок у розвиток п'ятиборства зробили п'ятиборки НДР: Б. Поллак, З. Тон, К. Лазер, З. Зигль; ФРН – Х. Розенталь, Е. Вільмс; Великобританії – М. Пітерс; Австрії – Л. Прокоп.

Аналіз списку світових рекордів із п'ятиборства, що містить у собі як офіційні, так і неофіційні досягнення, свідчить про провідну роль радянських багатоборок, які встановили 21 світовий рекорд. Фактично всі рекорди, за винятком досягнень української спортсменки Н. Ткаченко, установлені російськими п'ятиборками. На рахунку п'ятиборок НДР 14 рекордів, ФРН – 5, Австрії, Голландії та Великобританії – по одному рекорду.

Поява семиборства пов'язана з інтенсивним розвитком жіночої легкої атлетики в 70-ті роки ХХ ст. До офіційного визнання змагання із семиборства й восьмиборства проводили в Німеччині, Великобританії, Данії, Швейцарії та інших країнах. У США були

популярними жіночі змагання з десятиборства, аналогічного чоловічому багатоборству.

Підготовка в семиборстві виявилася складною методичною й організаційною проблемою для багатьох тренерів і спортсменок, які намагалися перейти з п'ятиборства на семиборство. Семиборство було новим видом легкої атлетики, що висував до спортсменок інші вимоги порівняно з п'ятиборством.

Становлення методики спортивної підготовки в семиборстві потребувало нових підходів до тренування легкоатлеток, тому що змінився не лише склад багатоборства, а й взаємозв'язки у видах. На четвертому етапі розвитку багатоборств зросла кількість наукових досліджень, спрямованих на оптимізацію тренувального процесу на окремих етапах підготовки, у річному й багаторічному планах, а також дослідження структури тренувальних навантажень, використання в підготовці модельних характеристик.

На процес підготовки семиборок істотно вплинуло введення в 1984 р. нової таблиці оцінювання результатів.

На сьогодні семиборство широко розвинене в багатьох країнах світу та на всіх континентах. Упродовж останніх двох десятиліть проведено дев'ять чемпіонатів світу. Зокрема, до категорії найсильніших потрапляли семиборки з 19 країн, медалі виборювали спортсменки з 13 країн. Це свідчить про величезну популярність жіночого багатоборства.

За останні десятиріччя найбільших успіхів на великих міжнародних змаганнях із семиборства досягнули перша чемпіонка світу Рамона Нойберг (НДР), а також її співвітчизниці Сабіне Мьобіус-Пейц, Анке Фатер, двічі чемпіонка світу та Олімпійських ігор Джеккі Джойнер-Керсі (США), двічі чемпіонка світу Сабіне Браун (Німеччина), Сабіне Евертс, перша олімпійська чемпіонка

Глініс Нанн (Австралія), чемпіонка світу та Олімпійських ігор Гаада Шуаа (Сирія). Рекорд світу в семиборстві на сьогодні належить видатній американській атлетці Джеккі Джойнер-Керсі (7 291 очко), рекорд Європи – Кароліні Клюфт (Швеція) (7 032 очки), рекорд Росії – Ларисі Нікітіній (7 007 очок), рекорд України – Людмилі Блонській (6 638 очок) (табл. 1.2).

Рекорд світу та Європи серед юніорок установила Кароліна Клюфт (Швеція) – 6 542 очки. Рекорд України серед юніорок належить Аліні Шух – 6 079 очок.

Таблиця 1.2 – Результати рекордсменок світу, Європи й України в семиборстві

№ пор.	Прізвище, ім'я спортсменки (країна)	Вид легкоатлетичного семиборства							
		100 м з/б	Стрибок у висоту з розбігу	Штовхання ядра	Біг на 200 м	Стрибок у довжину з розбігу	Метання списа	Біг на 800 м	Сума очок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Рамона Нойберг (НДР), 1983 р.	13,42	182	15,25	23,49	6,79	49,94	2.07,51	6 836 – рекорд світу
2	Сабіне Пейтц (НДР), 1984 р.	13,42	180	15,37	23,37	6,86	44,52	2.08,93	6 946 – рекорд світу
3	Джеккі Джойнер-Керсі (США), 1988 р.	12,69	186	15,80	22,56	7,27	45,66	2.09,51	7 291 – рекорд світу
4	Лариса Нікітіна-Турчинська (Росія), 1989 р.	13,4	189	16,45	23,97	6,73	53,84	2.15,0	7 007 – рекорд Європи
5	Наталія Грачова (Україна)	13,8	180	16,18	23,89	6,65	39,42	2.06,59	6 638 – рекорд України

Продовження таблиці 1.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Кароліна Клюфт (Швеція), 2007 р.	13,15	195	14,81	23,38	685	47,98	2.12,56	7 032 – рекорд Європи, другий результат в історії
7	Людмила Блонська (Україна), 2007 р.	13,25	192	14,4	24,09	688	47,77	2.16,68	6 832 – рекорд України
8	Кароліна Клюфт (Швеція)	13,3	189	13,16	23,71	6,36	47,61	2.17,99	6 542 – рекорд світу серед юніорок

РОЗДІЛ 2

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ СЕМИБОРОК ІЗ РЕЗУЛЬТАТАМИ В ОКРЕМИХ ВИДАХ БАГАТОБОРСТВА

Семиборство висуває певні вимоги не лише до антропометричних даних спортсменок, а й до вироблення в них прагнення постійно підвищувати рівень рухових здібностей із переважною спрямованістю на вдосконалення швидкісних і швидкісно-силових можливостей у всій повноті їх проявів, а також витривалості. Взаємний вплив видів, що входять до семиборства, їх певна змагальна послідовність, необхідність урахування особливостей адаптації спортсменок до тренувальних навантажень робить семиборство самостійним та унікальним видом легкої атлетики, що потребує до себе особливого оригінального підходу.

У таблиці 1.2 наведені результати з окремих видів семиборства найсильніших багатоборок світу, Європи та України. У разі уважного ознайомлення з нею неважко помітити, що досить високі результати багатоборки демонструють у бар'єрному бігу, стрибках у довжину, стрибках у висоту й бігу на 200 м, тобто швидкісних і швидкісно-силових видах.

Більш детальний аналіз свідчить про те, що майже всі висококваліфіковані багатоборки показують високі результати у швидкісно-силових видах семиборства, до яких належать біг із бар'єрами, біг на 200 м та стрибки. Результат у бар'єрному бігу С. Пейтц (НДР), яка стала срібною призеркою чемпіонату світу в Гельсінкі (Фінляндія), – 12,64 с, Д. Джойнер-Керсі (США) – 12,69 с, С. Бураги (Білорусія) – 12,83 с.

Дуже високі результати в бігу на 100 м із бар'єрами на змаганнях із семиборства показала чемпіонка світу із

семиборства й п'ятиборства в приміщенні Юніс Барбер (Франція) – 12,89 с. Варто зазначити, що вона виграла чемпіонат світу зі стрибків у довжину (6,86 с) у «чистих» спортсменок, які спеціалізуються на цьому виді.

Ще більшого успіху досягла триразова чемпіонка Олімпійських ігор, рекордсменка світу в класичному семиборстві, американська спортсменка Джеккі Джойнер-Керсі – учасниця чотирьох Олімпійських ігор і п'яти чемпіонатів світу. У її активі шість олімпійських медалей (три золотих, одна срібна й дві бронзові), чотири золоті медалі переможниці «Ігор доброї волі», чотири світових рекорди в семиборстві та світовий рекорд, а також золота, срібна й бронзова медалі в стрибках у довжину.

Результат у бар'єрному бігу срібної призерки Пекінської олімпіади Хайліс Фон-Тейн (США) – 12,78 с. Триразова чемпіонка світу в семиборстві (2009 р., 2011 р. і 2015 р.), чемпіонка Лондонської олімпіади (2012 р.) Джесіка Енніс-Хілл (Великобританія) показала в бігу на 100 м з/б найвищий результат серед багатоборок – 12,54 с. Із такими очками вона могла б претендувати на бронзову чи навіть срібну медаль Сеульської, Барселонської й Лондонської олімпіад, змагаючись у цьому виді з бар'єристками у фінальному забігу.

Майже всі найсильніші семиборки світу починали свій шлях у великий спорт із бігу на короткі дистанції, стрибків у довжину та бар'єрного бігу. Це можна пояснити тим, що тренування в цих видах на перших етапах багаторічної підготовки позитивно впливає на вдосконалення специфічних здібностей семиборок.

Стрибок у довжину з розбігу під час численних змін програми жіночих багатоборств є постійним видом. Цим зумовлений той факт, що саме в ньому спортсменки показують досить високі результати порівняно з іншими видами.

Навіть під час встановлення рекорду Європи в семиборстві результат росіянки Лариси Нікітіної-Турчинської становив 6,73 м, а рекордсменки України Наталії Грачової – 6,65 м.

Сучасні багатоборки також мають високі досягнення в цьому виді. Можливо, цьому сприяє постійне вдосконалення швидкості розбігу й біомеханічної структури стрибка. Результати кращих семиборок світу: Нафіссату Тіам (Бельгія) – 6,75 м; Юніс Барбер (Франція) – 6,86 м; Людмила Блонська (Україна) – 6,88 м; Катаріна Джонсон-Томпсон (Великобританія) – 6,98 м; Наталія Чернова (Росія) – 6,82 м; Кароліна Клюфт (Швеція) – 6,92 м. Про універсальність і талановитість останньої свідчить той факт, що вона входила до складу естафетної команди Швеції 4 м × 100 м та є рекордсменкою країни в цьому виді. Заслугує на повагу і її результат 14,29 м у потрійному стрибку. Кароліна Клюфт – олімпійська чемпіонка 2004 р. в Афінах, триразова чемпіонка світу, дворазова чемпіонка й рекордсменка Європи. Її вважають однією з кращих легкоатлеток світу.

Високі результати багатоборок у стрибках у довжину фахівці пояснюють тим, що багаторічне тренування в цьому виді сприяє розвитку в спортсменок високого рівня швидкісних і силових можливостей, тобто вибухової сили.

Щоб показати високий результат у стрибках у довжину, необхідно набрати максимальної швидкості розбігу та з мінімальною втратою цієї швидкості потужно відштовхнутися, тому юні багатоборки, особливо на етапах поглибленої спеціальної підготовки й спортивного вдосконалення, приділяють левову частку тренувального часу розвитку швидкісних і швидкісно-силових здібностей. Саме він сприяє кращому засвоєнню таких складних видів багатоборства, як бар'єрний біг, стрибки у висоту, метання списа та штовхання ядра.

Високий рівень швидкісної й швидкісно-силової підготовки дозволяє семиборкам показувати високі результати під час застосування методу «фосбері-флоп» у стрибках у висоту з розбігу. Зокрема, Джеккі Джойнер-Керсі (США), виступаючи в семиборстві, продемонструвала результат 193 см, рекордсменка Європи Лариса Нікітіна-Турчинська – 189 см, Кароліна Клюфт (Швеція) – 189 см, рекордсменка України Людмила Блонська – 192 см, чемпіонка світу (2013 р., Москва) українка Ганна Мельниченко – 186 см, олімпійська чемпіонка (2012 р., Лондон) Джесіка Енніс-Хілл – 186 см, бронзова призерка Лондонської Олімпіади Австра Скуїте (Литва) – 192 см, бронзова призерка Олімпіади в Ріо-де-Жанейро (2016 р.) Бріана Тейсен-Ітон (Канада) – 189 см, чемпіонка світу (2019 р.) Катаріна Джонсон-Томпсон (Великобританія) – 198 см.

«Осторонь» у програмі семиборства, на перший погляд, залишаються такі види, як біг на 800 м і метання списа. За структурою рухів та методикою підготовки вони докорінно відрізняються від бар'єрного бігу й легкоатлетичних стрибків. Мабуть, не дарма їх то вводили, то виводили зі складу жіночих легкоатлетичних багатоборств. Проте на сьогодні, здається, вони міцно ввійшли до складу семиборства та «не поступляться» своїми місцями в програмі майбутніх жіночих багатоборств: восьмиборства або навіть десятиборства.

Методика підготовки багатоборок у цих видах ще мало досліджена. Вважають, що є багато нерозкритих можливостей у підготовці, хоча в бігу на 800 м кращі семиборки світу мають високі результати. Зокрема, срібна призерка Сеульської олімпіади Сабіне Іонн показала 2.06,14, рекордсменка світу Раймонда Нойберг – 2.07,54 с, Джеккі. Джойнер-Керсі (США) – 2.08,51 с, Наталія Грачова – 2.06,59 с. Найвищий результат серед семиборок у цьому

Взаємозв'язок фізичних здібностей семиборок
із результатами в окремих видах багатоборства

складному для багатоборок виді продемонструвала
бронзова призерка Сеульської олімпіади Анке Бемер (НДР)
– 2.04,20 с.

РОЗДІЛ 3

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ТЕХНІКУ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ ВИДІВ, ЩО ВХОДЯТЬ ДО ПРОГРАМИ ЖІНОЧОГО СЕМИБОРСТВА

3.1 Класифікація техніки легкоатлетичних рухів

За сучасного рівня розвитку легкої атлетики й тенденції до подальшого бурхливого прогресу, організми спортсменок, зокрема багатоборок, зазнають великих фізичних і психічних навантажень. Щоб досягти успіху в суворій спортивній боротьбі на біговій доріжці та легкоатлетичних секторах, спортсменка повинна мати високий рівень розвитку спеціалізованих рухових здібностей і спеціалізованої тренуваності, а також бездоганну раціональну техніку рухів з урахуванням індивідуальних особливостей.

У сучасній легкій атлетиці важливі такі чинники, як будова тіла спортсменки й природна обдарованість.

Техніка рухів буває «вродженою» (спостерігаємо в дітей під час ходьби, стрибків, бігу, кидків і метань) та «набутою» (виробленою в побуті й у результаті спеціальних тренувань).

Майже всі легкоатлетичні вправи, що входять до сучасного жіночого семиборства, настільки природні, що вільно виконувати їх в елементарному вигляді можуть навіть легкоатлетки-початківці. Водночас найвищої майстерності досягають лише ті, хто досконало опановує техніку виконання легкоатлетичних рухів.

Спортивна техніка – це спосіб виконання вправ у певному виді спорту. Техніка спортивного руху – це спеціалізована система одночасних і послідовних рухів, спрямована на раціональну організацію взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил, що беруть участь у руховому

акті, для їх найбільш повного та ефективного використання, тобто досягнення якомога вищого спортивного результату.

Під спортивною технікою розуміють не лише форму рухів (напрямок, амплітуду, темп), а і якість рухів. Сутність якості це передавання зусиль, зміна швидкості і ритму рухів. Якість рухів впливає зі взаємодії між внутрішніми силами, які виникають в організмі спортсменки, і зовнішніми силами. Це сила тяжіння, опір середовища й реакція опори. Будь-яке переміщення тіла людини можливі лише в результаті взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил згідно з певними фізичними законами.

На жаль, у теорії й на практиці впродовж навчання та вдосконалення техніки спортивних рухів часто забувають про розвиток специфічних рухових здібностей. Зокрема, спортсменки вивчають і вдосконалюють технічні прийоми й окремо тренують рухові здібності, водночас забуваючи, що основою техніки фізичних вправ є рухи, сукупність яких входить до складу моторики людини. Їх можна описати лише за допомогою біомеханічних характеристик.

У сучасній системі тренування багатоборок на всіх етапах багаторічної спортивної підготовки вдосконалення технічної майстерності посідає особливе місце. Крім того, значно підвищуються вимоги до знань основ спортивного тренування не лише спортсменок, а й насамперед їх тренерів.

Рівень знань тренера повинен відповідати сучасним уявленням науки про спорт. Щодо технічного вдосконалення, то знання тренером критеріїв високого рівня технічної майстерності у взаємозв'язку провідних фаз та елементів техніки легкоатлетичних рухів є своєрідною гарантією постійного покращання спортивних результатів вихованців.

Техніка рухів може бути природною й спортивною. У спортивної діяльності застосовується спортивна техніка, що потребує прояву максимальних можливостей організму.

У практиці фізичного виховання сформувалося поняття «рухові здібності», під яким розуміють «окремі, якісно різні сторони моторики людини». Біомеханічні характеристики рухів і рухові здібності можна вважати синонімами, але порівняно зі здібностями характеристики є аналогічним поняттям вищого рангу, тому що охоплюють не лише якісні, а й кількісні сторони моторики.

Отже, коли йдеться про спортивне тренування, доцільно використовувати поняття «спортивна техніка», «біомеханічна характеристика техніки», «спортивно-технічна майстерність». Методично неправильно окремо виконувати програми розвитку рухових здібностей і вдосконалення технічної майстерності однієї й тієї самої людини. Цей процес повинен відбуватися лише інтегрально. Спортивну техніку не можна розуміти винятково як геометрію спортивних рухів, тобто візуально спостережувану зовнішню форму, зовсім ігноруючи невидиму біодинамічну картину рухів, у якій від зовнішньо поверхового погляду фактично прихована біоенергетика рухових дій.

Диференційовані заняття для вдосконалення технічної майстерності та підвищення рівня функціональної підготовки здебільшого не дають позитивного результату. Їх проведення неприпустиме, тому що суперечить відомим законам природи, зокрема термодинаміки. Геометрія, кінематика рухів людини завжди нерозривно пов'язані з їх динамікою. Системи, що обслуговують апарат рухів, не можуть функціонувати краще, ніж виконавчі системи. Цілком очевидно, що в тренувальному процесі підвищувати рівень розвитку систем обслуговування доцільно лише суворо синхронно з покращанням рівня розвитку

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства
виконавчих. Спортивний результат є інтегральним
показником майстерності спортсменок, що інтегрує багато
різноспрямованих чинників підготовки.

3.2 Раціональна й індивідуальна техніки спортивних рухів

Техніка рухів, виконуваних спортсменом, неповторна й залежить від анатомічних і фізіологічних людини.

На основі численних досліджень характеристик індивідуальної техніки висококваліфікованих спортсменок створюють ідеальну природну техніку з урахуванням законів біомеханіки. Техніка спортсменок, які почали тренувати певний рух, спершу нераціональна, але згодом у результаті глибокого вивчення й формування стійкої рухової навички поступово вдосконалюється.

Інколи техніка може погіршитися. З'являються нераціональні, неекономічні рухи. Це зумовлено дією багатоборок психічних, фізіологічних, або ситуативних чинників. Критерієм ефективності спортивної техніки є спортивний результат. Спортивний результат безпосередньо пов'язаний із фізичними можливостями людини. Багатоборка може виграти змагання за допомогою лише фізичних здібностей за нераціональної, неекономічної техніки рухів. Однак в поєдинку двох однаково фізично підготовлених суперниць, перемаже та, яка має високий рівень технічної підготовленості.

3.3 Взаємозв'язок динамічної та кінематичної структур рухів

Взаємозв'язок динамічної й кінематичної структур обумовлює *ритмічну структуру* рухів. Які сили беруть участь у певному русі, створюючи рисунок рухової дії?

У траєкторії руху визначають:

- форму (прямолінійну, криволінійну, змішану);
- напрям: а) точний за вектором швидкості ЗЦМ;

б) приблизний, тобто вгору – униз, уперед – назад, управо – уліво;

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства

– амплітуду (розмах) руху (активну, пасивну, максимальну, середню, малу, оптимальну). Амплітуду визначають вимірюванням відстані між крайніми точками руху.

Тимчасові характеристики охоплюють тривалість і темп руху. Тривалість руху визначають з часу його початку і часу кінця

Темп руху визначається частотою рухів за одиницю часу.

Швидкістю руху є відношення пройденної відстані до витраченого часу. Швидкість руху ми можемо оцінити приблизно і візуально: рівномірна чи нерівномірна, плавна або різка, оптимальна чи максимальна. Точніше визначити величину швидкості рухів можна лише за умови використання технічних приладів. Приріст швидкості за одиницю часу називають *прискоренням*.

Спортивні рухи виконують у просторі й часі, з певною швидкістю і силою за взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил. Щоб утворилася техніка певного руху, потрібно створити ритмічну структуру, знайти оптимальне співвідношення між кінематичною та динамічною характеристиками

3.4 Ефективність та економічність спортивної техніки

Рівень спортивної техніки обумовлений ефективністю, надійністю, економічністю, простотою й природністю рухів.

Надійність та ефективність техніки спортивних рухів проявляється в максимальному використанні спортсменкою своїх рухових здібностей за різних змін умов тренування або змагання. Ефективність і надійність спортивної техніки є своєрідною гарантією успіху легкоатлетки за змінних як внутрішніх (функціонального

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства

стану), так і зовнішніх (погоди, місця змагань, конкуренції тощо) екстремальних умов.

Ефективність у легкоатлетичних вправах вимірюють в одиницях часу (годинах, хвилинах, секундах) та простору (км, м, см).

Економічність проявляється в економній витраті нервових і фізичних сил під час дводенних змагань із легкоатлетичного багатоборства.

Про високий рівень техніки легкоатлетичних рухів свідчать їх простота та природність.

Сучасна спортивна техніка обумовлена єдиними для кожного виду легкоатлетичного багатоборства біомеханічними, фізіологічними, анатомічними й психологічними закономірностями. Науковий аналіз постійно сприяє вдосконаленню спортивної техніки.

Умовно спортивну техніку поділяють на частини, фази та елементи (деталі). Її оцінюють за допомогою таких характеристик, як положення тіла спортсменки, напрям, амплітуда, відстань, ритм і частота рухів, взаємодія внутрішніх та зовнішніх сил.

У процесі навчання й удосконалення техніки легкоатлетичних рухів варто враховувати індивідуальні особливості спортсменок. Тому за умови додержання загальних закономірностей, характерних для певних форм легкоатлетичних вправ, обумовлених і біомеханічними, і фізіологічними характеристиками, можливі незначні відхилення від загальноприйнятої техніки з огляду на індивідуальні особливості багатоборки. Той варіант техніки, що сприятиме досягненню вищого результату, буде найбільш ефективним.

Легкоатлетичні вправи, що входять до семиборства, – це вправи швидкісного й силового характеру: бар'єрний біг, стрибки в довжину та висоту з розбігу, штовхання ядра

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства

й метання списа, біг на 200 м. Успіх у них забезпечують короткочасні й максимально потужні рухи.

Біг на 800 м – вид на швидкісну витривалість. Зусилля спортсменки в ньому спрямовані здебільшого на підтримання необхідної інтенсивності рухів та економізацію витрат фізичних сил.

За характером техніка всіх видів семиборства дуже близька до природних рухів людини. Біг на 100 м із бар'єрами, біг на 200 м і 800 м – циклічні вправи; штовхання ядра – ациклічна вправа; стрибки в довжину й висоту з розбігу та метання списа – змішані вправи. Попередня частина цих рухів має циклічний характер – розбіг (розгін), а фінальна (основна) – ациклічний.

Усі переміщення семиборки виконують за активної взаємодії з опорою. Чим сильніший і швидший тиск на опору, тим ефективніший рух. Істотне значення для швидкого й сильного переміщення в просторі мають внутрішні сили спортсменки: сила скорочення її м'язів, динамічна робота м'язових груп, а також махових рухів рук і ніг. На початку будь-якого руху беруть участь більші, хоча й повільніші, м'язові групи, а наприкінці – менші, але швидші.

Основним для всіх легкоатлетичних рухів є те, що дальність польоту та висота зльоту тіла спортсменки або снаряда залежать насамперед від початкової швидкості в момент вильоту, кута вильоту й опору зовнішнього середовища. Техніку будь-якого руху поділяють на три частини: попередню, основну та завершальну (фінальну).

3.5 Біг у легкоатлетичному семиборстві

3.5.1 Біг на 100 м із бар'єрами

Серед усіх видів жіночого легкоатлетичного семиборства бар'єрний біг посідає особливе місце. Це один

із найбільш складних, але найпопулярніших видів легкої атлетики. Біг із бар'єрами збирає велику кількість глядачів, підкорює своєю емоційністю, захопливою боротьбою, що завжди триває 13–15 с.

Біг із бар'єрами – це насамперед біг на дистанції з максимальною швидкістю, тобто переміщення з найвищою інтенсивністю, короткий вибух швидкості під час змагань. Проте не лише швидкість обумовлює рухові можливості бар'єристички. Спортсменка повинна мати і високий рівень розвитку сили, і значні координаційні здібності, і гнучкість (рухливість у суглобах). Крім того, біг із бар'єрами висуває значні вимоги до спеціальної витривалості: для досягнення високих спортивних результатів недостатньо лише розвинути високу швидкість бігу на дистанції, необхідно, щоб ця швидкість зберігалася до фінішу. Витривалість бар'єристички набуває «спринтерського забарвлення», тому що, по-перше, сприяє підтриманню на всій дистанції спринтерської швидкості бігу та, по-друге, дозволяє за максимальної інтенсивності багаторазово ефективно здійснювати складнокоординаційні рухи під час подолання бар'єрів.

Спортивний результат із бар'єрного бігу розглядають як основний показник технічної підготовки, тому що майстерність полягає в цілеспрямованості, доцільності й економічності всіх виконуваних рухів, їх адекватності та точності цільової установки. Крім того, специфіка спринтерського бігу (максимальна швидкість, необхідність долати перешкоди певної висоти, своєрідний ритм бігу на дистанції) висуває особливі вимоги до точності рухів, надійності технічної майстерності бар'єристок. Здатність ефективно й швидко долати всі бар'єри на дистанції та водночас забезпечувати максимальну швидкість бігу – складова вищої технічної майстерності бігунок із бар'єрами.

Рівень фізичної підготовки обумовлює успіхи із сучасного семиборства. Важливе місце в досягненні бажаних результатів посідає також технічна підготовка спортсменок. Висока технічна майстерність дозволяє семиборкам якнайкраще реалізовувати руховий потенціал.

Фізична підготовленість є результатом фізичної підготовки, що втілюється в досягненій працездатності й сформованих рухових навичках, необхідних у певній діяльності, або тих, які сприяють її опануванню. Отже, технічна підготовка – це частина загальної підготовки, спрямована на формування рухових навичок і вдосконалення технічних дій (способу дії) спортсменок для ефективної реалізації фізичного потенціалу. Опанування раціональної техніки подолання перешкод та бігу між бар'єрами – необхідна умова для спортивної майстерності семиборок.

Бар'єрний біг має специфічні особливості: максимальну швидкість; необхідність подолати десять перешкод, розміщених на певній відстані на дистанції; ритм. Вони обумовлюють необхідність високої надійності технічної майстерності семиборок. Водночас техніка завжди специфічна й значно залежить від рівня фізичного розвитку спортсменки. Між фізичною підготовкою та технічною майстерністю простежується певний взаємозв'язок: кожному рівню фізичного розвитку відповідає суворо визначена техніка бар'єрного бігу, що сприяє найбільш ефективній реалізації рухового потенціалу. Руховий потенціал із бар'єрного бігу потрібно розглядати як сукупність рухових можливостей, реалізація яких у спортивній практиці забезпечує досягнення максимальних результатів на дистанціях.

Поєднання високої спринтерської швидкості, гнучкості й координації рухів може забезпечити легкоатлетці досягнення високих результатів на дистанції.

Зокрема, на стометровому відрізку необхідно подолати 10 бар'єрів висотою 84 см, установлених на відстані 8,5 м один від одного. Довжина «стартового розгону» до першого бар'єра – 13 м, відстань від останнього бар'єра до фінішу – 10,5 м.

У бігові на 100 м із бар'єрами багатоборки виконують здебільшого 49–50 кроків: сім, але найчастіше вісім, кроків бігу зі старту до першого бар'єра, по три кроки між бар'єрами, п'ять кроків до фінішу.

Для оцінювання ефективності техніки бар'єристок передбачені різні критерії. Зрозуміло, що найбільш точно оцінити технічну майстерність семиборки з бар'єрного бігу, як і з іншого виду багатоборства, можна за допомогою повного біомеханічного аналізу техніки бігу з низького старту, стартового розгону, техніки подолання бар'єрів та бігу між бар'єрами. На практиці найчастіше застосовуваним способом оцінювання техніки подолання бар'єрів є порівняння швидкості пробігання дистанції 100 м із бар'єрами й без них. Чим менша різниця в часі, тим більш ефективна техніка бігу з бар'єрами. Теоретично цей показник повинен прямувати до 1.

У жіночому бар'єрному бігу найважливіше значення мають три параметри, що найбільше впливають на ефективність техніки подолання перешкод:

- відстань від місця відштовхування до бар'єра;
- відстань від бар'єра до місця приземлення (за бар'єром);
- кут відштовхування під час виконання першого кроку в бігові між бар'єрами.

Така специфіка подолання жіночих бар'єрів свідчить про кращу відповідність відстані між бар'єрами 8,5 м морфофункціональним показникам семиборок.

Вважають і підтверджено на практиці, що в бігу на 100 м із бар'єрами важливе значення мають бігові (швидкісні) здібності спортсменок.

У бігу на 100 м із бар'єрами та бігу на 200 м застосовують низький старт, який дозволяє семиборкам на короткому стартовому відрізку розвинути максимальну швидкість. Для швидкого виходу зі старту передбачено стартовий станок або стартові колодки (рис. 3.5.1

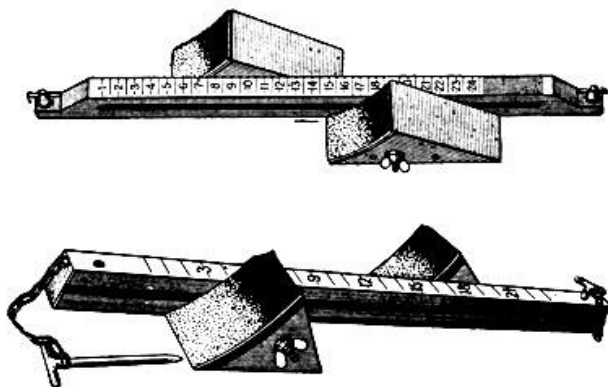


Рисунок 3.5.1 – Стартовий станок і колодки

У бігу на 100 м із бар'єрами, якщо багатоборка пробігає відстань до першої перешкоди за вісім кроків, то ставить на передню колодку поштовхову ногу. Старт виконується як у звичайному спринтерському бігу.

Довжина кроків у стартовому розбігу поступово збільшується, безпосередньо перед відштовхуванням від першого бар'єра крок зазвичай коротший, ніж передостанній, на 10–15 с. Завдяки цьому забезпечується вище й зручніше положення перед входом на бар'єр (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Довжина кроків бар’єристок
під час стартового розбігу

Кількість кроків від старту до першого бар’єра	Крок, см								Відштовхування на перший бар’єр, см
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	
8	65 65	100 165	130 295	140 435	155 590	165 755	175 930	170 1 100	200 1 300
7	95 95	120 215	165 380	175 555	185 740	185 925	175 1 100	–	200 1 300

Примітка. Перший рядок – довжина кожного кроку, другий – відстань від старту

У стартовому розгоні, бігу до другого й третього бар’єрів, велике значення має відштовхування, а також швидкий та ефективний мах гомілки. Тому, рухові установки під час стартового розбігу повинні бути спрямованими не лише на потужне відштовхування, а й на швидкість і ефективність махових рухів.

Біг на дистанції

За своєю структурою біг на дистанції подібний до спринтерського бігу з подоланням перешкод своєрідним за технікою виконання бар’єрним кроком.

Фаза прояву максимальної швидкості бігу: реєструють час пробігання окремих бар’єрних ділянок дистанції, бар’єрних блоків, подолання одного бар’єра й міжбар’єрної відстані. З урахуванням старту та стартового розбігу максимальної швидкості досягають на ділянці від третього до восьмого – десятого бар’єрів.

Фаза зниження швидкості бігу зазвичай триває впродовж пробігання останніх 1–2 бар’єрних блоків. У цій

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства

фазі ступінь зниження максимальної швидкості характеризує спеціальну витривалість бар'єристок.

Подолання перешкод

Відштовхування виповнюється під кутом 60–70° на відстані від бар'єра на 190–200 см. Під час переходу бар'єра махова нога здебільшого проноситься з неповним випрямленням у коліні. Нога починає згинатися в колінному суглобі тоді, коли стопа проходить планку бар'єра (рис. 3.5.3).

Махову ногу опускають за бар'єр активним рухом, що загібає, в оптимальному поєднанні з компенсаторною роботою поштовхової ноги, яка проноситься через бар'єр дугоподібним рухом із відведеним убік коліном. Водночас коліно перебуває трохи вище за східці, що зручно для винесення стегна цієї ноги вперед під час сходження з бар'єра й подальшого швидкого виконання десятого кроку в бігові між бар'єрами.

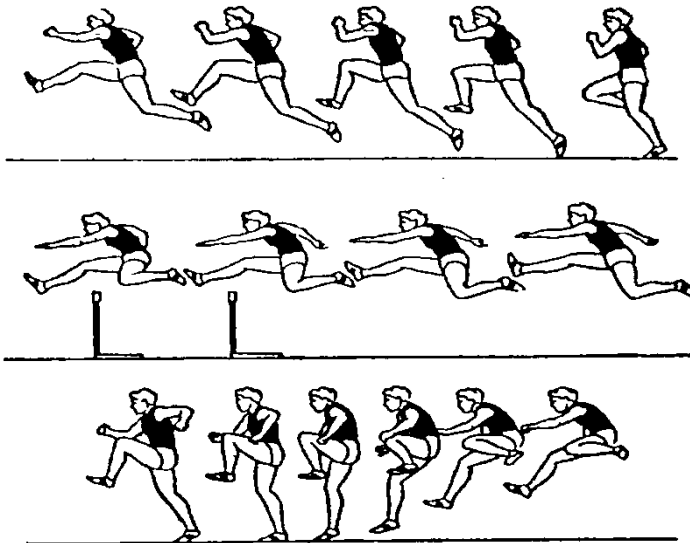


Рисунок 3.5.3 – Подолання бар'єра в бігу на 100 м

До особливостей техніки подолання бар'єрів багатоборками належать:

- відсутність вираженого нахилу кидка під час входу на бар'єр;

- високе піднімання стегна махової ноги під час атаки бар'єра;

- переступання через бар'єр без затримки й пауз над перешкодою;

- активний нахил тулуба за бар'єром під час винесення вперед поштовхової ноги, що поєднується зі швидким випрямленням махової ноги, яка загрибає.

У загальній структурі рухових дій бар'єристок під час подолання перешкод виокремлюють кілька позицій:

- позиція 1 – момент постановки поштовхової ноги на місце відштовхування перед подоланням бар'єра;

- позиція 2 – момент відштовхування на бар'єр;

- позиція 3 – стопа махової ноги над планкою бар'єра;

- позиція 4 – проєкції загального центру мас тіла збігаються з площиною бар'єра щодо вертикалі;

- позиція 5 – перший контакт стопи махової ноги з ґрунтом під час «сходження» з бар'єра;

- позиція 6 – завершення відштовхування під час виконання першого кроку після подолання бар'єра.

Траскторія ЗЦМ тіла в бар'єрному бігу на 100 м у жінок більш плавна, ніж у чоловіків.

Мінімізація відстані від бар'єра до місця приземлення в жіночому бар'єрному бігу не має такого значення, як у чоловіків. Ця особливість подолання жіночих бар'єрів ще раз підтверджує факт сприятливішого з «бігової» точки зору співвідношення висоти бар'єрів і відстані між ними, а також морфофункціональних характеристик спортсменок.

Біг між бар'єрами

Між бар'єрами пробігають за три кроки. Приблизна довжина кроків у бігу між бар'єрами: сходження з бар'єра – 95–105 см, перший крок – 160 см, другий – 200 см, третій – 190 см, відштовхування на бар'єр – понад 200 см. Уже другий крок у бігу між бар'єрами є майже звичайним біговим: у ньому простежується типова картина бігу спринтерки.

Третій крок за характером виконання нагадує останній крок стартового розбігу – крок перед атакою бар'єра. Йому властива швидка й укорочена постановка ноги на відштовхування, здійснювана згори. Помилкою недостатньо кваліфікованих семиборок є постановка поштовхової ноги вперед: вони не встигають поставити її швидко та згори. Унаслідок цього відбувається «натикання», і третій крок виявляється коротшим, ніж другий, на 30–35 см. Оптимальною в такому разі є різниця. Укорочена амплітуда рухів ніг у бігу між бар'єрами проявляється в точно виведеному підйомі коліна в кожному з трьох кроків. Довжина кроків задає й інші параметри. Структура бігу між бар'єрами спрямована на збереження високого темпу рухів, частоти бігових кроків. У бар'єрному бігу можна виграти в часі здебільшого завдяки темпу. Збільшення швидкості подолання бар'єрних відрізків лежить в основі покращання спортивних результатів кваліфікованих багатоборок.

Фінішування

Фінішування починається з подолання останнього бар'єра. Біг на фінішному відрізку не повинен супроводжуватися занадто ранніми й глибокими нахилами тулуба, що спричинює зниження швидкості на фінішному відрізку.

Час подолання перешкод бар'єристками різної кваліфікації наведено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Орієнтовний час подолання бар'єрів у бігу на 100 м

Бар'єр	Спортивний результат, с									
	14,5		14,0		13,50		13,00		12,50	
1-й	2,5	2,5	2,4	2,4	2,30	2,30	2,25	2,25	2,15	2,15
2-й	3,7	1,2	3,5	1,1	3,40	1,10	3,35	1,10	3,25	1,10
3-й	4,9	1,2	4,6	1,1	4,45	1,05	4,40	1,05	4,25	1,00
4-й	6,0	1,1	5,7	1,1	5,50	1,05	5,40	1,00	5,25	1,00
5-й	7,1	1,1	6,7	1,0	6,50	1,00	6,40	1,00	6,20	0,95
6-й	8,2	1,1	7,7	1,0	7,50	1,00	7,40	1,00	7,15	0,95
7-й	9,3	1,1	8,9	1,1	8,55	1,05	8,45	1,05	8,15	1,00
8-й	10,5	1,2	10,0	1,2	9,65	1,10	9,50	1,05	9,15	1,00
9-й	11,7	1,2	11,2	1,2	10,80	1,15	10,55	1,05	10,20	1,05
10-й	13,0	1,3	12,5	1,3	12,05	1,25	11,70	1,15	11,30	1,10
Фініш	14,5		14,0		13,50		13,00		12,50	

Примітка. Перший стовпчик – час подолання бар'єра, другий – час пробігання кожного «бар'єрного блоку»

Неможливо зберегти максимальну швидкість до кінця дистанції. Суть фінішування полягає саме в тому, щоб намагатися знизити вплив негативних чинників на швидкість. Для підтримки темпу бігу необхідно збільшити частоту рухання руками.

3.5.2 Біг на 200 м

Техніка бігу на 200 м суто індивідуальна й щодо певних біомеханічних характеристик залежить від індивідуальних здібностей спортсменок, а також рівнів потужності та швидкості, яких вони досягають.

У бігу на цю дистанцію 200 м умовно виділяють такі фази:

- старт;
- стартове прискорення;
- біг на дистанції;
- фінішування.

Старт

У бігу на 200 м застосовують низький старт. Стартовий розбіг триває від 15 м до 30 м. Це залежить від індивідуальних можливостей багатоборок. Основне завдання у цьому короткому відрізку – якнайшвидше набрати максимальної швидкості бігу. Перші кроки спортсменки біжать у нахилі. Продовж шостого й сьомого кроків починають піднімати тулуб. У результаті цього буде досягненим оптимальний ефект від стартового розбігу. Перші кроки бігунки виконують, ставлячи махову ногу вниз – назад. Чим швидше вони роблять це, тим енергійнішим буде подальше відштовхування.

Щоб створити початкову швидкість перши кроки необхідно виконувати максимально швидко й потужно. Довжина першого кроку становить приблизно 70–90 см.. На подальших кроках ноги ставлять на проєкцію ЗЦМ, потім – попереду неї. Водночас випрямляють тулуб. Руки повинні енергійно рухатися вперед – назад. У стартовому розбігу ногу ставлять на опору з носка, не опускаючи на п'ятку.

У бігові на 200 м спортсменки стартують із віражу. Колодки ставлять біля зовнішнього краю доріжки (рис. 3.5.4).

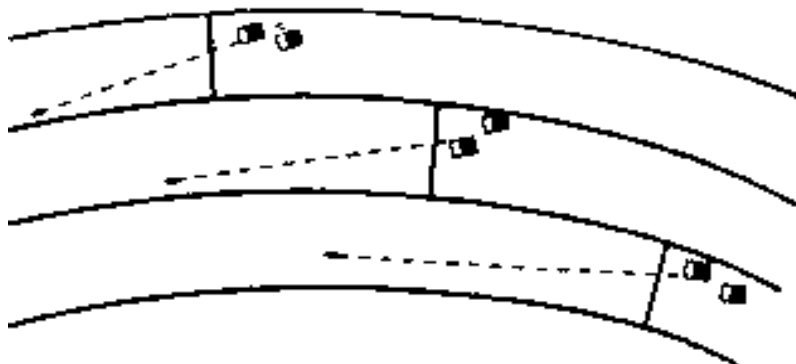


Рисунок 3.5.4 – Розміщення стартових колодок на повороті

По віражу біжать на великій швидкості, і щоб протистояти відцентровій силі, бігунці необхідно збільшити нахил усього тіла. Ступні ставлять трохи вліво.

Необхідно звернути увагу на вихід із віражу. Для цього спортсменка поступово випрямляє тулуб, тобто зменшує нахил уліво і трішки збільшує швидкість бігу. У кінці дистанції швидкість бігу знижуватиметься. Для її підтримки необхідно підвищити частоту рухів.

Біг на дистанції

Під час бігу на дистанції нахил тулуба становить 10–15° щодо вертикалі. У польотній фазі нахил збільшується.

У бігові по прямій стопи перебувають майже на одній лінії. Нogu ставлять пружно і обов'язково - з передньої частини стопи. У фазі амортизації відбувається згинання в тазостегновому й колінному суглобах і

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства

розгинання в гомілковостопному. Кваліфіковані спортсменки повністю не опускаються на всю стопу. Польотна фаза передбачає активне, надзвичайно швидке зведення стегон. Рухи рук у бігу швидші та енергійніші. Частота рухів ногами та руками взаємопов'язана.

Фінішування

За 30–40 м до фінішу максимальна швидкість бігу поступово знижується. Основне завдання на цьому відрізку полягає саме в тому, щоб намагатися підтримати її до кінця дистанції.

Біг на дистанції завершується тоді, коли бігунка торкається грудьми створу фінішу.

3.5.3 Біг на 800 м

Основи техніки бігу на середні дистанції є найбільш консервативними. Вона істотно не змінювалася впродовж століть. Результати досліджень індивідуальної техніки провідних спортсменок зумовлювали лише незначні зміни. Здебільшого визначали вплив різних чинників на техніку бігу, а також біомеханічні параметри техніки бігу висококваліфікованих багатоборок.

Сучасна техніка бігу на середні дистанції характеризується високою швидкістю пересування.

Одними з основних показників техніки бігу є економічність рухів, тобто економічність енергетичних затрат. Наприкінці дистанції звичайно зменшуються довжина й частота кроків. У такому разі першочерговою є здатність спортсменки до специфічної тривалої роботи.

Старт і стартовий розбіг

За командою «На старт!» бігунки стають у вихідне положення біля стартової лінії. Після команди «Марш!» або пострілу стартера спортсменки починають активно бігти.

Перші 100 м спортсменки біжать по своїх доріжках. Завдання спортсменок при бігу по віражу швидко пробігти цей відрізок до виходу на загальну доріжку. Швидкість бігу на перших 100 м трохи вища, ніж швидкість бігу на інших відрізках.

Біг на дистанції

Ефективну техніку бігу на дистанції можна визначити за такими ознаками, як:

- невеликий нахил тулуба уперед;
- розслаблений плечовий пояс;
- невеликий природний прогин у попереку;

Руки зігнуті в ліктьових суглобах. Рухи рук повинні наближатися до напрямку бігу, тому що зайве рухання руками в сторони призводить до розгойдування тулуба в бічних напрямках, що спричиняє зайві енергетичні витрати.

Стопи ставлять із носка і вони повинні бути паралельними одна одній, перебувати на ширині стопи між ними. Бігунки повинні ставити стопу м'яко, як кішки. Після проходження вертикалі активно випрямляють ногу спочатку в тазостегновому, а потім у колінному суглобах і лише після цього згинають стопу в гомілковостопному суглобі.

Кут відштовхування становить приблизно 50–55°. Відштовхування повинне бути спрямованим уперед та узгодженим із нахилом тулуба.

Під час пробігання віражів необхідно трохи нахилитися вліво. Зменшувати амплітуду рухів лівої руки. Зменшувати довжину кроку лівої ноги.

Довжина кроку бігунок становить 160–170 см. Для підвищення швидкості бігу необхідно збільшити частоту кроків.

Фінішування

Звичайно, за 150–200 м до кінця дистанції виконується фінішний кидок. Під час фінішного кидка внаслідок утоми трохи змінюється техніка бігу: збільшується нахил тулуба вперед, знижується частота рухів, збільшується час опори, зменшується потужність відштовхування.

3.6 Метання в легкоатлетичному семиборстві

Легкоатлетичні метання – це спосіб переміщення снаряда в просторі. Мета метання – метнути або штовхнути снаряд у межах певних правил на якомога більшу відстань.

Метання списа й штовхання ядра є швидкісно-силовими видами легкоатлетичних вправ. Щоб досягти високого результату в метанні списа, необхідно розвинути швидкість снаряда під час його випускання понад 30 м/с. Опанування довершеної техніки метання списа та штовхання ядра дозволяє семиборкам розвивати в основній фазі метань максимальну силу в потрібному напрямку в результаті використання внутрішніх і зовнішніх сил, а також сил інерції, що діють на їх тіло.

Метання належить до складних за технікою й швидкістю виконання легкоатлетичних рухів. Неабияк не проста за координацією техніка штовхання ядра та метання списа пов'язана з проявом величезних зусиль. Зокрема, розгін снаряда потребує високого рівня спеціальної фізичної підготовленості багатоборки, особливо в показниках швидкісно-силових здібностей.

Крім істотного рівня розвитку швидкісних і силових здібностей, у метанні списа необхідна значна координація рухів, яку спортсменка повинна проявити за умов високої швидкості руху снаряда, частої зміни характеру й напрямків рухів, уміння потрапити в снаряд.

Дуже важливим чинником у метанні списа є здатність використовувати індивідуальні параметри: швидкість рухів, масу тіла, зріст.

Ступінь опанування технічних прийомів у штовханні ядра та метанні списа характеризує різниця результатів із попереднім розгоном і з місця. У високотехнічних спортсменок вона становить: у штовханні ядра – 1,5–2 м, у метанні списа – 20–25 м.

У кожному з видів метань відповідно до правил змагань для надання швидкості снаряду застосовують його певний розгін. Спочатку швидкість снаряда задають у процесі розгону, повороту або стрибка, роботи ніг і тулуба. У фінальній частині метання до роботи м'язів ніг та тулуба залучаються м'язи плечового пояса й руки, що штовхає або метає.

Штовхання ядра та метання списа належать до одноактних (ациклічних) вправ. Дальність польоту снаряда залежить від початкової швидкості й кута вильоту, опору повітряного середовища, висоти випускання та може бути вираженою формулою

$$L = \frac{V_0^2 \cdot \sin^2 \alpha}{g} + h ,$$

де V_0 – початкова швидкість вильоту снаряда; α – кут вильоту; g – прискорення вільного падіння; h – висота випускання снаряда.

У цій формулі не враховані опір повітря та аеродинамічні властивості снаряда. За даними формули початкова швидкість польоту є основним чинником, що впливає на збільшення дальності польоту.

Водночас швидкість вильоту снаряда залежить від величини сили, прикладеної до нього, довжини шляху її дії та часу прикладання. Умовно цю залежність виражають так (В. Н. Тутевич):

$$V = \frac{F \cdot L}{t},$$

де V – швидкість вильоту снаряда; F – сила, прикладена до снаряда; L – довжина шляху дії сили; t – час прикладання сили.

Зустрічний вітер близько 5 м/с, наприклад, знижує дальність польоту списа до 1 %. Погожий вітер тієї самої швидкості збільшує політ ядра на 0,5 %, списа – на 0,9 %.

3.6.1 Техніка штовхання ядра

Техніка штовхання ядра змінювалася впродовж історії. Перше ядро штовхали з місця, потім - з кроку. Тривалий час штовхали зі стрибка з положення боком і з положення стоячи спиною. Сучасні багатоборки здебільшого застосовують техніку штовхання ядра зі стрибка й лише певні з них – штовхання ядра з обертання. Розглянемо техніку штовхання ядра цими двома сучасними способами.

При навчанні техніки штовхання ядра будь-яким способом необхідно виділити такі елементи:

- тримання ядра і підготовка до розгону;
- розгін стрибком, або поворотом;
- фінальна фаза штовхання;
- гальмування (утримання рівноваги).

В основі техніки штовхання ядра й метання списа розрізняють, як уже зазначали, початкову швидкість вильоту снаряда (швидкість снаряда в момент відривання від руки метальника), кут вильоту (кут, утворений вектором початкової швидкості снаряда та лінією горизонту), висоту випускання снаряда (відстань по вертикалі від точки відривання снаряда від руки до поверхні сектора), кут місцевості (кут, утворений лінією, що поєднує точку випускання снаряда з місцем його приземлення й горизонтом).

Політ снаряда відбувається без дії металника та згідно з певними законами механіки. Коли складають схему навчання техніки метання, виділяють допоміжні аспекти: тримання снаряда, підготовку до розгону, підготовку до фінального зусилля, випускання снаряда. Вирішальною в штовханні ядра є фаза фінального зусилля.

Попередня швидкість у розгоні повідомляється системі в результаті роботи м'язів ніг і тулуба. У фазі фінального зусилля система передає швидкість снаряду м'язами плечового пояса й рук.

Заради збільшення швидкості вильоту снаряда, можна застосувати чотири способи: 1) підвищувати силу; 2) подовжувати шлях дії сили; 3) зменшувати час дії сили; 4) поєднувати три попередніх.

Потрібно сказати, що постійно тренуючись, не можна до безкінечності збільшувати м'язової сили. тому що в організмі кожної спортсменки є своя межа. Приріст швидкості відбувається у фазі фінального зусилля. Спортсменка обмежена правилами змагань. У штовханні ядра певні багатоборки застосовують не стрибкоподібний прямолінійний розгін, а обертальний. Застосування певного виду залежить від фізичних особливостей металниці.

Третій напрям – зменшення часу дії цієї сили на певному шляху. Цей шлях найбільш ефективніший. У такому разі спортсменка працює над удосконаленням швидкісно-силових здібностей. Отже, результат у штовханні ядра залежить від швидкісно-силової підготовки багатоборки.

У доданні швидкості снаряду беруть участь різні групи м'язів, що працюють у певній послідовності. Водночас подальші рухи повинні немовби нашаровуватися на попередні, підхоплювати рух. У результаті послідовного залучення до роботи ланок тіла знизу – вгору у фазі фінального зусилля кількість руху з нижніх ланок переноситься до верхніх, також до роботи залучаються

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства

розтягнені м'язи в кожній ланці. Крім того, кожна ланка залучається до роботи на швидкості, а не з місця. У такому разі швидкість ланок збільшується від нижніх до верхніх.

Кут вильоту снаряда є одним з основних чинників, що обумовлюють результативність у метаннях. Із точки зору механіки оптимальний кут вильоту снаряда – 45° (у безповітряному просторі й без дії інших сил). У реальному житті кут вильоту снаряда різний.

Водночас найоптимальнішим є кут вильоту 42° , а його подальше збільшення звичайно призводить до зниження результату.

3.6.2 Техніка штовхання ядра зі стрибка (стрибково-поступальний спосіб)

Тримання снаряда. Ядро кладуть на середні фаланги пальців кисті руки (наприклад, правої). Чотири пальці поєднують разом, великим пальцем притримують ядро збоку. Не можна роз'єднувати пальців, вони повинні становити одне ціле.

Ядро притискають до правої сторони шиї над ключицею. Передпліччя й плече руки, зігнутої в ліктьовому суглобі, відводять убік на рівень плечей. Ліву руку, трохи зігнуту в ліктьовому суглобі, тримають перед грудьми, а також на рівні плечей.

Дуже важливо, щоб м'язи кисті правої руки були підготовленими до навантаження ядра. Якщо кисть правої руки слабка, то насамперед необхідно її зміцнити, вивчаючи техніку штовхання ядра з легшою вагою. Кисть повинна бути пружною.

Тримання снаряда важливе для сприяння раціональнішому застосуванню рухових здібностей металниці, особливо під час виконання завершального зусилля. Правильне тримання снаряда дозволяє краще

контролювати подальші рухи й зберігати необхідну розслабленість м'язів до моменту завершального зусилля.

Підготовка до розгону. Спортсменка займає вихідне положення. Вона стає на праву ногу, ставлячи праву стопу біля дальнього краю круга щодо сектора. Ліва нога трохи відведена назад. Рухи в цій фазі поділяють на дві дії: замахування і групування. Із вихідного положення спортсменка трохи нахиляється вперед, і відразу робить лівою ногою мах назад – угору і згруппується, зберігаючи рівновагу на нозі. Далі, присідає на правої нозі, згинає в коліні ліву ногу та приводить її до коліна правої ноги, опускає донизу перед грудьми ліву руку, тобто стискається, як пружина.

Стрибокподібний розгін. Групування не повинно бути тривалим за часом. Стрибок починається з маху лівої ноги назад і вниз до місця постановки лівої ноги впритул. Одночасно спортсменка випрямляє в колінному суглобі праву ногу, намагаючись, щоб ЗЦМ не піднімався угору, а рухався вперед до напрямку штовхання ядра й навіть трохи вниз. Разом с тим ЗЦМ виводиться вперед і легкоатлетка відразу відштовхується правої ногою в напрямку руху ЗЦМ. Після відривання носка правої ноги від поверхні круга гомілку швидким рухом підтягують під тазостегновий суглоб правої ноги. Коліно повертають трохи всередину, стопу ставлять на носок. Корпус тіла зберігає первинне положення.

Після стрибка необхідно зайняти двоопорне положення. До початку фінального зусилля спортсменка не повинна передчасно повертати лівого плеча в сторону штовхання і випрямляти ноги в колінному суглобі. Ліва нога поставлена на всю стопу, трохи повернута носком уперед, випрямляється в колінному суглобі й затримує просування тіла вперед. Із моменту постановки лівої ноги

впритул або двоопорного положення починається фаза фінального зусилля.

Фінальне зусилля. Після займання двоопорного положення багатоборка починає рух із повороту на правому носку всередину, потім повертає коліно і таз. Плечовий пояс відстає в цьому русі. У результаті цього розтягуються м'язи спини. Потім легкоатлетка швидко відводить ліву руку назад і розгинає праву ногу, посилаючи ЗЦМ угору. Плечі розпрямлені і залишаються трохи позаду проекції ЗЦМ. Спортсменка займає зігнуте положення: плечі позаду, прогинання в попереку, проекція ЗЦМ між правою й лівою стопами, тобто положення «натягнутого лука». Одночасно починається рух плечей уперед і розгинання руку в локтєвому суглобі. Ядро відривається від руки до її повного розгинання.

Після відривання ядра від кисті починається фаза гальмування. Основна мета фази гальмування – утримання рівноваги. Якщо не вдається зберегти рівноваги і вийти з круга, згідно з правилами змагань спроба буде на зараховану, як би далеко не відлетіло ядро. Отже, після відривання ядра від руки спортсменки перескакують із лівої ноги на праву. Необхідно пам'ятати, що перескакування – вимушена дія, спрямована на збереження рівноваги й зниження швидкості руху тіла вперед услід за ядром.

3.6.3 Техніка штовхання ядра з обертання

Вихідне положення. Спортсменка стоїть спиною до напрямку штовхання ядра. Руки та ядро в такому самому положенні, як під час стрибка. Ноги - на ширині плечей.

Необхідно зайняти стійке положення, зігнути ноги в колінних суглобах. Тулуб нахилити вперед. Перенести тяжкість тіла на праву ногу і повернути корпус управо. Далі починається обертання.

Обертання. Поворот починається із перенесення ваги тіла на ліву ногу й повертання назовні стопи і коліно лівої ноги. Рука й плечи зостаються трохи позаду, лише ліву руку відводять назад. Потім відривають праву ногу від поверхні круга, і круговим маховим рухом переносять її вперед у напрямку до штовхання. Стопу правої ноги ставлять приблизно в центр круга. Так само ліву ногу маховим рухом, ставлять уперед на всю стопу. Одночасно з круговим рухом лівої ноги повертаються на правому носку. Круговий рух правою ногою здійснюють по більшому діаметру, ніж лівою. Ліва нога повинна рухатися немовби по прямій з постановкою швидкою й стійкою постановкою впритул. Із початком опирання на дві ноги починається фаза фінального зусилля.

Необхідно зазначити, що під час стрибкоподібного розгону ядро рухають по прямій, а під час штовхання з обертання – спочатку по кругу, потім - прямолінійно. Штовхання ядра з повороту є складнішою технічною дією, ніж під час штовхання зі стрибка..

3.6.4 Техніка метання списа

Під час аналізу техніки метання списа потрібно розглянути способи тримання цього снаряда. Їх виділяють два. Перший спосіб: тримання снаряда великим і вказівним пальцями. Другий спосіб: тримання снаряда великим та середнім пальцями. Спис лежить у долоні навкіс. У другому

варіанті вказівний палець розміщують уздовж осі списа. Іншими пальцями обхвачують спис за обмотку.

Метання списа можна умовно поділити на такі фази:

- розбіг;
- фінальне зусилля;
- гальмування.

Розбіг можна поділити на попередній розбіг, кроки відведення списа і завершальну частину. Довжина розбігу 20 - 25 м.

Швидкість розбігу трішки менша, ніж у спринтерському бігу. Біжать вільно, без напруження, пружно тримаючись на передній частині ступні. Лівою рукою рухають, як у бігу, а праву тримають у початковому положенні, виконуючи зі списом легкі коливальні рухи уперед – назад. У сильних метальниць-семиборок швидкість розбігу на останніх метрах досягає до 6,5–7 м/с.

Відведення списа. Багатоборки застосовують два способи: відведення списа прямо – назад і відведення вперед – униз – назад. Перший варіант більш простий, другий варіант за технікою виконання дещо складніший

У першому варіанті спортсменка з кроком правої ноги випрямляє праву руку в ліктьовому суглобі вгору й злегка назад. Під час крокування лівою ногою вона опускає вниз праву руку зі списом до рівня лінії плечей. У цей момент їй необхідно повернутися боком до напрямку метання. У другому варіанті з кроком правої ноги праву руку зі списом опускають уперед – униз до вертикалі; із кроком лівої ноги праву руку відводять назад і піднімають угору до рівня лінії плечей. Певні видатні метальниці відводять спис не за два, а за три – чотири кроки. *Завершальна частина розбігу* передбачає два останніх кроки перед фінальним зусиллям: 1) «схрещений» крок; 2) постановку ноги впритул. Техніка «схрещеного» кроку є вимушеною після відведення списа. Метальниця стоїть

боком до напрямку метання й мусить зробити могутній і швидкий «схрещений» крок, щоб обігнати ногами таз та плечі. «Схрещений» крок варто виконувати ногою, однойменною з рукою, що метас. Після приземлення на праву ногу, ліву ногу якомога швидше переставляють уперед упритул. Ліва нога, випрямлена в колінному суглобі, повинна перебувати якнайдалі попереду від проекції ЗЦМ. Кваліфіковані семиборки після виконання «схрещеного» кроку відразу стають на дві ноги. Із моменту постановки лівої ноги впритул починається фаза фінального зусилля.

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

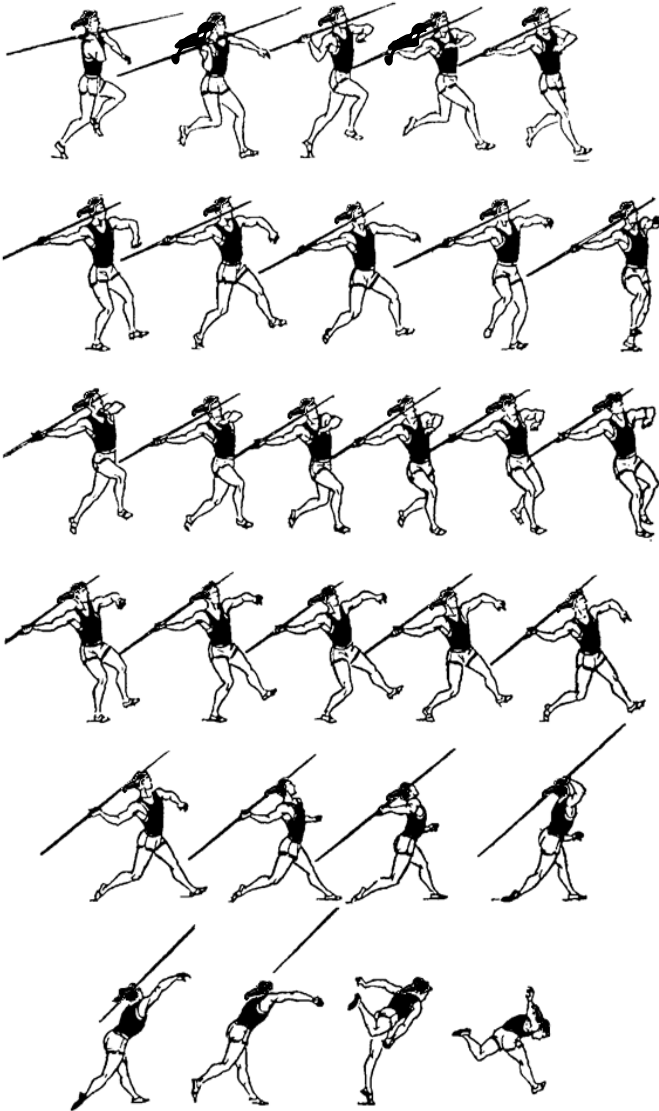


Рисунок 3.6.1 – Метання списа (відведення прямо – назад)

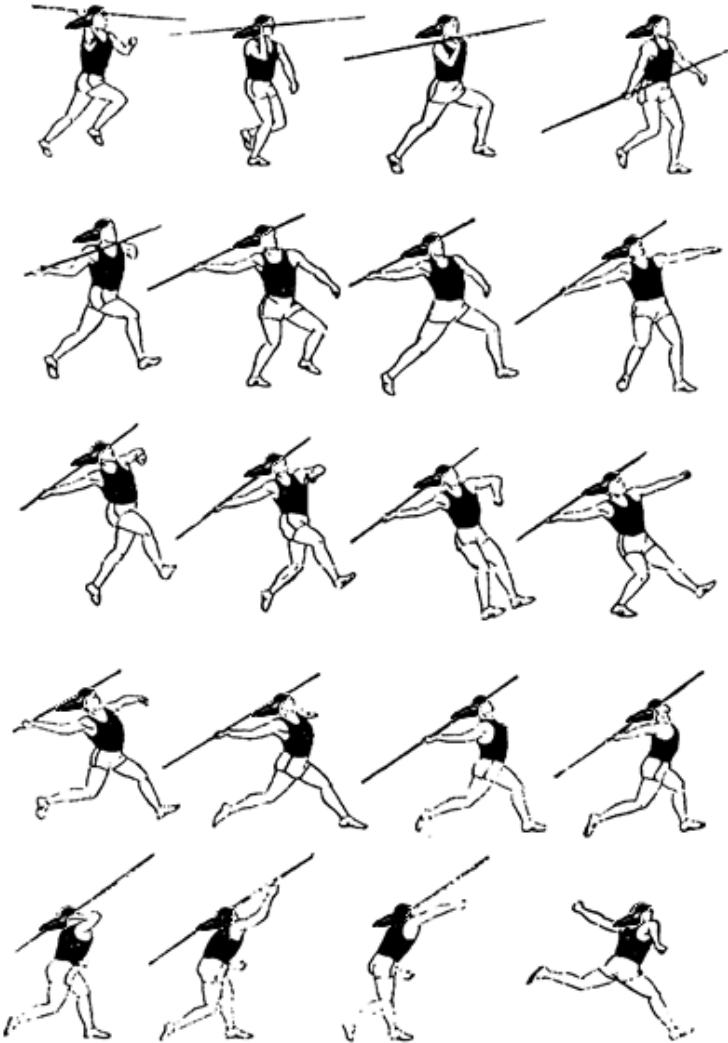


Рисунок 3.6.2 – Метання списа
(відведення вперед – униз – назад)

Після випускання снаряда спортсменка продовжує рухатися вперед, і їй необхідно зупинитися, не заступити за лінію кидання. Вона перескакує з лівої на праву ногу, злегка нахилившись уперед. Найважливішим чинником, що впливає на дальність польоту списа, є вміння спортсменки розвинути високу швидкість початкового вильоту снаряда.

3.7 Стрибки в легкоатлетичному семиборстві

3.7.1 Техніка стрибка в довжину з розбігу

Стрибки в довжину з розбігу належить до ациклічних вправ, результат у яких залежить від максимального прояву швидкісних і швидкісно-силових можливостей спортсменки. Найбільших успіхів у цьому виді багатоборства досягають високі легкоатлетки з порівняно невеликою вагою й добре розвиненими швидкісними та швидкісно-силовими здібностями.

Розбіг. Розбіг у стрибках у довжину слугує для створення оптимальної швидкості стрибунки. Довжина розбігу близько 40 м. Провідні багатоборки роблять 18-22 бігових кроків

На довжину розбігу впливають зріст стрибунки, її підготовленість, а також здатність до прискорення в бігу. Здатність спортсменки до прискорення можна оцінювати за результатами в бігові на 30 м зі старту.

Початок розбігу. Під час виконання спортсменкою початку розбігу важливо точно потрапити певною ногою на контрольну відмітку. Після того як спортсменка виконала початок розбігу їй необхідно *набирати швидкість*. Упродовж цього етапу стрибунка робить бігові кроки, подібні за технікою до бігу на короткі дистанції по прямій. Основними характеристиками покращання техніки розбігу

в стрибку в довжину є точність, стабільність, швидкість і впевненість.

Точність розбігу в стрибках в довжину залежить від стабільності ритму розбігу й особливо останніх кроків. Стрибунка повинна розподіляти сили на спроби, з найбільшою швидкістю пробігаючи останні 2–4 кроки за збереження здатності до відштовхування.

Отже, розбіг є найважливішою фазою стрибка. Він обумовлює його результативність. Поштовхову ногу, випрямлену в колінному суглобі, під час останнього кроку ставлять на місце відштовхування на повну ступню рухом, що «загрібає».

Ставлячи поштовхову ногу, не рекомендовано згинати її в колінному суглобі. У результаті дії швидкості розбігу й сили тяжіння стрибунки нога сама зігнеться в колінному суглобі.

Відштовхування починається з моменту постановки ноги на місце відштовхування. Ногу, як вже указувалося, ставлять на всю ступню. певні багатоборки роблять це з п'яти. За таким варіантом можливе ковзання ступні вперед. Це нерациональна постановка поштовхової ноги.

Останній крок стрибунки виконують швидше, не піднімаючи коліна поштовхової ноги високо, як у попередніх кроках. Постановка ноги на дошку не відрізняється від бігового руху. Важливими елементами техніки відштовхування є піднімання плечового пояса й злагодженість роботи рук (рис. 3.7.1).

Мета відштовхування – перевести частку горизонтальної швидкості розбігу у вертикальну швидкість вильоту тіла стрибунки.

Політ. Після відривання тіла легкоатлетки від місця відштовхування починається фаза польоту.. Відштовхування надає ЗЦМ траєкторії руху, обумовленої

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

початковою швидкістю і кутом вильоту тіла. Провідні багатоборки досягають початкової швидкості 8,2–8,5 м/с. Висота зльоту – близько 50–60 см

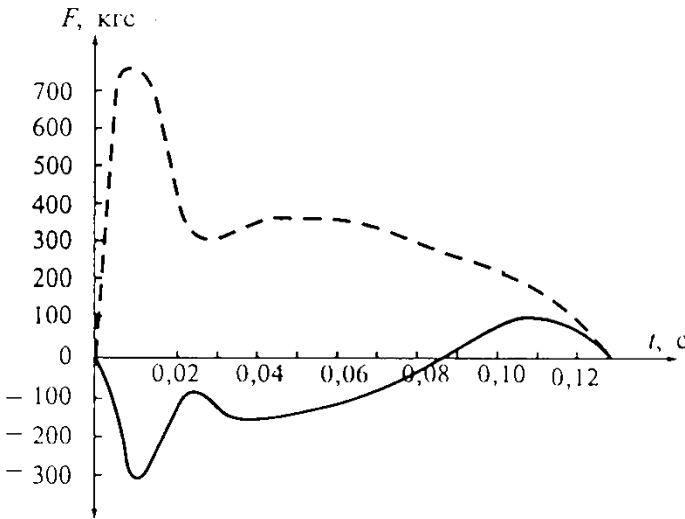
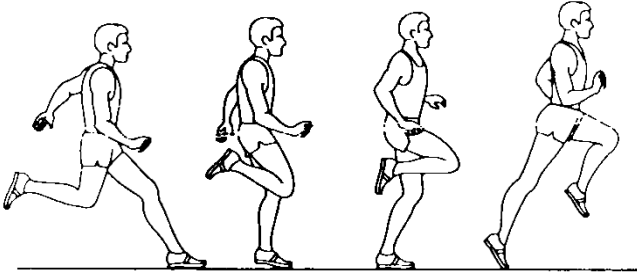


Рисунок 3.7.1 – Динамограма відштовхування
в стрибках у довжину з розбігу
(вертикальна й горизонтальна складові)

Зліт в усіх способах стрибків здебільшого однаковий. Це польот у кроці. У польоті виконуються рухи, що відповідають стилю вибраного стрибка.

Під час польоту в стрибках рухи провідних спортсменок зовнішньо вирізняються простотою і якістю. Ці рухи повинні бути спрямованими на виконання конкретного рухового завдання. Зокрема, мета цих рухів – зберегти рівновагу у польоті і зайняти вихідне положення для приземлення (рис. 3.7.2).

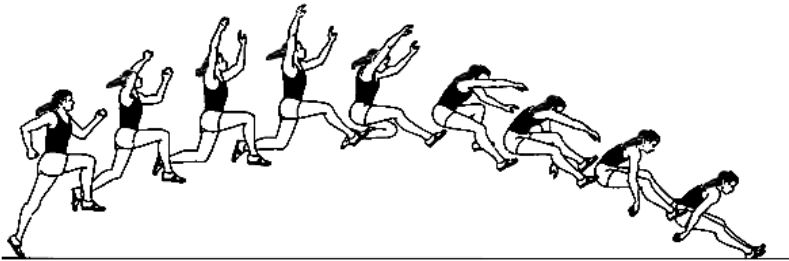


Рисунок 3.7.2 – Стрибок у довжину з розбігу
способом «зігнувши ноги»

Стрибок способом «прогнувшись» досить складніший і потребує висшої ступені координаційних рухів у польоті. Після зльоту махову ногу опускають униз – назад. Руку, що попереду, опускають, притискаючи її до іншої руки. Стрибунка прогинається та немовби витримує паузу. Після цього обидві ноги спрямовують уперед, згинаючи їх у колінних суглобах, тулуб нахиляють вперед, руки опускають уперед – униз. Ноги випрямляють у колінних суглобах, руки відводять назад. Стрибунка приземляється (рис. 3.7.3).

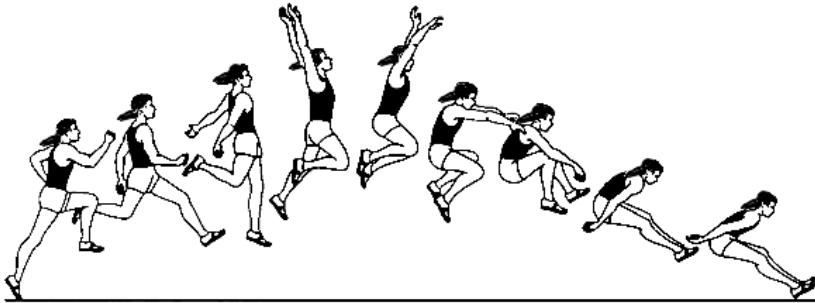


Рисунок 3.7.3 – Стрибок у довжину з розбігу способом «прогнувшись»

Найскладніший і найефективніший за технікою Стрибок у довжину з розбігу способом «ножиці» є найскладнішим за технікою виконання. Складність цього способу і його ефективність зумовлени збереженням координації рухів у польоті. Стрибунка в польоті виконує 2,5–3,5 крок.

Із положення кроку в польоті) махову ногу, випрямляючи, опускають униз – назад, а поштовхову виводять уперед. Продовжуючи рух, маховою ногою рухають назад, згинаючи в колінному суглобі, а поштовхову ногу виносять уперед. Після цього махову ногу, виносять уперед, притискаючи її до поштовхової. Обидві ноги випрямляють. Руки виконують такі рухи: коли опускають махову ногу, те саме роблять різнойменною рукою, а іншу руку піднімають. Коли поштовхову ногу спрямовують уперед, різнойменну руку також виводять уперед, а іншу руку – назад.

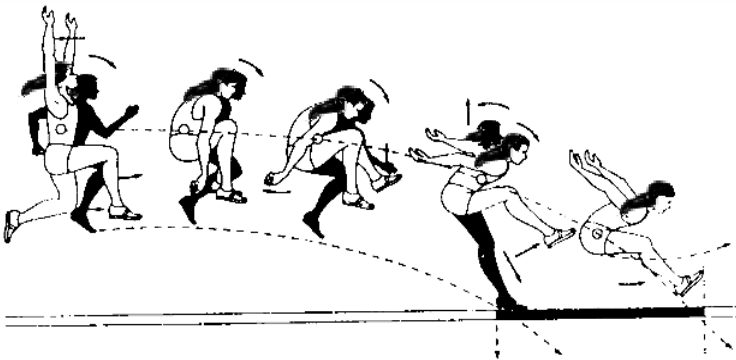
Перед приземленням руки відводять назад (рис. 3.7.4).



Рисунок 3.7.4 – Стрибок у довжину з розбігу
способом «ножиці»

Приземлення. Правильно здійснене приземлення має велике значення для збільшення дальності стрибка у довжину. Стрибунка в польоті повинна зберігати гарну рівновагу. Після групування легкоатлетка спрямовує ступні вперед і, випрямивши тіло, подає вперед таз.

Під час приземлення ступні ніг занурюються в пісок і ноги швидко згинаються в колінних суглобах. Таз проходить уперед низько над поверхнею піску



- Обертання з попереднім приземленням
- Правильне приземлення
- Рисунок 3.7.5 – Приземлення в стрибках у довжину з розбігу

3.7.2. Техніка стрибка у висоту з розбігу

Аналізуючи історію розвитку цього виду, можна виділити п'ять способів стрибання у висоту з розбігу: «переступання», «хвилю», «перекат», «перекидний», «фосбері-флоп». Кваліфіковані спортсменки сьогодні використовують найпрогресивніший із них – «фосбері-флоп». Саме за допомогою цього способу були встановленими світові рекорди: серед чоловіків – Х. Сотомайором (Куба) – 245 см; серед жінок – С. Костадиновою (Болгарія) – 209 см. Рекорди України: серед чоловіків – 242 см (Б. Бондаренко); серед жінок – 205 см (І. Бабакова).

Спосіб «переступання» з огляду на технічну простоту застосовують у школах на уроках фізкультури, а також в рамках тренування способу «фосбері-флоп» у семиборок-початківців (рис. 3.7.6).

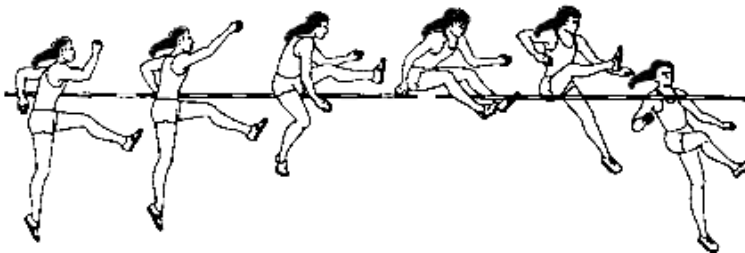


Рисунок 3.7.6 – Стрибок у висоту
способом «переступання»

Спосіб «Переступання» можна застосовувати під час вивчення техніки розбігу в рамках тренування способу «фосбері-флоп» у семиборок-початківців.

«Перекидний» спосіб (см. Рис. 3.7.7).

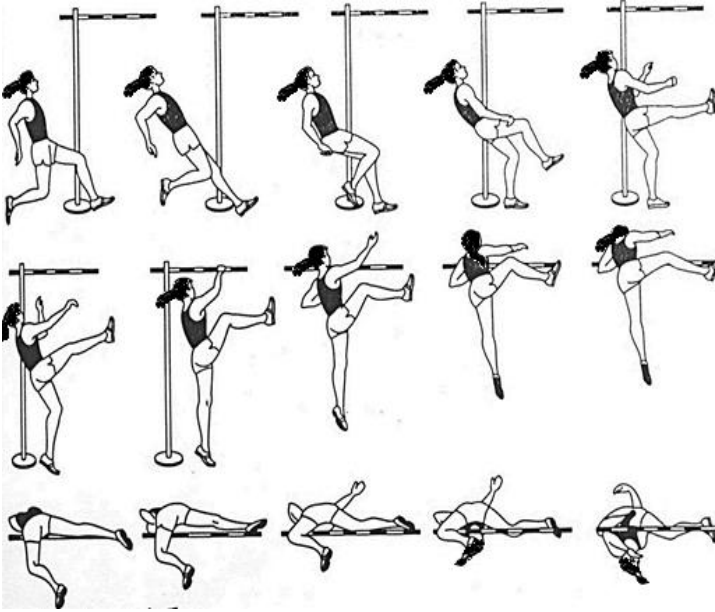


Рисунок 3.7.7 – Стрибок у висоту
«перекидним» способом

Спосіб «фосбері-флоп». За часів «перекидного» способу в підготовці стрибунів наголошували на розвитку переважно силових здібностей. З появою «фосбері-флоп» вирішальною у фізичній підготовці стрибунів стала швидкість. За швидкістю розбігу й відштовхування оцінюють техніку стрибка, а також рівень розвитку спеціальних фізичних якостей.

Під час розбігу насамперед потрібно звертати увагу на рівномірність ритму прискорення темпу останніх кроків

у фазі підготовки до відштовхування. А також – на швидке відштовхування.

Розбіг семиборок високого класу характеризується високою швидкістю та дугоподібною формою. Перші кроки виконують по прямій лінії, під прямим кутом. Біжать широким вільним рухом високо тримаючись на ступні.

На останніх кроках стрибунки виконують біг по дузі. Відштовхуються дальньою від планки ногою. Вхід у дугу й розбіг по ній із постійним підвищенням швидкості – складний елемент стрибка. Багато легкоатлеток виконують дугу за три або п'ять кроків. Згідно з результатами дослідження М. Шура (2003 р.) значно ефективніший біг по дузі за чотири або шість кроків.

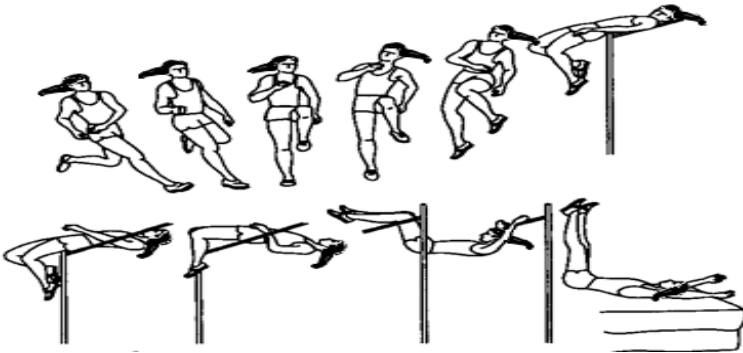


Рисунок 3.7.8 – Стрибок у висоту
способом «фосбері-флоп»

Для стрибання способом «фосбері-флоп» дугоподібний розбіг є специфічною підготовкою до відштовхування.

Важливою технікою розбігу є просування спортсменки без значних вертикальних коливань. Швидкий

біг по дузі – складний елемент розбігу, тому що на спортсменку діє відцентрова сила.

На останніх кроках розбігу виконують підготовку до відштовхування. Махову ногу ставлять швидко і м'яко. Поштовхову ногу, випрямлену в колінному суглобі, ставлять на повну ступню паралельно планці. *Відштовхування* починають із моменту постановки ноги на місце відштовхування й завершують її відриванням від ґрунту. Під час відштовхування діє відцентрова сила. Висококваліфіковані легкоатлетки вміло протидіють впливу відцентрової сили нахилом тулуба в сторону радіуса дуги.

Після постановки поштовхової ноги, випрямленої в колінному суглобі створюються передумови для ефективного відштовхування.

Після проходження вертикалі починають активно розгинати поштовхову ногу. Після відривання поштовхової ноги від ґрунту починається фаза польоту. Під час польоту створюються оптимальні умови для переходу через планку і зміна напрямку руху, тобто обертання тіла спортсменки.

Після відштовхування, у фазі польота, махова нога опускається до поштовхової. Обидві ноги згинаються у колінних суглобах. Стрибунка перебуває спиною до планки. Потім посилає плечі за планку і прогинається в планки. Потім посилає плечі за планку і прогинається в попереку. Ноги піднімають угору, випрямляючи в колінних суглобах. Приземлення здійснюється на спину або плечі.

3.8 Методика навчання і удосконалення техніки

3.8.1. Навчання й удосконалення техніки бігу

Завдання 1. Сформувати уявлення про техніку бігу.

Засоби: Демонстрація бігу.

Завдання 2. Навчити техніки бігу по прямій.

Засоби: 1. Повторне пробігання коротких відрізків

2. Виконання спеціальних вправ спринтера:

а) біг поблизу гімнастичної стінки: руки на перекладині нижче плечей;

в) біг із високим підніманням стегна з переходом у дріботливий біг;

г) біг стрибковими кроками;

д) біг із прискоренням 20–60 м.

Завдання 3. Навчити техніки бігу на віражі.

Засоби:

1. Повторний біг по прямій і на віражі;

2. Прискорення по великій дузі (7-ма або 8-ма доріжки);

3. Пробіжки по дузі меншого радіуса (перша, друга доріжки).

Завдання 4. Навчити старту і стартового розбігу.

Засоби:

2. Навчити встановлювати стартові колодки і виконання команд «На старт!» та «Увага»

3. Навчити техніки бігу з низького старту і вибігання зі стартових колодок.

Завдання 5. Навчити низького старту на віражі.

Засоби:

1. Вказати раціональне розміщення стартових колодок.
2. Старти з прискоренням на відрізках від 20 м до 60 м на віражі .
3. Використовувати засоби завдання 4.

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Розповідь про техніку бігу по прямій дистанції і її демонстрація	3-5 хв	Показує тренер-викладач або найбільш підготовлений учень. Показ супроводжується аналізом техніки. Можна використовувати кінограми
2. Рівномірний біг з найбільшою швидкістю	2 x 40 м	Ознайомитися з особливостями бігу кожної, хто займається, визначити основні недоліки і шляхи їх виправлення
3. Біг з прискоренням	2 x 60 м	Бігти зі швидкістю у % від максимальної. Рухи повинні бути вільними. Ногу ставити на доріжку з передньої частини стопи
4. Біг з високим підніманням стегна і постановкою ноги, що загібає, на доріжку	2 x 30 м	Стегно піднімати до горизонтального положення і вище. Тулуб не відхиляти назад
5. Дріботливий біг	2 x 30 м	Вправи виконувати з наростанням частоти рухів, наприкінці переходити на звичайний біг
6. Біг з відведенням стегна назад і захльостуванням гомілки	2 x 30 м	Тулуб не нахилити вперед

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
7. Біг стрибковими кроками	2 x 60 м	Відштовхуватися під гострим кутом, тобто вперед, а не вгору
8. Рухи руками на місці (як під час бігу)	3x10 раз	Рухи виконувати вільно за більшою амплітудою
9. Біг з прискоренням	3 x 60 м	Вправи спочатку виконують по одній, тренер-викладач робить індивідуальні зауваження, які стосуються структури рухів. У міру засвоєння техніки бігу вправи виконує група. Швидкість бігу збільшувати поступово

Сучасний погляд на техніку легкоатлетичних видів,
що входять до програми жіночого семиборства

Завдання 6. Удосконалювання техніки бігу по
прямій і на віражі.

Засоби: 1) виправлення помилок під час бігу.
2). Участь у контрольних змаганнях.

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Надмірна напруженість, скутість, відсутність легкості і свободи рухів	Неправильне уявлення про техніку бігу; намагання бігти з максимальною швидкістю; невміння розслабити м'язи	Знизити швидкість бігу. Застосувати біг групою (3–4 чол.), розмовляючи під час прискорення
2. Надмірний нахил тулуба вперед (біг, що «падає»)	Нахил голови вперед; таз позаду; недостатньо активне відштовхування від доріжки	Підняти вище голову і дивитися вперед на відстань 15-20 м. Намагатися вище піднімати стегно і більше згинати руки в ліктях
3. Нахил тулуба назад («напружени» біг)	Високо піднята голова (погляд спрямований угору)	Голову опустити нижче, підборіддя до грудей. Дивитися вперед, а не вгору

1	2	3
4. Великі бокові коливання	Ноги ставляться на доріжку по двох лініям; стопи ніг розвернуті назовні	Біг по лінії бігової доріжки, ставлячи ноги носками дещо всередину
5. Великі вертикальні коливання	Відштовхування від доріжки не вперед, а вгору	Спрямувати поштовх і акцентувати рух стегна махової ноги вперед, а не вгору
6. Біг на напівзігнутих ногах	Нога на доріжку ставиться з п'ятки; слабо розвинуті м'язи, які беруть участь у відштовхуванні	Ногу ставити на доріжку з передньої частини стопи. Під час відштовхування випрямляти ноги в колінному і гомілковостопному суглобах

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
7. Недостатнє піднімання стегна махової ноги	Слабо розвинуті м'язи – згиначі стегна; недостатня рухливість у тазостегнових суглобах	Біг із високим підніманням стегна і спеціальні вправи для зміцнення м'язів – згиначів стегна і черевного преса
8. Біг з вихльостуванням гомілки вперед	Неправильне уявлення про техніку бігу	Активно опускати ноги вниз у фазі переднього кроку в момент, коли гомілка знаходиться у вертикальному положенні і стопа

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Розповідь про техніку бігу по повороту і її демонстрація	2-4 хв	Під час пояснення техніки відзначити основні моменти, що відрізняють біг по повороту від бігу по прямій (нахил тулуба, робота рук, постановка стоп)

1	2	3
2. Рухи руками на місці (як під час бігу по повороту)	2x10 раз	Ліва рука рухається вперед – назад, її лікоть дещо прижмається до тулуба, права рука рухається більше поперек з відведеним управо ліктем
3. Рівномірний біг із невисокою швидкістю по віражу доріжки	2 x 60 м	Виконувати на доріжках з більшим радіусом повороту (доріжки 6-8). Ліву ногу ставити більше на зовнішню, а праву – на внутрішню частину стопи
4. Біг із прискоренням по повороту	2 x 60 м	Почати біг по доріжці з більшим радіусом повороту (доріжки 6-8), поступово переходити на доріжки 2-гу і 10-ту

1	2	3
5. Біг по колу діаметром 18-20 м з різною швидкістю	3 x 50 м	Зменшувати радіус повороту потрібно тільки тоді, коли достатньо відпрацьована техніка бігу по повороту більшого радіуса. Також поступово необхідно збільшувати і швидкість бігу.
6. Біг із прискоренням на повороті з виходом на пряму	2 x 80 м	Під час виходу на пряму перейти на вільний біг (3–4 кроки)
7. Біг із прискоренням на прямій зі входом у поворот	2 x 80 м	Привчити тих, хто займаються, перед входом у поворот починати нахил до центру повороту, випереджаючи появу відцентрової сили

Орієнтовний план занять для навчання і вдосконалення техніки бігу на 200 м

Заняття 1

(кількість повторень – 2-4)

Завдання: навчити техніки бігу по прямій дистанції.

Основна частина заняття

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Заняття 2

(кількість повторень – 1-2)

Завдання: навчити техніки бігу по повороту.

Основна частина заняття

**Найбільш розповсюджені помилки, їх причини і засоби
виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1.Неправильна робота рук (як під час бігу по прямій)	Неправильне уявлення про роботу рук на повороті; невисока швидкість бігу по повороту	Рухи руками на місці (як під час бігу по повороту)
2. Спортсменк у «виносить» на зовнішній бік доріжки	Недостатній нахил тулуба вперед – уліво	Збільшити нахил тулуба до центру повороту

Заняття 3

(кількість повторень – 3-5)

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Розповідь про основні варіанти низького старту і 1.Показ розміщення колодок на віражу	3-5 хв	За звичайного варіанта низького старту передню колодку встановлювати на відстані 1-1,5 стопи від стартової лінії, а задню на довжину гомілки від передньої колодки
2. Самостійна установка тими, хто займаються, стартових колодок	1-2 хв	Опорна площадка передньої колодки повинна мати кут нахилу 40-50°, а задня 60-80°. Відстань (ширина) між осями колодок 18-20 см
3. Виконання команди «На старт»	1-2 хв	Голову тримати прямо відносно тулуба. Вагу тіла рівномірно розподілити між руками, стопою ноги, що стоїть попереду, і коліном

Завдання: навчити техніки низького старту по віражу і стартового розбігу.

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Занадто великий прогин спини	Високо піднята голова	Голову опустити вниз (дивитися на 0,5-1 м уперед)
2. Руки зігнуті в ліктьових суглобах, широко розставлені	Неправильне уявлення про техніку низького старту	Руки випрямити і поставити паралельно одна до одної
3. Занадто глибоке положення сидячи, проекція плечей далеко від стартової лінії	Те саме	Корпус потрібно послати вперед, при цьому голову опустити донизу, вісь плечей вивести за стартову лінію

За командою «Увага»

1	2	3
1. Таз піднятий занадто високо, ноги майже прямі і напружені	Неправильне уявлення про техніку низького старту	Опустити таз (спина паралельно до землі), ноги зігнуті
2. Занадто велике навантаження на кисті рук, таз недостатньо піднятий	Центр тяжіння тіла поданий дуже далеко вперед	Послати корпус дещо назад (але щоб вісь плечей знаходилась за стартовою лінією), таз трохи піднятий
3. Недостатній упор стопою на задню колодку (торкається тільки носком)	Неправильне уявлення про техніку низького старту	Упертися всією стопою в опорну площадку колодки

За командою «Руш»		
1	2	3
1. Руки рано відірвані від доріжки і підняті вгору	Неправильне уявлення про техніку низького старту	Руки, дещо зігнуті в ліктьових суглобах, проносити близько до землі
2. Різке підняття голови і випрямлення тулуба на перших кроках стартового розбігу	Неправильне уявлення про техніку виходу зі старту; занадто довгі перші кроки	Тренер-викладач тримає легку рейку у похилому положенні, за напрямком бігу над головою того, хто займається, який намагається вибігти зі старту, не торкнувшись рейки
3. Обидві руки одночасно відводяться назад на першому кроці	Неправильне уявлення про техніку виходу зі старту	Указати на різнойменну роботу рук: руки проносити ближче до землі, підборіддя опустити

Заняття 4

(кількість повторень – 1-2)

Завдання: навчити техніки фінішування.

Основна частина заняття

Зміст	Дозуванн	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Розповідь про техніку фінішування і її демонстрація	1-2 хв	Роз'яснити значення фінішу. Ознайомити тих, хто займаються, з основними способами фінішування: груддю і плечем
2. Пробігання фінішної лінії з великою швидкістю без кидка на стрічку	2-3 рази	Уникати стрибка на стрічку і розтягування або укорочення кроків перед фінішем

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
3. Біг з нахил тулуба вперед з відведенням рук назад у ходьбі	3-4 рази	Вправи виконувати по одному
4. Нахил тулуба вперед на стрічку з відведенням рук назад під час повільного і швидкого бігу	4-6 разів	Відстань для розбігу поступово збільшувати і довести до 30–40 м. Добиватися, щоб ті, хто займаються, не переходили на біг з п'ятки і передчасно не нахиляли тулуб
5. Фінішування способом «кидок	2-3 рази	Стежити за тим, щоб тулуб нахилився на останньому кроці

1	2	3
6.Фінішування способом «плечем» у ходьбі і у повільному бігові	2-3 рази	На останньому кроці, виконуючи нахил, повернути тулуб управо і вліво
7. Фінішування способом «плечем» на високій швидкості	2-3 рази	Вправа краще виконувати парами, добираючи бігунів, сили яких приблизно однакові
8. Фінішування на максимальній швидкості будь-яким засобом	4-6 разів	Рухи виконувати вільно за більшою амплітудою
9. Біг з прискоренням	3 x 60 м	Привчати бігунів закінчувати біг не у лінії фінішу, а після неї

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Стрибок на стрічку	Неправильне уявлення про техніку фінішування	Для усунення помилок 1-5 потрібно запропонувати тим, хто займається, пробігати на повній швидкості лінію фінішу без спеціальних кидків або стрибків на стрічку, зберігаючи нахил тулуба
2. Передчасний нахил тулуба (за 2-3 кроки до фінішу)	Те саме	

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
3. Розтягування кроків і підбір ноги для кидка	Неправильна психологічна установка: закінчувати біг точно на лінії фінішу	
4. Вихльостування гомілки вперед, відхилення тулуба назад, відкидання голови назад	Передчасне закінчення бігу	
5. Надмірний нахил тулуба, що викликає падіння бігуна		

Заняття 5

(кількість повторень — 4-6)

Завдання: удосконаливати техніки бігу на 200 м.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Біг із високим підніманням стегна	2 x 30 м	У вправі 1-4 творчо підходити до їх застосування, виправляючи індивідуальні помилки і вдосконалюючи техніку бігу
2. Дріботливий біг	2 x 30 м	
3. Біг із захльостуванням гомілки	2 x 30 м	
4. Біг стрибковими кроками	2 x 30 м	
5. Біг із прискоренням на прямій із подальшим входом у поворот	2 x 60 м	Звертати увагу на вільний біг (без закріпачення)

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
6. Біг із прискоренням на повороті з подальшим виходом на пряму	2 x 60 м	Під час бігу по віражу нахилити тулуб до центру повороту
7. Самостійне виконання тими, хто займаються, команд «На старт», «Увага» і вихід зі старту	3-4 рази	За командою Увага» таз піднімати дещо вище рівня плечей
8. Виконання команд «На старт», «Увага» і вихід зі старту за сигналом	4-6 разів	Для вдосконалення швидкості реакції і з метою попередження фальстартів сигнал до початку бігу потрібно подавати через різні проміжки часу після команди «Увага»

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
9. Біг з низького старту по повороту, вдосконалення стартового розбігу по повороту	3-4 рази	Стартові колодки розміщуються у зовнішнього краю доріжки, щоб початок розбігу був прямолінійним (по дотичній до брівки)
10. Фінішування на високій швидкості	2-3 рази	Вправу виконувати з розбігу 30-40 м. Стежити за збереженням частоти і довжини бігових кроків
11. Проведення змагань в бігові на 30-60 м	5-10 разів	Змагання бажано провести у кілька кругів.. Із кожного забігу 3-4 чоловіки виходять у наступний круг (четверть фінал, напівфінал і фінал)

3.8.2. Навчання техніки бар'єрного бігу

Бар'єрний біг – чудова вправа, що розвиває швидкість і стрибучість, гнучкість і спритність, сміливість і відчуття ритму, – усе те, що так необхідно семиборці. У семиборстві бар'єрний біг відіграє дуже важливу роль. З одного боку, він дозволяє семиборкам розвивати багато якостей, необхідних для стрибків у довжину, висоту і в бігові на 200 м. З другого боку, біг на 100 м із бар'єрами виконується першим у змаганнях із семиборства і від його результату багато в чому залежить настрої спортсменки на подальшу боротьбу, що у свою чергу впливає на результати з інших видів семиборства.

На думку багатьох спеціалістів, найбільш доцільно починати навчання бар'єрного бігу у 12-13 років.

На першому етапі необхідно створити правильне уявлення про техніку бігу з бар'єрами і дозволити тим, хто навчається, самим побігати протягом 2-3 тренувальних занять, «відчути» специфіку бігу з низькими бар'єрами і зменшеною відстанню між ними.

На перших заняттях, що присвячені безпосередньому навчання техніки бар'єрного бігу, потрібно розповісти юним спортсменкам про головні особливості цієї вправи, а потім продемонструвати її. Якщо розповідь супроводити показом кінограм або навчальних фільмів, то багатоборки легше зрозуміють, що від них вимагається в подальшому.

Початківцям дається змога побігати через 3-4 бар'єри, щоб вони звикли після однієї перешкоди долати наступну. Відстань між бар'єрами вже на перших заняттях має бути достатньо великою (6-7 м). Щоб запобігти травмам і пов'язаними з ними негативними емоціями, спортсменки спершу будуть бігати через спеціально приготовлені бар'єри, в яких верхня планка замінена широким гумовим бинтом, а опорні ніжки укорочені.

На цьому етапі навчання обов'язковою умовою є самостійний біг через бар'єри. Це необхідно для того, щоб за детального вивчення техніки бар'єрного бігу спортсменки розуміли, для чого вони виконують запропоновані вправи (рис. 3.8.1. – 3.8.4).

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

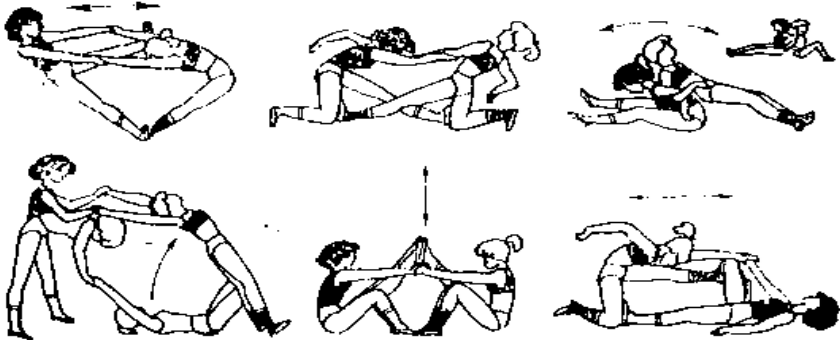
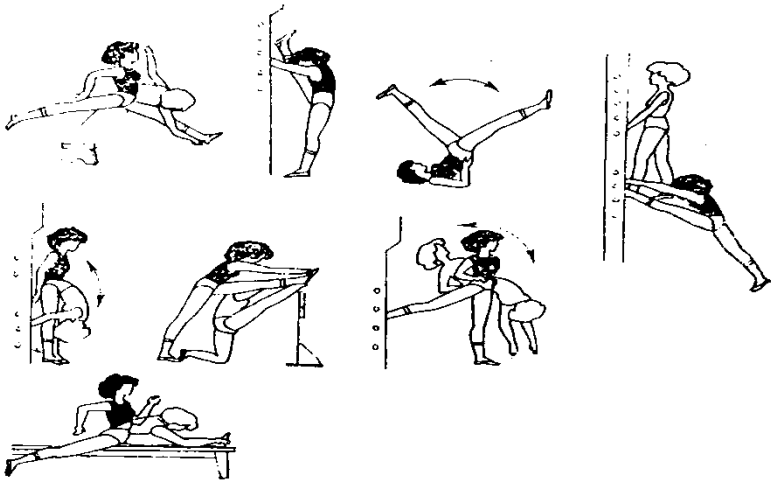


Рисунок 3.8.1. Вправи, що розвивають еластичність м'язів
задньої поверхні ніг

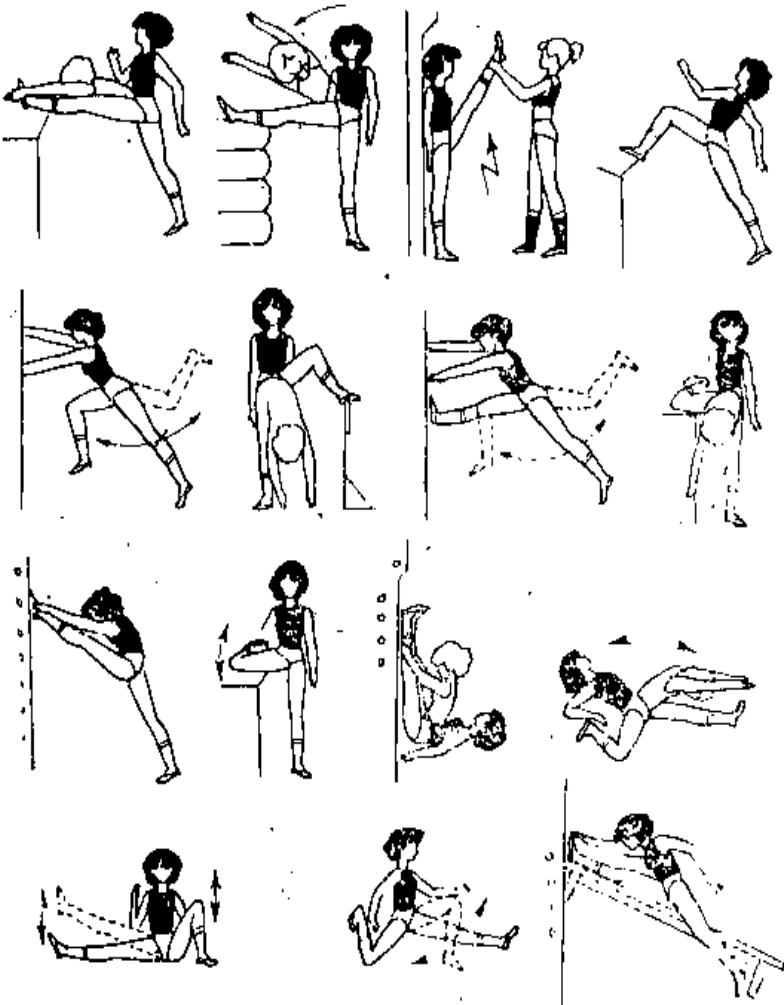


Рисунок 3.8.2. Вправи, що покращують рухливість у тазостегнових суглобах

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

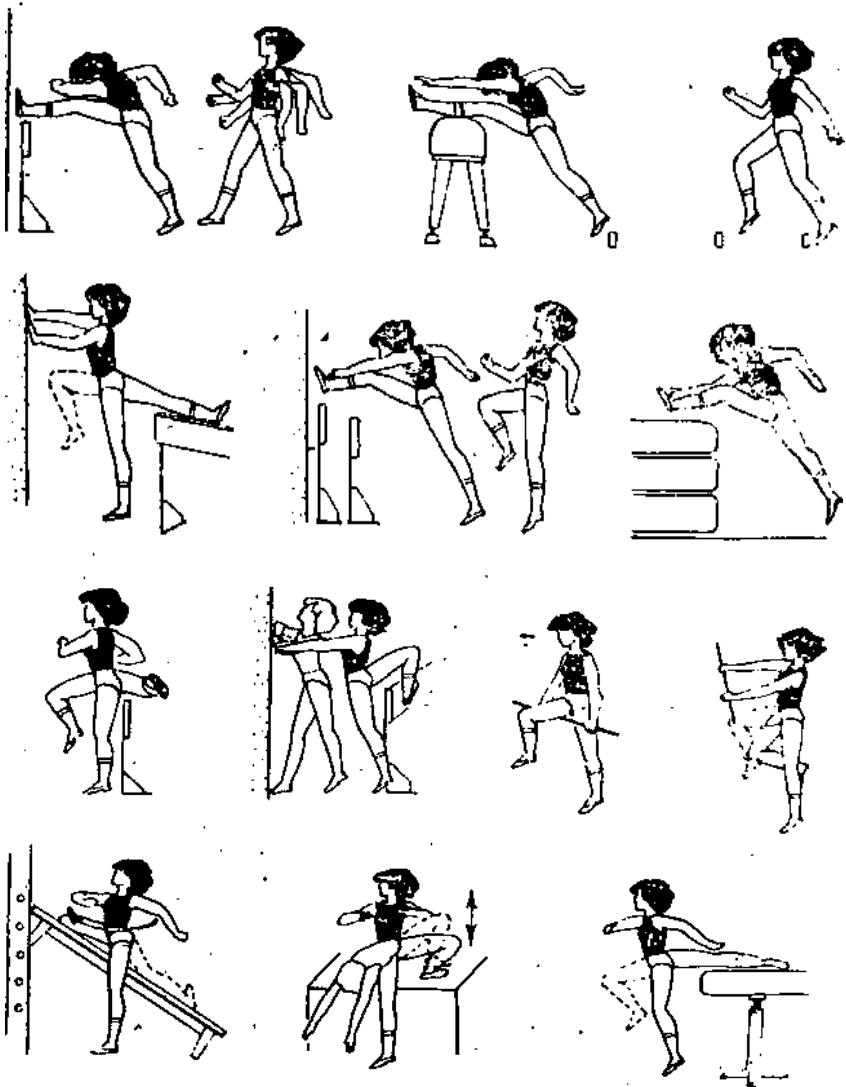


Рисунок 3.8.3. Вправи для навчання елементів і деталей
техніки бар'єрного бігу

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

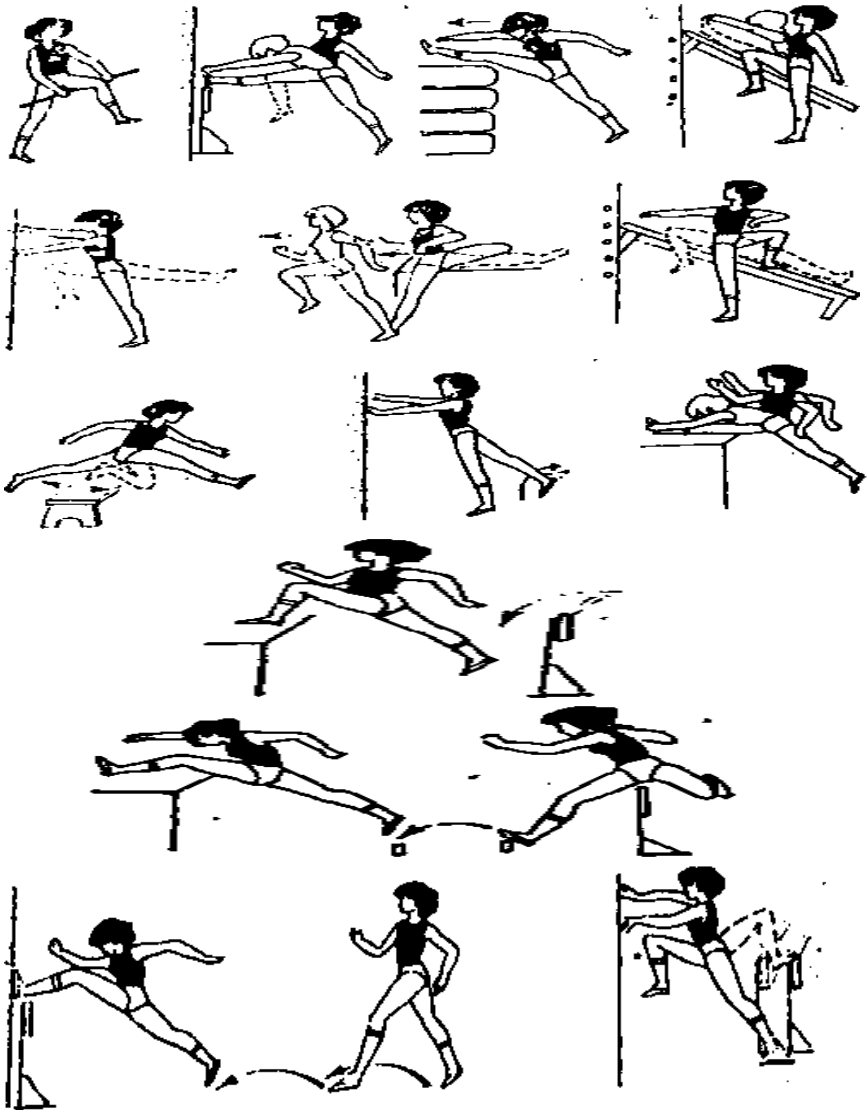


Рисунок 3.8.4. Вправи для навчання атаки бар'єра

Необхідно домагатися від спортсменок правильного виконання всіх вправ, у першу чергу чіткого дотримання правильного положення тулуба, голови і напрямку погляду під час старту, бігу між бар'єрами та їх подолання.

Правильна техніка бар'єрного бігу полягає в рухах, що також становлять основу рухів спринтера. Таке твердження не може бути переоцінене, воно має бути вирішальним у всіх суперечках щодо правильної техніки для кожної спортсменки. Вважати, що ритм одного бар'єра – це три кроки і стрибок, неправильно, оскільки насправді є чотири бігових кроки, один з яких більш довгий і виконання якого потребує енергійних рухів. Швидкість у бар'єрному бігові, як і у спринті, залежить від правильного (урівноваженого) положення бігунки під час приземлення. Найкращою технікою бігу потрібно вважати таку, коли за досягнутих контролю і рівноваги бігунка витрачає мінімум часу на політ у повітрі.

Основним положенням правильної техніки подолання бар'єра є збереження неперервності руху ніг і тулуба з моменту поштовху до моменту приземлення. Помилка багатьох тренерів-викладачів полягає в тому, що вони рекомендують бігункам виконувати різкий ривок поштовховою ногою, однак ранній відрив поштовхової ноги є найбільшою помилкою у бар'єрному бігові.

На другому етапі тренувань рекомендується вивчати елементи і деталі техніки у визначеній послідовності:

- ходьба в один крок через 4-6 бар'єрів;

– перенесення махової ноги через бар'єр (руками можна торкатися бар'єра). Махова нога, перейшовши через бар'єр, випрямляється і торкається ґрунту у 30-40 см за бар'єром, при цьому нога пряма, а таз подається вперед;

– переступання через бар'єр з подальшою постановкою поштовхової ноги на рейку гімнастичної стінки або інший предмет;

– поштовхова нога стоїть у 50—60 см від бар'єра, махова знаходиться позаду. Після відриву махова нога виноситься через бар'єр й опускається на ґрунт. Виконується одним рухом, разом;

– після перенесення п'ятки махової ноги через бар'єр поштовхова нога (ледь відштовхнувшись) одним рухом викидається вперед, а махова нога водночас опускається на ґрунт;

– подолання бар'єра збоку з відштовхуванням від гімнастичного містка;

– подолання бар'єра через середину з відштовхуванням від гімнастичного містка;

– імітація переходу бар'єра через валик, що крутиться;

– подолання гімнастичного коня бар'єрним кроком (можна ковзати по поверхні);

– ходьба через бар'єри із завданням після відриву від ґрунту поштовхову ногу одним рухом плавно перенести через бар'єр і зробити перший крок за бар'єром;

– подолання одного або кількох бар'єрів збоку і через середину із двох, чотирьох і шести кроків розбігу.

Для того щоб правильно установити другий бар'єр, потрібно попросити спортсменку після подолання першого бар'єра пробігти, не зупиняючись, ще 10-15 м. Відмітивши місце дотику до землі після третього кроку, можна поставити другий бар'єр приблизно на відстані 1 м 50 см від нього, так само – третій і четвертий бар'єри. Це необхідно для виконання природного бігу між бар'єрами. Пізніше виконуються більш складні вправи: високе піднімання стегна під час подолання бар'єрів збоку (для поштовхової і махової ніг), а потім через середину.

Третій етап. Після того, як спортсменки навчаться досить правильно долати 3–4 бар'єри, можна перейти до навчання подолання бар'єра зі старту. При цьому потрібно враховувати, що спортсменки ще не оволоділи технікою, і чим вище швидкість підбігання до першого бар'єра, тим важче їм долати бар'єр. Тому починати подолання бар'єра краще із двох і чотирьох кроків розбігу невисокого старту. Як тільки ті, хто займаються, правильно подолають один бар'єр із чотирьох кроків розбігу, потрібно підставляти другий, третій, четвертий і п'ятий бар'єри. Дуже ефективним засобом можуть бути позначки на доріжці на місці відштовхування. Це допустимо тільки на початку навчання.

Наступною вправою є опанування подолання бар'єрів зі старту у вісім бігових кроків, незалежно від того, якій відстані на доріжці вони відповідають, оскільки

головне завдання – збереження природності бігу і хорошого ритму. І лише після того, як ті, хто займаються, досить легко будуть долати 4–5 бар'єрів із високого старту, можна виміряти відстань від місця початку бігу до першого бар'єра. Як правило, вона дорівнює 11 м 80 см. Не потрібно поспішати збільшувати відстань до першого бар'єра (до 13 м): по-перше, щоб не порушити ритм розбігу, по-друге, природний розвиток спортсменок дозволить їм через певний час самостійно перейти на запланований розбіг.

Протягом усіх занять, коли спортсменки відпрацьовують техніку бар'єрного бігу з низького старту, необхідно вимагати від них установлювати колодки так, щоб поштовхова нога стояла на передній колодці. Після такої підготовки можна без значних труднощів перейти на подолання бар'єрів із низького старту. Необхідно кілька занять присвятити навчанню техніки бігу з низького старту, потім можна перейти на подолання бар'єрів із низького старту.

Спочатку всі довільно бігають по 20-25 м, потім тренер робить позначки восьмого кроку і пропонує підібрати розбіг (відійшовши назад чи підійшовши вперед), як у стрибках у довжину, щоб восьмий крок у всіх припадав на одну позначку. Потім згідно з позначкою підставляють бар'єр, який спортсменки спочатку долають збоку, а потім через середину.

Четвертий етап. Завдання: навчитися змагатися у бар'єрному бігові.

Насамперед спортсменкам потрібно пояснити, що існує загальна і спеціальна розминки бар'єристок. Починати розминку доцільно за 40-45 хв до старту. Перша її частина (загальна розминка) продовжується близько 20 хв, її завдання «розігріти» організм і підготувати м'язи і внутрішні органи до виконання роботи.

Друга частина (спеціальна) розминки має на меті певне завдання: підготувати м'язи і суглоби, що беруть участь у бар'єрному бігові, а також відновити рухові навички бар'єрного бігу. Для цього на початку заняття потрібно спортсменкам роздати аркуші із записом вправ спеціальної розминки бар'єристок.

Перші змагання можна проводити усередині групи в бігові на 40 м із бар'єрами. Бігті ті, хто змагаються, можуть з високого старту, а долати бар'єри збоку (відстань до першого бар'єра – 12 м, між бар'єрами – 7 м 25 см).

Наступні змагання проводяться так само, але вже в бігові на 60 м із бар'єрами, і тільки після цього – в бігові на 60 м із бар'єрами згідно з усіма правилами.

З першого змагання тренер повинен привчати спортсменок до самостійної розминки та участі у змаганнях. Користь змагань буде більшою, якщо тренер здійснить їх ґрунтовний аналіз на основі запису всіх помилок, допущених ними під час розминки і змагань. На подальших тренуваннях недоліки потрібно усувати, використовуючи для цього підготовчі і спеціальні вправи, а також підвищуючи теоретичні знання спортсменок.

Після цього бажано організувати змагання між різними групами тих, хто навчаються, або товариств міста, а потім у найближчому місті. Хороша організація змагань може бути стимулом до подальшої участі у змаганнях.

Після завершення четвертого етапу тренувань доцільно здійснити порівняння результатів. Якщо різниця часу простого бігу на 60 м і на 60 м із бар'єрами не перевищує 2 с, то можна вважати, що робота із навчання побудована правильно.

П'ятий етап. Завдання: удосконалювати техніку бар'єрного бігу.

Насамперед потрібно здійснювати аналіз засвоєння техніки бар'єрного бігу, використовуючи кінофільми. Тренер може стати збоку від бар'єрів на відстані 25-30 м і стежити за нахилом тулуба під час бігу зі старту, переходу через бар'єр і бігу між бар'єрами, а також за розведенням стегон під час атаки бар'єра. Спостереження за бігункою спереду дозволить помітити вертикальні коливання, а також рухи атакуючої ноги і руки.

Велике значення мають довжина кроків та їх розташування. Кроки повинні розміщуватись по одній прямій, а їх довжина повинна зростати рівномірно. Останній крок перед бар'єром повинен бути коротшим за попередній на 8-15 см, а приземляється спортсменка на відстані 85-100 см за бар'єром. Під час бігу між бар'єрами довжина кроків розподіляється також нерівномірно.

Необхідно пам'ятати, що близький підхід до бар'єра не дозволить повністю розвести стегна, виконати нахил

тулуба і призведе до дуже високого та неефективного подолання бар'єра.

Передчасне відведення руки, однойменної поштовховій нозі, непрямолінійність кроків, а також надмірно високо піднята голова призводять до втрати рівноваги.

Надмірно швидке опускання махової ноги, видьоргування поштовхової і різке відведення провідної руки викликають передчасне випрямлення тулуба, надмірно близьке приземлення за бар'єром, що не дозволяє зберегти необхідний ритм бігу між бар'єрами.

Під час вивчення техніки бар'єрного бігу ми створювали полегшені умови, а під час її вдосконалення потрібні підвищені труднощі у подоланні бар'єрів.

Створити їх можуть такі вправи:

- обертання поштовховою ногою через спарені бар'єри або гімнастичного «козла»;
- біг через бар'єри в один крок, причому збільшуючи відстань між бар'єрами, ми примушуємо бар'єристку сильніше відштовхуватися під час атаки бар'єра. Зменшуючи відстань, створюємо умови для швидкої «обробки» бар'єра;
- подолання спарених бар'єрів у бігові;
- імітація переступання через бар'єр.

Якщо треба, то можна використовувати найбільш ефективні вправи на розтягування:

- із в. п. сидячи, поштовхову ногу коліном занести за махову і повернутися на 360°;

- із в. п. сидячи, спираючись п'ятками, трохи піднятися і повернутися на 180° ;
- біг зі старту без першого і третього бар'єрів;
- подолання бар'єрів, що стоять на різних відстанях один
від одного;
- виконання вправ на підвищених бар'єрах, а також біг з підвищеними бар'єрами;
- біг з пониженими бар'єрами;
- біг із бар'єрами по похилій доріжці як у гору, так і з гори (нахил доріжки $12-18^\circ$);
- застосування обтяження у вигляді пояса чи жилета масою від 3 до 5 кг; гумовий бинт може застосовуватися як обтяження і для збільшення швидкості бігу під час подолання бар'єрів. Обертання поштовхової ноги через бар'єр (за стопу прив'язаний гумовий бинт);
- імітація атаки під час бар'єрного бігу.

На всіх етапах навчання і вдосконалення бар'єрного бігу необхідно включати до тренування рухливі ігри (легкі та складні) з елементами бар'єрного бігу.

Приблизний план й навчання й досконалення техніки бар'єрного бігу

Завдання	Засоби	Організаційно-методичні заходи	Типові помилки	Причини	Виправлення
1.Ознайомити з технікою бар'єрного бігу	1. Демонстрація техніки бар'єрного бігу. 2. Апробування техніки бар'єрного бігу	Перегляд кіно кільцівок, відеофільмів цілісного бігу. Ознайомлення з правилами змагань з бігу на 100 м.	Невпевненість і боязнь подолання бар'єрів	Використання стандартних бар'єрів	Забезпечити оптимальну відстань і висоту навчальних бар'єрів під час апробування

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

2. Навчити техніки подолання бар'єра	1. Імітація роботи рук і ног.	Виконувати імітацію в ходьбі.	Піднімання прямої ноги	Нерозуміння суті вправи	Гомілку махової ноги підбирати до стегна
--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------	-------------------------	--

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

	<p>2. Імітація роботи рук із нахилом уперед із положення «бар'єрного кроку» або з опорою махової ноги на бар'єр або на гімнастичну стінку, на рівні пояса</p>	<p>Махову ногу не згинати.</p>	<p>Недостатнє відведення поштовхової ноги вбік</p>	<p>Недостатньо розвинуті гнучкість й еластичність м'язів і зв'язок у тазостегнових суглобах</p>	<p>Процювати над вдосконаленням у тазостегнових суглобах</p>
--	---	--------------------------------	--	---	--

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

	3. Імітація атаки бар'єра у гімнастичної стінки	Гомілку махової ноги підбирати до стегна	Атака бар'єра прямою ногою.	Нерозуміння суті рухів	Піднімання «гострого» коліна.
	Перенесення поштовхової ноги через бар'єр. Руками опиратися на гімнастичну стінку	Бар'єр розміщений на відстані стопи позаду махової ноги	Розгинання ноги в колінному суглобі	Нерозуміння суті вправи	Вправи спочатку виконувати повільно

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

	5.Стоячи обличчям до гімнастичної стенки, ковзання коліном і стопою поштовхової ноги вздовж поверхні бар'єра	Бар'єр знаходиться перпендикуля рно до гімнастичної стілки	Зігнута опорна нога	Недостатньо розвинута гнучкість	Необхідно розвивати гнучкості
--	--	---	------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

	6. Перехід через бар'єр у ходьбі	Махову ногу ставити ближче до проекції ЗЦМ, рухом, що «загібає»	Відсутня синхронність дій рук і ніг	Не виводиться вперед протилежна маховій нозі рука	Виконати імітаційні вправи
--	----------------------------------	---	-------------------------------------	---	----------------------------

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

	7. Подолання у ходьбі та у бігові 3-4 бар'єрів, поставлених на відстані 2-3 м один від одного	Коліно поштовхової ноги рухається вперед – угору до середньої лінії тулуба	Стрибок через бар'єр	Бар'єр долається махом прямої ноги	Перенесення махової ноги збоку від бар'єра
--	---	--	----------------------	------------------------------------	--

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

3. Навчити техніки бігу між бар'єрами	1. Біг рядом із бар'єрами у 3 кроки	Відстань від старту до першого бар'єра пробігати за 7-8 кроків	Зависання над бар'єром.	Тулуб відхиляється назад	Перенесення поштовхової ноги через бар'єр у гімнастичної стійки. Біг через низькі бар'єри один крок
---------------------------------------	-------------------------------------	--	-------------------------	--------------------------	---

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

	2. Біг зі старту через 3-4 бар'єрів у 3 кроки	Поступово висота бар'єрів наближається до змагальних умов	Недобігання до місця відштовхування на бар'єр. Пробігання місця відштовхування на бар'єр	Біг стрибками. Біг широкими кроками.	Виконати пробіжки збоку від бар'єра
--	---	---	--	--------------------------------------	-------------------------------------

3.8.3. Методика навчання техніки стрибка у висоту з розбігу способом «фосбері-флоп»

**Зміст орієнтовних занять для навчання і
удосконалення техніки стрибка у висоту з розбігу
способом «фосбері-флоп» (за М. Шуру, 2013).**

Заняття 1

(кількість повторень – 1-2)

**Завдання: навчити техніки стрибка способом «фосбері-
флоп»**

із місця поштовхом двох ніг.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. В. п. – стійка ноги нарізно. – напівприсід, руки в замах; – стрибок угору на місці поштовхом двох ніг	4-6 разів	Під час виконання напівприсіда і замаху важливо зберігати вертикальне положення тулуба. Стрибок виконувати суворо угору
2. В. п. – у парах стрибунки стоять одна за одною на відстані одного кроку. Та, що стоїть попереду, виконує стрибок угору і дещо назад плечима і головою з акцентованим рухом угору грудей і таза. Партнерка страхує її руками під лопатками	4-6 разів	Показати і пояснити тим, хто займаються, вправу і спосіб виконання страховки. Під час відштовхування дотримуватися вимог, що ставляться до вправи 1

1	2	3
3. В. п. – лежачи на спині, ноги зігнуті в тазостегнових і колінних суглобах, стопи поставити біля сидниць, руки вздовж тулуба. Вивести таз угору якомога вище («місток фосбері»)	4-6 разів	У положенні «місток фосбері» спиратися на плечі і стопи ніг
4. В. п. – стійка на лопатках, опустити донизу гомілки і стегна, прийняти положення «місток фосбері»	4-6 разів	Таз утримувати високо

1	2	3
5. В. п. – стійка ноги нарізно. Імітувати відштовхування (як у вправі 2) без стрибка і, спрямовуючи плечі вгору – назад – униз, прийняти положення («місток фосбері»)	4-6 разів	Виконувати біля місця для приземлення (висотою 50-70 см). Під час замаху руками тулуба вперед не нахилити. У положення «місток» таз утримувати якомога вище
6. Те саме, що й у вправі 5, але з невеликим стрибком	4-6 разів	Під час відштовхування плечі вперед не нахилити
7. Те саме, що у вправі 5, але, виконавши активне відштовхування, прийти в положення стійки на лопатках, ноги зігнуті в колінних суглобах	4-6 разів	Під час відштовхування тулуб тримати вертикально. Рухи в польоті виконувати по дузі слідом за головою і плечима. Таз у польоті утримувати високо

1	2	3
8. Стрибок у висоту способом «фосбері-флоп» із місця поштовхом двох ніг	8-10 разів	Висоту планки збільшувати поступово. Місце відштовхування розташовано на відстані 1,5-2 стопи від вертикальної проекції планки на ґрунт. Після приземлення на лопатки та, хто навчається, перекидом назад закінчує рух. Тренер-викладач притримує планку рукою і у випадку появи небезпеки удару у тієї, хто займається, спиною прибирає її вбік

Найбільш розповсюджені помилки, їх причини і засоби виправлення

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Та, хто займається, кидається спиною на планку. Відштовхування виконується назад	Під час підготовки до поштовху плечі нахиляються вперед, що утруднює «потрапляння» у поштовх	Стрибок виконувати вгору. Під час підготовки до відштовхування плечі вперед не нахиляти. Повторити вправи 1,2
2. Стрибунка змушена передчасно опустити таз на планку, щоб не збити її ногами	У положенні над планкою плечі утримуються високо	Плечі спрямовують рухи ланок тіла вгору – назад – донизу. Таз постійно утримувати високо. Повторити вправи 5-7

Заняття 2

(кількість повторень – 2-4)

Завдання: навчити відштовхування в умовах дії відцентрової сили.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. В. п. – о. с. Крок уперед на поштовхову ногу, одночасно вивести сильно зігнуту в колінному суглобі махову ногу вперед – угору	6-8 разів	Поштовхову ногу ставити спереду рухом, що дещо загібас, на всю стопу. Маховий рух починати з активного виведення стегна вперед і дещо всередину. Тулуб тримати вертикально

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. Те саме, що й у вправі 1, але більш енергійно, у ходьбі по колу радіусом 8-10 м	1-3 кола	Імітацію рухів у відштовхуванні Виконувати на кожний другий крок. Див. указівки до вправи 1
3. У ходьбі по колу виконувати імітацію відштовхування (без стрибка) (а потім те саме у стрибку) на кожний 4-й крок із паралельним помахом рук	2-3 кола	Під час кроку на махову ногу однойменну руку відвести назад і там затримати. З постановкою поштовхової ноги в замахах відвести й іншу руку. Мах виконувати сильно зігнутою в колінному суглобі ногою і руками
4. Біг по колу радіусом 8-10 м	3-4 кола	Виконувати із середньою швидкістю. Відчуття дію відцентрової сили. Тулуб нахилений усередину кола

1	2	3
5. Стрибки на кожний другий крок із приземленням на поштовху ногу і паралельним помахом рук виконувати в повільному бігові по колу радіусом 8-10 м	2-3 кола	Відштовхуватися в нахилі всередину кола. Приземлятися на лінію, дотичну до кола
6. Стрибки в бігові по колу на кожний 4-й крок	3-4 рази	Біг виконувати із середньою швидкістю (третє і четверте коло дещо швидше). Див. указівки до вправ 1, 3-5

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Під час відштовхування стрибунку виносить убік від центру дуги розбігу	Не зберігається природний нахил до центру радіуса дуги розбігу	Зберігати нахил тулуба до центру дуги розбігу. Стежити за тим, щоб приземлення здійснювалося по лінії, що продовжує напрям розбігу
2. Плечі передчасно ідуть на планку. У польоті з трудом утримується рівновага	Під час замаху руками разом із рукою, однойменною маховій нозі, відводиться назад плече, що утруднює відштовхування	Утримувати плече спереду під час відведення руки в замах. Повторити вправу 3
3. Під час виконання стрибка тіло надмірно закручує навколо вертикальної осі	Мах виконується стегном і гомілкою занадто всередину	Мах виконувати від стегна вперед і дещо всередину. Гомілку і стопу відводити назовні. Повторити вправи 1,2

Заняття 3

(кількість повторень – 2-4)

Завдання: навчити рухів у польотній фазі стрибка
способом «фосбері-флоп».

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Стрибок у висоту способом «фосбері-флоп» із місця поштовхом двох ніг	6-8 разів	У вправі 1, 2 під час підготовки до відштовхування тулуб вперед не нахилити. У відштовхуванні голову і плечі спрямовувати вгору – назад за активного руху грудей і таза вгору. Приземлення в стійку на лопатках з подальшим перекидом через голову назад
2. Те саме, що й у вправі 1, але йз 4-5 кроків розбігу.	4-6 разів	

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
3. Стрибки в бігові по колу радіусом 8-10 м на кожний 4-й крок із приземленням на поштовхovu ногу	2-3 рази	Під час бігу і відштовхування зберігати природний біговий нахил усередину кола. Під час переходу через махову ногу на передостанньому кроці необхідно забезпечити більш активне просування таза вперед.
4. Те саме, що й у вправі 3, але відштовхування через 5 кроків на шостий	3-4 кола	

1	2	3
5.Стрибок угору із 5 кроків дугоподібного розбігу перед планкою, не долаючи її. Приземлятися на злегка зігнуті в колінних суглобах ноги	6-8 разів	Під час приземлення тулуб тримати вертикально. Одночасне приземлення на обидві ноги без подальших зміщень тіла свідчить про хороше виконання відштовхування
6. Те саме, що й у вправі 5, але після приземлення стрибок із місця поштовхом двох ніг способом «фосбері-флоп» через планку	3-4 рази	Планку встановити на доступній висоті. Вправа слугує піднесенню емоціонального рівня занять. Одночасно контролюється опанування окремих елементів стрибка

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
7. Стрибок із 5 кроків розбігу по дузі перед ямою для приземлення	4-6 разів	Плечі і голову в польоті подати дещо вгору – назад. Тренер-викладач страхує кожного з тих, хто навчається. Страхівка полягає у підтримці спортсменки руками у вищій точці злету
8. Стрибок із 5 кроків розбігу способом «фосбері-флоп»	8-10 разів	Стрибок виконувати на невеликій висоті з поступовим її збільшенням. Див. указівки до вправ 1-5

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Спортсменка злітає вгору – назад, плечі зависають над планкою, і щоб здійснити відхід від планки, вона змушена передчасно опустити таз донизу за нею	Втрата відцентрової сили під час виконання останніх 2 кроків по прямій Під час переходу через планку ноги випрямлені в колінних суглобах Виконуючи прогин над планкою, спортсменка відкидає голову назад, що викликає прогин у попереку і провисання таза і ніг перед планкою	Виконувати розбіг і відштовхування по дузі. Під час переходу через махову ногу в передостанньому кроці, активно просуваючи таз уперед на поштовхову ногу, зберігати природний нахил усередину дуги Ноги зігнути в колінних суглобах, стегна дещо розвести. Повторити вправи 1-2 Голову і плечі фіксувати, підборіддя «взяти на себе». Повторити вправи 1-2

Заняття 4

(кількість повторень – 2-3)

- Завдання: 1. Навчити техніки розбігу у стрибках у висоту способом «фосбері-флоп».
2. Навчити техніки стрибка у цілому.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Біг по колу радіусом 13-15 м	2-3 рази	Відчутти дію відцентрової сили. Тулуб нахилити всередину кола
2. Біг по колу радіусом 5-8 м	3-4 рази	Відчутти збільшення дії відцентрової сили із зменшенням радіуса закруглення

1	2	3
3. Біг с прискоренням по прямій із переходом на дугу на останніх 3-х кроках	4-6 разів	Під час входу в дугу темп кроків повинен збільшуватись
4. Стрибок у висоту способом «фосбері-флоп» із 5 кроків розбігу	4-6 разів	Перші 2 кроки пробігти по прямій, а потім по дузі, збільшуючи швидкість останніх 3-х кроків, виконати стрибок
5. Стрибок у висоту способом «фосбері-флоп» із 7-9 кроків розбігу	8-10 разів	Чергувати пробігання по розбігу та виконання стрибка з розбігу. Однаковий ритм під час пробігання по розбігові і під час виконання стрибка є показником хорошого засвоєння вправи

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. За надмірно швидкого початку розбігу уповільнення його на останніх кроках	Неправильне уявлення про ритм розбігу	Починати розбіг більш повільно з постійним прискоренням до місця відштовхування
2. Постійний темп бігових кроків без рівномірно прискореного наростання до кінця розбігу	Те саме	Дати змогу тим, хто займаються, «прослухати» темп кроків під час правильного виконання стрибка з розбігу, а потім відтворити його у стрибку

1	2	3
3. Спортсменка добре входить у дугу, але останні 2 кроки пробігає по прямій, що ускладнює відштовхування і рух у польотній фазі стрибка	Погано засвоєна підготовка до відштовхування в умовах дії відцентрової сили	Зосередити увагу тих, хто займаються, на пробіганні через махову ногу в передостанньому кроці розбігу із нахилом усередину дуги
4. Перед входом у дугу розбігу швидкість знижується, потім значно наростає (два розбіги)	Неправильне уявлення про ритм розбігу	Уточнити довжину розбігу. Повторити вправи у рівноприскореному набіганні до місця відштовхування

Заняття 5

(кількість повторень – 4-6)

Завдання: удосконалювати техніку стрибка
способом «фосбері-флоп».

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Стрибки у висоту 3 місця поштовхом двох ніг способом «фосбері-флоп»	3-5 разів	У вправах 1-4 виявити помилки і недоліки техніки і виправити їх за схемою, запропонованою у таблиці
2. Те саме, але йз 3-5 кроків розбігу, перпендикулярно до планки	4-6 разів	

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
3. Стрибки у висоту способом «фосбері-флоп» із 5 кроків розбігу	4-6 разів	
4. Те саме, але з повного розбігу	6-8 разів	
5. Змагання всередині групи зі стрибків у висоту способом «фосбері-флоп»	10-30 хв	Змагання проводити відповідно до вимог правил. Якість стрибка оцінювати не тільки за результатом, але й за рівнем технічної майстерності

3.8.4. Методика навчання техніки штовхання ядра

3.8.4.1. Методика навчання техніки штовхання ядра стрибково-поступальним способом

Навчання техніки штовхання ядра можна проводити на будь-якому спортивному майданчику. На перших заняттях застосувати полегшені снаряди масою від 1 до 3 кг.

Завдання 1. Ознайомити з технікою штовхання ядра.

Засоби:

1. Уявлення про техніку штовхання ядра різними способами.

2. Демонстрація техніки.

Штовхання ядра виконується однією рукою від плеча із кола діаметром 2,135 у сектор під кутом $33,9^\circ$. У вихідному положенні перед поштовхом ядро знаходиться у шийі, і згідно з правилами змагання рука не повинна змінити цього положення під час стрибка.

Після закінчення штовхання спортсменка повинна залишатися в колі, всередині кола, у передній його частині встановлюється сегмент, який і сприяє збереженню рівноваги після випуску снаряда.

Дальність польоту ядра в однієї і тієї самої спортсменки за оптимального кута вильоту залежить від швидкості, що надається ядру в момент вильоту, і висоти, на якій ядро залишає кисть спортсменки. Тому необхідно намагатися створити найбільшу швидкість вильоту ядра за повного випрямлення ніг у кінці фінального зусилля.

Загальноприйнятий спосіб розгону під час штовхання ядра у кваліфікованих семиборок – стрибок на носі, однойменній поштовхові руці. Під розгоном тут розуміється фаза руху від початку маху лівою ногою для стрибка до моменту приземлення на праву ногу. Такий спосіб розгону через малу площу кола дозволяє розвивати лише незначну швидкість переміщення тіла з ядром. Хоча існує не менш ефективний спосіб штовхання – з повороту, але він якось дуже важко «приживається» серед багатоборок.

Головним завданням розгону є надання початкової швидкості ядру і створення умов для активного виконання фінального зусилля.

Завдання 2. Навчити тримання і виштовхування ядра.

Перед штовханням ядро кладуть на витягнуті пальці правої кисті. Передпліччя утримують у вертикальному положенні; вказівний, середній і безіменний палаці дещо розсувають. Великим пальцем і мізинцем ядро утримують від скатування у процесі ядра. Семиборкам-початківцям, щоб уникнути травм пальців і зап'ястка, необхідно тримати ядро ближче до долоні, доки не зміцняться м'язи кисті. Лікоть відводиться від тулуба вбік. Тримати ядро у висячому положенні не дозволяється правилами змагань, вони прижимається до шиї рукою.

Перш ніж почати опанування техніки штовхання ядра з юними семиборками, необхідно створити у тих, хто займається, правильне уявлення про техніку метання.

Ознайомлення з легкоатлетичним метаннями, як правило, починається на етапі попередньої базової підготовки (етапі початкової спортивної спеціалізації), коли вже достатньо зміцнені суглоби і м'язи, що беруть участь у штовханні ядра.

Головна мета навчання і вдосконалення техніки штовхання ядра – досягнути максимальної дальності поштовху, створити рухову навичку, що дозволить виробити вміння у виконавця управляти складовими його руху у часі і просторі, тобто так координувати свої рухи, щоб була досягнута бажана для спортивного педагога картина.

Часто невдачі у навчанні штовхання ядра пояснюють недостатньою фізичною підготовленістю спортсменки. Цей вид багатоборства, як жодний інший, потребує фізичної сили. Усі спроби навчити правильної техніки будуть невдалими, якщо пальці рук не витримують важкості ядра, ноги не можуть здійснити швидкий стрибок, а руки не можуть виштовхнути ядро з потрібною швидкістю і під потрібним кутом. Тому важливо розвивати необхідну силу в юних спортсменок і покращувати координацію рухів.

Із великої кількості вправ, що сприяють розвитку м'язів і зміцненню суглобів, потрібно обирати такі, які мають схожість із штовханням ядра за характером і структурою рухів.

Починаючи вирішення цього завдання, необхідно пам'ятати, що штовхання ядра відноситься до того виду легкої атлетики, в якому розповідь і показ не можуть

створити повного уявлення про техніку штовхання ядра. Кращим доповненням є самостійні поштовхи.

Показ рухів завжди повинен бути зразковим. Якщо тренер-викладач або його учні з якихось причин не можуть продемонструвати зразкову техніку штовхання ядра, то краще скористатися навчальним фільмом. Можна використати наочні посібники: кінограми, фотознімки, відеозаписи. Далі необхідно дати змогу тим, хто займаються, проробити кілька довільних поштовхів. Потім відбувається пояснення і демонстрація хвату і тримання ядра (полегшеного) і виконання цих елементів тими, хто навчаються.

Створивши початкове уявлення про штовхання, розучують спрощені поштовхові рухи з більш зручними снарядами, такими, як набивні м'ячі, що дозволяють добре відчувати рухи. З їх допомогою оволодівають координацією рухів рук, ніг і тіла в порівняно спрощених умовах. Необхідно коротко пояснити і показати тримання м'яча і вихідне положення, випрямлення руки і хльостоподібні рухи. При цьому найбільш раціональні такі рухи.

Вправа 1. В. п. – стоячи ноги на ширині плечей, зігнуті в ліктях руки тримають набивний м'яч із внутрішнього боку перед грудьми. Виконується штовхання обома руками в стіну або один одному у парах для оволодіння поштовховими рухами рук і відпрацювання вміння докладати зусиль до снаряда хльостоподібною роботою кисті і пальців; перенесення ваги тіла на передню частину стопи дозволяє чітко відчувати опору ніг для

виконання поштовху. Перш ніж почати поштовх, робиться напівприсід. Далі ноги випрямляються і м'яч виштовхується. Вправа виконується у 2-3 серії по 8-10 поштовхів за заняття. При цьому необхідно стежити за тим, щоб руки під час виштовхування м'яча не випереджали розгинання ніг.

Вправа 2. В. п. – стоячи ноги на ширині плечей, м'яч винесений на висоту підборіддя. Виконання штовхання у висоту – прямо – вгору обома руками. Перед виштовхуванням м'яча робиться присід. Лікті розведені в сторони, забезпечуючи поштовхове випрямлення рук угору. М'яч після виштовхування ловиться або падає на землю. Виконують 2 серії по 10 поштовхів за заняття. Стежити за повним випрямленням ніг і рук.

Вправа 3. В. п. – стоячи ноги на ширині 50-60 см, штовхання набивного м'яча або легкого ядра вгору однією рукою з максимальним проявом сили ніг. Ця вправа наближається до власне поштовху, хоча рух снаряда спрямований прямо – вгору. Виконується 2-3 серії по 10-12 поштовхів за одне заняття. Стежити за тим, щоб під час випрямлення правої руки прямо – вгору не опускалося донизу ліве плече.

Вправа 4. В. п. – стоячи ноги на ширині 50-70 см, ліве плече повернути в напрямку поштовху. Штовхання набивного м'яча однією рукою в стіну з метою оволодіння структурою штовхання з місця, поєднуючи поштовх із попереднім поворотом плечей, тулуба вправо. Вправа виконується разом, без зупинки, з точною фіксацією

поштовхової руки на задньому боці м'яча, ліктем, піднятим на висоту м'яча. Стопа правої ноги – в напрямку поштовху. Ліва нога повернута всередину, а ліва рука увесь час притримує і супроводжує м'яч, потім відводиться вліво. Виконується 20-30 поштовхів за заняття.

Завдання 3. Навчити техніки штовхання ядра з місця (або фінального зусилля).

Після опанування рекомендованих вище вправ необхідно почати навчання штовхання ядра з місця, тобто навчити техніки фінального зусилля. Уважається, що оволодіти правильною технікою виконання фінального зусилля – це означає оволодіти на 80-85% руховою дією у цілому. Фінальне зусилля, хоча і завершальна фаза в техніці штовхання ядра, проте саме з неї необхідно починати навчання.

Для того щоб створити в юних семиборок м'язові відчуття в послідовності і злитості елементів у фінальній частині цілісного руху, необхідно опанувати загальноприйнятих у теорії і практиці тренування металників вправ імітаційного характеру. Основні з них такі.

Вправа 1. В. п. – стоячи спиною напівобертом до напрямку штовхання, ноги на ширині плечей, права напівзігнута, ліва рука попереду і немовби «закриває» напрямок поштовху, права імітує тримання ядра. Ліва стопа поставлена на опору внутрішньою частиною, права 4 під прямим кутом. Потім вага тіла передається з п'ятки на носок правої ноги: коліно правої ноги злегка змішується

всередину – вперед, цим рухом виводячи вперед стегно правої ноги, при цьому зберігаючи стійку рівновагу над опорою поштовхової ноги, створює передумови для обгону снаряда. Виведення стегна із напівповоротом тіла і просуванням правого коліна, лівого боку і лівої руки вперед створює передумови для виконання «натягнутого лука» та обгону снаряда. Виконання 2-4 серії по 7-8 повторень.

Вправа 2. Із в. п. вправи 1 узгодження рухів стегна, положення «натягнутого лука» і відставання поштовхової руки. Ця вправа дозволяє відчувати розтягування найбільш міцних м'язів тулуба і відчувати ліву ногу на опорі. Виконується 2-4 серії по 8-10 повторень.

Вправа 3. В. п. – те саме. Виконати фінальне зусилля в цілому у повільному, а потім і у швидкому темпі без ядра і з ядром легкої ваги. Багаторазові повторення цих вправ приводять тих, хто займається, до рухового осмислення в цілому і дозволяють відчувати основні ланки: виведення стегна, ступінь активності косих м'язів тулуба, рухи лівої руки, розтягування грудних м'язів, відставання поштовхової руки і не в останню чергу опорне положення лівої ноги. При цьому необхідно дотримуватись таких умов:

а) присідання, скручування і нахил тулуба – один суцільний рух;

б) ЗЦТ повинен бути над стопою поштовхової ноги, права частина таза під час виведення стегна випереджає ядро;

в) проекція ядра під час виведення стегна переміщується на передню частину стопи поштовхової ноги;

г) під час виведення «натягнутого лука» ліва нога повинна бути майже випрямлена.

Вправа 4. В. п. – стоячи спиною до напрямку поштовху, освоєння і вдосконалення стопорної дії лівої частини тіла. Ця дія має важливе значення для правильного виконання фінального зусилля, в якому потрібно чітко дотримуватись послідовності вже освоєних рухів. Спочатку освоюється імітація з виділенням рухів лівою рукою, потім рух освоюється з набивними м'ячами і з полегшеними ядрами.

Мета вправ: диференціювати характер рухів окремих частин тіла (статичний, динамічний, долаючий), навчитися надавати ядру енергію тіла. Основну увагу звертати на те, щоб у фінальному зусиллі лівий бік і ліве плече не відходили назад, а отримували поступальний рух уперед – угору, ліва нога не згиналась і не поверталась назад.

Утримання витягнутої лівої ноги сприяє просуванню лівим боком уперед і запобіганню нахилу лівого плеча.

Вправа 5. В. п. – стоячи спиною до напрямку поштовху. Штовхання ядра з місця. Штовхання набивного м'яча, полегшеного ядра через рейку, установлену у 3-4 м від кола на висоті 2,5-3,5 м. Основні завдання цієї вправи: оволодіння технікою штовхання з місця шляхом спрямування зусиль здебільшого вгору і дещо вперед, максимально використовувати силу ніг, тулуба і плечей.

Необхідно стежити за тим, щоб не затримуватись над опорною ногою в момент групування, але й не поспішати, щоб простежувалась активність і послідовність у залученні до роботи ніг, тулуба, плечей і була відсутня поспішність у діях поштовхової руки.

Вправа 6. Штовхання з місця полегшеного і нормального ядра із положення стоячи спиною до напрямку поштовху, з попереднім замахом. Основним завданням цієї вправи є подальше оволодіння технікою штовхання з місця з попереднім замахом і поступальним рухом ніг, тулуба, рук. Ця вправа майже повністю узгоджується із власне поштовхом.

Завдання 4. Навчити техніки стрибкоподібного розгону.

Правильне виконання стрибка багато в чому залежить від сили ніг спортсменки і стану вестибулярного апарату. Під час виконання стрибка дуже важливо зберігати рівновагу і зайняти зручне положення для виконання фінального зусилля, що досягається положенням голови і прямолінійністю маху лівої ноги. Техніка штовхання ядра завжди припускає високу швидкість рухів через коло і водночас забезпечує під час відштовхування хорошу рівновагу, що запобігає порушенням правил. Необхідно переконати спортсменок, що під час стрибка не доцільно піднімати плечі і повертати їх уліво, спину потрібно тримати прямо, тобто варто, зберігаючи «закрите» положення, погляд спрямовувати у протилежний від напрямку метання бік. Таке положення зберігати до

фінального зусилля. Поворот голови вліво під час стрибка є грубою помилкою. Права нога підтягується до коліна гомілкою, низько, майже торкаючись стопою кола. Ліва нога махом від стегна посилається до сегмента найкоротшим шляхом, ставиться на всю стопу, дещо лівіше від центру сегмента.

Поєднання стрибка і фінального зусилля — найбільш відповідальний і складний момент, коли від спортсменки вимагається виконання повного штовхання ядра. Завдання також полягає і в тому, щоб створити у тих, хто займається, правильні м'язові відчуття під час стрибка і фінального зусилля, а також дати «відчутти» послідовність, ступінь і характер зусиль окремих м'язових груп. Для цього рекомендується спочатку виконувати підготовчі вправи, а потім, поступово їх ускладнюючи, підготувати спортсменку до повного виконання цієї вправи.

Ці вправи дозволяють створити умови для старту зі стійкого вихідного положення (первинне групування).

Завданням під час виконання підготовчих вправ є оволодіння координаційною структурою попередніх рухів перед стартом і первинним групуванням. Вправи виконуються повільно, без напруження і втрати рівноваги із зайняттям стійкого первинного групування і з більшим нахилом тулуба, зберігаючи темп і ритм махових рухів.

Після засвоєння попередніх рухів необхідно починати навчання стрибка. Необхідно піднятися на носок правої ноги і передати на неї важкість тіла. Нахиляючись уперед, присісти на правій нозі. Далі зробити мах лівою

ногою в напрямку штовхання, що супроводжується відштовхуванням правої ноги і подальшим стрибком. Під час змаху лівої ноги назад вага спортсменки знаходиться на правій нозі. У міру виведення лівої ноги назад необхідно переміститися в тому самому напрямку у центрі кола, зберігаючи опору на правій нозі; розведення стегон досягає максимуму (120° і більше).

Швидкий мах лівою ногою дозволяє семиборці не тільки переміститися у центр кола із великою швидкістю, але й раніше опустити ліву ногу на ґрунт у сегмента приблизно на $\frac{1}{2}$ стопи зліва від діаметра кола. Такий напрям стопи зберігається до закінчення фінального зусилля.

Вправи для вдосконалення стрибка.

В. п. – стоячи у задньої за напрямком штовхання частини кола.

Завдання: удосконалення техніки стрибка, розвиток горизонтальної швидкості тіла з ядром і зайняття вихідного положення для виконання фінального зусилля.

а) права нога ставиться впритул до обруча, ліва відставляється назад на носок або ставиться поряд. Погляд спрямований у бік, протилежний штовхання. Ліва рука витягнута вперед – угору;

б) виконати стартове групування;

в) зробити мах лівою ногою в напрямку штовхання і, відштовхуючись правою ногою, виконати прискорений стрибок шляхом низького ковзного просування на правій

нозі і, підтягуючи праву ногу під тулуб, прийняти повторне групування, «закриваючи» лівий бік рукою.

Виконується вправа у 3-4 серії по 5-6 стрибків – спочатку без снаряда, а потім зі снарядом. Під час одноразового стрибка вправа виконується як одне ціле з усіма попередніми рухами – змахами. Під час серійного неперервного виконання махова нога тримається випрямленою або напіврозпрямленою і тільки опорна нога кожного разу підтягується під тулуб штовхана.

Завдання 5. Навчити техніки штовхання ядра зі стрибка.

Під час виконання завершальної фази необхідне можливо раніше починати фінальне зусилля, створюючи передумови для передачі сили ядру по найбільшому шляху. У зв'язку з цим варто швидше опускати ліву ногу на опору, оскільки активне фінальне зусилля можливе лише у двоопорному положенні. Виштовхування ядра повинно немовби впливати з розбігу. Тиском правої ноги за обов'язкового упору лівої спортсменка повертає таз, просуваючи його дещо вперед. Відбувається «скручування» тулуба. Потім необхідно швидко повернути плечовий пояс і, розгинаючи праву ногу, виштовхнути ядро під потрібним кутом.

Судити про ефективність роботи ніг потрібно не за швидкістю їх розпрямлення, а насамперед за потужністю роботи і напрямком руху. Початківцям важливо стежити за тим, щоб розгинання в ліктьовому суглобі під час виштовхування ядра випереджало виведення ліктя вперед.

Такий рух дозволяє швидше розгинати руку й уникати зісковзування ядра з пальців. Лікоть часто помилково виводять уперед, тому що поворот плечового пояса разом із рукою випереджає випрямлення руки в ліктьовому суглобі. Ліва нога, пружно поставлена на ґрунт з початком фінального зусилля, дещо згинається під тиском маси тіла, що рухається, і слідом за цим швидко випрямляється.

До моменту вильоту ядра права рука і ліва нога знаходяться в одній вертикальній площині, розміщеній по напрямку польоту ядра. Праве плече в завершальний момент штовхання звичайно вище лівого, проте це не означає, що потрібно спеціально опускати ліве плече. Дуже важливе під час виштовхування ядра завершальне підхльостувальне зусилля метальника кистю і пальцями для надання снаряду прискорення.

Має значення і рух лівої руки. Після стрибка і приземлення на праву ногу ліва рука активно відводиться через сторону назад перед потужним фінальним зусиллям. Цим спортсменка створює потрібне розтягнення м'язів, допомагає випрямити тулуб під час фінального зусилля і врівноважити тіло.

Положення голови метальника визначається його поглядом, який повинен бути спрямований уперед. Після відштовхування правої ноги, що завершується до вильоту ядра, щоб не вилетіти із кола, потрібна зміна ніг.

Звичайно штовхачі ядра активно змінюють положення ніг стрибком і загальмовують рухів тіла вперед швидким виштовхуванням правої ноги вперед з упором у

сегмент. Активна і сучасна зміна ніг – наслідок швидкого й узгодженого відштовхування.

Вправи для навчання техніки штовхання ядра з повного і швидкого розгону.

Вправа 1. В. п. – стоячи спиною до напрямку поштовху. Виконується штовхання полегшеного і нормального ядра з прискореного розгону поза колом і в колі для штовхання. Завдання цієї вправи – оволодіння технікою власного поштовху в полегшених умовах (прискорений стрибок і більш легке ядро) із поступовим збільшенням зусилля і швидкості розгону. Виконати 15-20 поштовхів полегшеного ядра і 12-15 разів ядра нормальної ваги. При цьому стежити за напрямом і траєкторією польоту ядра, величиною стрибка і розведенням стегон, величиною нахилу тулуба, положенням лівої руки, кутом згинання правої ноги.

Вправа 2. В. п. – стоячи спиною до напрямку поштовху, виконується штовхання полегшеного і нормального снарядів із повного розгону поза колом і в колі.

Завдання: оволодіти технікою штовхання з повним і швидким розгоном.

Удосконалюється:

а) виконання подовженого стрибка і більш потужне відштовхування правою ногою;

б) підвищена швидкість просування спортсменки з ядром, потужне відштовхування правою ногою та її енергійне підтягування під тулуб і постановку на опору. Ці

рухи в цілому зумовлюють специфічний ритм під час штовхання ядра з розгону;

в) великий нахил тулуба в бік, протилежний поштовху, в результаті рухів ніг і таза, що обганяють.

Під час виконання фінального зусилля необхідно звертати увагу на:

а) своєчасність постановки лівої ноги з тим, щоб почати виведення стегна;

б) затримку поштовхової руки (не залучати її до роботи раніше часу);

в) «відкриваюче» піднімання і поступальний рух лівої частини тіла;

г) рух, що обганяє (відносно поштовхової руки), правої частини тіла;

д) акцентування положення «натягнутого лука» шляхом максимального використання лівої ноги, випрямленої і поставленої на внутрішню частину стопи.

Завдання 6. Удосконалення техніки штовхання ядра.

**Помилки семиборок під час штовхання ядра і методичні вказівки
для їх виправлення**

№ п/п	Помилки	Методичні вказівки для виправлення помилок
1	2	3
1	Ядро і лікоть відведені далеко вправо	Прижати ядро до ключичної западини і шиї
2	Кидок рукою	Дещо підняти лікоть і спрямувати зусилля на ядро під потрібним кутом, лікоть рухається за ядром
3	Ліва нога робить занадто слабкий мах, слабе просування по колу	З допомогою імітації досягти вільного маху, який забезпечує просування по колу
4	Спортсменка підскакує внаслідок високого змаху лівою ногою	Неодноразово виконувати рух маховою ногою в бік сегмента з подальшим ковзанням
5	Зупинка після стрибка	Зменшити швидкість стрибка і почати завершальне зусилля слідом за постановкою правої ноги

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
6	Спортсменка після стрибка опиняється у відкритому положенні	Контролювати рух махової ноги
7	Верхня частина тулуба під час ковзання передчасно розвертається в бік штовхання	Під час ковзання дивитися в бік кола, протилежний сегменту
8	Після стрибка маса тіла перенесена на ліву ногу	Під час ковзання більш активно підбирати під себе поштовхову ногу, швидше спиратися у ґрунт лівою ногою
9	Штовхання ядра робиться через голову	Під час виштовхування ядра розвернутися в бік штовхання
10	Недостатньо активне і неповне розгинання ніг за завершального зусилля	Акцентувати випрямлення ніг до кінця завершального зусилля. Виконувати стрибкові вправи

**Орієнтовний план занять для навчання і вдосконалення техніки штовхання ядра «
стрибково-поступальним способом»
(за М.П. Кривоносовим та А.К. Стасюком)**

Заняття 1

(кількість повторень – 1-2)

Завдання: навчити правильного тримання ядра і виштовхування його з різних вихідних положень.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Показ тримання ядра	2-3 хв	Тренер-викладач показує спосіб тримання ядра на основі трьох середніх пальців.

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. В. п. – стійка , руки прижаті ліктями до тулуба, ядро в долонях перед собою на рівні пояса. Викидання ядра угору	8-10 хв	Зігнути ноги і миттєво вистрибнути вгору. Ядро вилітає із долоней угору тим вище, чим швидше виконуються групування і вистрибування
3. В. п. – стійка ноги, ядро у правій руці, витягнутій угору. Випад управо – кидок ядра в ліву кисть, із лівої – у праву тощо	8-10 разів	Після випаду рука опускається до рівня ніг. Випрямляючи ноги, підкинути ядро вгору – вліво і спіймати лівою рукою
4. В. п. – стійка ноги нарізно, ліва рука притримує ядро знизу, права зверху. Виштовхування ядра знизу	8-10 разів	Лікоть правої руки відведений убік, великий палець спрямований на себе. Розганяти ядро вниз з подальшим розгинанням руки в ліктьовому суглобі і згинанням кисті

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
5. В. п. – о. с., ядро перед собою. Виштовхування ядра вперед – угору	5-8 разів	Швидко групуючись до положення напівприсіду, випрямити ноги (вистрибнути) з подальшим відштовхуванням ядра до грудей, кисті випрямляти назовні
6. В. п. – стоячи, ядро прижато до шиї, ноги напівзігнуті. Виштовхування ядра вперед угору	2x10 разів	Напівприсід зі зміщенням ваги тіла на праву ногу.

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Лікоть руки, що метає, опущений донизу, долонь з ядром знаходиться на деякій відстані від шиї	Неправильне уявлення про тримання снаряда	Покласти ядро на основу пальців, а мізинцем і великим пальцем підтримувати його збоку, ядро розмістити в ключичній западині, лікоть правої руки відвести вгору – назад, погляд спрямований в бік правого ліктя

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
<p>2. У вправі 2 викидування ядра вгору виконується руками, а не ногами</p>	<p>Неправильне уявлення про рух</p>	<p>У положенні напівприсіду групуватися якомога швидше, м'язи поперекової ділянки хребта тримати в тонусі</p>
<p>3. У вправі 4 виштовхування ядра вниз здійснюється лише розгинанням руки в ліктьовому суглобі без активізації згинання кисті у променезап'ястковому суглобі</p>	<p>Ядро розганяється лише передпліччям</p>	<p>Під час виконання вправ попередньо підкинути ядро лівою рукою ближче до дельтоподібної ділянки правої руки і намагатися «дігнати» його грудьми. Активізувати рухи кисті</p>

Заняття 2

(кількість повторень – 2-3)

Завдання: навчити техніки штовхання ядра з місця
способом «зі стрибка».

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. В. п. – стійка ноги нарізно, ядро у витягнутих руках над головою. Нахилитися вправо (замах), випрямляючись, виконати кидок ядра вліво	5-6 разів	Проштовхуючи правою ногою таз на ліву пружну ногу, випрямити тулуб до вертикалі «хльостом»
2. В. п. – ліва нога попереду, права позаду, ядро на витягнутій руці. Групування вправо з подальшим виштовхуванням уперед – угору	5-6 разів	Після групування виконати «захват» ядра, з поворотно-поступальним рухом ніг, тулуба, вийти грудьми вперед – угору з подальшим виштовхуванням ядра

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
<p>3. В. п. – ноги ширше плечей, ядро в ключичній западині, напівприсід, плечі повернуті вправо, «закритися» лівою рукою, вагу тіла перемістити більше на праву ногу. Виштовхування ядра з місця, стоячи лівим боком по напрямку штовхання</p>	<p>6-8 разів</p>	<p>Під час повороту осі плечей управо не допускати зміщення лівого тазостегнового суглоба. За правильного замаху вправо повинно створюватися відчуття натягнення лівого боку тулуба</p>
<p>4. В. п. – те саме, що й у вправі 3, але з більшим поворотом тулуба вправо. Виштовхування ядра із в. п., стоячи спиною до напрямку штовхання</p>	<p>8-10 разів</p>	<p>Під час «захвату» утримати голову (погляд на правий лікоть) аж до повороту тулуба грудьми вперед по напрямку штовхання</p>

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Під час виштовхування ядра з місця зі стійки лівим боком і спиною до напрямку штовхання ліва нога зміщена вліво, що створює умови для передчасного залучення м'яз тулуба	Неправильна розстановка ніг. Не дотримується послідовність залучення спочатку м'язів ніг, а потім тулуба і руки	У в. п. перед штовханням ядра з місця ноги дещо ширше плечей, ліва зміщена на півстопи назад. Рухи починати з випрямлення ніг. Після виштовхування ядра зміну ніг не виконувати

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. Ранній поворот осі плечей уліво	Невміння виконувати «захват» снаряда. Недотримання правильної послідовності залучення м'язів	Виштовхування ядра з місця у дерева. Виштовхування ядра з корекцією партнера. Ліву руку під час «захвату» супінувати, погляд утримувати якомога довше на лікті правої руки
3. Під час виштовхування ядра з місця ліва нога не встигає випрямитись у тазостегновому і гомілковостопному суглобах, внаслідок чого точка вильоту снаряда занижена, ядро летить по пологій траєкторії	Робота лівої ноги, що запізнюється	Штовхання ядра з місця, стоячи лівою ногою на підвищенні. Штовхання ядра через перешкоду (натягнуту мотузку, гілку дерева тощо)

Заняття 3

(кількість повторень – 3-4)

Завдання: навчити техніки стрибка.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Розповідь про техніку стрибка у штовханні ядра та її демонстрація	3-5 хв	Показ здійснюється в різних площинах стосовно тих, хто займаються

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
<p>2. В. п. – стійка на правій нозі, ліва вільно відставлена назад, ліва рука вгорі. Замах починається з нахилу тулуба вперед (до горизонтальної лінії), ліва нога витягнута назад і є «продовженням» тулуба. Далі згрупуватися: тулуб зберігає своє положення, ліва рука опускається донизу до носка правої стопи, права нога згинається в колінному суглобі, ліва підтягується до гомілки правої ноги</p>	<p>4-6 разів</p>	<p>Усі рухи в замахові і групуванні виконуються вільно без різких рухів і без зміщення правої стопи</p>

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
3. В. п. – стоячи біля гімнастичної стінки обличчям до неї, хват згори руками за перекладину на рівні пояса, згрупуватися	10-12 разів	Під час виконання цієї вправи і решти, що стосуються початку розгону, необхідно пам'ятати, що ведучою ланкою є ліва махова нога, а веденою – права, поштовхова
4. В. п. – плечі і рука, що метає, у положенні, типовому для розгону ядра. Ноги розведені, права на п'ятці, ліва навшпінках. Піднімаючи ліву ногу, швидко звести стопи, при цьому гомілка правої «ковзає» через п'ятку з постановкою її під таз з одночасним приведенням лівої ноги на ґрунт	10-12 разів	На початку вправи праву ногу утримувати на п'ятці. Під час переміщення вагу тіла зберігати на правій нозі. У процесі зведення ніг зберігати положення тулуба. Стопу правої ноги повернути всередину перед постановкою її на ґрунт. Вправу виконувати 5-6 разів без ядра і 5-6 разів з ядром

1	2	3
5. В. п. – стійка перед штовханням ядра з розгону. Замах, групування, розгін і приход у в. п. для фінального зусилля	8-10 разів	Вправу виконувати 4-5 разів без ядра і 4-5 разів з ядром як поза колом, так і в колі.

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Стрибок виконується за рахунок відштовхування правої ноги	Відсутній маховий рух лівою ногою	Із в. п. групування мах лівою від стегна назад – униз без випрямлення правої ноги. Із в. п. групування (проекція ядра за колом) мах лівою від стегна вниз-назад випрямленням правої, що запізнюється

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. Поворот тулуба вліво під час стрибка	Немає зорового контролю	Із в. п. перед штовхання ядра погляд спрямувати на лікоть правої руки і зберігати його якомога довше у всіх подальших діях (групування, розгін, прихід у в. п. перед фінальним зусиллям)

Заняття 4

(кількість повторень – 3-4)

Завдання: навчити техніки штовхання ядра зі стрибка.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
І.В. п. – ноги розведені, права на п'ятці, ліва навшпінках. Підняти ліву ногу, вагу тіла перемістити на праву пряму, швидко підтягнути гомілку правої ноги під таз і поставити ліву на ґрунт з одночасним «захватом» ядра на себе, виштовхуванням його вперед – угору	8-10 разів	У вправі 1, 2 якомога раніше випрямити праву ногу у фінальному зусиллі з проштовхуванням таза на ліву ногу

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. В. п. – стійка перед штовханням ядра зі стрибка. Замах тулубом і лівою ногою, права нога пряма. Зберігаючи вагу тіла на правій нозі, мах лівою з проходом через п'ятку правої, звести стегна, захопити снаряд і виштовхнути його вперед – угору	8-10 разів	
3. Штовхання ядра зі стрибка із кола	8-10 разів	Просування правої стопи по колу (30-40 см). Акцентувати рухи у фінальному зусиллі, тобто виконувати його у 2-3 рази швидше, ніж стрибок

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Випрямлення тулуба під час розгону	Форсоване відштовхування правою ногою, що випереджає мах лівої	Див. вправу 4 заняття 4
2. Мах лівою ногою продовжується в момент поштовху правою	Права нога занадто рано втрачає опору, що не сприяє розведенню стегон	Подовжити розгін (відстань просування правої по колу 50– 60 см). Стежити за тим, щоб вісь плечових суглобів (у розгоні) була в одній площині з віссю тазостегнових

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
3. Ліва нога (після розгону) ставиться на опору зігнутою в коліні	Фаза амортизації на правій нозі подовжуються за часом, тобто порушується ритм відштовхування	У в. п. для фінального зусилля потрібно приходити майже одночасно на обидві ноги, причому праву ставити на передню частину стопи. а ліву, розвертаючи носком до сегмента, прижати п'яткою до ґрунту
4 Ліва нога (у фінальному зусиллі) рано прибираються з опори	Поштовх однією рукою	Штовхання ядра і місця і зі стрибка без зміни ніг після виштовхування
5. Немає «попадання» в ядро	Низьке положення ліктя руки. що метає	Осі плечей і передпліччя повинні бути під час захвату» в одній площині

Заняття 5

(кількість повторень – 4-5)

Завдання: удосконалювати техніку штовхання ядра
«зі стрибка».

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Спеціальні вправи з ядрами: метання ядра назад через голову метання ядра знизу – вперед метання ядра через голову	2-4 рази 2-4 рази 2-4 рази	Усі вправи виконуються двома руками. Рух починається з випрямлення ніг
2. Штовхання ядра з місця	3-5 разів	У фінальному зусиллі не прибирати назад ліве плече

1	2	3
3. Штовхання полегшеного ядра із кола зі стрибка	8-10 разів	Вага ядра – 3 кг. Штовхання полегшених ядер сприяє вихованню відчуття швидкості під час вильоту ядра
4. Штовхання ядра з обтяженням із кола зі стрибка	6-8 разів	Вага ядра – 4,5-5 кг. Штовхання ядра, що за вагою перевищує стандартні, сприяє закріпленню у тих, хто займаються, навички в роботі більшої потужності і більш «тонкому» м'язовому відчуттю снаряда
5. Штовхання ядра із кола зі стрибка	6-8 разів	Вага ядра – 4 кг. Використовуючи швидке проходження по колу і своєчасний «захват» ядра, штовхнути ядро на результат

**Помилки семиборок під час штовхання ядра і
методичні вказівки для їх виправлення**

№ п/п	Помилки	Методичні вказівки для виправлення помилок
1	2	3
1	Ядро і лікоть відведені далеко вправо	Прижати ядро до ключичної западини і шиї
2	Кидок рукою	Дещо підняти лікоть і спрямувати зусилля на ядро під потрібним кутом, лікоть рухається за ядром
3	Ліва нога робить занадто слабкий мах, слабе просування по колу	З допомогою імітації досягти вільного маху, який забезпечує просування по колу
4	Спортсменка підскакує внаслідок високого змаху лівою ногою	Неодноразово виконувати рух маховою ногою в бік сегмента з подальшим ковзанням

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
5	Зупинка після стрибка	Зменшити швидкість стрибка і почати завершальне зусилля слідом за постановкою правої ноги
6	Спортсменка після стрибка опиняється у відкритому положенні	Контролювати рух махової ноги
7	Верхня частина тулуба під час ковзання передчасно розвертається в бік штовхання	Під час ковзання дивитися в бік кола, протилежний сегменту
8	Після стрибка маса тіла перенесена на ліву ногу	Під час ковзання більш активно підбирати під себе поштовхову ногу, швидше спиратися у ґрунт лівою ногою
9	Штовхання ядра робиться через голову	Під час виштовхування ядра розвернутися в бік штовхання
10	Недостатньо активне і неповне розгинання ніг за завершального зусилля	Акцентувати випрямлення ніг до кінця завершального зусилля. Виконувати стрибкові вправи

3.8.4.2. Методика навчання техніки штовхання ядра з повороту («обертальний спосіб»).

Навчання – це один із найважливіших етапів технічної підготовки багатоборок. Початкове навчання ефективної техніки має велике значення не тільки для подальшого вдосконалення технічної підготовки семиборки, але й для розвитку фізичних здібностей, необхідних для досягнення високих спортивних результатів з окремих видів багатоборства.

Повна вірогідність правильного виконання цілісної рухової навички в кінці навчання залежатиме від результативності, точного виконання окремих підготовчих вправ.

Щоб визначити ефективне місце і значення окремої вправи для оволодіння і вдосконалення техніки метання, у тому числі й штовхання ядра, необхідно спиратися на системно-структурний підхід. Раціональність використання кожної вправи (підготовчої, спеціально-підготовчої, основної або імітаційної) буде досягнута за чіткого визначення таких моментів:

- цілі і завдання вправи;
- структурний взаємозв'язок з основною руховою дією;
- дозування вправи;
- контроль і самоконтроль виконання;
- методичні вказівки (для виявлення помилок та їх своєчасного виправлення).

Як відомо, швидкість вильоту ядра прямо залежить від довжини шляху і від часу дії сили штовхача на снаряд. У зв'язку з цим спортсменці необхідно сконцентрувати вольове зусилля на виконанні штовхання з найбільшим прискоренням по найбільшому шляху. Тому основними завданнями фінального зусилля є:

- надання системі «штовхач – снаряд» максимальної швидкості; завершення попереднього розтягання м'язів, початого під час входу в поворот і в самому повороті;

- надання снаряду максимальної швидкості вильоту під оптимальним кутом, що його розміщує у просторі.

До цього належить не тільки безпосереднє прискорення снаряда шляхом дії сили м'язів, але й збільшення швидкості метання за рахунок передачі кількості руху і моменту кількості руху від тіла до снаряда.

Ураховуючи вищевикладене, результати анкетного опитування, передовий практичний досвід підготовки металників і багатоборців та аналіз спеціальної літератури, ми визначимо коло вправ, що використовуються для навчання фінального зусилля, тобто після завершення обертального руху.

Вправа 1. В. п. – ноги на ширині плечей, зігнуті в ліктях руки тримають набивний м'яч з внутрішнього боку перед грудьми. Виконується штовхання обома руками в стіну або один одному в парах.

Вправа 2. В. п. – ноги на ширині плечей (50-60 см), штовхання набивного м'яча у висоту однією рукою. У цій вправі можна використовувати і ядро.

Вправа 3. В. п. – стоячи обличчям до напрямку сектора. Ліва нога попереду, вага тіла переважно на правій нозі, зігнутій у коліні. Стопи майже паралельні (стопа лівої ноги злегка повернена всередину).

1. М'яч тримають, як у вправі 1. Виконується штовхання в стіну обома руками з подальшою ловлею м'яча після відскоку. Ефективне штовхання в землю за невеликого нахилу тулуба або земляний укіс.

2. З того самого в. п. м'яч захоплюється правою рукою, ліва притримує його, тулуб вправо (вліво) і м'яч штовхається в стіну з подальшою ловлею його після відскоку.

Вправа 4. В. п. – ноги на ширині плечей, м'яч винесений на висоту підборіддя. Виконання штовхання у висоту – прямо вгору обома руками.

Вправа 5. В. п. – ноги на ширині плечей, напівзігнуті руки тримають ядро на рівні пояса. Повороти тулуба вліво і вправо, піднімаючи напівзігнутими руками ядро під час повороту на рівні грудей.

Вправа 6. В. п. – стоячи, ноги на ширині плечей (60-70 см), ліве плече до напрямку поштовху. Штовхання набивного м'яча однією рукою в стіну.

Вправа 7. Імітація штовхання ядра. В. п. – стоячи лівим боком до напрямку кидка (сектори).

Вправа 8. Штовхання ядра. В. п. – стоячи боком до напрямку кидка.

Під час навчання техніки важливим моментом є освоєння штовхання ядра з місця, що сприяє вдосконаленню фінального зусилля. Оволодіти правильною технікою штовхання ядра з місця – це оволодіти на 80-85% руховою дією в цілому. Вивчені дотепер вправи безпосередньо сприяли оволодінню технікою штовхання ядра з місця.

Вправа 9. В. п. – стоячи спиною в півоберта до напрямку штовхання в групуванні до поштовхової ноги, ноги на ширині плечей; ліва рука попереду й опущена, «закриває» напрямок поштовху, права імітує тримання ядра. Ліва стопа поставлена на опору внутрішньою частиною, права під прямим кутом. Імітуються такі рухи-елементи:

1. Звільняється від тяжкості п'ята правої ноги.
2. Вага тіла утримується на правому боці.
3. Коліно правої ноги трішки зміщується всередину, попереду вгору.
4. Імітується зусилля коліна правої ноги, лівої руки під час поштовху і півоберт правим боком до напрямку поштовху.

Усі перелічені вправи були нами використані у процесі навчання фінального зусилля.

На відміну від прямолінійного способу, де виконується стрибкоподібний розгін, у техніці штовхання

ядра способом «колового маху» перед фінальним зусиллям розгін виконується за допомогою повороту (обертання). Цей розгін освоюється з положення стоячи спиною до напрямку кидка і за допомогою більш простих вправ. Під час добору вправ ми виходили з того, щоб вони містили елементи як цілого: частина обертального руху, скручування і повернення тулуба, рух таза, рук, фінальне зусилля та ін. Імітація цих основних вправ повинна передувати кожній вправі. З їх допомогою ті, хто займається, досягали стабільності виконання своїх рухів під час виконання часткових поворотів і набували впевненості у процесі освоєння основних вправ. Для більш ефективного оволодіння технікою ми вирішили не розділяти навчання замаху і входу в поворот, а об'єднали процес навчання двох фаз техніки штовхання ядра обертальним способом разом.

Вправа 1. В. п. – ноги на ширині плечей, стоячи спиною до напрямку кидка (2/4 повороту). Руки довільно.

1. Невелике скручування тіла вправо з перенесенням ваги тіла на праву ногу. Повернутися у в. п.

2. Та сама вправа, тільки кисть правої руки притиснута до шиї (імітує тримання снаряда), лікоть відведений убік і знаходиться на рівні плеча. Ліва рука опущена вниз, злегка напівзігнута в ліктьовому суглобі. Ліва нога, напівзігнута в колінному суглобі, ставиться на носок стопи. Стопа трішки повернута в лівий бік (назовні). Права нога більш випрямлена, ніж ліва, спирається на стопу повністю. Стопа злегка повернена назовні. Під час входу в поворот ліва рука підіймається і робить замах на рівні

грудей з подальшим відведенням убік (немовби «розганяючи вітер»).

Вправа 2. В. п. – те саме, що у вправі 1.2. Повторити вправи 1.1 і 1.2 з полегшеним снарядом.

Вправа 3. В. п. – ноги на ширині плечей (напівзігнуті в колінному суглобі), стоячи спиною до напрямку кидка.

Вправа 4. Повороти з різними предметами: гумовими і дерев'яними палицями, м'ячами тощо.

Вправа 5. В. п. – ноги на ширині плечей. Ноги напівзігнуті в колінному суглобі. Утримання правильного положення голови, плечей, які повинні знаходитися на одному рівні (тобто паралелі) із землею (опорою). **Вправа 6.** В. п. — те саме, що й у вправі 5. Тільки покласти на плечі жердину або спис, притримуючи за кінці кистями, головою утримуючи рівновагу. Вправа допомагає семиборці чітко тримати рівновагу.

Вправи для навчання повороту

Вправа 1. В. п. – стоячи грудьми вперед, ліва нога попереду (ноги напівзігнуті в колінному суглобі), вага переважно на правій нозі, руки опущені вниз. Виконується поворот на 360°.

1. З того самого в. п. виконується старт і напівоберт (імітаційний) без снарядів по полегшеній прямій лінії шляхом перенесення ваги тіла на праву ногу, винесення правої ноги в положення кроку й у напрямку кидка, наступаючи на лінію передньою частиною стопи, поверненої всередину. Ліва нога не відділяється від опори.

2. Та сама вправа, але при цьому кисть правої руки притиснута до шиї (імітація тримання снаряда), лікоть відведений убік. Далі відбувається відштовхування лівою ногою, а праву ставлять на лінію напівповерненою стопою всередину. Вага тіла повністю переноситься на праву ногу. Потім відбувається повернення в початкове положення. Цю вправу слід повторювати багато разів до освоєння потрібної координації і синхронності руху.

3. Та сама вправа, що й 1.2, але з повним поворотом на 360° на правій нозі і постановкою лівої ноги на опору в положення для подальшого виконання фінального зусилля. Вага тіла на правій нозі, а рука, що несе снаряд, притиснута до шиї і зігнута в ліктьовому суглобі, відведена убік і знаходиться на рівні плеча. Вільна від снаряда ліва рука, зігнута в ліктьовому суглобі, знаходиться перед грудьми.

4. Та сама вправа, що й 1.3. Виконується з полегшеним допоміжним снарядом і полегшеним ядром.

5. Та сама вправа, що й 1.4. Виконується в поєднанні зі штовханням полегшеного допоміжного й основного снарядів.

6. Усі вправи, описані в цьому розділі, були включені до навчально-тренувального процесу юних металників разом з іншими засобами 174 підготовки, спрямованими на розв'язання практичних завдань на етапі початкової спеціалізації. Усі спортсмени тренувалися за планами, складеними спільно з особистим тренером. У процесі тренування легкоатлети цілеспрямовано і планомірно використовували вправи, запропоновані нами,

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

для ефективного оволодіння технікою штовхання ядра
обертальним способом.

Приблизний план навчання штовхання ядра «обертальним способом»

Заняття 1-3

(кількість повторень -1-2)

(Заняття 1–3 в навчання штовхання ядра « обертальним способом» аналогічні до таких під час навчання способу «зі стрибка»).

Завдання: навчити техніки штовхання ядра з місця.

Основна частина заняття

Зміст	Дозуванн	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. В. п. – стійка лівим боком до напрямку штовхання. Замах тулубом управо, виштовхування ядра	5-6 разів	Зосередити увагу більше на обертальних рухах, ніж на поступальних
2. В. п. – стійка спиною до напрямку метання. Замах тулубом управо, виштовхування ядра	5-6 разів	Якогога раніше залучити праву стопу, ліву руку і підняти підборіддя вгору

1	2	3
3. В. п. — стійка на правій нозі спиною до напрямку штовхання, ліва зігнута в колінному суглобі. Швидко поставити ліву ногу на ґрунт, виштовхнути ядро	5-6 разів	Під час виконання «захвату» необхідно супінувати кисть лівої руки. Інші дії здійснюються, як і під час штовхання ядра «зі стрибка»

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Ранній поворот плечей уліво, ядро летить управо	Поштовх здійснюється без «захвату» снаряда	Імітація замаху тулубом управо, «захват» ядра на себе
2. Пізній «захват» ядра	«Захват» здійснюється після деякої паузи під час приземлення на праву ногу	Імітація «захвату» ядра відразу ж після замаху тулубом управо

Заняття 4-6

(кількість повторень – 1-2)

(Заняття 4-6 в навчання штовхання ядра «обертальним способом» аналогічні до таких під час навчання способу «зі стрибка»).

Завдання: навчити техніки штовхання ядра з місця.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. В. п. – стійка лівим боком до напрямку штовхання. Замах тулубом управо, виштовхування ядра	5-6 разів	Зосередити увагу більше на обертальних рухах, ніж на поступальних

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. В. п. – стійка спиною до напрямку метання. Замах тулубом управо, виштовхування ядра	5-6 разів	Якомога раніше залучити праву стопу, ліву руку і підняти підборіддя вгору
3. В. п. – стійка на правій нозі спиною до напрямку штовхання, ліва зігнута в колінному суглобі. Швидко поставити ліву ногу на ґрунт, виштовхнути ядро	5-6 разів	Під час виконання «захвату» необхідно супінувати кисть лівої руки. Інші дії здійснюються, як і під час штовхання ядра «зі стрибка»

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Ранній поворот плечей уліво, ядро летить управо	Поштовх здійснюється без «захвату» снаряда	Імітація замаху тулубом управо, «захват» ядра на себе
2. Пізній «захват» ядра	«Захват» здійснюється після деякої паузи під час приземлення на праву ногу	Імітація «захвату» ядра відразу ж після замаху тулубом управо

Заняття 7

(кількість повторень – 3-4)

Завдання: навчити входу в поворот і повороту у штовханні ядра
«обертальним способом».

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. В. п. – стійка спиною до напрямку штовхання. Замах тулубом управо на напівзігнутих ногах. Почати обертальні рухи лівою ногою передньою частиною стопи з поворотом уліво (на 90°). Права не втрачає контакту із землею	3-5 разів	Виконувати без напруження

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. В. п. – стійка спиною до напрямку штовхання. Замах, вхід у поворот і поворот з приходом у в. п. для фінального зусилля	5-8 разів	Повернувшись на 90°, відштовхнутися правою ногою. Поворот тулуба через опору лівої ноги до напрямку грудьми в бік штовхання
3. Штовхання ядра способом із поворотом	8-10 разів	Добитися вміння максимально використовувати інерційні сили, що виникають у процесі повороту

**Найбільш розповсюджені помилки,
їх причини і засоби виправлення**

Помилки	Причини	Виправлення
1	2	3
1. Ранній відрив від ґрунту правої ноги під час входу у поворот	Малий поворот на лівій стопі, ранній поворот плечей	Повернувши ліву стопу на 90°, відштовхнутися правою ногою. Ліву руку утримати на лівому стегні
2. Занадто високе положення ЗЦТТ під час фази повороту	Прямі ноги в колінах під час входу у поворот	Після входу у поворот не потрібно випрямляти повністю ліву ногу в колінному суглобі
3. Вісь плечей і ядра обганяють вісь таза. Поштовх відбувається за інерцією, немає «тяги» снаряда	Швидкий початок (вхід у поворот) і повільний, неактивний рух ніг у фазі повороту. Не дотримується ритмічний рисунок	Штовхання ядра способом «з поворотом» із повільним входом, поворотом, що прискорюється, і «захватом» снаряда

Заняття 8

(кількість повторень – 3-4)

Завдання: удосконалювати техніку штовхання ядра
«обертальним способом»

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Штовхання ядер різної ваги з місця	5-8 разів	Вправа виконується з кола. Методичні вказівки ті самі, що й під час вивчення техніки штовхання ядра з місця
2. Штовхання ядер полегшеної ваги способом «з поворотом» у повільному темпі	6-8 разів	Особливу увагу звернути на «стиківку» розгону з фінальним зусиллям (своєчасність способом «захвату» ядра на себе)

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
3. Штовхання ядер стандартної ваги (7,257 і 4 кг) способом «з поворотом»	8-10 разів	Поступово підвищувати швидкість просування по колу і потужність фінального зусилля
4. Штовхання ядра способом «з поворотом» на результат	6 разів	Дотримуватися правил змагань

3.8.5. Методика навчання техніки стрибка у довжину з розбігу

Навчання техніки стрибка відбувається в 3 етапи.

Метою першого етапу є формування уявлення про техніку стрибка.

Завдання 1. Дати правильне уявлення про техніку стрибка у довжину з розбігу різними способами.

Усі майбутні семиборки мають навички у стрибках у довжину. Тому дуже важливо на початку навчання створити в тих, хто займаються, правильне уявлення про спортивне виконання стрибка у довжину з розбігу. Для цього необхідно продемонструвати зразкову техніку стрибка. Тренер-викладач може сам показати стрибок або попросити одну зі спортсменок. Бажано переглянути кінофільми із виконанням стрибка кращими стрибунками світу, фотографії, кінограми, відеофільми, плакати. Одночасно варто зосередити увагу спортсменок на основних деталях техніки.

Отримавши зорове уявлення про сучасну техніку стрибка у довжину, юні спортсменки повинні виконати його самостійно.

Завдання 2. Навчити техніки розбігу.

Завдання 3. Навчити техніки відштовхування.

Завдання 4. Оволодіння рухами в польоті для збереження рівноваги.

Найбільш простим і доступним засобом для створення м'язових відчуттів під час відштовхування є, як уже відзначалося вище, стрибок із поштовхової ноги з

активним виведенням таза вперед у момент відштовхування і невеликим підняттям махової ноги після відриву від доріжки. Активне виведення таза вперед наприкінці відштовхування допоможе правильно виконати цю вправу. Ця вимога повинна бути основною у всіх стрибкових вправах і стрибках, оскільки повне розгинання ніг і виведення таза вперед є основою відштовхування. Без цього неможливо оволодіти сучасною технікою стрибка у довжину.

Завдання 5. Навчити техніки стрибка розбігу у поєднанні з відштовхуванням.

Засоби:

- стрибки «у кроці».
- стрибки у довжину із короткого розбігу з прискореною та активною постановкою поштовхової ноги на місце відштовхування;
- пробігання по розбігу 6-10 бігових кроків із позначенням відштовхування;
- стрибки у довжину із середнього розбігу.

Завдання 6. Навчити техніки приземлення.

Для навчання приземлення необхідно виконувати стрибки з місця із підтягуванням колін вперед – угору з подальшим активним викидуванням ніг далеко вперед.

Завдання 7. Навчити техніки польоту під час використання обраного способу стрибка.

Підготовчи вправи для навчання й удосконалення техніки стрибка «зігнувши ноги»

Після вильоту в положення «кроку» підтягнути коліна до грудей і викинути їх уперед.

Для освоєння рухів у польоті виконуються наступні вправи:

- стрибок із короткого розбігу із приземленням у положення «кроку»;
- імітація вильоту і групування у висячому положенні на кільцях або перекладині.

Спосіб «прогнувшись»

Навчання техніки стрибка способом «прогнувшись» починається з показу стрибка в цілому з короткого розбігу.

Основні вправи:

- стрибки з короткого розбігу;
- Стрибки із з середнього розбігу;
- імітація рухів ніг у висячому положенні на кільцях.
- стрибки в цілому.

Спосіб «ножиці»

Основні вправи:

- стрибки у «кроці» із 4-6 бігових кроків;
- стрибки у «кроці» із зміною положення ніг у польоті;
- імітація рухів рук у ходьбі;
- імітація зміни ніг у висячому положенні на кільцях; перекладині і лежачи на гімнастичних матах;

– стрибки способом «ножиці», відштовхуючись від гімнастичного трампліна

– **Завдання 8. Навчити техніки стрибків у довжину в цілому.**

Під час навчання техніки стрибків у довжину необхідно звертати увагу на виконання ритму розбігу і більш швидке відштовхування за мінімального зниження горизонтальної швидкості.

У процесі навчання техніки стрибків у довжину в цілому також застосовуються:

- повторне пробігання повного розбігу;
- стрибки у довжину обраним способом з короткого розбігу;
- стрибки у довжину з повного розбігу.

Завдання 9. Удосконалення техніки стрибків обраним способом. Під час удосконалення техніки стрибків із розбігу вирішується низка часткових завдань:

1. Підвищення швидкості розбігу;
2. Удосконалення стабільності дій на останніх кроках розбігу;
3. Удосконалення ритму розбігу.

Застосовуються такі вправи:

- стрибки у довжину з короткого і з повного розбігу;
- удосконалення окремих елементів техніки;
- стрибки у довжину на результат.

Спеціальні вправи для стрибунів у довжину.

Вправа 1. Стрибок у довжину із 4-6 кроків розбігу.

Вправа 2. Імітація елементів техніки стрибка обраним способом.

Вправа 3. Стрибок у довжину з 8-10 кроків розбігу.

3.8.6. Методика навчання техніки метання списа

Досягнення високих результатів із цього виду семиборства залежить від: уміння спортсменки набрати оптимальну швидкість під час розбігу. Трансформувати цю швидкість у швидкість вильоту снаряда, тобто надати снаряду максимальної швидкості за оптимального кута вильоту.

Завдання 1. Створити правильне уявлення про техніку метання списа.

Завдання 2. Вивчення хльостоподібного ривка рукою, що метасє.

Вправа 1. Метання списа, або м'яча з місця (рис. 3.8.5).

Вправа 2. Метання малого м'яча (100 - 200 г) у стіну, або в сітку (рис. 3.8.6).



Рисунок 3.8.5

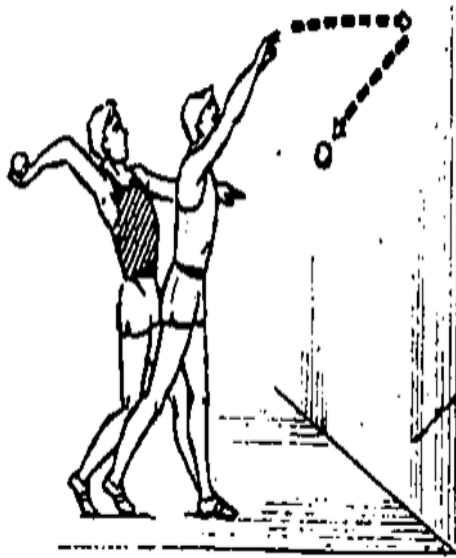


Рисунок 3.8.6

Вправа 3. Метання малого снаряда в землю. Рука, що метає, піднесена над плечем паралельно до землі.

Вправа 4. Те саме в. п., рука, що метає, піднесена над плечем, зігнута в ліктьовому суглобі і розслаблена. Вправа виконується на кожному тренуванні з метою розвитку і контролю рухливості плечового суглоба. Виконується і з малим м'ячем. Після певної кількості розмахувань м'яч кидають без зупинки і підготовки в стіну. Фіксується тільки верхня частина руки, тоді як нижня із м'ячем продовжує рух.

Мета. Відчути рух руки під час оволодіння хльостоподібним ривком, навчитися розслабляти м'язи

руки, точно проносити її над плечем і послідовно випрямляти вперед – угору в напрямку кидка.

Структурний взаємозв'язок цих вправ із фінальним зусиллям найбільший в завершальній частині, хоча вони виконуються з меншою інтенсивністю та амплітудою.

Завдання 3. Освоєння фінального зусилля в полегшених умовах і вдосконалення хльостоподібного ривка (рухи).

Вправа 1. Метання малого м'яча з місця.

В. п. – стоячи обличчям уперед, ліва нога попереду, рука, що метає, із м'ячем занесена назад – угору. Із цього в. п. виконуються кидки вперед – угору.

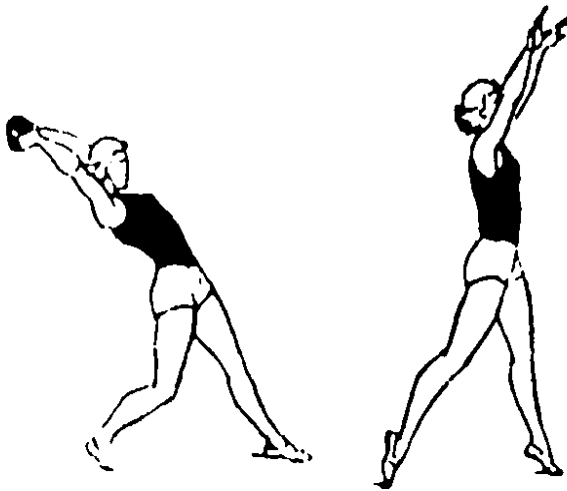


Рисунок 3.8.7. Кидок допоміжного приладу з місця через
голову

Мета. Закріпити хльостоподібний ривок збільшенням зусилля та амплітуди руху руки, що метає.

У структурному відношенні рухи наближаються за формою і динамікою до виконання хльостоподібного ривка.

Дозування. Для того щоб уникнути передчасного залучення передпліччя і ліктя до метання, рука супінується так, щоб долоня була звернена вгору, а кидок виконувався спочатку просуванням тіла від відставленої до висунутої вперед ноги і лише слідом за цим залучаються рука (від плеча), передпліччя, кисть і пальці.

Вправа 2. В. п. – те саме. Тулуб злегка скручується вправо, і той, хто метає, стає впівоберта до напрямку кидка. Випрямлена рука з м'ячем відведена назад – угору, вага тіла розподілена на обидві ноги, але дещо більше на праву. Ліва рука опущена перед тілом. Виконується метання в стіну рухом повороту грудей, що обганяє руку, в напрямку кидка – 2 серії по 10-12 кидків.

Дозування.

1. Поворот тіла у напрямку кидка забезпечується лівою рукою, косими м'язами тулуба і рухом коліна правої ноги.

2. Розпрямлена рука, що метає, після повороту ще більше витягується в плечовому суглобі. Кут у ліктьовому суглобі зберігається. Лікоть супінований над плечем і злегка відведений назад.

3. Акцентується захват руки супінуючим способом. Імітується рух (8-10 разів) без кидка, із зосередженням уваги на захваті.

4. Кидок виконується після повороту тіла, але без зупинки і без порушення взаємодії окремих ланок: ноги, таза, грудей, плеча, руки і кисті.

5. Рука, що метає, рухається, як показано в попередніх вправах.

Мета. Освоїти вихідне положення для метання з місця: положення тіла при бічній стійці, випрямлення правої руки. Закріпити виконання повороту тіла в напрямку кидка, із просуванням тулуба вперед.

Структурний взаємозв'язок з основною руховою дією значний, особливо коли малий м'яч метають як спис, не поспішаючи залучати руку.

Дозування вправи здійснюється з акцентом на таких моментах, що зумовлюють просування тіла вперед і його поворот у напрямку кидка:

а) стопа правої ноги своєю передньою частиною натискає на опору;

б) коліно правої ноги під час натискання на опору рухається прямо – вперед;

в) ліве плече і лівий бік тіла просуваються в напрямку кидка настільки, наскільки зміщується коліно правої ноги, ліва нога не згинається, ліва рука зберігає те саме положення;

г) під час цього просування за допомогою лівої руки і правого боку метальниці повністю повертається в напрямку кидка. Для цього ліва рука дугоподібним рухом уперед – уліво приводиться впритул до лівого боку, не змінюючи своєї конфігурації, а лише злегка розгинаючись у ліктьовому суглобі для замаху;

д) рука, що метає, з м'ячем під час повороту спортсменки відстає від плеча в сильно супінованому положенні, тобто повертається по подовжній осі вправо, виводячи лікоть високо над плечем, як у варіанті «б»;

е) під час виконання рухів виділяється захват, а потім – «натягнутий лук» як найважливіший момент фінального зусилля.

Усі ці рухи рухово та у часі тісно пов'язані між собою. Вони перераховані в тій послідовності, в якій залучаються до цілісного руху – до фінального зусилля, або, точніше, до його частини, оскільки метання з місця і фінальне зусилля не повністю ідентичні. Фінальне зусилля починається з моменту, коли метальниця займе вертикальне положення в схрещеному кроці, але до того, як ліва нога стане на опору.

Захват є супінованим положенням руки, що метає. «Захват» освоюють із рухом правого коліна, правого боку тіла і лівої руки.

«Натягнутий лук» – положення, з якого починається викидання списа. Приходять до нього в результаті обгону снаряда нижніми ланками тулуба за допомогою схрещеного кроку. Відставанням руки, що метає, і поворотом тулуба вперед, рухом лівої частини тіла, що стопорить, її опорою

на ліву ногу забезпечується розтягування м'язів, що зумовлюють положення «натягнутий лук».

Завдання 4. Освоєння ритмічної структури кидкових кроків у поєднанні з фінальним зусиллям у полегшених умовах.

Із вирішенням цього завдання освоюється перехід від розбігу до фінального зусилля, особливо важливий для метання списа. Елементи освоюються в полегшених умовах.

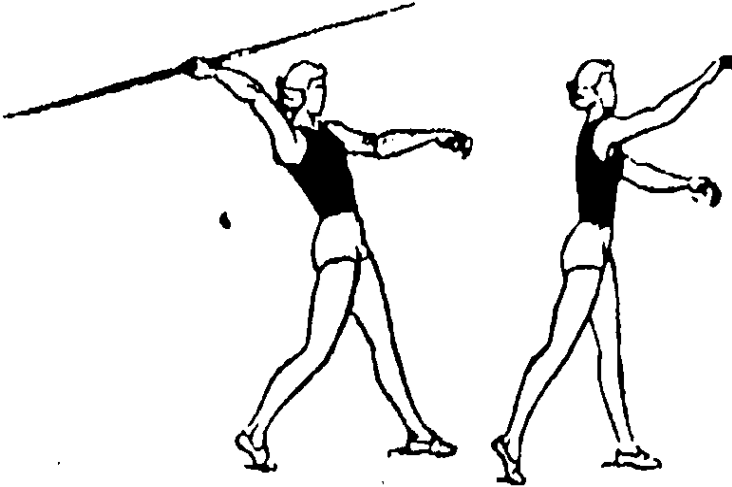


Рисунок 3.8.8. Кидок списа з місця через голову

Мета. Оволодіти важливим моментом фінального зусилля – просуванням коліна правої ноги після виконання «схрещеного» кроку і низького просування лівої ноги вперед у напрямку кидка з такою самою активністю.

Виконання цих вправ створює ефективні можливості для трансформування набраної під час розбігу горизонтальної швидкості до більш високих ланок списометальниці, а також обгону снаряда нижніми ланками.

Структурний зв'язок. Вправи створюють основу для постановки на опору лівої ноги за активного просування коліна правої ноги вперед. Одночасно ця вправа взаємодіє зі швидким повертанням тіла в напрямку кидка, взяттям снаряда «на себе».

Примітка. Узяття снаряда «на себе» – це момент фінального зусилля, коли тіло починає поворот у напрямку кидка з виконанням супінації руки, що метає, зі снарядом (захвату) так, що рука залишається позаду і над плечем, відстаючи від просування правого стегна і грудей. Отже, лікоть рухається дугоподібно, як уже відзначалося, а кут у ліктьовому суглобі до цього моменту змінюється до тупого.

Мета. Правильно виконати схрещений крок – неодмінна умова для обгону снаряда тазом і ногами; пов'язати цей крок із просуванням тіла боком у напрямку кидка; закріпити просування лівої ноги і коліна в тому самому напрямку, поступово збільшуючи горизонтальну швидкість; синхронізувати ці рухи із фінальним зусиллям.

Структурний взаємозв'язок цих рухів із власне кидком виражений ще чіткіше, хоча вони все ще відрізняються між собою за швидкістю, амплітудою і зусиллям.

Дозування цих вправ має велике значення, оскільки саме тут закріплюється правильність їх виконання,

осмислюється значення їх як ключових. Вони виконуються в полегшених умовах – без списа, за малої швидкості. Зусилля під час кидка м'яча може варіюватися.

Найбільшу увагу потрібно приділяти винесенню і постановці правої ноги під час схрещеного кроку на опору, постановці стопи (її зовнішньої частини) під кутом близько 60°. Перш ніж відокремити праву ногу від опори для виконання схрещеного кроку, вагу тіла потрібно перенести на ліву ногу за рахунок активного просування його лівим боком уперед – уліво.

Вправа 3. З описаного вище вихідного положення виконується серіями схрещений крок із подальшим кидком.

Дозування. Усі рухи виконують на малій швидкості із збереженням вихідного положення (вага тіла на правій нозі). Шляхом групування до неї і підняттям лівого плеча вгору, а також закривання зігнутою лівою рукою, винесеною перед грудьми, в динаміці закріплюється схрещений крок. Особливо правильно потрібно виконати фінальне зусилля, дотримуючись трьох умов: бічне просування вперед лівим боком і лівою ногою, повне повертання тіла в напрямку кидка і взяття снаряда «на себе».

Вправа 4. Відведення руки, що метає, із подальшим виконанням кидкових кроків.

В. п. – ліва нога попереду, рука зігнута. Права нога зігнута в коліні, виноситься вперед з одночасним повертанням тулуба вправо. Рука, що метає, напіввипрямлена, ліва рука у «напівзакриті

Мета. Оволодіти відведенням руки, що метає, у поєднанні з поворотом тулуба вправо і просуванням лівого плеча вперед.

У *структурному відношенні* ці вправи суттєво пов'язані із власне кидком, оскільки тут виконується складний перехід від бігу в напрямку кидка до просування лівим боком і лівим плечем.

Рухи виконуються в повільному темпі з акцентом на поєднанні рухів – винесення правої ноги з поворотом тіла вправо і відведенням руки.

Виконують перенесення ваги тіла па ліву ногу із збереженням верхньою частиною тулуба вихідного положення, потім енергійно відштовхуються лівою ногою, виносячи схрещено зігнуту в коліні праву ногу перед лівою, яка зігнута в коліні і поставлена на внутрішню частину стопи під кутом 60°. Вага тіла залишається на ній. Тулуб згрупований до правої ноги. Слідом за цим енергійно виноситься в напрямку кидка випрямлена ліва нога й опускається па внутрішню частину стопи під кутом 160°, займаючи положення кроку. Положення тіла зберігається стійким, коли його ЗЦТ на правій нозі. Права рука випрямлена на рівні плеча, ліва є продовженням плеча і повернута долонею вниз. Вправа виконується без кидка з метанням малого м'яча – 2-3 серії по 8-10 кидків.

Вправа 7. Зі стійки боком виконується крок правою ногою, відразу ж крок лівою. Таким чином здійснюється відштовхування, здебільшого лівою ногою з акцентуванням схрещеного кроку як у варіанті «а» із збереженням

положення тулуба та інших ланок. Виконується без кидка і в поєднанні з метанням малого м'яча.

Вправа 8. Із того самого вихідного положення довільно виконуються кілька попередніх вільних кроків (зазвичай чотири) із подальшим виконанням схрещеного кроку, включаючи і кидок.

Мета. Оволодіти ритмом виконання останніх кидкових кроків, обгону снаряда після схрещеного кроку, постановкою лівої ноги. Закріпити просування боком і поєднання всіх цих елементів із виконанням фінального зусилля.

Освоєння за допомогою цих вправ специфічного ритму останніх кидкових кроків спрощує оволодіння структурою метання як цілісної дії в полегшених умовах. Це вимагає вміння перед відштовхуванням переміщати вагу тіла з правої ноги на ліву, не порушуючи попереднього положення верхніх частин тіла, нахилених назад; своєчасно відштовхуватися лівою ногою, виводити таз убік і вперед з опусканням правої і лівої ноги та утриманням випрямленої правої руки в напрямку кидка.

Має значення збереження положення тіла без нахилу вперед і згинання в тазостегновому суглобі без порушення рівноваги. Це досягається виведенням таза вперед. Після постановки лівої ноги на останньому кроці без зупинки здійснюється фінальне зусилля з найбільш раціональним використанням набутої швидкості та амплітуди.

Завдання 5. Освоєння хвату списа і докладання зусиль у подовжню вісь.

Щоб швидше і краще оволодіти вмінням докладати зусиль у подовжню вісь списа, необхідно дотримуватися певної послідовності. В її основі – зміна кута вильоту списа. Для цієї мети спочатку освоюють хват і тримання снаряда; більш раціональний хват, коли спис захоплюється вказівним і великим або середнім і великим пальцями. Слідом за цим освоюється і несення списа над плечем. На завершення переходять до оволодіння вмінням докладати зусиль у подовжню вісь списа.

Вправа 1. Метання списа однією й обома руками з різних вихідних положень.

В. п. – стоячи, ліва нога попереду, груди обернені в напрямку кидка, рука зі списом над плечем на висоті голови і напіввипрямлена назад – угору так, щоб вістря списа було спрямоване в землю і встромилося під тим самим кутом, що й під час тримання над плечем. Виконуються 3-4 серії по 8-10 кидків. Відстань між тими, хто навчаються, 2-3 м. (рис. 3.8.9).

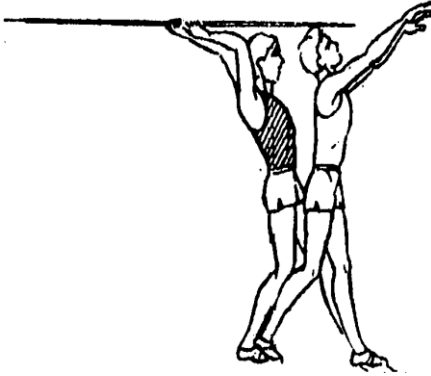


Рисунок 3.8.9

Вправа 2. В. п. – стоячи, ліва нога попереду, груди в напрямку кидка, рука зі списом винесена як у першій вправі, але кут збільшений, вістря злегка трохи піднято. Виконується кидок у землю, але з більшої відстані (5-7 м), оскільки вістря підняте вгору, – 2-3 серії по 10 кидків. Та сама вправа виконується обома руками.

Вправа 3. Із довільної стійки обличчям уперед, ліва нога попереду, рука зі списом над головою, рухаючись кроком, метають
із 3-6 кроків, устромлюючи спис у землю під невеликим кутом, – 2-3 серії по 10 кидків. Можна виконувати і метання двома руками із кроку – так само, як і з місця.

Мета. Навчити тих, хто займаються, докладати зусиль точно в подовжню вісь списа. Контроль здійснюється за положенням списа, так, щоб його площина

мала невеликий кут із землею і була перпендикулярна до металника. Отже, одне із завдань – правильно встромити спис у землю. Тут важливо оволодіти навичкою викидати спис плечем без залучення до роботи ліктя, кисті і пальців. Не менш важливий більш тривалий час супроводжувати спис рукою.

Структурний зв'язок цієї вправи з кидком полягає в такому: спис викидається під меншим кутом, ніж це прийнято під час змагань. Коротша й амплітуда руху руки, що метає, й участь деяких груп м'язів мінімальна (грудний м'яз, косі м'язи живота та ін.).

Проте загальне у структурному зв'язку цих вправ із власне кидком те, що вони розвивають те саме відчуття викидання списа – більш тривале супроводження рукою, що метає, закріплення точного хвату і докладання зусиль точно у подовжню вісь списа.

Дозування. Із в. п. стоячи ліва нога попереду, обличчям до напрямку кидка виконувати кидок у землю однією та обома руками після попереднього розтягування м'язів у ділянці плечового суглоба і грудей, відведенням списа назад – угору і супінацією руки.

Із положення обличчям уперед ліва нога попереду. Вправа виконується так само, але йз просуванням тіла до виставленої вперед лівої ноги і з одночасним відставанням руки зі списом, розтягуванням грудних м'язів і м'язів плеча, після чого відбувається викидання списа.

Обов'язкова вимога у всіх вправах – лікоть руки, що метає, не повинен згинатися заздалегідь.

Вправа 4. Метання списа заздалегідь випрямленою рукою низько, під малим кутом, з поступовим наближенням до нормального кута. Більшість таких кидків ефективно виконувати в земляний укiс, iз поступовим відходом від нього на більшу відстань. Спочатку це буде прямолінійне метання, а потім по параболі.

Стати лівим боком до напрямку кидка, рука зі списом випрямлена і на висоті плеча, вага тіла на зігнутій у коліні правій нозі, стопа повернута під кутом 60°, ліва рука зігнута в ліктьовому суглобі і винесена перед грудьми, голова повернута в напрямку кидка, спис у голови.

Метання з місця прямолінійне з повертанням тіла в напрямку кидка – 2-3 серії по 10-12 кидків.

Вправа 5. Із того самого вихідного положення виконуються 4-6 кроків боком до напрямку кидка, починаючи з правої ноги, потім виконують схрещений крок, і вправа завершується кидком – 2-3 серії по 10 кидків.

Вправа 6. Із того самого вихідного положення метання на більшій швидкості розбігу, рухаючись боком, – 2-3 серії по 8 кидків.

Вправа 7. Та сама вправа, але з акцентуванням ритму останніх кроків. Кидок виконують з більш високої параболою, метаючи снаряд на більшу відстань, – 2 серії по 8 кидків.

Мета. Освоїти положення руки зі списом у площині кидка під час просування боком. Закріпити і просування боком, але вже зі списом.

Найбільш важливим результатом цих вправ є точне викидання списа після порівняно довгого просування боком. Ті, хто займаються, повинні відчувати виліт списа в результаті докладених зусиль. Одночасно освоюється поворот тіла в напрямку кидка, акцентування захвату, взяття списа «на себе» і збереження його положення в площині кидка.

Структурний зв'язок цих вправ із цілісним метанням усе більш зростає. Це пов'язано зі збільшенням швидкості просування, з проявом зусилля. Кут викидання наближається до нормального. Закріплюється зв'язок між попереднім розбігом (хоча ще з малою швидкістю) і фінальним зусиллям.

Викидання списа з більш високою параболою вимагає акцентування основних елементів фінального зусилля – захвату, взяття списа «на себе» і певною мірою «натягнутого лука».

Дозування. Усі вправи виконуються із заздалегідь випрямленою рукою, з акцентуванням супінації руки та її тримання на висоті плеча – вістря списа поблизу обличчя. Фінальне зусилля поєднується з попередніми кроками шляхом послідовного виконання вже освоєних рухів.

Ця послідовність обов'язкова під час виконання всіх вправ, і якщо у тих, хто займаються, виникають утруднення, то використовуються гумові джгути, прив'язані до якогось предмету для імітування руху в тому самому порядку.

Вправа 8. Вправи 6 та 7 важкі для освоєння, тому потрібно стежити за збереженням положення групування тіла до правої його частини, чому буде сприяти підняття лівого плеча й одночасне просування боком, збільшення сили відштовхування лівою ногою, виведення таза і винесення правої ноги вперед в напрямку просування.

Додаткова вправа.

Доцільною вправою є метання в ціль. Ця емоційна вправа захоплює тих, хто займаються, вони непомітно виконують великий обсяг метань. Ці метання допомагають оволодіти точним і стабільним «потраплянням» зусилля у спис. Тих, хто займаються, краще розподіляти на невеликі групи (3-4 людини). Пропонується метати в ціль, що є колом із додатковими діленнями, при цьому відстань до цілі поступово збільшується. Як додаткова умова пропонується не тільки потрапити вістрям списа в коло, але й зберегти первинний гострий кут після встромлювання списа. Вправа виконується з місця із в. п. стоячи обличчям уперед, ліва нога попереду, а також із 1, 2 і 3 кроків у русі. Обсяг – 20-30 кидків.

Завдання 6. Освоєння координаційної структури руху під час відведення списа, виконання кидкових кроків і фінального зусилля.

Елементи цього завдання виконуються в полегшених умовах і з малим м'ячем. Винятком є відведення списа, яке повинно бути освоєно в першу чергу. Тому його освоюють спільно з цими рухами, узгоджено, але в полегшених умовах.

Вправа 1. Відведення списа без кидка.

Мета. Оволодіти в полегшених умовах і з малою швидкістю відведенням списа після освоєння цього руху з малим м'ячем.

Під час виконання цієї вправи ліва рука поки залишається без уваги. Вона опущена донизу, вздовж тіла. Проте в подальшому рука, зігнута в ліктьовому суглобі, виноситься вперед грудьми і «закриває» напрямок списа. Спочатку не зосереджувати увагу на виконанні групування до правої частини тіла з підняттям лівої руки, а після того, як відведення списа освоєне, виконати і цей елемент.

Вправа 2. Відведення списа з подальшим схрещеним кроком.

Мета. Оволодіти цілісною структурою руху і пов'язати цей рух із фінальним зусиллям.

Структурний взаємозв'язок з основною вправою найбільший.

Дозування. Вправи виконуються без зупинки для досягнення повної синхронності. Після освоєння всіх елементів потрібно оволодіти точністю їх виконання – повним поворотом тіла вправо на перших 2 кроках із повним випрямленням руки зі списом у площині кидка. Половина цих рухів здійснюється на першому кроці, половина – на другому. Це необхідно для їх кращого узгодження і ритмічності. Наприклад, частою помилкою є те, що ті, хто займаються, не вміють достатньо активно почати рух верхньою частиною тулуба, тоді як уже зробили перший крок правою ногою. Щоб компенсувати

відставання верхньої частини тулуба, на другому кроці не потрібно поспішати з поворотом у напрямку кидка і відведенням списа, оскільки це призведе до неточності відведення руки зі списом у площині кидка, до невчасного виконання схрещеного кроку. Виникають також неточності й у відхиленні тулуба в передньозадньому напрямку або у вигляді нахилів уліво – управо від площини кидка. Усе це утруднює правильне виконання фінального зусилля.

Вправа 3. Із того самого вихідного положення виконуються послідовно 5 кидкових кроків з акцентом на ритмі останніх кидкових кроків (без кидка і в поєднанні з кидком).

Примітка. 4 кидкових кроків здійснюються тоді, коли вправа лише імітується, а фінальне зусилля виконується без кидка. 5 кидкових кроків здійснюються під час виконання вправи з кидком і переходом після випуску списа через ліву на праву ноги.

Мета. Закріпити попередні вправи і потім освоїти специфічний для метання списа ритм, поступово збільшуючи швидкість останніх кидкових кроків.

Структурний взаємозв'язок цієї вправи з кидком настільки яскраво виражений, що ті, хто займаються, які добре виконують усі рухи, успішно можуть оволодіти метанням списа в цілому.

Вправа 4. В. п. – стоячи грудьми вперед, права нога попереду, рука зі списом над плечем. У межах 4 кроків (близько 3 м) ті, хто займаються, по контрольних позначках

виконують 4 кидкових кроків, наступаючи на першу позначку лівою ногою. Спис поступово відводиться назад одночасно з виконанням кидкових кроків – 2-3 серії по 6-7 разів.

Ці вправи виконуються спочатку з кроку, потім зі швидкого кроку, близького до бігу. Спочатку без кидка, а потім і в поєднанні з кидком.

Мета. Поєднувати відведення списа після спрощеного попереднього розбігу у 4 кроки з наступанням лівою ногою на контрольну позначку; закріпити в подальшому освоєні елементи.

Вправа 5. Та сама вправа. Виконується повільно з попереднього розбігу у 4 або 6 кроків до контрольної позначки у поєднанні з кидком – 2-3 серії по 4-5 кидків.

Мета. Ці вправи не тільки для оволодіння основами техніки метання списа, але й для вдосконалення її в подальшому. З їх допомогою можна варіювати не тільки швидкість розбігу, але й зусилля в кидку, що докладається. Потрібно виділити синхронність у рухах та їх ритм відповідно до швидкості розбігу.

Завдання 7. Освоєння розбігу і метання як цілісної дії.

Довжина розбігу визначається індивідуально і залежить від ростових даних тих, хто займаються, і швидкості, яку вони розвивають.

Спочатку робиться розмітка розбігу одним і тим самим способом, у процесі вдосконалення її уточнюють.

Розмічаючи розбіг, потрібно відміряти 3,5-4 довжини списа від дуги для метання списа в напрямку, зворотному розбігові. У кінці цього відрізка робиться позначка, а від неї відміряють ще довжину семи списів і роблять вихідну позначку – початок розбігу.

Вправа 1. Зазвичай із положення стоячи обличчям уперед, права (ліва) нога попереду, рука зі списом над плечем, кілька разів пробігають відстань до другої контрольної позначки з тим, щоб уточнити, куди потрапляє ліва (права) нога. У подальшому попередній розбіг поєднується з відведенням списа і виконанням кидкових кроків поки що без кидка. Уточнюється і місце зупинки металника, з якого він виконав кидок списа. Отже, додатково уточнюється попередня розмітка і креслиться дугоподібна лінія (довжина якої 1-1,5 м) зупинки списометальника після метання списа.

Розбіг ще не встановлений остаточно, але дозволяє набрати необхідну швидкість, яку потрібно утримати під час кидкових кроків, і виконати властивий останнім крокам ритм, пов'язаний із фінальним зусиллям.

Завдання 8. Удосконалення техніки метання списа з розбігу.

Довжину розбігу кожна спортсменки визначає індивідуально. Для вдосконалення техніки розбігу застосовуються такі вправи:

- Повторне виконання розбігу з потраплянням лівою ногою на контрольну відмітку;
- метання списа з укороченого розбігу;
- метання списа с повного розбігу.

Для удосконалення техніки метання списа і підвищення рівня спеціальної підготовленості багатоборок необхідно виконувати вправи (рис. 3.8.10).

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

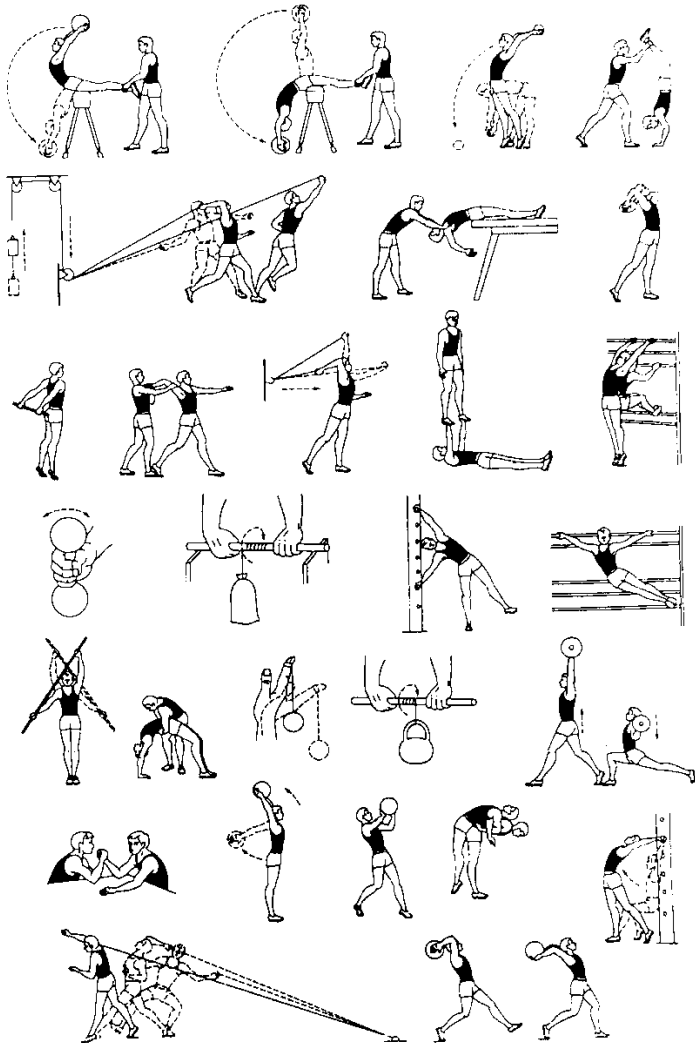


Рисунок 3.8.10. Спеціальні вправи метальника списа.

3.8.7. Методика навчання техніки бігу на 800 м

Послідовність у навчанні та удосконалення техніки бігу на середні дистанції.

Завдання 1. Ознайомити з технікою бігу на 800 м.

Завдання 2. Навчити техніки бігу по прямій.

Основні вимоги до техніки бігу:

- прямолінійна спрямованість;
- повне випрямлення поштовхової ноги;
- закидання гомілки махової ноги в момент вертикалі;
- вільна й енергійна робота рук;
- пряме положення тулуба і голови;
- швидке і м'яке поставлення стопи на ґрунт з передньої частини.

Завдання 3. Навчити техніки бігу по повороту.

Завдання 4. Навчити техніки високого старту і стартового прискорення.

Завдання 5. Навчити техніки фінішування.

На сьогодні найбільш ефективним вважається перетинання фінішної лінії на повній швидкості без спеціальних кидків або стрибків на стрічку.

Завдання 6. Удосконалення техніки бігу на 800 м з урахуванням індивідуальних особливостей багатоборок.

**Орієнтовний план занять для навчання техніки бігу на 800 м
(за Т.П.Юшкевичем і М.М. Сидоренком)**

Заняття 1

(кількість повторень -1-2)

- Завдання: 1. Охарактеризувати техніку бігу на 800 м.
2. Створити правильне уявлення про техніку бігу.

Заняття 2

(кількість повторень – 2-4)

Завдання: навчити техніки бігу по прямій.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Демонстрація техніки бігу по прямій	3-5 хв	Стежети за раціональним положенням ніг, тулуба, і рук і ніг під час бігу

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. Біг маховим кроком	4-5 х 40-50 м	Стопи ніг ставити за напрямком бігу
3. Те саме, але без обмеження швидкості	5-6 х 40-50 м	Збільшувати частоту кроків
4. Біг у півсили	5-6 х 40-50 м	Нахилити тулуб найбільше вперед
5. Імітація рухів рук під час бігу	4-5 х 30-40 с	Руки, зігнуті в ліктьових суглобах, поперемінно рухаються вперед – усередину і назад – вбік
6. Біг із прискоренням	2-4 х 60-70 м	Зберегати вільні рухи

Заняття 3

(кількість повторень – 3-4)

Завдання: навчити техніки бігу по повороту.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Демонстрація техніки бігу по повороту	3-4 хв	Звернути увагу тих, хто займається, на постановку правої і лівої ніг, на рух лівої та правої рук.
2. Біг по повороту бігової доріжки з різною швидкістю	4-6 х 80-100 м	Звертати увагу на відведення ліктя правої руки вправо
3. Біг під час входу у поворот	5-6 х 40-60 м	Стежити за плавним входом у поворот.

1	2	3
4. Біг під час виходу з повороту	5-6 x 40-50 м	Забезпечити плавний вихід із повороту.

Заняття 4

(кількість повторень – 3-4)

Завдання: навчити техніки високого старту і стартового розбігу.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Розповідь про команди «На старт!» і «Руш!»	3-4 хв	Звернути увагу бігунок на розміщення на окремих доріжках під час старту

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
2. Виконання команд стартера «На старт!» і «Руш!»	7-8 х 30 -40 м	За командою «На старт!» необхідно прийняти позу високого старту. Тренер уточнює положення, зайняте кожним учасником. За командою «Руш!» бігунки виконують біг по дистанції
3. Вибігання з високого старту і вход у поворот	4-6 х 50-60 м	Крім указівок, наведених вище, необхідно стежити щоб бігунки наближалися до брівки по дотичній

Заняття 5

(кількість повторень – 3-4)

Завдання: удосконалювати техніку бігу на 800 м.

Основна частина заняття

Зміст	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1	2	3
1. Біг на 80-100 м, удосконалюючи біг по віражу і вихід із віражу	4-6 разів	Біг із прискоренням на 40-50 м по прямій і віражу.
2. Рівномірний біг із середньою швидкістю по прямій і віражу	2-4 х 200-300 м	Стежити за правильністю бігу.

Методика навчання окремих видів
легкоатлетичного багатоборства

1	2	3
3. Біг із різною швидкістю	5-6 х 100-150 м	Біг, змінюючи швидкість.
4. Біг зі старту	7-8 х 40-60 м	Бігти вільно, ненапружено

РОЗДІЛ 4

СТРУКТУРА ПЛАНУВАННЯ Й ЗМІСТ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СЕМИБОРОК

Для досягнення високих результатів у жіночому семиборстві, що, як і чоловіче десятиборство, належить до найбільш складних видів легкої атлетики, необхідно не лише опанувати довершену техніку бігу, стрибків та метань, а й досягти такого рівня різносторонньої фізичної підготовки, який дозволить упродовж двох днів змагань продемонструвати високі результати в абсолютно неподібних за кінематичною та динамічною структурою легкоатлетичних вправах.

Багатоборка повинна мати цілий комплекс здібностей, притаманних і спринтерці, і стрибунці, і металниці, і бігунці на середні дистанції. Здебільшого видатні семиборки – високі спортсменки з істотним рівнем розвитку таких фізичних здібностей, як швидкість, «вибухова» сила та швидкісна витривалість.

Багаторічний тренувальний процес підготовки від початку занять до завершення спортивної кар'єри триває 10–12 (а іноді й 15–20) років із чіткою узгодженістю цілей і завдань на кожному з етапів підготовки. Його можна умовно поділити на окремі етапи, насамперед обумовлені віком, спортивною кваліфікацією семиборок або певною іншою ознакою. Зважаючи на те, що більшість легкоатлеток починають свій спортивний шлях у ранньому віці в спортивних школах, виділення етапів підготовки за віком відображає об'єктивну картину підвищення спортивної майстерності багатоборок.

Виділення етапів підготовки за віком дозволяє враховувати природні вікові закономірності організму, що росте, визначати методичні особливості тренувального

процесу. Виділяють п'ять основних етапів, характерних для багатьох видів спорту, зокрема семиборства. Ними є:

- початкова спортивна підготовка (від 9–10 років до 12–13 років);
- попередня базова підготовка (від 13–14 років до 15–16 років);
- спеціалізована базова підготовка (від 16–17 років до 19–20 років);
- максимальна реалізація можливостей (від 20–21 року до 28–30 років);
- збереження спортивних досягнень легкоатлеток (від 28–30 років).

Багаторічну підготовку семиборок необхідно поділити на чотири великі періоди, кожний із яких охоплює окремі етапи.

Перший період (початкова спортивна підготовка та орієнтація) містить у собі два етапи: різносторонню фізичну підготовку (10–11 років), а також спортивну орієнтацію й відбір (12–13 років).

Другий період (становлення спортивної майстерності) передбачає три етапи: навчання основ спортивної техніки дисциплін, що належать до семиборства (14–15 років); комплексну підготовку із семиборства (16–17 років); формування фундаменту рухових здібностей і становлення технічної майстерності (18–19 років).

Третій період (удосконалення вищої спортивної майстерності) охоплює два етапи: досягнення максимального рівня розвитку рухових здібностей (20–23 роки) та покращання взаємозв'язку між технічною майстерністю й руховим потенціалом спортсменки.

Четвертий етап (довголіття спортивної майстерності) – оптимізація тренувальної змагальної діяльності (28–32 роки).

У процесі багаторічного планування підготовки багатоборок дуже важливо ставити завдання, вибирати засоби та методи тренування відповідно до вікових особливостей і рівня підготовки юних семиборок. Підготовку варто планувати з урахуванням таких основних методичних положень:

– кожне багатоборство – самостійний вид легкої атлетики, а не сума виступів у кількох видах. Дисципліни, що входять до нього, – елементи одного виду;

– основним чинником для перспективної підготовки семиборок на етапі тренування є рівномірний розвиток усіх рухових здібностей у тісному взаємозв'язку з умінням максимально використовувати свій руховий потенціал із дисциплін легкої атлетики, що входять до семиборства;

– багатоборки не повинні копіювати методики тренування з окремих видів легкої атлетики, на неї можна спиратися лише частково. Тренування із семиборства припускає взаємний позитивний вплив усіх використовуваних засобів: основних, спеціальних, допоміжних, а також засобів технічної й фізичної підготовки;

– важливо постійно звертати увагу на підвищення рівня технічної підготовки в усіх дисциплінах, що входять до семиборства. Недосконалість технічної майстерності неможливо компенсувати високим рівнем фізичної підготовленості;

– правильне планування навантаження: постійне підвищення функціональних можливостей юних спортсменок, успішне вдосконалення рухових умінь і навичок у процесі багаторічного тренування забезпечують за допомогою поступового збільшення обсягів та інтенсивності тренувальних навантажень;

– відповідність навантажень змагань рівню технічної підготовки й функціональним можливостям юних

семиборок. Підліткам притаманні бажання самоствердження, здобуття авторитету серед однолітків, завжди та в усьому бути першими. Змагання для юних семиборок завжди є дуже великим стимулом у тренувальному процесі. Проте виступи на змаганнях, коли спортсменки ще не повністю опанували технічну майстерність з окремих видів багатоборства, сповільнюють підготовку. Грубі технічні помилки, виявлені під час змагань з окремих видів семиборства, потребують значних зусиль і терпіння для виправлення;

– під час організування й проведення тренувальних занять необхідно додержуватися принципів поступовості, доступності та індивідуалізації, якщо збільшуються тренувальні й змагальні навантаження. Дуже важливо враховувати не лише паспортний, а й біологічний вік спортсменок, рівень їх фізичного розвитку та підготовки, здатність витримувати постійне збільшення обсягу й інтенсивності тренувальних навантажень. У процесі комплектування підгруп на заняттях і дозування тренувальних навантажень варто зважати на індивідуальну гетерохронність розвитку організму спортсменок;

– якісний відбір та правильна орієнтація, тому що від них залежить досягнення успіху в усіх основних періодах багаторічної спортивної підготовки.

Відбір у системі багаторічної підготовки багатоборок – це пошук найбільш обдарованих дітей, здатних надалі досягти високих спортивних результатів в усіх видах семиборства. Якщо до спортсменок, які спеціалізуються на окремих видах легкої атлетики, висувають специфічні вимоги, то в семиборстві, яке по праву вважають «вінцем» жіночої легкої атлетики, вони значно суворіші. Майбутня семиборка повинна мати відповідні морфологічні дані, а також високий рівень розвитку фізичних і психічних здібностей. Як зазначають багато фахівців, таке поєднання навіть за найсприятливішої

побудови багаторічної підготовки й забезпечення всіх необхідних умов зустрічається дуже рідко.

Відбір сприяє не лише виявленню обдарованих дітей, а й визначенню їх здатності адаптуватися до тренувальних навантажень і виконувати завдання, актуальні на кожному конкретному етапі багаторічної підготовки.

На першому етапі (початкової спортивної підготовки) основним завданням тренера є відбір серед тих, хто хоче займатися легкою атлетикою, найбільш здібних до прояву швидкісних, швидкісно-силових здібностей, а також гнучкості й координації рухів дівчат, залучення їх до регулярних занять спортом. Спеціальний відбір у групі занять семиборством проводять на пізніших етапах багаторічної підготовки.

Результати міжнародного рівня із семиборства найчастіше демонструють високі спортсменки з порівняно невеликою масою. Середні дані 100 кращих семиборок світу: зріст – 174 см (± 5 см), маса тіла – 66 кг (± 6 кг). Для успішного опанування всіх дисциплін, що входять до жіночого легкоатлетичного семиборства, необхідний оптимальний рівень розвитку фізичних здібностей. Лише їх комплексне вдосконалення забезпечує ефективність тренувального процесу, тому що розвиток однієї фізичної здібності позитивно впливає на розвиток іншої.

Планування в системі підготовки охоплює питання організації й побудови спортивного тренування, участі в змаганнях, застосування внутрішньотренувальних і позазмагальних чинників підвищення працездатності та результативності змагальної діяльності, тобто припускає постановку цілей, завдань, вибір засобів, методів підготовки й визначення основних показників: спортивних результатів, контрольних нормативів, базових тренувальних і змагальних навантажень та відновних

заходів. Ці плани повинні враховувати закономірності передової спортивної практики й індивідуальні особливості тих, хто займається, умови організації та проведення навчально-тренувального процесу, централізовану й децентралізовану підготовку, наявність спеціалізованої спортивної бази, матеріально-технічне забезпечення, кліматичні умови, а також комплекс відновних, культурно-виховних заходів.

Планування підготовки семиборок ґрунтується на основних принципах теорії та методики фізичної культури й спорту. На ранніх етапах розвитку багатоборств спортсменки використовували річний план підготовки, що охоплював три періоди: підготовчий, змагальний і перехідний (відновний). Зимові змагання відігравали допоміжну роль.

Сьогодні з огляду на введення жіночого багатоборства до програми Чемпіонатів світу та Європи в приміщенні в річному циклі семиборок виділяють два підготовчих, два тренувально-змагальних, перехідний і завершальний періоди.

Річний цикл складається з періодів (макроциклів), періоди – з етапів (мезоциклів), етапи – з тижневих мікроциклів.

Сучасний етап розвитку теорії й методики спортивного тренування та управління системою підготовки семиборок характеризується подальшим розробленням методології раціонального планування багаторічної підготовки спортсменок і проведенням ґрунтовних досліджень закономірностей спортивної діяльності легкоатлеток у різних вікових періодах. Багаторічна система підготовки семиборок охоплює спортивне тренування та участь у змаганнях як основні компоненти спортивної діяльності.

Навчально-тренувальний процес спортсменок високої кваліфікації розробляють відповідно до планів підготовки збірних команд. У ньому повинні бути врахованими основні положення, що відображають закономірності системи багаторічної підготовки:

- структуру тренувального процесу на конкретному етапі підготовки;
- оптимальний термін досягнення запланованого спортивного результату або розряду;
- систему й модельні характеристики змагальної діяльності як цілєтворчих факторів контролю за підвищенням тренуваності та вдосконаленням спортивної майстерності;
- динаміку кількісних показників навантаження, склад і співвідношення основних засобів та методів тренування;
- науково-методичне, технічне й медичне забезпечення підготовки;
- підвищення кваліфікації тренерського складу.

Із підвищенням спортивної майстерності кваліфікованим спортсменкам збільшують питому вагу індивідуальних форм підготовки та самостійність.

План перспективної підготовки найкращих легкоатлеток може охоплювати такі пункти:

- коротку характеристику спортсменки;
- мету багаторічної підготовки, основні завдання за роками;
- структуру етапів і терміни підготовки;
- план-прогноз спортивних досягнень на кожному етапі;
- модельні характеристики за роками підготовки;
- основну спрямованість тренувального процесу за етапами;
- кількість тренувальних днів, занять, змагань та відпочинку за етапами;

- систему й терміни комплексного контролю, зокрема диспансеризації;
- контрольні нормативи за етапами підготовки;
- графік навчально-тренувальних зборів і місця занять.

На підставі результатів аналізу досвіду провідних фахівців можна рекомендувати зазначене далі приблизне співвідношення загальної (ЗФП) і спеціальної (СФП), а також технічної (ТП) підготовки за періодами тренування семиборок зі зростанням їх майстерності (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Співвідношення ЗФП, СФП і ТП в періодах цілорічного тренування семиборок (% до загального часу тренувальних занять)

Група багатоборок	Період тренування								
	підготовчий			змагальний			перехідний		
	ЗФП	СФП	ТП	ЗФП	СФП	ТП	ЗФП	СФП	ТП
III розряд	50	25	25	40	30	30	–	–	–
II розряд	40	35	25	30	40	30	–	–	–
I розряд, КМС	35	40	25	25	40	35	50	40	10
МС, МСМК	10	40	50	10	30	60	50	30	20

Водночас із позитивним впливом занять спортом на організм і зростанням масовості жіночого спорту, різноманітністю спортивних спеціалізацій, підвищенням рівня рекордних результатів є побоювання, що великі навантаження можуть негативно впливати на здоров'я

легкоатлеток, здатність до виконання найважливішої біологічної функції жіночого організму – народження дітей.

Відомості про здоров'я спортсменок, їх функціональні можливості, що є предметом вивчення спортивної фізіології й медицини, нечисленні та недостатні щодо того, що ще необхідно знати про жіночий організм. Зважаючи на це, проблема підготовки легкоатлеток стає особливо актуальною на сучасному етапі розвитку спорту. На жаль, у їх тренувальному процесі не завжди враховують особливості впливу навантажень різної інтенсивності та обсягу. Тренери часто не беруть до уваги біологічних відмінностей чоловічого й жіночого організмів. Здебільшого спортивна підготовка чоловіків та жінок базується на одних і тих самих принципах.

Фізичне тренування, що починають у дитинстві, істотно впливає на розвиток організму дитини загалом, визначає його перехід до стану зрілості. Зважаючи на це, раціональний вибір різноманітних засобів, методів та умов фізичного тренування дівчаток і дівчат має велике значення для їх адекватної адаптації до нових умов та станів внутрішнього середовища.

У практиці сучасного спорту вищих досягнень особливого значення повинна набути специфіка управління тренувальним процесом дівчаток і дівчат, спрямована на виховання спортсменок високого класу з одночасним збереженням можливості материнства.

Під час проведення тренувальних занять варто враховувати, що невідповідне можливостям жінки фізичне навантаження може призвести до значних порушень менструальної функції, типових для спорту вищих досягнень. Насамперед потрібно передбачати їх діагностику у представниць складнокоординаційних видів спорту, до яких належить жіноче семиборство, і видів на витривалість.

Відсутність чіткого планування обсягу, інтенсивності, спрямованості тренувального процесу, недостатня увага тренера до функціонального стану спортсменок у певні періоди біологічного циклу також можуть бути однією з причин порушення менструальної функції, що виражається в різній тривалості менструального циклу та його болісному перебігу. Після зниження фізичного навантаження менструальна функція відновлюється. Цей факт підтверджує необхідність своєчасного коригування тренером або лікарем тренувального навантаження легкоатлеток для відновлення біологічної циклічності в кожному конкретному випадку.

Особливої уваги потребують зміни психічного стану спортсменок у передменструальній і менструальній фазах циклу. Уразливість, неадекватність реакцій, підвищена збудливість упродовж цього періоду або байдужість до оточення можуть порушити психологічний клімат у команді, погіршити стосунки з тренером, що, природно, позначиться на спортивних результатах. Зважаючи на це, управління процесом підготовки спортсменок повинне базуватися на знанні загальнобіологічних особливостей жіночого організму.

У передменструальній фазі необхідно обмежити або за можливості не виконувати вправ, що навантажують м'язи черевного преса й тазового дна, стрибків і глибоких присідань, особливо з обтяженнями. Силову підготовку можна проводити лише на спеціальних тренажерах для плечового пояса з повним усуненням навантаження з м'язів черевного преса.

Знання про ймовірні зміни психологічного та фізіологічного стану в передменструальну й (особливо) менструальну фази допоможе спортсменці правильно оцінити їх і подолати труднощі цих днів циклу. Обізнаність тренера з такими особливостями жіночого організму потрібна для покращання стану легкоатлетки і в

тренувальному процесі, і в змаганнях, запобігання можливим конфліктам із цього приводу. У процесі багаторічного тренування дівчаток і дівчат необхідний безперервний медичний контроль за показниками їх біологічного дозрівання.

На етапі попередньої базової підготовки варто враховувати й використовувати найбільші темпи приросту розвитку соматичних, фізичних і функціональних показників у дівчаток 12–14 років. Водночас необхідний суворий індивідуальний контроль за функціональним станом організму легкоатлеток у період статевого дозрівання, їх біологічним розвитком. Такі знання дозволять робити висновки про раціональність запланованих тренувальних навантажень, оптимальність процесів довгострокової адаптації до спортивних навантажень.

Аналізуючи жіночий спорт, потрібно пам'ятати, що всі проблеми на початкових етапах спортивної підготовки стосуються дівчаток і дівчат, які не досягли не лише соціальної, але й фізіологічної зрілості. Вони перебувають у віці, коли людина формується як особистість, визначає свою життєву позицію.

4.1 Етап початкової спортивної підготовки

Основними завданнями під час проведення навчально-тренувальних занять із дітьми (вік тих, хто займається, – від 9–10 років до 12–13 років) на цьому етапі є зміцнення їх здоров'я за допомогою залучення до регулярних занять фізичною культурою, усебічний фізичний розвиток і набуття ними навичок виконання легкоатлетичних вправ.

Заняття здебільшого мають ігровий характер, тому що найлегше привчити дітей до частого повторювання під час розучування й удосконалення техніки легкоатлетичних вправ, якщо включити їх до різноманітних рухливих і

спортивних ігор. У подальшому із засвоєнням окремих елементів бігу, стрибків та метань можна навчати цілісних легкоатлетичних вправ. До 11–12 років дівчата зазвичай уже легко опановують основні види легкої атлетики. Цей вік є найбільш сприятливим для розвитку швидкості й координації рухів, гнучкості, удосконалення швидкісно-силових здібностей. На другому та третьому роках навчання діти порівняно легко розучують елементи техніки бігу зі старту, бар'єрного бігу, стрибання в довжину й висоту з розбігу, метання м'яча та списа з неповного розбігу.

За даними багатьох дослідників, динаміка змін швидкісних і швидкісно-силових здібностей у дівчат характеризується їх поступовим поступальним розвитком. У кожному віці зміна цих показників неоднакова. В 11–12 років і 15–16 років вони найвищі. У період 12–13 років приріст здебільшого не спостерігається. Упродовж 13–14 років його показники значно підвищуються з подальшим зниженням у 14–15 років.

Аналіз силових показників (за даними сумарної сили м'язів-згиначів і м'язів-розгиначів стопи, гомілки, стегна й тулуба) свідчить про їх поступовий розвиток. Проте потрібно зазначити, що темпи приросту найбільші з 11–12 років до 14–15 років. Установлено, що гнучкість в основних ланках опорно-рухового апарату в юних багатоборок покращається з 13 років до 15 років.

На основі експериментальних даних були визначені вікові особливості розподілу акцентів під час вивчення окремих видів семиборства в процесі початкової багаторічної підготовки. Зокрема, в 11–12 років у роботі з іншими семиборками доцільно більше часу приділяти вивченню техніки бігу й стрибання в довжину з розбігу. У цьому віці ті, хто займається, ефективно опановують техніку штовхання ядра.

Періоди поглибленої підготовки зі стрибання у висоту з розбігу найкраще проводити у 12 років, 15 років і 16 років; зі стрибання в довжину з розбігу – в 11 років, 14 років та 16 років. Вік 13–15 років припускає поглиблену підготовку з бігу на 200 м.

У 11–12 років, 14 років і 16 років обсяг тренувальних засобів досягає максимальних величин для акцентованого вивчення техніки метання списа (м'яча). Періоди переважної підготовки з бігу на 800 м найдоцільніші в 13–16 років (табл. 4.2).

Таблиця 4.2 – Кількісне співвідношення обсягів тренувальних засобів між видами семиборства за роками підготовки

Вид семиборства	Вік (роки)					
	11	12	13	14	15	16
Бар'єрний біг	16,9	20,3	9	3,5	7,6	5,6
Стрибок у висоту з розбігу	6,2	20,7	12,5	7,3	19,2	19,8
Штовхання ядра	25,3	15,6	16,6	18,0	6,3	12,3
Біг на 200 м	3,9	9,4	17,5	14,2	17,0	8,3
Стрибок у довжину з розбігу	18,0	2,0	12,8	19,7	13,5	19,5
Метання списа	17,1	23,8	12,6	17,0	15,6	17,9
Біг на 800 м	12,6	8,2	19,0	20,3	20,8	16,6

На основі досліджень також встановлено, що загальний внесок кожної з фізичних здібностей у досягнення спортивних результатів з усіх видів семиборства в певному віковому періоді має неоднакові величини (табл. 4.3).

Таблиця 4.3 – Переважна спрямованість розвитку фізичних здібностей у юних семиборок у різні вікові періоди (%)

Рухова здібність	Вік (роки)					
	11	12	13	14	15	16
Швидкість	25,2	30,0	19,4	29,1	17,7	11,4
Сила	14,4	23,6	24,5	25,8	26,1	28,7
Швидкісна сила	38,2	24,7	19,1	11,7	18,1	20,1
Спеціальна витривалість	16,1	12,5	18,6	19,6	28,2	28,9
Гнучкість	–	1,2	6,5	3,0	3,4	5,2
Координаційні здібності	6,1	8,0	11,9	10,8	6,5	5,7

Основними фізичними здібностями, що забезпечують досягнення спортивних результатів в 11 років, є швидкість і швидкісна сила. Менш значущі сила, загальна витривалість та гнучкість. У 12-річному віці визначальними є швидкість і сила, а вже потім швидкісна сила, загальна витривалість та гнучкість. У 13 років рухові здібності переважно зберігають свої позиції, як у 12 років (за винятком спеціальної витривалості й гнучкості, що міняються порядком за значущістю). У 14-річних багатоборок, як і раніше, основними є швидкість та сила, а швидкісна сила й загальна витривалість міняються порядком за значущістю. Другорядні – гнучкість і спеціальна витривалість. У 15-річному віці на передній план виходить розвиток швидкісної сили, сили, спеціальної витривалості. Загальна витривалість має проміжне значення на тлі подальших місць, що посідають швидкість та гнучкість. Сила, загальна й спеціальна

витривалість визначальні в структурі фізичної підготовки 16-річних спортсменок. Другорядні за значущістю для них швидкість, гнучкість і швидкісна сила.

У таблицях 4.4 та 4.5 наведені приблизні обсяги тренувальних засобів і контрольні нормативи для відбору юних багатоборок на етапі початкової спортивної підготовки.

Таблиця 4.4 – Приблизні обсяги тренувальних засобів на етапі початкової спортивної підготовки

Засіб тренування	Обсяг
Кількість тренувань	170–180
Кількість змагань, разів	5–6
Біг із максимальною швидкістю 30–60 м, км	7–8
Крос, км	70–80
Стрибок у висоту з розбігу, разів	300–350
Стрибок у довжину з розбігу, разів	400–450
Метання м'яча, разів	450–500
Бар'єрний біг, кількість бар'єрів	2 600–2 800

Таблиця 4.5 – Контрольні нормативи для відбору юних семиборок на етапі початкової спортивної підготовки

Контрольний норматив	Результат
Біг 30 м із ходу, с	3,9–4,1
Біг 30 м зі старту, с	4,9–5,1
Стрибок у довжину з місця, см	180–190
Потрійний стрибок із місця, см	620–630
Метання м'яча (150 г), м	42–48
Стрибок у довжину з розбігу, см	4,20–4,10

4.2 Етап попередньої базової підготовки

Для вибору спрямованості тренувальних засобів на етапі попередньої базової підготовки семиборок (вік тих, хто займається, – від 12–13 років до 15–16 років) необхідно ураховувати фізичні особливості кожної з них. На практиці це дозволяє точно визначати вправи, спрямовані на покращання фізичних здібностей, значущих для вибраного виду спорту.

У цьому віці для якіснішого навчання видів легкої атлетики насамперед необхідно дотримуватися принципу поступовості й доступності виконання вправ. По-перше, навіть із дівчатами з явно прискореними ознаками фізичного розвитку не можна копіювати засобів і методів тренування, застосовуваних старшими спортсменками, передчасно підвищуючи фізичні навантаження. У численних дослідженнях доведено, що цей спосіб хибний та в подальшому (після короткочасних успіхів і перемог) призведе до патової ситуації, за якої однолітки, які відставали за рівнем і темпами приросту фізичного

розвитку, але не форсували підготовки, наздоженуть «скоростиглих» чемпіонів, а потім випередять їх.

Тренування стають цілорічними. Це дуже важливо для результативності занять із дівчатами, тому що вони швидко втрачають набуті навички. Корисним під час проведення навчально-тренувальних занять є застосування спортивних ігор.

Основними завданнями цього етапу є опанування сучасної техніки всіх видів легкоатлетичного семиборства, розвиток фізичних здібностей, насамперед швидкості й швидкісної сили.

Щодо переважної спрямованості навчання, то в перший рік на цьому етапі особливу увагу необхідно приділяти спеціальним і підготовчим вправам для бігу, стрибкам й метанням. Передусім потрібно опанувати спеціальні та підготовчі вправи для стрибання в довжину й штовхання ядра, зокрема техніку цих видів. У подальшому варто вдосконалювати техніку бігу з бар'єрами, стрибання у висоту з розбігу.

На другому і третьому роках тренувань здебільшого водночас із розвитком фізичних здібностей продовжують удосконалювати техніку всіх видів семиборства, приділяючи особливу увагу техніці бігу, покращанню витривалості й розвитку силових і швидкісно-силових якостей.

Недолік силової підготовки і недостатній рівень швидкісно-силової підготовленості впливає на навчання й удосконалення техніки метання списа та штовхання ядра.

У високих багатоборок здебільшого довгі, але слабкі руки й грудні м'язи. Їм дуже складно опанувати такі елементи, як відведення списа назад, узяття списа на себе, тобто виведення ліктя вгору. Можливо, саме тому певні спортсменки в цьому віці відводять спис способом «дугою назад», що полегшує виведення ліктя вгору під час

докладання фінального зусилля та неначе сприяє «потраплянню в спис».

У таблиці 4.6 наведені приблизні обсяги тренувальних засобів для семиборок на етапі попередньої базової підготовки.

Таблиця 4.6 – Орієнтовні річні обсяги основних тренувальних засобів багатоборок на етапі попередньої базової підготовки

Тренувальний засіб	Обсяг
1	2
Кількість навчально-тренувальних занять	210 - 220
Кількість змагань: – в окремих видах – у багатоборствах	10–12 5-7
Біг із максимально доступної швидкістю: – на відрізках від 60 до 80 м, км – на відрізках понад 100 м, км	20–25 ; 25-30

Продовження таблиці 4.6

1	2
Біг із бар'єрами	2 600–2 800
Стрибок у довжину: – із повного розбігу, разів – із короткого розбігу, разів	260-280 450-500
Стрибок у висоту з розбігу, разів	400–500
Штовхання ядра, разів	900–1000
Метання списа й м'яча, разів	1 000–1 100
Стрибкові вправи, км	12–13
Вправи з обтяженнями, т	40–50
Крос в аеробному режимі (ЧСС – 138–156 уд./хв), км	140–160

Під час організації та проведення навчально-тренувальних занять на цьому етапі необхідно не лише враховувати анатомо-фізіологічні особливості юних спортсменок, а й додержуватися:

- апробованої на практиці послідовності навчання й удосконалення видів семиборства;

- рекомендованого розподілу часу, що відводять на опанування й удосконалення техніки окремих видів семиборства;

- принципу, згідно з яким під час вдосконалення техніки окремих видів розвиваються швидко-силові якості, що необхідно враховувати під час проведення занять, спрямованих на покращання фізичних показників;

- рекомендованого фахівцями розподілу часу на опанування й удосконалення техніки окремих видів семиборства;

- рекомендованого розподілу часу на формування рухових якостей залежно від віку тих, хто займається (табл. 4.7).

Таблиця 4.7 – Розподіл часу на опанування й удосконалення техніки окремих дисциплін семиборства

Вид багатоборства	11–12 років		12–13 років		14–15 років		16–17 років	
	%	годин	%	годин	%	годин	%	годин
Бар'єрний біг	22	46	20	42	19	82	18	101
Стрибок у висоту з розбігу	18	37	15	31	15	64	15	84
Штовхання ядра	9	19	15	31	17	73	20	112
Спринтерський біг (20–50 м)	12	25	10	21	12	51	14	79
Стрибок у довжину з розбігу	8	17	12	25	12	51	13	72
Метання списа	25	52	20	42	49	82	17	96
Біг на 800 м	6	12	8	16	6	26	3	18
<i>Усього на рік</i>		208		208		429		564

Річний цикл підготовки юних семиборок на етапі попередньої базової підготовки охоплює чотири великих цикли, кожен із яких передбачає підготовчий і змагальний етапи. З урахуванням специфічних особливостей жіночого організму кожний етап триває чотири тижні, що становлять мікроцикл. Найкращою організацією змагального етапу буде блок-схема, тобто 3–4 змагання у двотижневому змагальному циклі.

Для збільшення спеціальної працездатності й підвищення спортивної майстерності юних семиборок 13–14 років рекомендована зазначена далі періодизація річного циклу тренування, що охоплює 13 взаємозалежних етапів (табл. 4.8).

Таблиця 4.8 – Періодизація річного циклу тренування юних семиборок на етапі попередньої базової підготовки

Структура планування й зміст
багаторічної підготовки семиборок

Етап	Основна спрямованість	Тривалість, тижні
1-й	Відновлюваний	2
2-й	Контрольно-змагальний	4
3-й	Функціональної підготовки	2
4-й	Базової підготовки	4
5-й	Загальнопідготовчий	4
6-й	Спеціально-технічної підготовки	4
7-й	Зимовий змагальний	4
8-й	Спеціально-підготовчий	4
9-й	Підвищення спеціальної працездатності й удосконалення технічної майстерності	4
10-й	Контрольних і підсумкових змагань	4
11-й	Спеціалізованої підготовки	4
12-й	Основних змагань	8
13-й	Відновлювально-підготовчий	4

4.3 Етап спеціалізованої базової підготовки

Спеціалізована базова підготовка (вік тих, хто займається, – від 16–17 років до 19–20 років) – найважливіший етап у багаторічній підготовці багатоборок. Тренування в цей період спрямоване на подальше підвищення як загальної, так і спеціальної фізичної підготовки. Але його характерною особливістю є зменшення часу, відведеного на загальну фізичну підготовку (ЗФП) із використанням засобів підготовки, запозичених з інших видів спорту (гімнастики, аеробіки,

спортивних ігор тощо) та збільшення обсягу спеціальної фізичної підготовки. Водночас перші два роки (вік 16–17 років), як на попередньому етапі, необхідно приділяти особливу увагу вправам, що сприятимуть створенню спеціального «фундаменту» для виконання в подальшому великої кількості спеціальних рухів.

Тренування на цьому етапі потрібно врізноманітнювати, хоча їх основна мета – удосконалення техніки всіх видів семиборства й підвищення рівня фізичної підготовленості. Вибір місця тренування не повинен обмежуватися легкоатлетичним манежем або стадіоном. Тренування для підвищення рівня як фізичної, так і технічної підготовки можна проводити в лісі, парку, на ігровому майданчику, а також у гімнастичному або тренажерному залі. Це необхідно насамперед для уникнення одноманітності, щоб юні спортсменки краще відновлювалися від тренування до тренування.

Варто зазначити, що велику помилку роблять тренери, які, відібравши групу найбільш здібних дівчат для подальшого вдосконалення в легкоатлетичному багатоборстві, на етапі спеціалізованої базової підготовки, приділяють незначну увагу ЗФП, вважаючи, що сама система підготовки в таких неподібних ані за зовнішньою структурою рухів, ані за внутрішньом'язовою координацією легкоатлетичних вправ, як біг із бар'єрами, стрибок у висоту з розбігу, метання списа, біг на 800 м і штовхання ядра, уже є ефективною формою різнобічної фізичної підготовки.

Не можна забувати, що юні легкоатлетки ще перебувають у тому віці, коли активно формуються всі органи й функції організму, і що в гонитві за результатами залишається поза увагою найважливіший етап загального розвитку та зміцнення здоров'я – удосконалення

функціональних можливостей координації роботи м'язів усього тіла.

Загальна фізична підготовка сприяє підвищенню рівня сили, швидкості рухів, витривалості, спритності, гнучкості, виправлення дефектів статури й постави. У її результаті покращається здоров'я спортсменки, організм стає досконалішим. А чим міцніше здоров'я та вища працездатність, тим краще легкоатлетка сприймає тренувальні навантаження, швидше до них адаптується й досягає вищого рівня розвитку рухових здібностей.

Роль загальнорозвивальних вправ, таких як тривалий біг, ходьба на лижах, плавання, спортивні ігри та ін., полягає в тому, що під час занять цими видами активно працюють усі органи й системи, зміцнюються «слабкі місця» в організмі, підвищуються їх функціональні можливості.

Усім багатоборкам незалежно від спеціалізації й рівня підготовленості дуже важливо постійно підвищувати та підтримувати загальну витривалість, тобто виконувати вправи, що розвивають витривалість, зміцнюють серцево-судинну систему, покращають можливості органів дихання, прискорюють обмін речовин, дозволяють витримувати великі навантаження у вибраному виді спорту й швидко відновлюватися після них. Загальна витривалість – значуща складова загального фундаменту, що забезпечує гарний функціональний стан організму, ефективність тренування та успішну участь у змаганнях із багатоборства.

На цьому етапі підготовки особливу увагу необхідно приділяти розвитку сили, тому що від неї залежать багато компонентів фізичної підготовленості. Для цього юні семиборки виконують різноманітні за координацією й зусиллям вправи: з обтяженнями (гантелями 1–2 кг, мішками з піском, набивними м'ячами 2–4 кг, поясами та жилетами з дробом, манжетами, гирями,

млинцями від штанги, різними каменями), з подолання власної ваги (стрибки, присідання з подальшим вистрибуванням, багатоскоки, підтягування й віджимання). Крім того, варто використовувати різні тренажери та пристрої (маятникові, гойдальні, відцентрові, пружинні, ударні тощо).

Із віком і зростанням майстерності необхідно розумно зменшувати кількість загальнорозвивальних вправ та більше уваги приділяти вправам, подібним за координацією й характером рухів до основних змагальних.

На етапі спеціалізованої базової підготовки юним семиборкам потрібно виконувати насамперед спеціально підібрані серії вправ з акцентом на розвиток вибухової сили м'язів – розгиначів стегна, гомілки, стопи.

На третьому році етапу спеціалізованої базової підготовки фізична підготовка повинна бути спрямованою здебільшого на зміцнення органів і систем організму, підвищення їх функціональних можливостей, розвиток рухових здібностей суворо згідно з вимогами вибраного виду спорту, налагодження досконалої координації функціональної діяльності, закріплення та економізацію техніки рухів, покращання необхідних компонентів спеціальної підготовленості. До 17–18 років підготовка стає спеціалізованою. Інтенсивність тренувального навантаження значно зростає. Для підвищення рівня спеціальної підготовки використовують засоби, максимально наближені до змагальних вправ за структурою й внутрішньом'язовою координацією.

Основними завданнями цього етапу є:

- розвиток функціонального потенціалу організму та технічної майстерності у видах легкоатлетичного семиборства;
- підвищення рівня спеціальної силової підготовленості й спеціальної витривалості;

- пришвидшення бігу;
- покращення моральних характеристик;
- одержання змагального досвіду.

Річні обсяги основних тренувальних засобів на цьому етапі наближаються до обсягів, виконуваних багатоборками на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей (табл. 4.10).

Таблиця 4.10 – Приблизні річні обсяги основних тренувальних засобів семиборства на етапі спеціалізованої базової підготовки

Тренувальний засіб	16–17 років	18–19 років
Кількість тренувань	240–250	260–270
Кількість змагань у багатоборстві	6–7	6–7
Кількість змагань в окремих видах	15	15–17
Спринтерський біг на відрізках до 100 м, км	30	35
Біг на відрізках понад 100 м, км	60	75
Бар'єрний біг, кількість бар'єрів	2 900	3 200
Стрибок у довжину з розбігу, разів	800	850
Стрибок у висоту з розбігу, разів	820	900
Штовхання ядра, разів	1 700	2 000
Метання списа, разів	2 300	2 500
Кросовий біг, км	450	500
Вправа з обтяженням, т	110	150

Про успішність проведеного на цьому етапі тренувального процесу можна робити висновок з огляду на

виконання контрольних нормативів для оцінювання фізичної підготовленості багатоборок (табл. 4.11).

Таблиця 4.11 – Контрольні нормативи на етапі спеціалізованої базової підготовки

Контрольні нормативи	Обсяг
1	2
<i>Для дівчат 16–17 років</i>	
Біг на 30 м зі старту, с	4,5–4,6
Біг на 30 м із ходу	3,5–3,6
Біг на 200 м, с	26,0–27, 0
Біг на 800 м, хв	2.27,0–2.30,0
Стрибок у довжину з місця, м	2,40–2,50
Потрійний стрибок із місця, м	6,80–7,20
Штовхання ядра (4 кг) знизу – уперед, м	12,0–13,0
Штовхання ядра (4 кг) знизу – назад через голову, м	13,0–14,0
Метання ядра (2 кг) двома руками з-за голови з підбігу, м	13,5–14,5
<i>Для дівчат 18–19 років</i>	
Біг на 30 м зі старту, с	4,4–4,5
Біг на 30 м із ходу, с	3,4–3,5
Біг на 200 м , с	25,6–26,0
1	2

Структура планування й зміст багаторічної підготовки семиборок

Стрибок у довжину з місця, м	2,60–2,80
Біг на 800 м, хв	2.24,0–2.28,0
Потрійний стрибок із місця, м	7,50–7,80
Метання ядра (2 кг) двома руками з-за голови з підбігу, м	15,0–16,0
Штовхання ядра (4 кг) знизу – уперед, м	13,5–14,5
Штовхання ядра (4 кг) знизу – назад через голову, м	15,0–16,0

Приблизний розподіл основних тренувальних засобів у річному циклі тренування 18–19-річних семиборок наведено в таблиці 4.12.

Таблиця 4.12 – Приблизний розподіл обсягу основних засобів (%) у річному циклі тренування 18–19-річних семиборок

Основний засіб тренування	Осіньне-зимовий період					Весняно-літній період						Перехідний період
	Підготовчий період			Змагальний період		Підготовчий період			Змагальний період			
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кількість тренувань	24	26	26	26	22	26	28	26	24	22	26	15
Кількість змагань у багатоборстві	–	–	–	1	1	–	–	–	2	1	2	–
Кількість змагань в окремих видах	–	–	–	2	2	–	1	3	2	3	2	–
Спринтерський біг до 100 м	6,7	11,7	13,3	6,1	6,7	13,3	13,3	10	6	6,7	6,7	–
Біг із низького старту до 30 м	6,3	9,4	10,9	6,3	12,5	14,1	9,4	10,9	7,8	6,3	–	–
Біг на відрідку понад 100 м	5	8,3	8,3	5	5	13,3	1,7	8,3	13,3	8,3	–	–
Бар'єрний біг	3,6	5,4	10,7	7,1	7,1	14,3	16,1	12,5	8,9	7,1	7,1	—

Продовження таблиці 4.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Стрибок у довжину	8,4	7,9	6,8	6,3	10,5	11,6	8,4	9,5	7,9	8,9	8,4	5,2
Стрибок у висоту	8	10,7	8,2	8,1	9,3	11,3	11,3	8	8	8,7	8,6	–
Штовхання ядра	5,5	6,1	6,6	7,7	8,3	13,8	9,9	12,7	8,8	6,6	5,5	2,7
Метання списа й м'яча	13,6	9,1	4,6	4,5	9,1	11,4	13,6	9,1	9,1	9,1	4,6	2,3
Вправи з обтяженнями	9,1	13,6	5,5	5,4	16,4	13,6	9,1	7,3	7,3	7,3	5,5	–
Стрибкові вправи	7,9	6,8	6,8	6,3	12,6	18,9	14,7	7,8	5,3	5,2	5,2	2,6
Кросовий і повільний біг	15	10	5	5	7,5	12,5	10	2,5	2,5	5	7,5	10

Тренерам юних семиборок на етапі спеціалізованої базової підготовки для аналізу рівня підготовленості своїх учениць можна орієнтуватися на середні показники результатів у видах семиборства в дівчат 15 років, 17 років і 18 років (табл. 4.13).

Таблиця 4.13 – Середні результати дівчат 15–18 років у видах багатоборства

№ пор.	Показник	15 років		17 років		18 років	
		X	S	X	S	X	S
1	Біг на 100 м з/б, с	15,36	0,54	15,19	0,78	14,57	0,47
2	Стрибок у висоту з розбігу, см	158,84	8,36	166,44	7,42	172,40	6,31
3	Штовхання ядра, м	9,42	0,88	11,18	1,08	11,96	1,10
4	Біг на 200 м, с	26,95	0,68	26,44	1,12	25,58	0,78
5	Стрибок у довжину з розбігу, см	531,82	24,30	565,94	32,61	592,60	25,67
6	Кидання списа, м	32,07	4,01	37,65	4,81	36,74	5,39
7	Біг на 800 м, хв	2.28,84	5,83	2.25,01	5,35	2.21,12	5,39

4.4 Етап максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсменок

Тривалість етапу максимальної реалізації спортивних можливостей у жіночих легкоатлетичних багатоборствах обчислюють за два – три олімпійські цикли. Тривалість етапу здебільшого залежить від індивідуальних особливостей спортсменок, ступеня їх обдарованості, віку, у якому вони почали займатися легкою атлетикою й у якому досягли перших значних успіхів, характеру побудови

багаторічної спортивної підготовки, обсягу та напруженості змагальної практики й низки інших факторів і конкретних обставин.

Найтривалішим у циклі багаторічної підготовки спортсменок є період максимальної реалізації спортивних можливостей, у якому можна виділити три взаємопов'язаних етапи:

- безпосередній вихід на індивідуальний рівень вищих досягнень (передкульмінаційний етап);
- стабілізацію цього рівня (власне кульмінаційний етап);
- поступове зниження результатів.

Про тривалість етапу, упродовж якого спортсменка перебуває в розквіті своїх спортивних можливостей, можна робити висновок за об'єктивними показниками індивідуальної динаміки спортивних результатів, узятої в багаторічному аспекті (як за сумою очок у семиборстві, так і за результатами в окремих видах).

Науковець Томаш Габрись також виділяє три найважливіших періоди становлення майстерності в семиборстві:

- 18–20 років, що характеризується загальною багатоборною підготовленістю ;
- 21–22 роки, спрямований на переважне вдосконалення техніки окремих видів багатоборства, особливо метання списа, штовхання ядра й бігу на 100 м з/б;
- 23–24 роки, упродовж якого стабілізують рівень підготовленості в окремих видах багатоборства способом яскраво вираженої індивідуалізації тренувального процесу (відбувається істотний приріст результатів в усіх видах семиборства, крім стрибка у висоту з розбігу та бігу на 800 м).

Згідно з динамікою розвитку спортивних результатів кращих семиборок світу найбільший внесок у кінцевий результат на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсменок має біг на 100 м з/б – 16,6 %; внесок бігу на 200 м і бігу на 800 м у кінцевий результат семиборства рівноцінний – 14,6 % та 14,29 % відповідно; відсотковий внесок стрибків у сумі очок, набраних семиборками світу, становить у середньому 15,35 %; метання є групою видів із найнижчим внеском у кінцевий результат – у середньому 12,04 %.

За результатами кореляційного аналізу найвищий взаємозв'язок із результатом у семиборстві (від 0,885 до 0,874) мають показники, що характеризують вибухову силу підшовних м'язів згиначів стопи й розгиначів ноги. Також ці показники розраховані щодо маси тіла спортсменок.

Для оцінювання рівня швидкісно-силової підготовки семиборок, крім вищезазначених показників, найбільш інформативними є: результати в п'ятерному стрибку на поштовховій нозі, десятерному стрибку з місця, час пробігання 30 м із ходу, результати в киданні ядра 4 кг назад над головою та 3 кг з-за голови, абсолютна сила м'язів розгиначів руки й ноги. Вони дають підставу стверджувати, що в структурі фізичної підготовленості багатоборок істотну роль відіграють швидкісно-силові здібності. Цілеспрямоване підвищення рівня спеціальної силової підготовленості, індивідуальний підхід до вдосконалення силових здібностей, а також систематичний контроль за морфофункціональним станом спортсменок сприяють покращанню досягнень у семиборстві. Зважаючи на це, пошук і розроблення найбільш ефективної методики спеціальної швидкісно-силової й силової підготовки може стати вирішальним фактором у цьому.

Під час планування швидкісно-силової та силової підготовки семиборок на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей необхідно враховувати той факт, що найбільшим є приріст показників вибухової сили м'язів підошовних згиначів стопи й розгиначів ніг. Отже, основний спосіб підвищення спеціальної силової підготовленості кваліфікованих багатоборок – розвиток швидкісно-силових здібностей з одночасним зменшенням маси тіла спортсменок і збільшенням силових показників м'язів стопи та кисті.

На етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортивного вдосконалення найбільш ефективними засобами оптимальної фізичної підготовки є самі швидкісно-силові види семиборства, виконувані в комплексі із силовими вправами локальної спрямованості.

Основними методами розвитку силових і швидкісно-силових здібностей є повторний, динамічний, локального й сполученого впливу. Найчастіше застосовувана форма організації тренування силової спрямованості – кругове тренування за методом інтенсивної інтервальної, а також тривалої роботи.

Найбільш інформативними тестами, за результатами яких можна адекватно оцінити спеціальну силову підготовленість семиборок, є:

а) перевірка вибухової сили підошовних м'язів згиначів стопи й розгиначів ноги;

б) стрибок на поштовховій нозі та десятерний стрибок із місця;

в) оцінювання силової й швидкісно-силової підготовленості пояса верхніх кінцівок – кидання ядра (3 кг) із-за голови, перевірка абсолютної сили розгиначів руки та згиначів кисті.

Особливості морфологічного статусу спортсменок, які спеціалізуються на семиборстві, здебільшого

обумовлені вимогами до представниць зазначених видів метань.

Семиборкам високого класу характерні:

а) більші показники парціальних розмірів тіла порівняно з менш кваліфікованими семиборками, а саме:

– довші верхні кінцівки (75 см і 73,3 см), що обумовлено довжиною плеча (31,9 см та 30,8 см);

– довші гомілки (39,8 см і 37,6 см) та стопи (25,3 см і 24,5 см);

б) великі значення ваго-зростового показника;

в) менш виражений підшкірно-жировий шар, про який свідчить величина середньої шкірно-жирової складки (8,6 см та 11,4 мм).

У разі правильного планування багаторічної підготовки, добору засобів і методів тренування з урахуванням індивідуальних можливостей, чіткої організації й проведення тренувань із використанням сучасного обладнання, ретельного педагогічного та медичного контролю, застосування засобів стимуляції працездатності й відновлення семиборки до 19–20 років мають високі результати в окремих видах (табл. 4.14).

Під час планування річного обсягу основних засобів підготовки легкоатлеток на етапі максимальної реалізації можливостей необхідно враховувати той факт, що постійне збільшення обсягу тренувальних навантажень може бути прогресивним напрямком лише до певної межі. І вона суворо індивідуальна. Визначити її найчастіше можна лише способом спроб і помилок. Раціональні обсяги навантаження різної спрямованості в річному тренувальному циклі – найважливіший параметр під час вибору тих чи інших моделей організації цілорічної підготовки.

Таблиця 4.14 – Середні результати у видах семиборства й сума очок у групі 30 найсильніших багатоборок світу віком 19–24 роки

Вид семиборства	19		20		21		22		23		24	
	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
Біг на 100 м із бар'єрами	14,26	0,53	14,03	0,48	13,90	0,41	13,75	0,47	13,61	0,36	13,49	0,43
Стрибок у висоту з розбігу	175,47	7,27	178,93	5,94	179,87	6,64	180,50	5,59	181,77	6,02	181,77	7,13
Штовхання ядра	12,53	1,02	12,93	1,00	13,24	0,93	13,79	0,94	14,02	1,06	14,42	1,13
Біг на 200 м	25,18	0,78	24,85	0,87	24,87	0,82	24,64	0,70	24,48	0,67	24,27	0,73
Стрибок у довжину з розбігу	605,83	32,7 6	611,10	31,08	625,93	27,13	631,80	25,48	636,33	26,58	645,80	28,80
Метання списа	37,59	4,7	39,60	4,72	39,52	6,70	42,01	5,05	43,14	5,05	43,75	4,66
Біг на 800 м	2.17,36	5,19	2.15,86	5,53	2.13,85	5,44	2.14,03	5,36	2.13,06	4,73	2.12,36	5,48
<i>Усього</i>	5 835,60	325,14	6 013,57	334,84	6 121,86	300,93	6 271,20	261,79	6 382,20	259,81	6 508,50	314,00

Таблиця 4.15 – Приблизний розподіл річного обсягу основних засобів тренування (%) на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей спортсменок

Основний засіб	Підготовчий період							Змагальний період				Перехідний період
	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кількість тренувань	46	44	50	50	48	52	54	54	68	52	68	14
Кількість стартів у багатоборстві					1			1	1	2	2	
Кількість стартів в окремих видах			2	1	3	1		5	1	2	2	
Біг на відрізках до 100 м, зокрема зі швидкістю 100–95 %		4,3	5,1	6,3	8	10,9	19,4	13,1	14,9	11,7	6,2	
					7,1	8,6	14,3	14,3	25,7	15,7	14,3	
Біг на відрізках понад 100 м, зокрема зі швидкістю 100–90 %	5,3	5,3	6,6	7,4	11,4	16,5	9	12,6	15,6	10,1	5,5	
		4,2	4,3	8,2	14,3	9,6	10,7	21,4	8,9	10	5	

Продовження таблиці 4.15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Біг із бар'єрами	5,3	7,9	10,5	10,7	7,8	7,9	9,2	11,8	11,8	7,8	6,6	2,6
Стрибок у довжину з розбігу	–	5,9	7,1	14,1	14,1	5,9	5,9	14	14	9,4	9,2	
Стрибок у висоту з розбігу	8	7	11	13	13	9	11	9	11	7	7	
Штовхання ядра	8,3	6,7	12,5	10,4	12,5	7,5	12,5	8,3	5	8,3	5	4,1
Метання списа	8,6	12,4	8,6	4,1	8,3	10,3	10,3	6,8	6,9	8,3	6,8	5,5
Вправи з обтяженнями	10,7	12,5	12,5	10,7	7,1	7,1	5,4	5,4	7,1	8,9	5,4	7,1
Кросовий біг	12	14	12	6	2	14	12	8	6	5	3	6

Річний обсяг основних засобів підготовки здебільшого розподіляють з урахуванням індивідуальних особливостей і рівня підготовленості, але водночас необхідно додержуватися апробованого на практиці відсоткового співвідношення вправ, спрямованих на розвиток специфічних здібностей спортсменок.

У таблиці 4.15 наведений зразок розподілу річного обсягу основних засобів підготовки семиборок на етапі максимальної реалізації їх індивідуальних можливостей.

Науковці проаналізували тренувальні щоденники та карти обліку виконаних навантажень групи провідних легкоатлеток – майстринь спорту міжнародного класу. Результати вибірки репрезентовані в таблиці 4.16.

Таблиця 4.16 – Мінімальні й максимальні річні обсяги основних засобів підготовки семиборок високої кваліфікації

Показник	X_{\min}	X_{\max}
1	2	3
Кількість тренувальних днів	136	270
Кількість тренувальних занять	177	432
Біг на відрізках до 80 м, км:	5	72
– зі швидкістю 100–96 %	2	33
– зі швидкістю 95–91 %	3	46
Біг на відрізках до 250 м, км:	6	106
– зі швидкістю 100–96 %	2	27
– зі швидкістю 95–91 %	4	38
– зі швидкістю 90–80 %	1	63

Структура планування й зміст
багаторічної підготовки семиборок

1	2	3
Біг на відрізках до 600 м, км:	10	242
– зі швидкістю 100–96 %	1	50
– зі швидкістю 95–91 %	3	82
– зі швидкістю 90–80 %	5	148
Біг для розвитку витривалості, км	149	1 011
Бар'єрний біг, кількість бар'єрів:	1 406	5 577
– на відрізках із трьома бар'єрами	20	1 110
– на відрізках із 4–7 бар'єрами	95	1 857
– на відрізках із більше ніж сімома бар'єрами	135	992
Стрибок у довжину з розбігу, разів,	217	1 223
зокрема з повного розбігу	47	346
Стрибок у висоту з розбігу, разів,	276	1 080
зокрема з повного розбігу	23	414
Штовхання ядра, разів,	1 117	4 298
зокрема зі стрибка	222	2 259
Метання списа, разів,	1 490	4 510
зокрема з повного розбігу	225	1 750
Силова підготовка, тонн	27	885
Кількість різних стрибків	1 480	2 343
Різні кидки снарядів, разів	230	4 976

Згідно з даними таблиці 4.16 за окремими параметрами варіативність річних обсягів тренувального навантаження досягає порядкових значень. Настільки виражений розкид основних показників тренувального

процесу в спортсменок рівня МСМК є унікальним у легкоатлетичних видах. Мабуть, необхідно орієнтуватися на середні значення річних обсягів тренувальних навантажень – об'єктивний параметр для визначення центральної тенденції в удосконаленні методики підготовки спортсменок.

Як наголошують автори, основним напрямком удосконалення методики підготовки висококваліфікованих легкоатлеток на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей варто вважати не просте збільшення загального обсягу тренувальних навантажень, а саме його інтенсифікацію в результаті акцентованого використання вужче спеціалізованих, тобто «гострих» тренувальних засобів.

Семиборство охоплює три бігових види: 100 м з/б, 200 м, 800 м. Зважаючи на це, очевидно, що великий внесок у загальну суму балів роблять результати бігових видів програми. Крім того, стрибок у довжину з розбігу також тісно пов'язаний із результатами в спринтерському бігу. Це підтверджує і порівняльний аналіз змагальної діяльності найсильніших зарубіжних багатоборок, у яких збільшення суми очок пов'язане насамперед із покращанням результатів у бігових видах і стрибку в довжину з розбігу.

Подальший прогрес у семиборстві неможливий без покращання результатів у бігових видах та стрибку в довжину з розбігу й потребує вдосконалення бігового тренування в річному циклі підготовки.

Основою бігового тренування в семиборстві повинен стати спринтерський біг, що має широкий діапазон впливу і, розвиваючи таку здібність, як швидкість рухів, допоможе підвищити рівень результатів в усіх видах.

У біговому тренуванні багатоборок краще використовувати ті дистанції, пробігання яких

відповідатиме зазначеним особливостям. Це звузить діапазон вибраних бігових відрізків і дає можливість збільшити кількість їх пробігань.

Доцільно вибрати одну дистанцію, що міститиме в собі не лише стартовий розгін, а й перехід до бігу по дистанції, буде значно пов'язаною з результатом у бар'єрному бігу й показником максимальної швидкості бігу. Такою дистанцією є біг на 50 м, що потрібно поєднувати з роботою над удосконаленням техніки низького субстрату та використовувати впродовж усього річного циклу підготовки.

Крім того, необхідно тренуватися на дистанціях від 100 м до 250 м включно, тому що з подовженням дистанції пробігати її другу половину швидше за першу стає все складніше. Спортивна практика свідчить про те, що межею в цьому сенсі є саме біг на 250 м.

Результат у бігу на 800 м залежить від рівня розвитку як максимальної швидкості, так і спеціальної витривалості. Основним тренувальним режимом під час підготовки до бігу на цю дистанцію повинен бути режим змінного бігу на дистанціях понад 200 м, за якого обсяг швидкого бігу збільшується від етапу до етапу, а обсяг повільного бігу, необхідний для вдосконалення функцій серцево-судинної системи, залишають постійним.

На всіх етапах підготовки тижневі цикли з використання засобів бігового тренування повинні бути комплексними. На кожному занятті краще бігати лише одну дистанцію; на двох тренуваннях поспіль не доцільно застосовувати бігових засобів, якщо вони спрямовані на переважний розвиток однієї й тієї самої особливості спринтерського бігу.

Необхідний контроль за часом пробігання всіх дистанцій. Водночас інтервали відпочинку між пробіжками

потрібно стабілізувати, щоб інтенсивність бігового навантаження була обумовленою лише швидкістю пробігання дистанції.

Інтенсивність бігового тренування змінюють так:

- швидкість першої пробіжки вибирають довільно з урахуванням етапу підготовки;
- швидкість бігу підвищують від пробіжки до пробіжки, упродовж останньої з них вона максимальна;
- якщо роботу виконують серійно, то швидкість бігу в другій серії вища, ніж у першій;
- швидкість бігу варто підвищувати способом скорочення часу пробігання першої половини дистанції (але другу половину завжди пробігають швидше за першу!);
- від етапу до етапу підготовки швидкість бігу зростає.

Біг необхідно раціонально поєднувати з тренуванням інших видів семиборства. Це роблять з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменки й практичного досвіду та знань тренера.

РОЗДІЛ 5

СТРУКТУРА ПЛАНУВАННЯ ТА ЗМІСТ ТРЕНУВАННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ СЕМИБОРОК У РІЧНОМУ ЦИКЛІ

Планування й організація багаторічної підготовки в легкоатлетичному семиборстві передбачає насамперед комплексне використання сучасної, науково обґрунтованої системи спортивного тренування, а також різних позатренувальних і позазмагальних чинників: спеціалізованих місць тренування й відповідного обладнання та інвентарю, харчування й відновлення, лікарсько-медичного контролю, а також вирішення різних організаційних питань. І чим вища кваліфікація спортсменів, тим більше тренеріві потрібно індивідуалізувати систему підготовки кожної зі своїх підопічних, базуючись на їх природних здібностях та здатності до адаптації до тієї чи іншої фізичної діяльності.

На етапах початкової підготовки й початкової спортивної спеціалізації (попередньої базової підготовки) головною метою є залучення дітей до систематичних занять спортом і різнобічний фізичний розвиток, тобто попереднє забезпечення певного рівня загальної фізичної підготовки для успішного опанування технічних основ вибраного виду спорту та вдосконалення специфічних здібностей, від рівня яких залежить подальший успіх у спорті. Це є основоположним для переходу до етапу поглибленої спеціалізованої підготовки.

Розвиток фізичних здібностей з урахуванням віку й рівня обдарованості у виді спорту – найважливіше завдання тренера впродовж усього періоду багаторічної спортивної підготовки. Досягнення високих спортивних результатів у жіночому легкоатлетичному семиборстві пов'язане з опануванням технічних прийомів – рухових навичок

виконання багатьох змагальних вправ (часу бігу на різні дистанції, стрибання, метання), що залежить від рівня розвитку та вдосконалення рухових можливостей, зокрема вроджених задатків спортсменок.

Набуття майстерності виконання змагальних вправ у семиборстві передбачає в арсеналі підготовки значно більше засобів і методів для досягнення поставленої мети. Технічна майстерність у легкоатлетичному семиборстві залежить від рівня розвитку рухових здібностей та здатності до мобілізації й довільного розслаблення м'язів.

У результаті багаторічних занять певним видом легкої атлетики (бігом, метанням, стрибками) розвиваються специфічні здібності рухової діяльності, що забезпечують успіх на різних вікових етапах підготовки

У процесі тренування багатоборок доводиться вирішувати, на перший погляд, надскладні завдання: як поєднати в одному занятті, одному мікроциклі вправи, що розвивають швидкісні здібності, витривалість, силу й координацію рухів, стрибучість і гнучкість; розвитку яких рухових навичок віддати перевагу та як поєднувати вправи, що вдосконалюють техніку бар'єрного бігу й метання списа, стрибання у висоту з розбігу та бігу на 800 м.

Як розробити тренувальну програму багатоборок з ефективним співвідношенням вправ, що розвивають настільки різнопланові рухові здібності? Відомо, що всі вправи, використовувані в легкій атлетиці, перебувають у певному співвідношенні між собою: або доповнюють одна одну, або суперечать. Зважаючи на це, ефективність тренувального процесу в багатоборстві залежить від правильного, науково обґрунтованого поєднання засобів і методів, застосовуваних як у великому річному циклі підготовки, так і в окремих періодах, мезо- й мікроциклах, на окремих тренувальних заняттях.

Оптимальна побудова тренувального процесу пов'язана насамперед із раціональним плануванням річного циклу. Ефективність такого планування залежить від структури річного циклу, основних завдань за етапами підготовки, розподілу обсягів основних тренувальних засобів за тижнями, календаря й системи змагань, закономірностей розвитку та становлення спортивної форми, динаміки стану спортсменки й тренувальних навантажень у річному циклі, раціональності організації педагогічного та медико-біологічного контролю.

Сучасна підготовка легкоатлеток високого класу характеризується інтенсифікацією тренувального процесу, істотною конкуренцією в найбільших змаганнях і бурхливим підвищенням досягнень. Це нерідко спричиняє вибір тренувальних засобів, не сумісних із віком і рівнем підготовки юних спортсменок, непродумане й невиправдане підвищення тренувальних обсягів, участь у більшій кількості різних змагань, коли технічна та фізична підготовленість не відповідає тому рівню, якого необхідно досягти для успішного виступу.

Усе це скорочує період активних занять улюбленим видом спорту й період виступів легкоатлеток на вищому рівні, орієнтує на необхідність суміщення в часі періоду максимальних тренувальних навантажень і найбільш ефективних методів та засобів тренування з оптимальною для досягнення високих результатів віковою зоною.

Для стабілізації довготривалої адаптації спортсменок необхідно з певною періодичністю, оптимальною інтенсивністю й тривалістю застосовувати непередбачені в тренувальному процесі засоби з урахуванням основних закономірностей і принципів оптимального поєднання та розподілу основних і додаткових вправ у різних періодах макроциклу. Також варто зазначити, що засоби, використовувані в різні

періоди річного циклу, необхідно підбирати вибірково та з урахуванням індивідуальних особливостей адаптації спортсменки до тих чи інших вправ, тому що пристосувальні зміни є відповідною реакцією організму на конкретні подразники й протікають у декількох напрямках, а саме:

- накопичуються структурні елементи (систем, органів, тканин), що забезпечує підвищення їх функціонального резерву;
- удосконалюються кінематична та динамічна структури рухів;
- покращаються механізми регуляції різних функціональних систем;
- удосконалюється психічне пристосування до змагальної діяльності, умов тренувального й змагального процесів.

Спортсменки високого класу, які спеціалізуються на легкоатлетичному семиборстві, у тренувальному мікроциклі зазвичай використовують такі засоби:

- інтенсивний біг на 80–120 м, зі старту й ходу, спеціальні вправи спринтерок;
- інтенсивний біг на 300–700 м;
- повільний біг на стадіоні й місцевості;
- біг із бар'єрами на 40 м, 50 м, 100 м, спеціальні вправи бар'єристок;
- стрибки у висоту (через планку, установлену на середніх, близьких до граничних і граничних висотах), спеціальні вправи стрибунки у висоту;
- стрибки в довжину (із короткого, середнього й повного розбігу), спеціальні вправи стрибунки у довжину;
- штовхання ядра та метання списа, спеціальні вправи металниць.

У процесі вдосконалення техніки в кожному з видів легкоатлетичного багатоборства водночас покращаються

рухові навички. Але цього недостатньо для належного розвитку провідних рухових здібностей, тому багатоборки застосовують спеціальні вправи, спрямовані на вдосконалення:

- сили (вправи зі штангою, гирями, мішками з піском тощо);
- швидкісно-силової підготовленості (стрибки, метання, стрибки в глибину та ін);
- гнучкості (пружинисті й махові вправи, вправи з примусовим розтягуванням тощо);
- координації (спортивні ігри, гімнастику, акробатику);
- витривалості (кроси, фартлек, повторний і почерговий біг, інші циклічні види спорту);
- розслаблення (інтенсивне плавання, масаж, сауна, аутогенне тренування).

Зазначені вище засоби багатоборки застосовують як у підготовчому, так і в змагальному періоді. Але співвідношення основних та допоміжних вправ у підготовчому періоді становить 1 : 4, а в змагальному – 1 : 2.

Під час планування тренування кваліфіковані семиборки додержуються структури, що передбачає поділ великого річного циклу на два порівняно самостійних – осінньо-зимовий і весняно-літній, кожний із яких охоплює підготовчий, тренувально-змагальний, перехідний та завершальний періоди. Кожний період містить у собі певні етапи, або мезоцикли, тривалістю від 2–3 до 6–8 тижнів. Найбільш зручними для організації тренування семиборок є чотиритижневі мезоцикли. У кожному з них використовують спеціально підібрані комплекси вправ, характерні для певного періоду підготовки, але всі вони взаємопов'язані й спрямовані на досягнення єдиної мети –

підвищення рівня мобілізації всіх систем організму в періоди найвідповідальніших змагань.

Нижче наведена орієнтовна структура планування та організації спортивного тренування кваліфікованих семиборок на різних етапах річного циклу (табл. 5.1 і 5.2).

5.1 Перший макроцикл річної підготовки

Тривалість – 22–23 тижні. Складається з трьох періодів:

- 1) осінньо-зимового підготовчого – 15–16 тижнів;
- 2) зимового тренувально-змагального – 5–6 тижнів;
- 3) перехідного – 1–2 тижні.

Таблиця 5.1 – Орієнтовна структура планування першого макроциклу річної підготовки кваліфікованих семиборок

Макроцикл	Перший					
Період	Осінньо-зимовий підготовчий			Зимовий тренувально-змагальний		Перехідний
Етап	1-й етап	2-й етап	3-й етап	1-й етап попередніх змагань	2-й етап основних змагань	Один етап
	Загальної фізичної, функціональної, психологічної підготовки (ЗФППП)	Спеціальної фізичної, функціональної, психологічної підготовки				
Удосконалення техніки видів семиборства послідовно за днями змагань. Розвиток швидкісних, швидкісно-силових здібностей, а також спеціальної витривалості	Досягнення високого рівня розвитку специфічних здібностей багатоборок. Реалізація спортивної готовності як в окремих видах, так і в зимовому п'ятиборстві. Удосконалення морально-вольових якостей					
Кількість тижнів в етапах	3–4	5–6	5–6	2–3	3–4	2–3
Тижні року	37–40	41–46	47–52	1–3	4–7	8–9
Місяць	Вересень	Жовтень – листопад	Грудень	Січень	Лютий	

Таблиця 5.2 – Орієнтовна структура планування другого макроциклу річної підготовки кваліфікованих семиборок

Макроцикл	Перший						
Період	Весняний підготовчий		Літній тренувально-змагальний				Перехідний
Етап	1-й	2-й	1-й попередніх змагань	2-й попередніх змагань	3-й основних змагань	4-й	Один етап
	Спеціальної фізичної, функціональної, психологічної підготовки						
Кількість тижнів в етапах	4	5–6	5–6	4	4	3	3
Тижні року	10–13	14–19	20–25	26–29	30–33	34–36	37–39
Місяць	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень

5.1.1 Осінньо-зимовий підготовчий період

Охоплює три зазначених далі етапи.

Перший етап – загальна фізична, функціональна й психологічна підготовка (ЗФФПП), «утягувальний» мезоцикл.

Тривалість – 3–4 тижні.

Основні завдання

1 Сприяти підвищенню загальної фізичної, функціональної підготовки, працездатності з урахуванням специфічних особливостей жіночого організму.

2 Сприяти підвищенню психологічної стійкості спортсменок до витримування тренувальних навантажень, адаптації організму до постійного зростання обсягів та інтенсивності тренувальних впливів.

3 Удосконалити координаційну структуру рухів у бігу, стрибках і метаннях.

Основні тренувальні засоби

1 Тривалий рівномірний кросовий біг – 40–50 хв (ЧСС під час бігу – 138–150 уд./хв).

2 Аеробно-анаеробний крос – 30–40 хв (ЧСС під час бігу – 156–174 уд./хв).

3 Спортивні ігри на повітрі (футбол, ручний м'яч) – 40–50 хв.

4 Інтервальний біг на відрізках 1–3 км.

5 Спеціальні бігові вправи.

6 Стрибкові й загальнопідготовчі вправи з обтяженнями та без них.

7 Загальнопідготовчі вправи на гімнастичних снарядах. Вправи на гнучкість. Метання набивних м'ячів і ядер різними способами.

8 Силова підготовка. Вправи з гантелями й млинцями (10–15 кг). Тяги та взяття штанги на груди, присідання по 6–8 разів. Ходьба й підскакування з грифом.

9 Вправи з партнером на гнучкість і силу.

10 Плавання в басейні, ігри на воді.

**Тижневий мікроцикл етапу розвитку
загальної фізичної, функціональної й психологічної
підготовки семиборок**

Понеділок

1 Розминка: біг у повільному темпі 800–1 000 м; загальнопідготовчі вправи, що сприяють розвитку гнучкості й рухливості в суглобах, – 20 хв; спеціальні бігові вправи (СБВ), зокрема біг стрибками, стрибання з ноги на ногу, біг із високим підніманням стегна, біг із закиданням гомілки, – тричі по 40–50 м; біг із прискоренням – 2–3 рази по 60–70 м.

2 Рівномірний кросовий біг – 30 хв (ЧСС під час бігу – 138–156 уд./хв).

3 Загальнопідготовчі вправи на гімнастичних снарядах. Метання набивних м'ячів і ядер різними способами.

4 Штовхання ядра – 16–20 разів.

1 Біг у повільному темпі – 6–8 хв.

2 Вправи на розслаблення.

Вівторок

Перше тренування

1 Розминка (як у понеділок).

2 Спеціальні бігові вправи – 4–5 разів по 50–60 м.

3 Повторний біг на відрізках 60–150 м – 10–15 хв.

Спеціальні вправи бар'єристок. Бар'єрний біг – 4–6 разів через 3–4 бар'єри.

4 Спеціальна підготовка: спеціальні силові вправи для штовхання ядра й стрибання у висоту.

5 Стрибкова підготовка – 4–5 вправ по 3–4 рази.

6 Спортивні ігри (футбол, ручний м'яч) – 25–30 хв.

1 Біг у повільному темпі – 6–8 хв.

2 Вправи на розслаблення.

Друге тренування

1 Розминка: біг у повільному темпі 800–1 000 м, загальнорозвивальні вправи.

2 Плавання в басейні – 30 хв.

Середа

1 Розминка (як у понеділок).

2 Середній і довгий спринт.

3 Стрибання в довжину з короткого розбігу – 12–15 разів. Силові вправи стрибунка – 15 хв.

4 Кидання набивних м'ячів різної ваги. Метання легких м'ячів способом метання списа.

5 Силові вправи з подоланням власної ваги й партнером – 20–25 хв.

6 Біг у повільному темпі – 6–8 хв.

7 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Четвер

Відпочинок, сауна, масаж.

П'ятниця

Перше тренування (за планом вівторка).

Друге тренування

1 Розминка (як у понеділок).

2 Аеробно-анаеробний крос із прискореннями 4–5 разів за 60–80 м – 30–40 хв (ЧСС під час бігу – 156–174 уд./хв).

3 Загальнорозвивальні вправи з партнером для розвитку сили й гнучкості – 10 хв.

4 Вправи на розслаблення – 6–8 хв.

Субота

1 Розминка (як у понеділок).

2 Спеціальні вправи бар'єристок. Бар'єрний біг із низького старту – 6–8 разів із подоланням 4–5 бар'єрів.

3 Стрибання у висоту (планка на середній висоті) – 14–15 разів.

4 Силкові та швидко-силкові вправи спринтерок і стрибунок у довжину: вправи з млинцями, штангою, власною вагою. Багатоскоки з обтяженнями й без них – 30 хв.

5 Спортивна гра – 20–25 хв.

6 Повільний біг – 6–8 хв.

7 Вправи на розслаблення.

Неділя

Відпочинок.

У першому («утягувальному») мезоциклі переважно застосовують тренувальні засоби, що сприяють підвищенню рівня загальної фізичної підготовки семиборок, збільшенню можливостей основних функціональних систем, розвитку необхідних спортивно-технічних здібностей і психологічних якостей, тобто закладають основу для подальшої роботи з підвищення спортивної майстерності. Велику увагу приділяють удосконаленню аеробного й аеробно-анаеробного ресинтезу АТФ, техніки рухів, розвитку бігової та загальної силової витривалості, економічності роботи. Важливим завданням тренування на першому етапі осінньо-зимового підготовчого періоду є підвищення здатності спортсменок витримувати значну кількість тренувальних занять з істотними навантаженнями.

Для розвитку загальної витривалості найбільш часто використовуваними семиборками в підготовчому періоді засобами є:

– повільний тривалий біг – 40 хв (ЧСС під час бігу – 138–156 уд./хв);

– аеробно-анаеробний крос (ЧСС під час бігу – 144–174 уд./хв);

- крос по нерівній місцевості, зокрема біг угору (до 6–80 хв) і під ухил, – 30–40 хв (ЧСС під час бігу – 174–180 уд./хв);
- плавання, ігри на воді;
- спортивні ігри (футбол, баскетбол, ручний м'яч) – 20–30 хв;
- почерговий біг по стадіону на дистанції 2–3 км зі швидкістю 60–70 % від максимальних можливостей бігу на 800 м (ЧСС – у межах 144–174 уд./хв);
- біг на 300–600 м зі швидкістю, на 8–10 % вищою порівняно з пробіганням зазначених відрізків під час бігу на 800 м. Тривалість бігу – 12 хв (ЧСС після завершення бігу – 174–180 уд./хв), відпочинок між повтореннями завдань – до показань ЧСС 120–132 уд./хв. Кількість повторень – від 3–4 до 10–12 залежно від підготовки. Швидке зниження ЧСС між пробіжками до наведених величин є визначальним фактором. Якщо воно не вдається, це сигнал для припинення бігу в такому режимі.

Під час розвитку сили в підготовчому періоді семиборки використовують комплекс силових вправ зі штангою, різними обтяженнями, мішками з піском, на гімнастичних снарядах, із партнером, важкоатлетичними млинцями й на тренажерах.

Для забезпечення спеціальної силової підготовленості впродовж усього річного циклу семиборки виконують вправи насамперед для розвитку вибухової сили, а другорядно – максимальної та статичної. Найважливішим чинником під час розроблення індивідуального плану силової підготовки є співвідношення рівнів розвитку максимальної й відносної сили окремих м'язових груп. Відставання в розвитку сили окремих м'язових груп спортсменки часто призводить до неможливості досягти необхідного взаємозв'язку динамічних і кінематичних

показників, характерних для певного віку й рівня підготовленості, під час вдосконалення техніки бігу, стрибків і метань. Найбільше щодо розвитку максимальної й відносної сили багатоборок відстають стопа, поперекова ділянка та черевний прес.

Усі види сили проявляються у взаємозв'язку, тому під час розвитку силових здібностей не можна повністю уникати вправ для підвищення максимальної й статичної сили. Статичне напруження м'язів у максимально можливих ступенях їх розтягування позитивно впливає на розвиток сили. Використовуване в розминці, воно покращає результати в рухах, у яких беруть участь попередньо розтягнуті групи м'язів.

Вибухова сила проявляється та розвивається насамперед у процесі виконання вправ у стрибках і метаннях, у яких найбільш загальним та істотним фактором є здатність спортсменки виявляти максимальну швидкість у момент відштовхування й кінцеву швидкість снаряда в момент вильоту. У легкоатлетичних стрибках цю здатність називають «стрибучістю».

Третій етап – розвиток швидкісних, швидкісно-силових і силових здібностей, а також загальної й спеціальної витривалості багатоборок.

Тривалість – 6 тижнів.

Основні завдання

1 Сприяти розвитку швидкісних, швидкісно-силових і силових здібностей, а також швидкісної й спеціальної витривалості (анаеробної продуктивності) семиборок.

2 Сприяти подальшому підвищенню можливостей основних систем організму спортсменок і стійкості до витримування інтенсивних тренувальних навантажень.

3 Удосконалювати координаційну структуру рухів у бігу, стрибках та метаннях.

Основні тренувальні засоби

1 Інтервальний, повторний і почерговий біг на відрізках 60–300 м.

2 Біг із тягою автомобільної покривки, платформою вагою 10–15 кг із дистанції на відрізках 60–100 м.

3 Спеціальні бігові вправи.

4 Спеціальні бігові вправи спринтерок, бар'єристок, стрибунк у довжину й висоту з розбігу, а також штовхачок ядра та метальниць списа.

5 Силова підготовка: метод максимальних зусиль, що сприяє розвитку максимальної сили; метод повторних зусиль, який сприяє розвитку швидкої сили.

6 Повільний тривалий біг (ЧСС під час бігу – 144–162 уд./хв).

7 Аеробно-анаеробний крос (ЧСС під час бігу – 162–174 уд./хв) – 30–40 хв.

8 Силовий крос по нерівній місцевості – 30 хв (ЧСС під час бігу – 162–180 уд./хв).

9 Інтервальний біг на відрізках 1–3 км.

10 Повторний біг із середньою й високою інтенсивністю на відрізках 60–300 м.

11 Почерговий біг із помірною та субмаксимальною інтенсивністю на відрізках 200–300 м.

12 Біг угору на 60–100 м.

13 Спеціальні бігові вправи – 4–5 разів по 50–100 м.

14 Гімнастичні й акробатичні вправи.

15 Вправи для підвищення стрибкової підготовки: багатоскоки з обтяженням і без них; стрибки в глибину з подальшим діставанням підвішених предметів; стрибки по піску, траві, через низку поставлених бар'єрів; стрибки в довжину та висоту з короткого й повного розбігу.

16 Основні й допоміжні вправи для розвитку сили штовхачок ядра та метальниць списа.

- 17 Стрибання в довжину з короткого й повного розбігу.
- 18 Стрибання у висоту (планка на середній висоті).
- 19 Бар'єрний біг (удосконалення бігу з низького старту з подоланням 4–6 бар'єрів).
- 20 Штовхання ядра.
- 21 Метання списа.
- 22 Кидання набивних м'ячів, каменів, млинців від штанги, дротиків, ядер різної маси.
- 23 Спортивні ігри (футбол, баскетбол, ручний м'яч).

**Приблизний тижневий тренувальний мікроцикл
етапу розвитку швидкісних, швидкісно-силових
і силових здібностей, а також загальної й спеціальної
витривалості багатоборок**

Понеділок

1 Розминка: біг у повільному темпі 1–1,2 км; загальнорозвивальні вправи, що сприяють покращанню гнучкості, рухливості в суглобах, – 20 хв; СБВ – 3–4 рази по 50 м; біг із прискоренням – 2–3 рази по 60 м.

2 Удосконалення техніки бігу з низького старту й стартового розгону – 6–8 разів по 30–40 м.

3 Спеціальні вправи бар'єристок.

4 Повторний біг на відрізках 80–120 м із подоланням 8–12 бар'єрів – 6–8 разів.

5 «Човниковий біг» із бар'єрами, поставленими на сусідніх доріжках назустріч один одному (по 4–5 бар'єрів у кожену сторону) – 4–5 разів.

6 Чергування пробіжок із бар'єрами й без них (довжина відрізка – 60–80 м) – 6–8 разів.

7 Стрибання у висоту (планка на середній і великій висоті). Акцент на поєднання розбігу з відштовхуванням та вдосконаленні ритму стрибання – 16–20 стрибків.

8 Біг у повільному темпі 6–8 хв, вправи на розслаблення, гнучкість.

Вівторок

1 Розминка (як у понеділок).

2 Імітаційні вправи стрибунку у довжину. Пробігання з розбігу. Стрибання в довжину 10–12 кроків – 6–8 стрибків; із повного розбігу – 12–16 стрибків.

3 Повторний біг: середній і довгий спринт 150 м + 120 м + 90 м + 60 м + 40 м (темп бігу – 0,8–0,9 % від максимальної швидкості).

4 Біг 300 м + 200 м + 150 м + 100 м (темп бігу на 300 м і 200 м – 0,8 % від максимальної швидкості; 150 м + 100 м – 0,9 % від максимальної швидкості).

5 Штовхання ядра з місця й зі стрибка – 16–18 разів.

6 Гра у футбол, баскетбол, ручний м'яч – 20–25 хв.

7 Біг у повільному темпі – 6–8 хв.

8 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Середа

Перше тренування

1 Розминка: біг у повільному темпі 1–1,2 км; загальнорозвивальні вправи на розвиток гнучкості – 20 хв; СБВ – 3–4 рази по 50–60 м; біг із прискоренням – 2–3 рази по 60–80 м.

2 Крос по нерівній місцевості до 120–150 м із подоланням підйомів (4–80°) – 25–30 хв (ЧСС під час бігу – 162–180 уд./хв).

3 Силова підготовка метальниць списа (кидання легких каменів, м'ячів, дротиків; вправи з обтяженнями, штангою й на тренажерах для розвитку м'язів ніг, рук, тулуба) – 20–25 хв.

4 Повільний біг – 6–8 хв.

5 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Друге тренування

1 Розминка: повільний біг 0,8–1 км; загальнорозвивальні вправи, вправи на гнучкість – 20 хв; СБВ – 3–4 рази по 60–80 м; біг із прискоренням – 2–3 рази по 80–120 м.

2 Спеціальні швидкісно-силові вправи для штовхання ядра й стрибання у висоту – 30 хв.

3 Метання списа з короткого та середнього розбігу – 20–25 разів.

4 Спортивні ігри – 20–25 хв.

Четвер

Активний відпочинок: плавання в басейні, масаж, сауна.

П'ятниця

Перше тренування

1 Розминка (як у понеділок).

2 Спеціальні вправи бар'єристок, удосконалення техніки бігу зі старту з подоланням 2–3 бар'єрів – 10–12 разів.

3 Повторний біг 80–120 м із подоланням бар'єрів – 5–6 разів.

4 Стрибання у висоту із середнього й повного розбігу – 12–15 разів.

5 Інтерв'альний біг із тягою платформи в поєднанні з прискореннями. Короткий і середній спринт: біг (60 м із тягою + 60 м із прискоренням) – 2–4 серії через 5–6 хв відпочинку між серіями, максимальний темп бігу; біг (100 м із тягою + 60 м із прискоренням) – 2–4 серії через 6–8 хв відпочинку між серіями, темп бігу – 0,9 % від максимального.

6 Повільний біг – 6–8 хв.

7 Вправи на розслаблення.

Друге тренування

1 Розминка (як у понеділок).

2 Спеціальні вправи штовхачок ядра. Штовхання ядра з удосконаленням стрибка й роботи розгиначів ніг і м'язів тулуба у фінальному зусиллі – 10–12 разів. Штовхання ядра на повну силу – 8–10 разів.

3 Крос по нерівній місцевості, зокрема біг угору 5–6 разів по 80–120 м, – 20–25 хв (ЧСС під час бігу – 156–180 уд./хв).

4 Силова підготовка штовхачок ядра з обтяженнями, штангою, на тренажерах – 20 хв.

3 Повільний біг – 6–8 хв.

4 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Субота

1 Розминка (як у вівторок під час другого тренування).

2 Спеціальні вправи бар'єристок.

3 Удосконалення стартового розгону – 8–10 разів по 40–60 м із подоланням 2–3 бар'єрів.

4 Чергування пробіжок із бар'єрами й без них (довжина відрізків – 80–120 м) – 6–8 разів.

5 Інтервальний біг: середній і довгий спринт. Біг 150 м + 300 м + 500 м + 300 м (темп бігу на 150 м + 300 м – 0,8 % від максимального; 500 м + 300 м – 0,9 % від максимального).

6 Вправи металниць списа на розвиток рухливості в суглобах. Метання списа із середнього та повного розбігу – 16–20 кидків.

7 Силова підготовка металниць списа – 20 хв.

8 Спортивна гра – 20 хв.

9 Повільний біг – 6–8 хв.

10 Вправи на розслаблення.

Неділя

Активний відпочинок: плавання, сауна, масаж.

Тренування семиборок на третьому етапі осінньо-зимового підготовчого періоду спрямоване переважно на вдосконалення техніки видів семиборства послідовно по днях, розвиток швидкісних і швидкісно-силових здібностей, швидкісної й силової витривалості. Обсяг спеціально-підготовчих вправ і парних вправ у бігу, стрибках та метаннях поступово збільшують, у той час як обсяг загально-розвивальних – навпаки. Швидкість виконання спеціальних і змагальних вправ підвищується й до кінця етапу досягає максимальних величин, характерних для цього періоду тренування. Також збільшують кількість змагальних вправ.

На цьому етапі кваліфіковані легкоатлетки приділяють особливу увагу розвитку швидкісної й силової витривалості. Високий рівень розвитку цих здібностей сприяє не лише підтриманню та збереженню необхідної швидкості бігу на другій половині дистанції, а й досягненню високих результатів в останніх спробах у стрибках і метаннях, а також допомагає витримати «дводенний марафон» змагань із багатоборства.

Водночас для досягнення високих результатів у бар'єрному бігу й бігу на 200 м насамперед варто розвивати швидкісну витривалість із переважанням алактатних анаеробних процесів енергозабезпечення, а для бігу на 800 м – лактатних анаеробних процесів енергозабезпечення.

У першому разі необхідно двічі або тричі в тижневому циклі застосовувати біг на відрізках від 80–150 м зі швидкістю 85–95 % від максимально можливої. Кількість повторень в одній серії – 4–5, кількість серій – 3–

4. Відпочинок між повтореннями завдання впродовж серії – 3–4 хв, зниження пульсу – до 100–120 уд./хв.

Для розвитку швидкісної витривалості з переважанням лактатних анаеробних процесів енергозабезпечення потрібно виконувати біг на відрізках 150–400 м. Темп бігу досить високий – 90–95 % від максимально можливого. Кількість повторень в одній серії – 3–4, кількість серій – 2–4 (залежно від періоду тренування й рівня підготовленості багатоборок). Відпочинок між серіями тривалий – від 12 хв до 20 хв.

Другий етап – удосконалення техніки найменш успішних за показниками видів багатоборства та підвищення функціональних можливостей основних систем організму.

Тривалість – 5–6 тижнів.

Основні завдання

1 Удосконалювати техніку найменш успішних за показниками видів семиборства.

2 Сприяти розвитку загальної, силової й спеціальної витривалості багатоборок (аеробної та аеробно-анаеробної продуктивності).

3 Сприяти підвищенню психологічної стійкості до витримування тренувальних навантажень.

4 Удосконалювати координаційну структуру рухів у бігу, стрибках і метаннях.

Основні тренувальні засоби

1 Повільний тривалий біг (ЧСС – 144–162 уд./хв).

2 Аеробно-анаеробний крос – 40–50 хв (ЧСС під час бігу – 162–174 уд./хв).

3 Силовий анаеробний крос по нерівній місцевості (ЧСС під час бігу – 162–180 уд./хв).

4 Інтервальний біг на відрізках 1–3 км.

5 Повторний біг із середньою й високою інтенсивністю на відрізках 60–300 м.

6 Почерговий біг із помірною та субмаксимальною інтенсивністю на відрізках 200–300 м.

7 Біг із тягою автомобільної покришки або платформи вагою 10–15 кг на відрізках 60–100 м.

8 Біг угору на відрізках 60–100 м.

9 Спеціальні бігові вправи – 4–5 разів по 50–100 м.

10 Гімнастичні й акробатичні вправи.

11 Вправи для підвищення стрибкової підготовки: багатоскоки з обтяженнями й без них; стрибання в глибину з подальшим діставанням підвішених предметів; стрибання по піску, траві, через низку поставлених бар'єрів; стрибання в довжину та висоту з короткого й повного розбігу.

12 Основні та допоміжні вправи для розвитку сили штовхачок ядра й металниць списа.

13 Стрибання в довжину з короткого та повного розбігу.

14 Стрибання у висоту (планка на середній висоті).

15 Бар'єрний біг (удосконалення бігу з низького старту з подоланням 4–6 бар'єрів).

16 Штовхання ядра.

17 Метання списа.

18 Кидання набивних м'ячів, каменів, млинців від штанги, дротиків, ядер різної маси.

19 Спортивні ігри (футбол, баскетбол, ручний м'яч).

**Тижневий тренувальний мікроцикл
етапу підвищення функціональних можливостей
основних систем організму семиборок**

Понеділок

Перше тренування

1 Розминка: біг у повільному темпі 1–1,2 км; вправи, що сприяють розвитку гнучкості й рухливості в суглобах, –

20 хв; СБВ – 3–4 рази по 50–60 м; біг із прискоренням – 2–3 рази по 60–80 м.

2 Спеціальні вправи бар'єристок. Повторний біг на відрізках із подоланням 6–8 бар'єрів. Чергування бігу з бар'єрами та без них (довжина відрізків – 80–120 м).

3 Стрибання у висоту, акцентуючи увагу на розгоні в поєднанні з відштовхуванням. Планка на середній висоті – 16–20 стрибків.

4 Біг із тягою автомобільної покришки (або платформи з важкоатлетичним млинцем 10–15 кг) у поєднанні з прискоренням: біг із тягою – 3–4 рази по 80–120 м; біг із прискоренням – 2–3 рази по 60–80 м; біг із тягою – 2–3 рази по 80–120 м. Довгий спринт – 2–3 рази по 150 м. Темп бігу – 80 % від максимально можливого.

5 Біг у повільному темпі – 6–8 хв.

6 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Друге тренування

1 Розминка: біг у повільному темпі 1 км; загальнорозвивальні вправи й вправи, що сприяють розвитку гнучкості та рухливості в суглобах, – 20 хв; біг із прискоренням – 2–3 рази по 60–80 м.

2 Спеціальні вправи штовхачок ядра. Штовхання ядра з місця й стрибка, акцентуючи увагу на поєднанні роботи розгиначів ніг, рук і м'язів тулуба, – 12–16 разів.

3 Силова й швидкоісно-силова підготовка стрибунка у висоту та штовхачок ядра: вправи з млинцями від штанги, мішками з піском, зі штангою (тяги, ривки, присідання, вистрибування, підскоки); стрибки в глибину з діставанням підвішених предметів; стрибки через низку бар'єрів.

4 Біг у повільному темпі – 6–8 хв.

5 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Вікторок

Перше тренування.

1 Розминка (як у понеділок під час першого тренування).

2 Пробігання з розбігу в стрибках у довжину – 6–8 разів. Стрибання в довжину з неповного розбігу, акцентуючи увагу на поєднанні розбігу з відштовхуванням, – 10–12 разів.

3 Імітаційні вправи з метання списа. Метання списа з місця, із трьох кроків, легке кидання з невеликого розбігу. Метання набивних м'ячів, легких та обважнених каменів – 20–25 хв.

4 Гра у футбол або баскетбол – 20–25 хв.

5 Вправи на розслаблення – 6–8 хв.

Друге тренування

1 Розминка: біг 0,6–0,8 км; загальнорозвивальні вправи; біг із прискоренням – 2–3 рази по 50–60 м.

2 Аеробно-анаеробний крос (ЧСС під час бігу – 140–160 уд./хв) – 25–30 хв.

3 Плавання в басейні – 30 хв.

Середа

1 Розминка (як у понеділок під час першого тренування).

2 Крос по нерівній місцевості з подоланням 2–40 підйомів 5–6 разів по 80–100 м – 20–25 хв (ЧСС під час бігу – 162–180 уд./хв).

3 Гімнастичні й акробатичні вправи в залі.

4 Загальна силова підготовка багатоборок: розвиток сили м'язів ніг, рук, тулуба; вправи з обтяженнями, важкоатлетичними млинцями, штангою, у тренажерному залі – 40–50 хв.

5 Вправи на розслаблення.

Четвер

Активний відпочинок: плавання в басейні, масаж, сауна.

П'ятниця

Перше тренування

1 Розминка (як у понеділок під час першого тренування).

2 Почерговий біг. Короткий і середній спринт: біг 60 м + 100 м + 150 м + 200 м + 100 м (темп бігу – 85–90 % від максимального). Довгий спринт: біг 300 м + 500 м + 600 м + 400 м + 200 м (темп бігу – 80–85 % від максимального, відпочинок між серіями – 8–10 хв).

3 Вправи для підвищення стрибкової підготовки багатоборок: багатоскоки по траві, піску, з обтяженнями й без них; стрибання в глибину з подальшим дістанням підвішених предметів; стрибання через ряд бар'єрів; вистрибування з напівприсідання з грифом від штанги, мішком із піском або гирею 16 кг, стоячи двома ногами на паралельно поставлених гімнастичних лавках, – 20 хв.

4 Спортивна гра – 20 хв.

5 Повільний біг – 6–8 хв.

6 Вправи на розслаблення.

Друге тренування

За планом другого тренування вівторка.

Субота

За планом тренування в середу.

Неділя

Активний відпочинок.

У реалізації тренувальних програм у цьому мезоциклі приділяють увагу поступовому підведенню спортсменки до ефективного виконання специфічної тренувальної роботи, що забезпечують застосуванням вправ, спрямованих на виконання завдань загальної фізичної підготовки, а також можливим використанням (у визначених обсягах) спеціально-підготовчих вправ, які

сприяють підвищенню можливостей систем і механізмів, що обумовлюють рівень різних видів витривалості, вибіркоче вдосконалення швидкісно-силових здібностей та гнучкості, становлення рухових навичок і вмій, а отже, ефективність подальшої роботи.

Силові вправи з обтяженнями, штангою й у тренажерному залі застосовують для розвитку швидкої та вибухової сили провідних м'язових груп: розгиначів стопи, гомілки, стегна, рук і м'язів тулуба.

Для підвищення рівня швидкісно-силової підготовки передбачають багато швидкісних та стрибкових вправ з обтяженнями, мішками з піском, грифом і млинцями від штанги, а також «жимові» горизонтальні стрибки з широкою амплітудою й акцентом на швидкості відштовхування.

Серед бігових вправ для розвитку швидкісно-силових здібностей семиборок часто використовують пробігання відрізків (60–120 м) із тягою автомобільної покритишки або платформи з важкоатлетичним млинцем (10–20 кг) у чергуванні зі стрибками (40–50 м) без обтяження й швидким бігом на відрізках 20–50 м з обтяженнями: важким взуттям або манжетами на гомілках і стегнах зі свинцевими бляшками. Вага обтяження на гомілках – 0,5–1 кг, на поясі – 3–5 кг.

Найефективніше 6–8 занять, спрямованих на розвиток швидкості, чергувати з 2–3 заняттями, орієнтованими на покращання силових здібностей і різнобічну фізичну підготовку. Під час розвитку фізичних здібностей у підготовці семиборок необхідно додержуватися певних правил, підтверджених теорією й практикою спорту, тому що лише в результаті багаторазового повторення, на перший погляд, нескладних вправ можна досягти поставленої мети.

Відомо, що реакція людини – здебільшого природний фактор. Розвивати її надзвичайно складно, але застосування апробованих багаторічною практикою засобів сприяє підвищенню показників реакції на різні сигнали.

Семиборки на різних етапах багаторічної підготовки для вдосконалення реакції використовують різні вправи на увагу, зокрема рухливі й спортивні ігри, під час яких щохвилини створюються ситуації, коли необхідно миттєво реагувати на раптові дії гравців-супротивників, застосовуючи відповідні дії.

Кваліфіковані семиборки, як і спринтерки, і бар'єристички в практичній діяльності для розвитку реакції найчастіше виконують біг із низького старту, пробігаючи у високому темпі (95–100 % від максимально можливого) по 20–30 м через 40–50 с відпочинку між стартами 3–4 рази. Зазвичай необхідно виконати три або чотири таких серій, відпочиваючи між ними 2–3 хв.

Для підвищення частоти рухів під час бігу рекомендовано застосовувати серії вправ, упродовж виконання яких спортсменка змушена виконувати рухи з більшою частотою, ніж у процесі звичайного бігу по дистанції. Темп бігу завжди повинен бути максимальним. Потрібно застерегти від типової помилки, притаманної багатьом легкоатлеткам під час удосконалення швидкісних здібностей. Під час виконання повторного бігу на відрізках 50–80 м, необхідного для комплексного розвитку швидкості рухів у підготовчому й змагальному періодах, варто «гнатися» не за кількістю відрізків, а за якістю бігу. Зрозуміло, що темп бігу на таких коротких відрізках повинен бути досить високим – 85–90 % від максимально можливого в підготовчих періодах і 90–95 % (до 100 %) у передзмагальному та змагальному. Але головне в такому разі витримувати паузи відпочинку між повтореннями й

серіями повторень, щоб організм встигав відновлюватися та виконувати наступну серію з високою швидкістю.

Зазвичай залежно від періоду підготовки й індивідуальних особливостей семиборок час відпочинку між повтореннями становить 3–5 хв, а відпочинок між серіями – не менше ніж 8–10 хв. Кількість серій в одному тренуванні залежить також від періоду тренування та рівня підготовленості спортсменки. Кваліфіковані багатоборки виконують 3–4 серії.

5.1.2 Зимовий тренувально-змагальний період

Тривалість – 6–7 тижнів, складається з *двох етапів*. Тривалість *першого* етапу – 2–3 тижні. Основними завданнями цього етапу є досягнення високого рівня розвитку специфічних здібностей, максимальної дистанційної швидкості, спеціальної витривалості багатоборок, а також удосконалення тактичної й психічної підготовки.

Завданнями *другого* етапу, тривалість якого становить 3–4 тижні, є реалізація спортивної готовності як в окремих видах семиборства, так і в зимовому п'ятиборстві. Підвищення психологічної стійкості до витримування інтенсивних тренувальних та змагальних навантажень.

Основні тренувальні засоби, використовувані на етапах зимового тренувально-змагального періоду

1 Повторний, інтервальний і почерговий біг на відрізках від 30 м до 500 м;

2 Спеціальні імітаційні вправи спринтерок, бар'єристок, стрибунок у довжину й висоту з розбігу, а також штовхачок ядра та металниць списа.

3 Біг із низького старту, біг із ходу (довжина відрізків – 30–120 м).

4 Біг із низького старту з подоланням 2–3 бар'єрів.

- 5 Біг із низького старту з подоланням 8–10 бар'єрів.
- 6 Стрибання у висоту з розбігу на середню, близьку до граничної й граничну висоту.
- 7 Стрибання в довжину 10–12 кроків із розбігу.
- 8 Стрибання в довжину з повного розбігу.
- 9 Штовхання ядра з місця та зі стрибка.
- 10 Метання каменів, м'ячів, списів різної ваги з короткого й середнього розбігу.
- 11 Стрибокві вправи стрибунку у довжину та висоту з розбігу.
- 12 Силові вправи багатоборок з обтяженнями, штангою й на тренажерах.
- 13 Плавання в басейні, масаж, сауна, відновлювальний крос.
- 14 Спортивна гра.

Тижневий тренувальний мікроцикл семиборок на етапах зимового змагального періоду

Понеділок

Передзмагальний етап

Якщо в суботу або неділю не було змагань в окремих видах п'ятиборства.

- 1 Розминка спринтерок, бар'єристок – 25–30 хв.
- 2 Удосконалення стартового розгону з подоланням 2–3 бар'єрів (6–8 разів по 40–50 м) і без них (4–6 разів по 30–40 м). Темп бігу – 90 % від максимального й із максимальною швидкістю.
- 3 Інтервальний біг 250 м + 150 м + 100 м (темп бігу – 90 % від максимального та з максимальною швидкістю).
- 4 Стрибання у висоту з розбігу. Пробігання до розгону, удосконалюючи ритм розбігу, – 6–8 разів. Стрибання на середню й граничну висоту, удосконалюючи

поєднання оптимально швидкого розбігу з відштовхуванням та переходом планки, – 18–20 разів.

5 Штовхання ядра з місця (5–6 разів) і зі стрибка (10–12 разів). Кидання ядра знизу вперед та назад через голову – 30–40 разів.

6 Повільний біг – 6–8 хв.

7 Вправи на розслаблення.

Якщо в суботу або неділю відбулися змагання в окремих видах п'ятиборства, то в понеділок – активний відпочинок: повільний крос, плавання, масаж, сауна.

Тренувальний план понеділка повністю переносять на вівторок, а вівторка – на середу.

Вівторок

1 Розминка спринтерок, стрибунок у довжину.

2 Технічні старты (5–6 разів по 20–30 м) у поєднанні з бігом на місці з натягуванням гуми (3–4 рази по 3–5 с).

3 Повторний біг зі старту та ходу: біг (тричі по 30 м + двічі по 50 м + тричі по 30 м) із низького старту. Біг (30 м + 50 м + 30 м) із ходу. Темп бігу – максимальний, відпочинок – до відновлення ЧСС 114–108 уд./хв.

4 Стрибання в довжину 10–12 кроків (5–6 разів) і з повного розбігу (10–12 разів), удосконалюючи поєднання оптимально швидкого розбігу з відштовхуванням маховою й поштовховою ногами та високим злетом.

5 Швидкісно-силова й силова підготовка метальниць списа з обтяженнями, важкоатлетичними млинцями, штангою й блоковими системами. Кидання легких набивних м'ячів – 20 хв.

6 Повільний біг – 6–8 хв.

7 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Середа

Перше тренування

1 Розминка (розминковий біг 1,0–1,2 км, ЗРВ, вправа на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах) – 20 хв.

СБВ – 3–4 рази по 40–50 м, біг із прискоренням – 2–3 рази по 80–120 м.

2 Інтервальний біг: короткий спринт 150 м + 250 м + 100 м (у максимальному темпі); довгий спринт 500 м + 300 м + 200 м (темп бігу – 90 % від максимального та з максимальною швидкістю).

3 Стрибкова підготовка багатоборок, чергуючи багатоскоки з обтяженнями (грифом від штанги, мішками з піском) і без них. Між серіями стрибкових вправ – біг із прискоренням 1–2 рази по 20–30 м.

4 Спортивна гра – 20 хв.

5 Повільний біг 6–8 хв.

6 Вправи на розслаблення.

Друге тренування

1 Розминка: біг у повільному темпі 0,8 км; ЗРВ – 20 хв; біг із прискоренням – 2–3 рази по 60–80 м.

2 «Фартлек» по нерівній місцевості – 20–25 хв (ЧСС під час бігу – до 180 уд./хв).

3 Силова підготовка штовхачок ядра й металниць списа – 30 хв.

4 Повільний біг – 6–8 хв.

5 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Четвер

Активний відпочинок: плавання в басейні, масаж, сауна.

П'ятниця

Якщо в суботу та неділю запланована участь у змаганнях.

1 Розминка: біг у повільному темпі 1–1,2 км; ЗРВ – 20 хв; СБВ; біг із прискоренням – 3–4 рази по 40–50 м, розминка бар'єристок.

2 Біг зі старту – 4–5 разів по 40–50 м із подоланням 2–3 бар'єрів, 4–5 разів із подоланням 6–8 бар'єрів.

3 Інтервальний біг 80 м + 60 м + 40 м (темп бігу – 80–90 % від максимального).

4 Повільний біг – 6–8 хв.

5 Вправи на розслаблення.

П'ятниця

Якщо в суботу й неділю не заплановано участі в змаганнях.

Перше тренування

1 Розминка, біг зі старту з подоланням бар'єрів та інтервальний біг – за планом п'ятниці, якщо в суботу й неділю запланована участь у змаганнях.

2 Стрибання у висоту (планка на середній і близькій до граничної висоті) – 12–14 разів.

3 Стрибкова, швидкісно-силова підготовка багатоборок: багатоскоки з обтяженнями й без них; зістрибування з висоти 40–50 см із подальшим діставанням рукою, головою високо підвішеного предмета; стрибання через планку з прямого розбігу; потрійні, п'ятерні, десятерні стрибки; стрибання в кроці на відрізках 100–150 м; вистрибування з напівприсіду зі штангою; підскоки на стопі з обтяженням у чергуванні з підніманням на носки зі штангою або партнером на плечах; стрибання через низку бар'єрів із подальшим прискоренням 20–30 м.

4 Спортивна гра або естафета – 20 хв.

5 Повільний біг – 6–8 хв.

6 Вправи на розслаблення.

Друге тренування

1 Розминка (як у першому тренуванні в п'ятницю).

2 Штовхання ядра з місця й зі стрибка – 14–16 разів.

3 Кидання набивних м'ячів і ядер із різних положень – 12–15 хв. Основна спрямованість вправ – розвиток швидкої й вибухової сили.

4 Силова підготовка штовхачок ядра та метальниць списа з обтяженнями: вправи з обтяженнями, штангою, у тренажерному залі й із блочними системами – 25–30 хв.

5 Повільний біг – 6–8 хв.

6 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Субота

Якщо в неділю не заплановано участі в змаганнях.

1 Розминка спринтерок – 20 хв.

2 Технічні старты – 4–5 разів по 20–30 м.

3 Інтервальний, контрольний біг. Короткий спринт: 150 м + 120 м + 100 м (у максимальному темпі). Середній і довгий спринт: 500 м + 300 м + 200 м + 100 м (темп бігу – 90 % від максимального). Відпочинок між пробіжками – до відновлення ЧСС 114–108 уд./хв.

4 Спортивна гра – 20 хв.

5 Повільний біг – 6–8 хв.

6 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Неділя

Активний відпочинок: плавання в басейні, сауна.

Субота

Якщо в неділю запланована участь у змаганнях у певному виді зимового п'ятиборства, то необхідно провести невелике за обсягом, але високоінтенсивне тренування, зокрема звичайну розминку, біг на короткі дистанції зі старту з подоланням 3–4 бар'єрів і без них, човниковий біг, вправи для розвитку стрибучості й швидкої сили м'язів тулуба та рук (кидання легких обтяжень, м'ячів, каменів із граничною швидкістю).

Тренування варто завершити двадцятихвилинним відновлювальним кросом.

Неділя

Участь у змаганнях.

Приблизний змагальний мікроцикл зимового тренувально-змагального періоду

Понеділок

Якщо в суботу й неділю не було змагань у п'ятиборстві або його окремих видах.

1 Розминка; повільний біг 1,0–1,2 км; ЗРВ – 20 хв; СБВ спринтерок, бар'єристок.

2 Удосконалення бігу з низького старту з подоланням 2–4 бар'єрів (6–8 разів), 4–6 бар'єрів (4–5 разів), 8–10 бар'єрів (2–3 рази).

3 Стрибання у висоту (планка на середній і близький до граничної висоті) – 14–16 разів.

4 Штовхання ядра, акцентуючи увагу на швидкості й довжині стрибка, послідовності та узгодженості роботи м'язових груп розгиначів рук, ніг і м'язів тулуба, – 14–16 разів

5 Швидкісно-силові й силові вправи для менш розвинених м'язових груп – 20 хв.

6 Повторний біг 300 м + 200 м + 150 м + 100 м – по одному разу (темп бігу – 90 % від максимального).

7 Повільний біг – 6–8 хв.

8 Вправи на розслаблення, гнучкість.

Вівторок

1 Розминка: повільний біг 1,0–1,2 км, ЗРВ та вправа на розвиток рухливості в суглобах. Розминка з набивними м'ячами, вправи на розвиток пасивної гнучкості з партнером – 10–15 хв.

2 Біг зі старту (2–3 рази по 30–40 м; 2–3 рази по 50–60 м) і з ходу (4–5 разів по 30 м).

3 Стрибання в довжину 8–10 кроків (5–6 разів) та з повного розбігу (6–8 разів).

4 Швидкісно-силові, стрибкові вправи спринтерок і стрибунок у довжину – 10–15 хв.

5 Повільний біг – 6–8 хв.

6 Вправи на розслаблення.

Середа

1 Розминка (як у понеділок).

2 Комплекс спеціальних вправ бар'єристок.

3 Контрольний біг зі старту з подоланням 1–3 бар'єрів (6–8 разів), чергуючи з бігом зі старту без подолання бар'єрів на ті самі дистанції – 6–8 разів.

4 Швидкісно-силові, стрибкові вправи стрибунки у висоту – 15 хв.

5 Спеціальні силові вправи штовхачок ядра й металевий спис – 20 хв.

6 Оздоровчий крос – 15 хв.

Четвер

Активний відпочинок: плавання в басейні, сауна, масаж.

П'ятниця

Невелике за обсягом, але значне за інтенсивністю, тренування, щоб викликати в організмі спортсменки позитивні функціональні зрушення, що сприятимуть підвищенню готовності до майбутніх змагань.

1 Розминка: повільний біг 0,8–1,0 км; ЗРВ – 15–20 хв; СБВ; біг із прискоренням – 3–4 рази по 40–60 м.

2 Удосконалення техніки й розвиток специфічних здібностей у менш успішних за показниками видах семиборства.

3 Повторний біг – двічі по 300 м (темп бігу – 90 % від максимального).

4 Повільний біг – 6–8 хв.

5 Вправи на розслаблення.

Субота, неділя

Участь у змаганнях.

5.1.3 Перехідний період

Тривалість – 2–3 тижні. Перехідний період складається з *одного етапу* – активного відпочинку, профілактики й лікування травм, підтримування тренуваності.

Перехідний період завершує перший макроцикл річної підготовки та виступів на змаганнях і є проміжним етапом між першим та другим макроциклом.

Завдання етапу

1 Відновлення організму спортсменок після тренувальних і змагальних навантажень минулого макроциклу.

2 Профілактика й лікування травм.

3 Підтримання тренуваності на певному рівні для забезпечення оптимальної підготовки легкоатлеток до початку чергового макроциклу.

Основні тренувальні засоби

1 Аеробний крос (ЧСС під час бігу – 138–156 уд./хв).

2 Силова підготовка – метод повторних зусиль, що сприяє розвитку загальної силової витривалості (тренувальний зал, зал силової підготовки, комплекс вправ локального впливу для профілактики та зміцнення м'язів, сухожилів).

3 Стрибкова підготовка багатоборок.

4 Спортивні ігри (футбол, баскетбол, ручний м'яч).

5 Плавання.

Другий макроцикл річної підготовки

Тривалість – 27–30 тижнів. Складається з трьох періодів:

- весняного підготовчого – 9–10 тижнів;
- річного тренувально-змагального – 15–17 тижнів;
- завершального – три тижні.

5.1.4 Весняний підготовчий період

Складається з двох етапів.

Перший етап – удосконалення техніки менш успішних за показниками видів семиборства. Розвиток фізичних здібностей. Розвиток загальної й спеціальної витривалості.

Тривалість – 4 тижні.

Основні завдання етапу

1 Технічна підготовка в менш успішних за показниками видах багатоборства (штовханні ядра, метанні списа).

2 Подальший розвиток швидкісної, швидкісно-силової й силової підготовки, а також загальної та силової витривалості.

3 Підвищення психологічної стійкості спортсменок до зростання тренувальних навантажень.

Основні тренувальні засоби

1 Біг із низького старту: удосконалення старту, стартового розгону до бігу на дистанції – 6–8 разів по 30–40 м, 4–5 разів по 50–80 м.

2 Біг із низького старту з подоланням 2–3 бар'єрів.

3 Біг із подоланням 6–10 бар'єрів.

4 Пробігання з розбігу в стрибках у довжину й метанні списа для вдосконалення структури рухів.

5 Стрибання в довжину з неповного та повного розбігу.

6 Стрибання у висоту з розбігу (планка на середній і близькій до граничної висоти).

7 Штовхання ядра з місця й зі стрибка.

8 Метання списа з неповного та повного розбігу.

9 Аеробний крос (ЧСС під час бігу – 138–156 уд./хв).

10 Аеробно-анаеробний крос (ЧСС під час бігу: нижня межа – 150 уд./хв, верхня – 174 уд./хв).

11 «Фартлек» (ЧСС під час бігу – 168–180 уд./хв та вища).

12 Інтервальний біг на відрізках 1–3 км.

13 Інтервальний і повторний біг на відрізках 100–600 м.

14 Біг із тягою автомобільної покришки або платформи вагою 15–20 кг на відрізках 60–150 м із чергуванням із пробіжками без обтяження.

15 Біг угору на відрізках від 80 м до 150 м (4–6°), біг під ухил, із переходом на біг по прямій, зберігаючи частоту рухів.

16 Силова підготовка штовхачок ядра й металниць списа. Метод повторних зусиль, що сприяє розвитку загальної силовой витривалості.

17 Швидкісно-силова та стрибкова підготовка стрибунку у довжину й висоту.

18 Спортивні ігри (футбол, баскетбол, ручний м'яч).

Другий етап – розвиток специфічних здібностей семиборок, досягнення максимальної дистанційної швидкості, бігової витривалості.

Тривалість – 5–6 тижнів.

Основні завдання етапу

1 Сприяти розвитку швидкісних і швидкісно-силових здібностей, швидкісної й спеціальної витривалості (анаеробної продуктивності).

2 Удосконалювати структуру рухів у бар'єрному бігу, стрибках і метаннях.

3 Підвищувати психологічну стійкість спортсменок до витримування інтенсивних тренувальних навантажень.

Основні тренувальні засоби

1 Інтервальний, повторний, почерговий біг на відрізках від 20 м до 500 м.

- 2 Інтервальний біг на відрізках від 1 км до 3 км.
- 3 Біг угору на відрізках від 100 м до 200 м.
- 4 Біг під гору на відрізках від 20 м до 50 м із переходом на біг по прямій 60–100 м.
- 5 Біг із тягою автомобільної покришки або платформи вагою 15–20 кг.
- 6 Біг за допомогою блокового пристрою на відрізках 30–50 м.
- 7 Біг у безпорному положенні (опори руками на брусах, у висі на кільцях та ін.) – 4–6 разів по 10–15 с, чергуючи з пробіжками 30–40 м у максимальному темпі.
- 8 Бар'єрний біг зі старту.
- 9 Стрибання в довжину з розбігу.
- 10 Стрибання у висоту з розбігу.
- 11 Штовхання ядра зі стрибка та з місця.
- 12 Метання списа.
- 13 Естафетний біг на відрізках 50–150 м, біг по віражу.
- 14 Вправи для силової підготовки спринтерок, бар'єристок, стрибунок і металниць. Метод максимальних зусиль, що сприяє розвитку максимальної сили; метод повторних зусиль, який сприяє розвитку швидкої сили.
- 15 Швидкісно-силова й стрибкова підготовка багатоборок.
- 16 Спортивні ігри (футбол, баскетбол, ручний м'яч).

5.1.5 Річний тренувально-змагальний період

Тривалість – 15–17 тижнів. Складається з чотирьох етапів і залежить від кількості змагань та їх розподілу за часом у календарі сезону.

Перший етап – розвиток максимальної швидкості бігу зі старту й між бар'єрами, швидкісної та спеціальної

витривалості, реалізації технічної підготовленості в окремих видах семиборства.

Тривалість – 5–6 тижнів.

Основні завдання

1 Розвиток швидкісних і швидкісно-силових здібностей багатоборок, а також досягнення високого рівня швидкісної й спеціальної витривалості.

2 Подальше вдосконалення техніки всіх видів семиборства.

3 Сприяння підвищенню психологічної стійкості до витримування інтенсивних тренувальних і змагальних навантажень.

4 Досягнення оптимального рівня спортивної форми та запланованих спортивних результатів, реалізація спортивної готовності в семиборстві.

Основні тренувальні засоби

1 Біг із низького старту з подоланням бар'єрів і без них.

2 Стрибання у висоту й довжину з розбігу.

3 Штовхання ядра та метання списа.

4 Інтервальний, повторний, почерговий, естафетний біг.

5 Біг із ходу на відрізках від 30 м до 60 м.

6 Біг під гору на відрізках від 30 м до 50 м із переходом на біг по прямій 80–150 м.

7 Біг за допомогою блокового пристрою на відрізках від 30 м до 80 м.

8 Спеціальні бігові й стрибкові вправи з обтяженнями та без них.

9 Спеціальні вправи бар'єристок, штовхачок ядра й металниць списа, подібні до основних за структурою рухів.

10 Силова підготовка. Метод динамічних зусиль, що сприяє розвитку вибухової сили.

11 Швидкісно-силова та стрибкова підготовка семиборок.

Другий етап – подальший розвиток швидкісних, силових і швидкісно-силових здібностей, швидкісної й спеціальної витривалості, удосконалення техніки видів семиборства.

Тривалість– 3–4 тижні.

Основні завдання етапу

1 Розвиток швидкісно-силових здібностей, швидкісної та спеціальної витривалості в бігу на 200 м і 800 м.

2 Удосконалення технічної підготовленості з урахуванням взаємозв'язку видів за днями змагань у семиборстві.

3 Підвищення рівня морально-вольової й тактичної підготовки.

4 Досягнення оптимальної спортивної форми. Реалізація спортивної готовності в семиборстві.

Основні тренувальні засоби

1 Інтервальний, повторний, почерговий, естафетний біг на відрізках 30–500 м.

2 Бар'єрний біг.

3 Стрибання в довжину з розбігу.

4 Стрибання у висоту з розбігу.

5 Штовхання ядра.

6 Метання списа.

7 Спеціальні вправи спринтерок і бар'єристок.

8 Спеціальні вправи штовхачок ядра та металниць списа з обтяженнями, камінням, важкоатлетичними млинцями, ядрами й списами різної ваги.

9 Спеціальні бігові вправи з додатковими обтяженнями та без них.

10 Спеціальні вправи стрибунку у довжину й висоту з обтяженнями та без них: багатоскоки, стрибки в глибину з подальшим діставанням підвішених предметів тощо.

11 Силова підготовка семиборок. Метод повторних і динамічних зусиль, що сприяє розвитку «вибухової сили».

Третій етап – підтримання високого рівня фізичної підготовки. Реалізації спортивної готовності, досягнення найвищої спортивної форми.

Тривалість – 3–4 тижні.

Основні завдання етапу

1 Подальший розвиток максимальної швидкості бігу, швидкісної й спеціальної витривалості, підтримання швидкісно-силових здібностей.

2 Удосконалення кінематичних і динамічних параметрів у бігу, стрибках та метаннях.

3 Досягнення високого рівня спортивної форми й вагомих спортивних результатів на головних змаганнях.

Основні тренувальні засоби

1 Біг із низького старту 20–50 м.

2 Бар'єрний біг.

3 Стрибання у висоту з розбігу.

4 Стрибання в довжину з розбігу.

5 Штовхання ядра.

6 Метання списа.

7 Біг по прямій і віражу 80–120 м.

8 Інтервальний, повторний, почерговий, естафетний біг, біг із ходу на відрізках від 20 м до 350 м.

9 Біг угору на відрізках від 30 м до 150 м.

10 Біг під гору на відрізках від 30 м до 50 м із переходом на біг по прямій.

11 Біг за допомогою блокового пристрою на відрізках від 30 м до 60 м.

12 Спеціальні вправи стрибунку у довжину й висоту з обтяженнями, штангою, на тренажерах, мішками з піском.

13 Спеціальні вправи спринтерок, бар'єристок.

14 Силова підготовка семиборок. Метод повторних і динамічних зусиль, що сприяє розвитку швидкості та «вибухової сили».

15 Спортивні ігри.

Четвертий етап – підтримання й реалізація спортивної готовності.

Тривалість – 3–4 тижні.

Основні завдання

1 Збереження високого рівня спортивної форми.

2 Удосконалення техніко-тактичної майстерності.

3 Успішний виступ на змаганнях.

Тренувальні засоби: такі самі, як на попередніх етапах річного тренувально-змагального періоду з урахуванням індивідуальної готовності.

5.1.6 Перехідний період

Тривалість – від 2–3 до 4–5 тижнів.

Завершальний період охоплює *один етап* – відновлення організму спортсменок, активний відпочинок, лікування та профілактика травм.

Основні завдання етапу

1 Поглиблене медичне обстеження (ПМО).

2 Відновлення організму спортсменок.

3 Лікування й профілактика травм.

4 Активний відпочинок.

Основні тренувальні засоби

1 Повільний тривалий біг (ЧСС під час бігу – 144–156 уд./хв).

2 Інтервальний біг на відрізках від 1 км до 3 км.

3 Силова підготовка семиборок.

4 Стрибкова підготовка.

5 Спортивні ігри (футбол, баскетбол).

6 Плавання.

У завершальному періоді ставлять завдання відповідно до кваліфікації спортсменок, кількості стартів у минулому сезоні, функціонального стану організму.

Тривалість зазначеного періоду коливається в межах 3–4 тижнів і залежить від етапу багаторічної підготовки, на якому перебуває легкоатлетка, системно-структурного методу планування тренувального процесу впродовж року, тривалості тренувально-змагального періоду, індивідуальних здібностей.

Переспрямування активної діяльності на інші види спорту, виконання вправ із середньою інтенсивністю дозволяють відновити організм до майбутнього спортивного сезону. Особлива увага повинна бути звернена на повноцінне фізичне, функціональне й психічне відновлення. Ці завдання обумовлюють тривалість підсумкового періоду, застосовувані засоби, методи та динаміку навантажень.

Тренувальні заняття завершального періоду характеризуються невеликими сумарними обсягами й незначними навантаженнями. Обсяг роботи порівняно з підготовчим періодом скорочують приблизно втричі. Кількість тренувальних занять у тижневому мікроциклі – 3–4. Основу підсумкового періоду становлять різноманітні засоби активного відпочинку та спеціально-підготовчі вправи.

Як тренувальні засоби в завершальному періоді широко використовують вправи, спрямовані на розвиток або підтримання різних рухових здібностей, удосконалення технічної майстерності.

РОЗДІЛ 6

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ЮНИХ СЕМИБОРОК

6.1 Загальна й спеціальна фізична підготовка

Фізична підготовка спортсменок спрямована на зміцнення здоров'я і досягнення певного рівня розвитку фізичних якостей. Умовно фізичну підготовку поділяють на загальну та спеціальну.

Висока працездатність організму, гарна координація, гармонійний фізичний розвиток – це показники високого рівня загальної фізичної підготовки.

Високий рівень загальної фізичної підготовленості спортсменки розширює функціональні можливості тих, хто займаються, сприяє покращенню результатів у легкій атлетиці. Певний рівень загальної фізичної підготовленості має вирішальне значення в процесі тренування багатоборок.

Правильність вибору вправ фізичної підготовки визначають за спрямованістю дії на розвиток фізичних якостей, що впливають на спортивний результат в окремих видах багатоборства.

Засобами загальної фізичної підготовки юних багатоборок є біг, плавання, елементи спортивних ігор, вправи з обтяженням.

Різнобічна фізична підготовка підвищує пристосовуваність юних спортсменок до неподібних навантажень, істотно розширює можливості організму для якнайкращої адаптації до спеціальних навантажень у легкій атлетиці.

Дитячі та юнацькі роки найбільш сприятливі для підвищення рівня загальної працездатності, покращання показників розвидку швидкості, сили, витривалості, та координації рухів.

Багато тренерів й дослідників рекомендують підвищувати рівень загальної фізичної підготовки за допомогою занять іншими видами спорту. Для розвитку сили ніг, рук, тулуба рекомендовано стрибки в довжину з місця і присідання на одній нозі. Рекомендовано також

лазіння по канату, різні гімнастичні вправи, рухливі і спортивні ігри, плавання та інші засоби.

Для розвитку швидкості, спритності, гнучкості й рівноваги, для досягнення високих стабільних результатів у легкій атлетиці необхідно застосовувати різноманітні спеціальні вправи.

У багатоборстві фізичні якості проявляються в комплексі. Зважаючи на це, варто весь час намагатися покращати їх усі, підвищувати функціональні можливості організму, у процесі вдосконалення приділяти особливу увагу найгірше розвиненим із них. Фізичні можливості потрібно покращати в їх конкретній спрямованості.

Силу, швидкість, витривалість, спритність і гнучкість розвивають і безпосередньо на навчально-тренувальних заняттях із легкої атлетики.

Традиційно в тижневому циклі в підготовчому періоді кожний день тренування спрямований насамперед на виконання вправ загальної або спеціальної фізичної підготовки. Фізична підготовка відбувається впродовж року.

Проблемам добору ефективних засобів і методів загальної і спеціальної фізичної підготовки семиборок на сьогодні приділяють велику увагу. Вивченню цієї проблеми присвячені численні дослідження фахівців різних видів спорту.

Рівень спеціальної фізичної підготовленості семиборок варто підвищувати водночас із рівнем загальної фізичної підготовки.

6.1.1 Удосконалення рівня загальної фізичної підготовленості семиборок

Високі вимоги до різносторонньої фізичної й технічної підготовленості багатоборок на початкових

Рисунок 6.1.1 – Взаємозв'язок показників різних аспектів підготовки семиборок

Для розвитку сили цих груп м'язів використовують силові вправи: акробатичні, присідання зі штангою значної ваги (але не максимальної), виконувані в порівняно невисокому темпі.

У дещо більшому об'ємі застосовують швидкісно-силові вправи: виплигування з невеликого присіду з обтяженням на двох та одній нозі, легкоатлетичні стрибки й стрибкові вправи, метання, біг із протидією (амортизаторами, обтягувачами), стрибки в глибину із суворо регламентованої висоти. Стрибки в глибину є одним із найефективніших засобів швидкісно-силової підготовки, а тому потребують відповідного дозування кількості та висоти зістрибування: для дівчат 14–15 років – до 50 см.

Швидкість. Застосовують усі спеціальні вправи для розвитку швидкості. Кількість вправ із максимальною швидкістю досить велика. Точніше, мова йде про підмаксимальну швидкість (80–90 % зусиль). Вона забезпечує необхідну свободу рухів і контроль за технікою – контрольовану швидкість. У цьому віці досить різко зростає рівень сили, з'являється небезпека неефективності рухів, а установка на максимальну швидкість сама собою спричиняє їх скутість. Свобода й контрольованість рухів необхідні в усіх бігових вправах у звичайних умовах і полегшених (під схил, за допомогою тяги, під музику або метроном, звуколідер). Збільшення частоти кроків можна досягти, якщо після розгону, особливо під схил, продовжувати біг із максимальною швидкістю по відмітках на доріжці дещо вкороченими кроками. Біг по відмітках є ефективним засобом розвитку швидкості. Зменшення або збільшення кроків має досить чіткі межі. Збільшення або зменшення довжини кроку на

7% уже не дає бажаного приросту частоти рухів або швидкості бігу.

Розвиток **спритності** в юних семиборок має чітку мету – підвищення швидкості бігу й перенесення цієї швидкості на біг на різні дистанції. Такий перенос ефективніший, якщо в бігу спортсменка акцентує увагу на структурі бігу, максимально наближеній до її змагальної дисципліни.

Гнучкість. Старші дівчата повинні досягти такого рівня гнучкості, щоб надалі було достатньо лише підтримувати її. Фізіологічно це виправдано.

Виконання великого діапазону спеціальних вправ у багатоборстві здебільшого забезпечує необхідний рівень гнучкості. Так відбувається тому, що спеціальні й підвідні вправи охоплюють дві найбільш поширені групи вправ, які сприяють підвищенню рухливості в суглобах – махи й нахили.

Координація. Це здібність, рівень якої ніколи не буває зайвим, а засоби та методи його підвищення невичерпні. У 14–15-річному віці фактично немає обмежень у розвитку. Основним засобом підвищення рівня координаційних здібностей є спортивні ігри. Їх краще проводити на зменшених майданчиках, тому що в такому разі зростає кількість виконуваних дій. В умовах залу краще завершувати кожне тренування грою.

Крім ігор, ефективним засобом є акробатичні вправи: усілякі перекиди, підтримки (парні й групові), вправи на батуті. Використання місцевих умов може бути невичерпним.

Одне з найважливіших завдань підготовки семиборок – розвиток **витривалості**.

Незважаючи на це, останнім часом серед фахівців немає єдиного погляду на поняття витривалості щодо спортивної діяльності. Також необхідно зазначити, що

майже в кожній праці, у якій автори намагаються фундаментально проаналізувати проблему витривалості, запропоновані власні визначення. Водночас згідно з численними даними витривалість може бути як загальною, так і спеціальною.

Автори певних праць заперечують поділ витривалості на загальну й спеціальну. Вони стверджують те, що прояв витривалості залежить від конкретних умов діяльності.

Водночас, якщо точки зору більшості фахівців щодо загальної витривалості подібні, то щодо змісту спеціальної витривалості вони істотно відрізняються. Крім того, звісно, що розвиток загальної витривалості значно обумовлений генетикою. Щодо спеціальної витривалості стверджується, що її рівень залежить від характеру тренувальних дій.

У процесі багаторічного тренування відбувається гармонійний розвиток спортсменки. Під час навчання смирборки здобувають необхідні теоретичні знання й набувають практичних навичок. Багаторічна підготовка у семиборстві поєднує фізичний, тактичний, теоретичний і вольовий аспекти.

Загальна фізична підготовка не залежить від виду спорту. вона спрямована на досягнення високого рівня загальної працездатності, усебічного розвитку й покращання здоров'я. Вона забезпечує вдосконалення основних фізичних показників

6.1.2 Спеціальна фізична підготовка

Спеціальну фізичну підготовку проводять за допомогою специфічних для обраного виду спорту вправ. Ці вправи виконують, щоб розвинути фізичні здібності, необхідні для спеціалізованої (технічної та фізичної) підготовленості спортсменок.

6.2 Силова підготовка в багатоборстві

6.2.1 Характеристика та значення силових здібностей у підготовці юних семиборок

У науково-методичній літературі більшість авторів визначає силу людини як здатність долати зовнішній опір або протидіяти йому в результаті докладання м'язових зусиль. Силу трактують, розрізняють і оцінюють як абсолютну й відносну м'язову силу.

Більшість авторів, базуючись на режимах роботи м'язів, розрізняє статичний і динамічний режими. У статичному (ізометричному) режимі виділяють статичну та абсолютну (максимальну) сили.

Максимальна сила – це найвища сила, що розвивається в одному русі за довільного максимального м'язового скорочення. Швидкісна сила – це здатність долати опір із високою швидкістю м'язового скорочення. Силова витривалість – це здатність тривало підтримувати досить високі силові показники. Силова витривалість належить до найважливіших якостей, від яких залежить результат у багатьох видах змагань циклічних видів спорту.

Змагальна діяльність у семиборстві можлива насамперед завдяки високому рівню розвитку силових і швидкісно-силових показників, швидкості рухів. До швидкісно-силових здібностей належать так звані швидка й вибухова сили. Вибухова сила проявляється в багатьох рухах, у яких необхідно за мінімальний час проявити максимальну силу. Це характерно для відштовхування руками й ногами під час бігу на дистанції різного профілю.

Вибухова сила обумовлена швидкісно-силовими можливостями людини. Від неї залежать такі важливі для спортсменок показники, як стрибучість і різкість.

Швидкісну силу визначають за кількісною здатністю до швидкого прояву зусилля на початку робочого напруження м'язів; стартова сила – це здатність до нарощування робочого зусилля в процесі розгону переміщуваної маси. Вважають, що саме цей компонент сили найбільш важливий у багатоборстві

Науковці поділяють силову витривалість на загальну й локальну залежно від кількості м'язів, залучених до роботи. Розрізняють також абсолютну й відносну сили. Перша є узагальнено оцінюваним показником граничної сили, що проявляється спортсменкою в будь-якому русі. Другу трактують як відношення цього показника до ваги тіла.

6.2.2 Засоби й методи вдосконалення силових якостей семиборок

Для розвитку сили семиборок застосовують різноманітні засоби та методи. Позитивні зрушення в силовій підготовці тих, що займаються, відбудуться, якщо під час тренування буде досягненим покращання:

- максимальної сили;
- вибухової сили;
- швидкісно-силової й силової витривалості.

Ураховуючи думки фахівців та дані досліджень, можна так узагальнено репрезентувати методика застосування засобів розвитку силових здібностей у семиборстві. Максимальна сила покращається в результаті ізометричного, концентричного, ексцентричного режимів роботи м'язів. Вибухову силу можна розвинути пліометричним, швидкісним, контрастним та ізометричними режимами роботи м'язів. Це стрибкові вправи, відштовхування після стрибка в глибину.

Найбільшу увагу в підготовки багатоборок традиційно приділяють силовій витривалості м'язів. Силу витривалість завжди розглядають у зв'язку з продуктивністю енергозабезпечення роботи м'язів.

Водночас із практики й численних досліджень добре відомо, що високі силові можливості м'язів не пов'язані зі спортивними результатами в циклічних видах спорту (ЦВС).

Першочерговою є проблема розуміння фізіологічних, біохімічних і біомеханічних основ силової підготовки в ЦВС. Тренери-практики дуже часто роблять грубі помилки в плануванні й організації тренування конкретної спортсменки навіть без пояснення смислу силової підготовки семиборок.

Основною вимогою до вдосконалення силової витривалості в багатоборствах є збільшення потужності робочого зусилля в кожному циклі рухів. Певним легкоатлеткам вдасться досягнути необхідної сили м'язів ніг способом акцентування силової й швидкісно-силової підготовки.

Для розвитку сили семиборки використовують фізичні вправи, виконання яких потребує більше зусиль, ніж за звичайних умов.

Основи методики розвитку сили охоплюють певні завдання, основні засоби та методи розвитку. Розглянемо кожний із них.

Методика розвитку максимальної сили

У методиці досягнення максимальної сили виділяють кілька методів.

Перший метод. *Розвиток максимальної сили способом збільшення м'язової маси.* Цей метод найдоцільніший у підготовці семиборок із низьким рівнем розвитку силових якостей.

У процесі силової підготовки багатоборок застосовують інтервальний і комбінований методи. Водночас величину опору підбирають індивідуально. Вона повинна бути такою, щоб конкретна учениця могла долати її впродовж 25–30 с до втоми. На одному занятті рекомендовано проробляти не більше ніж одну третину м'язів. Між повтореннями застосовують активний відпочинок. Програму силової підготовки юних семиборок розробляють на дев'ять тижнів.

Другий метод. *Розвиток сили способом удосконалення міжм'язової координації.* У такому разі застосовують інтервальний метод. Вправи для вдосконалення міжм'язової координації варто виконувати на початку основної частини заняття.

Третій метод. *Розвиток максимальної сили способом удосконалення внутрішньом'язової координації, що називають «методом максимальних зусиль».*

Одне тренувальне завдання для кожної групи м'язів охоплює від 2–3 до 4–5 підходів.

Четвертий метод. *Розвиток максимальної сили способом застосування ізометричних вправ і вправ із самоопором.* Його називають «методом ізометричних напружень». Ізометричні вправи й самопір для розвитку максимальної сили виконують із напруженням 70–100 % від максимального (на початковому етапі – 70–80 %).

Оптимальна тривалість одного напруження становить 4–10 с

Більшого ефекту в розвитку максимальної сили можна досягти, якщо поєднувати в тренувальному процесі ізометричні й динамічні вправи.

Зауважимо, що на початкових етапах силової підготовки юних багатоборок доцільно застосовувати вправи, спрямовані на переважний розвиток м'язової маси та вдосконалення міжм'язової координації

Методика розвитку вибухової сили

Засобами вдосконалення вибухової сили є вправи:

- з обтяженням масою предметів;
- балістичного характеру (метання, стрибки);
- у швидких ізометричних напруженнях;
- із комбінованим обтяженням масою власного тіла й масою предметів.

Під час використання обтяжень та ізометричних вправ застосовують метод інтервальної вправи; стрибання й метання проводять ігровим і змагальним методами.

Юні семиборки, ураховуючи специфіку змагальної діяльності, будують силову підготовку, переважно застосовуючи концентричний метод, метод змінних опорів та ізокінетичний метод.

Розвиток максимальної сили відбувається з обтяженням 70–90 %. Вагу обтяжень поступово збільшують. Роботу виконують тривало (за певних умов – «до відмови»).

Для розвитку максимальної сили застосовують зокрема ударний режим. Цей засіб застосовують тоді, коли очікують на прояв сили. Це забезпечують, наприклад, стрибки в глибину з подальшим відштовхуванням уперед – угору. Стрибають із висоти 0,4–0,5 м. Проте практики



доводять, що в разі недостатньої підготовленості юних семиборок доцільна висота 0,3–0,4 м.

Прикладом є вправи ударного режиму (рис. 6.2).

Рисунок 6.2 – Варіанти відштовхувань після стрибка в глибину

Збільшувати висоту стрибків у глибину потрібно поступов. Для вдосконалення швидко-силових здібностей дедалі частіше використовують маятникові тренажери. На рисунках 6.3 і 6.4 зображені вправи з ударним режимом розвитку сили.

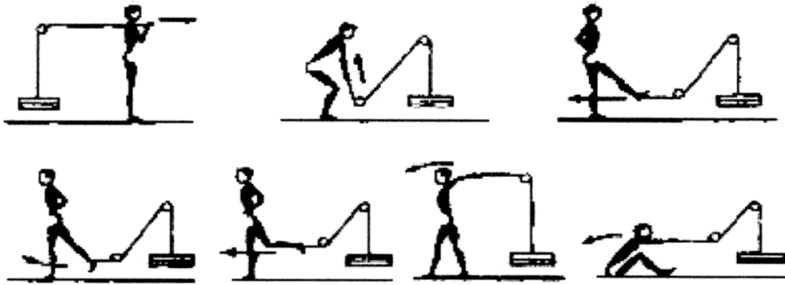


Рисунок 6.3 – Вправи з ударним режимом розвитку сили



Рисунок 6.4 – Тренажерне обладнання для реалізації ударного режиму роботи м'язів

Швидкісну силу розвивають застосуванням ударного режиму й комплексного методу за використання стрибкових вправ й обтяжень. Обтяження необхідні для розвитку окремих груп м'язів. На рисунках 6.5

і 6.6 наведені варіанти вправ і техніка їх виконання для розвитку швидкісної сили.

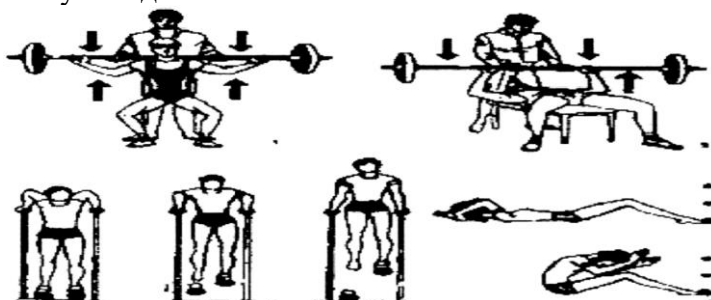


Рисунок 6.5 – Вправи для розвитку швидкісної сили



Рисунок 6.6 – Техніка виконання вправ для розвитку швидкісної сили

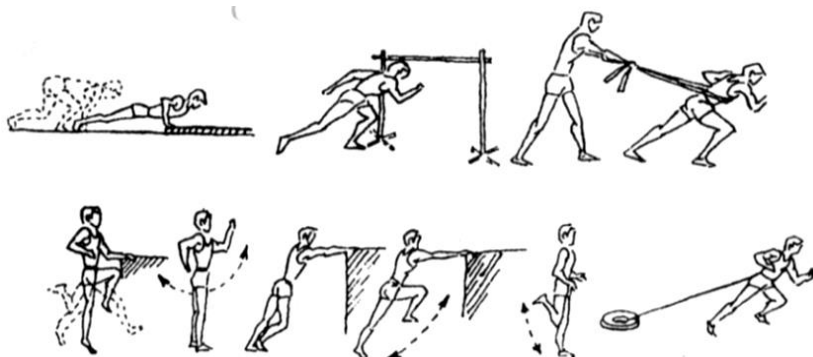
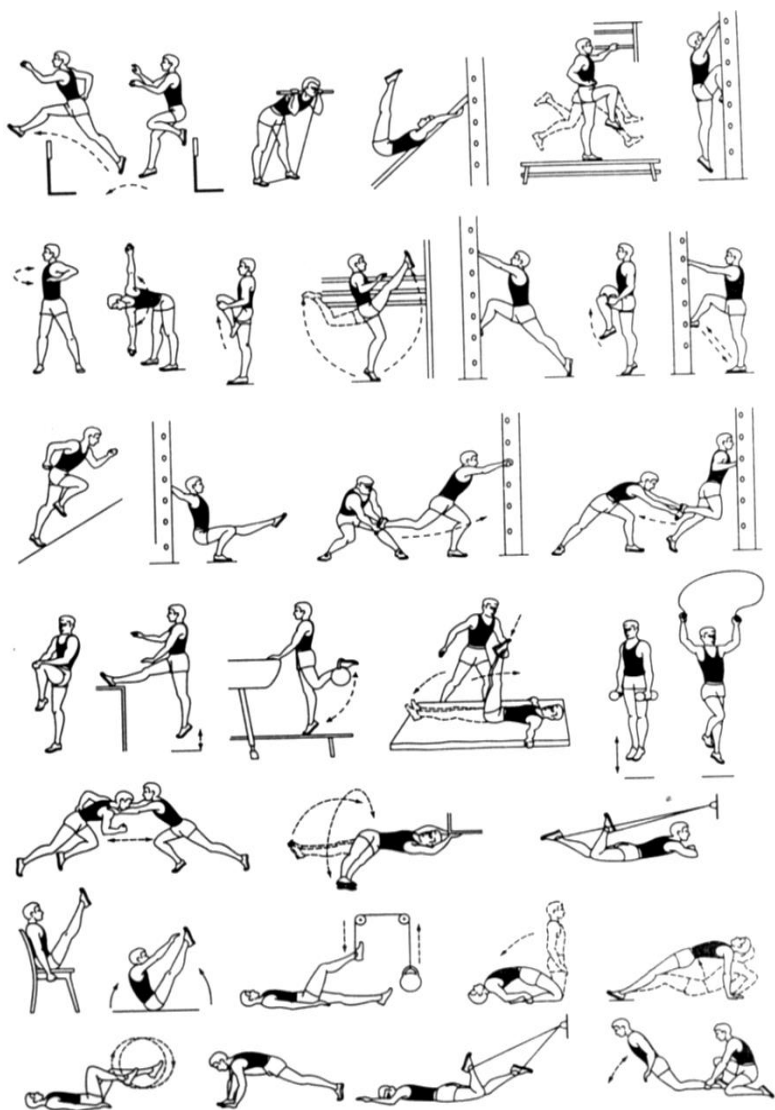


Рисунок 6.7 – Спеціальні силові вправи бігунок



6.3 Швидкісні якості: основи тестування та методика розвитку

6.3.1 Визначення поняття. Види швидкісних якостей

Під швидкісними якостями в теорії і практики розуміють певні можливості спортсмена, що забезпечують виконання рухових дій за мінімальний проміжок часу. Види швидкісних якостей: швидкість реакції, швидкість одиночного руху і частота рухів. Це елементарні види швидкості.

Рухові реакції поділяють на прості й складні. Швидкість простої реакції визначають за так званим латентним (прихованим) періодом реакції – часовим проміжком від сигналу до початку руху. Складні реакції можна розглядати як вид швидкісних якостей, можна аргументовано класифікувати і до координаційних.

Здатність якнайшвидше набирати максимальну швидкість визначають як за фазою розбігу стартова швидкість. У середньому вона триває 3–6 с. Здатність якомога довше утримувати досягнену певну швидкість називають швидкісною витривалістю, або дистанційною швидкістю. У численних дослідженнях доведено, що всі вищезазначені види швидкісних здібностей специфічні. Пряме позитивне перенесення швидкості відбувається лише в подібних за складом рухах. Наприклад, покращання результату у спринтерському бігу позитивно вплине на результат в стрибках у довжину

6.3.2 Критерії й методи оцінювання швидкісних якостей

Тести для оцінювання швидкісних якостей поділяють на чотири групи. Тести

- для оцінювання швидкості простої реакції;
- для оцінювання швидкості одиночного руху;
- для оцінювання максимальної швидкості рухів;
- для оцінювання швидкості цілісних рухових дій, найчастіше бігу на короткі дистанції.

Час реакції на світло, звук, дотик та інші чинники визначаються за допомогою реакціометрів. Для оцінювання часу простої реакції проводять не менше ніж 6-8 спроб. Похибка вимірювання не повинна перевищувати кілька мілісекунд.

Час реакції в спринтерок також вимірюють за допомогою контактних датчиків, умонтованих у стартові колодки.

2 Частоту рухів рук і ніг бігунок оцінюють за допомогою найпростіших приладів – теппінг-тестів. Результатом є кількість рухів руками (по черзі чи однією) та ногами (по черзі чи однією) за 5–10 с.

3 Біг на 30 м, 50 м, 60 м, 100 м на швидкість подолання дистанції (з низького чи високого старту) проводять за правилами легкої атлетики. Розроблено нормативи для всіх бігових тестів. Нормативи рівнів розвитку швидкісних здібностей дітей 7–17 років за допомогою тесту «Біг на 30 м із високого старту» наведено в комплексній програмі фізичного виховання учнів 1–11 класів.

6.3.3. Методи розвитку швидкісних якостей

Швидкісні вправи з метою розвитку швидкісних якостей поділяються на три групи. Першу групу вправ, найбільш широко застосовувану вчителями фізичної культури й тренерами ДЮСШ, становлять вправи

усебічного впливу на всі основні компоненти швидкісних здібностей. Це спортивні й рухливі ігри та естафети. Під час ігор розвивається швидкість реагування, швидкість одиночних рухів. Підвищення частоти рухів відбувається під час ведення, передавання й ловіння м'яча, тощо.

До другої групи належать швидкісні вправи, що спрямовано впливають на окремі компоненти швидкісних якостей: швидкість реакції, частоту рухів, стартову швидкість. Підібрані таким способом вправи сприяють удосконаленню окремих компонентів швидкості, що відстають і потребують розвитку.

Третю (найбільшу) групу утворюють вправи спорідненої дії на швидкісні й усі інші якості. Докладної систематизації вправ спорідненої дії поки що не розроблено, тому для вчителів фізичної культури та тренерів ДЮСШ є безмежні можливості для творчості.

Однім із основних методів розвитку швидкості реагування є метод повторних вправ. Вправи на швидкість реагування мають характер миттєвої дії. Зазначені вправи доцільні під час виконання стройових і загальнорозвивальних вправ (ходьби й бігу по залі). Повторно можна проводити реагування в бігу зі старту, під час захищання або нападання в спортивних іграх.

Для вдосконалення швидкості простої реакції також доречно змінювати час між командами. Оптимальний час у такому разі – близько 1,5 с.

Ступінь складності методів, застосовуваних для підвищення швидкості реакції, залежить від наступних факторів: віку спортсменок; складності навчального матеріалу, мети вчителя, тренера й вихованок

Швидкісні вправи під час проведення навчально-тренувальних занять краще виконувати на початку заняття, коли нервова система тих, хто займаються, перебуває в оптимальному стані. Час виконання швидкісних вправ на

окремому тренувальному занятті становить від кількох секунд до кількох хвилин, переважно не довше ніж 2–5 хв.

За багаторазового повторення певних швидкісних вправ у семиборки можуть стабілізуватися як просторові, так і тимчасові характеристики (швидкість та частота). Це явище має назву «швидкісний бар'єр». Щоб уникнути його, рекомендовано виконувати швидкісні вправи не в стандартному, незмінному виді, а у варіативних формах і за різних умов. Наприклад, стрибкам у висоту рекомендується присвячувати стрибкам через планку лише 12–15 % тренувань, а впродовж решти часу виконувати різноманітні (нестандартні) стрибки й вправи зі штангою. Для подолання швидкісного бар'єра в бігу доцільні також зазначені інші варіанти бігу. Ефективні рухливі й спортивні ігри, а також, вправи спорідненої дії, у результаті яких одночасно розвиваються швидкісні та інші здібності.

6.4 Методи розвитку витривалості багатоборок

Однією з найважливіших проблем підготовки багатоборок є розвиток рухових здібностей, зокрема витривалості. Багато дослідників наголошують на тому, що витривалість є загальною властивістю людського організму, що конкретно проявляється в різних видах рухової діяльності, насамперед спортивній.

У теорії фізичного виховання виділяють загальну й спеціальну витривалість. Під *загальною витривалістю* розуміють як здатність спортсмена до тривалого й ефективного виконання неспецифічної роботи.

Спеціальна витривалість – це здатність до ефективного виконання роботи й подолання втоми в умовах тренувальної і змагальної діяльності в конкретному виді спорту. Спеціальна витривалість є дуже складною багатокomпонентною здібністю. Її структура в кожному конкретному прикладі обумовлена специфікою виду

спорту. Спеціальну витривалість можна розглядати як локальну або глобальну, анаеробну й аеробну, статичну та динамічну, сенсорну й емоційну тощо.

Серед інших факторів особливе місце посідає енергетичне забезпечення м'язової діяльності й способи його покращання. У спортивній фізіології витривалість зазвичай пов'язують із виконанням спортивних вправ, що потребують участі великої м'язової маси і тривають безперервно впродовж 2–3 хв та довше, завдяки постійному споживанню організмом кисню, що забезпечує енергопродукування в м'язах, які працюють переважно або повністю аеробно. Іншими словами, у спортивній фізіології загальну витривалість визначають як здатність тривало виконувати глобальну м'язову роботу аеробного характеру.

Водночас спортсменки, які спеціалізуються на легкоатлетичних багатоборствах, повинні мати істотні аеробно-анаеробні здатності:

- високу максимальну швидкість споживання кисню, тобто велику анаеробну «потужність»;
- здатність тривало підтримувати високу швидкість споживання кисню (значну аеробну «ємність»).

Чим вище максимальне споживання кисню (МСК), тим більша потужність максимального анаеробного навантаження. Чим вище МСК в семиборки, тим більшу швидкість вона може підтримувати на дистанції. Чим вище МСК, тим більша анаеробна працездатність (витривалість), тобто тим істотніший обсяг анаеробної роботи здатна виконати легкоатлетка.

Абсолютні показники МСК прямо пов'язані з розмірами (вагою) тіла і видом спеціалізації. Найвищі абсолютні показники МСК мають бігуни, які спеціалізуються на бігу на середні та довгі дистанції

Основними методами розвитку загальної витривалості є:

- метод безперервної вправи;
- метод повторної інтервальної вправи;
- метод колового тренування. Зазвичай «коло»

містить у собі 6–10 вправ, виконуваних спортсменкою від 1 до 3 разів;

- ігровий метод;
- Змагальний метод.

Для розвитку загальної витривалості в багатоборстві найчастіше застосовують циклічні вправи тривалістю не менше ніж 15–20 хв, виконувани в анаеробному режимі.

Водночас додержуються таких правил.

1 *Доступність*. Полягає в тому, що вимоги до навантажень повинні відповідати можливостям семиборки.

2 *Систематичність*. Систематичність обумовлена насамперед системою й послідовністю дій. Досягти прогресу в розвитку загальної витривалості можна в тому разі, якщо додержуватися чіткого повторення вимог до навантажень і відпочинку.

3 *Поступовість*. Це правило виражає загальну тенденцію до систематичного підвищення вимог до навантажень.

Розвиток загальної витривалості варто розглядати як базову (допоміжну) складову щодо процесу розвитку спеціальної витривалості у семиборок.

На розвиток спеціальної витривалості істотно впливає поєднання вправ різної тривалості під час виконання програми окремого заняття. На практиці найчастіше застосовують варіанти, за яких довжина відрізків у серіях є постійною або її поступово зменшують. Подібні серії дозволяють досить точно моделювати умови змагальної діяльності.

Для розвитку спеціальної витривалості застосовують безперервний рівномірний метод. Він характеризується безперервним тривалим режимом роботи з рівномірною швидкістю або зусиллями. Застосовуючи метод рівномірної вправи, передусім необхідно визначити інтенсивність і тривалість навантаження. Роботу виконують на ЧСС 150–160 уд./хв.

Змінний метод. Цей метод полягає в зміні швидкості й включенні спуртів і прискорень на окремих ділянках дистанції в поєднанні з рівномірною роботою, що дозволяє виконувати великі обсяги навантажень за достатньо інтенсивного рівня дії.

Інтервальний і повторний методи передбачають виконання вправ зі стандартним та змінним навантаженнями й із суворо дозованими інтервалами відпочинку. Типовий інтервал відпочинку між вправами – 1–3 хв (іноді по 15–30 с). Тренувальна дія відбувається не лише й не стільки в момент виконання, скільки в період відпочинку.

Для підвищення швидкісної витривалості використовують:

- біг на відрізках від 100 м до 600 м;
- ігрові вправи, які характеризуються такими ознаками: критичною (ЧСС – 160–170 уд./хв) і субмаксимальною (ЧСС – 180 уд./хв та вища) інтенсивністю; тривалість – від 40 с до 1,5 хв; інтервали відпочинку постійні скорочують від 3–4 хв до 1 хв між повтореннями й до 8–10 хв між серіями; кількість повторень у серії – 3–5 разів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Артюшенко О. Ф. Легка атлетика : навчальний посібник / О. Ф. Артюшенко, А. І. Стеценко. – Черкаси : Вовчок О. Ю., 2006. – 424 с.
2. Асаулюк І. О. Основи швидкісно-силової підготовки юних семиборок на етапах багаторічного тренування : навчальний посібник / І. А. Асаулюк, А. С. Куц. – Львів, 2001. – 65 с.
3. Ахметов Р. Ф. Легка атлетика : підручник / Р. Ф. Ахметов, Г. М. Максименко, Т. Б. Кутек. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 340 с.
4. Бубка С. Н. Легка атлетика. Енциклопедія в запитаннях та відповідях / С. Н. Бубка, М. М. Булатова. – Київ : Олімпійська література, 2016. – 536 с.
5. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту : підручник / Л. В. Волков. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Київ : Освіта України, 2016. – 464 с.
6. Добрынская Н. Специальные упражнения в легкоатлетическом многоборье / Н. Добрынская // Наука в олимпийском спорте. – 2014. – № 3. – С. 88–91.
7. Добрынская Н. Моделирование соревновательной деятельности как основа индивидуализации построения многолетней подготовки в легкоатлетическом многоборье (женщины) / Н. Добрынская, Е. Козлова // Наука в олимпийском спорте. – 2013. – № 3. – С. 31–37.
8. Иванченко Е. И. Теория и практика спорта : пособие : в 3 ч. Ч. 2 : Виды спортивной подготовки / Е. И. Иванченко. – 2-е изд., стер. – Минск : БГУФК, 2019. – 295 с.
9. Концепція розвитку багатоборства в Україні // Федерація легкої атлетики. – 2019. – 22 с.
10. Кутек Т. Б. Сучасна спортивна підготовка кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються в

легкоатлетичних стрибках : монографія / Т. Б. Кутек. – Житомир : ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – 280 с.

11. Легка атлетика : навчальна програма / В. І. Бобровник, С. П. Совенко, А. В. Колот. – Київ : Логос, 2019. – 192 с.

12. Легкоатлетичне семиборство жінок. Навчальний посібник. /под общ. ред. Бурли А.О./ - Суми: СумДУ, 2021. – 301 с.

13. Легкая атлетика : учебник / С. Ю. Аврутин и др. ; под ред. В. И. Бобровника, С. П. Совенка, А. В. Колота. – Киев : Логос, 2017. – С. 369–404.

14. Линникова Д. В. Структура соревновательной деятельности спортсменок-семиборков / Д. В. Линникова // Научные исследования. Наука о здоровье. – 2018. – С. 48–51.

15. Методика навчання легкої атлетики на заняттях з фізичного виховання : монографія / О. М. Бурла та ін. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2018.– 272 с.

16. Платонов В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2017. – 656 с.

17. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2014. – 624 с.

18. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2015. – 680 с.

19. Полищук В. Д. Использование специальных и подводящих упражнений в тренировочном процессе легкоатлетов / В. Д. Полищук. – Киев : Олимпийская литература, 2009. – 144 с.

20. Присяжнюк Д. С. Засоби навчання в легкій атлетиці : навчальний посібник /Д. С. Присяжнюк, Л. Г. Євсєєв, Т. М. Дідик. – 2-ге вид., перероб. і доопр. – Вінниця : ВДПУ, 2011. – 149.

21. Сергієнко В. М. Основи теорії легкої атлетики: навчальний посібник. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2007.– 228 с.

22. Сергієнко В. М. Особливості жіночого організму на заняттях легкою атлетикою / В. М. Сергієнко, С. О. Корж // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2017. – Вип. 3 (84). – С. 434–438.

23. Силкина О. В. Индивидуальные характеристики соревновательной деятельности высококвалифицированных спортсменов-пятиборков / О. В. Силкина, С. В. Севдалев // Материалы заочной научно-практической конференции научно-педагогической школы профессора Т. П. Юшкевича по проблемам многолетней подготовки квалифицированных спортсменов, 16 апреля 2020 г. / под. ред. Т. П. Юшкевича и др. – Минск : БГУФК, 2020. – С. 162–166.

24. Совенко С. П. Змагальна діяльність спортсменок світового рівня, які спеціалізуються в легкоатлетичному семиборстві / С. П. Совенко, А. А. Пащенко // Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти : матеріали І Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю / за ред. Г. В. Коробейнікова, В. О. Кашуби, В. В. Гамалія. – Київ : НУФВСУ, 2018. – С. 239–242.

25. Специальные беговые упражнения (техника, обучение) : пособие / В. В. Мехрикадзе и др. – Минск : БГУФК, 2019. – 172 с.

26. Шахлина Л. Я.-Г. Современное представление об особенностях спортивной подготовки женщин / Л. Я.-Г. Шахлина, Н. В. Ковальчук // Сучасні проблеми спортивної медицини. – 2018. – № 1. – С. 3–14.
27. Шур М. М. Прыжок в высоту / М. М. Шур. – Минск: БГУФК, 2013. – 141 с.
28. Яловик В. Т. Теорія і методика вивчення видів легкої атлетики в школі (Біг. Стрибки. Метання) : навчальний посібник / В. Т. Яловик, В. М. Сергієнко. – Луцьк : Вежа, 2006. – 228 с.
29. Gassmann F. Structural Analysis of Women's Heptathlon / F. Gassmann, M. Fröhlich, E. Emrich // Sports. – 2016. – Vol. 4, № 12. – P. 1–11.
30. Grant C. H. Equality in sport for women / C. H. Grant, P. L. Geadelmann // Physical Education, and Recreation. – Washington : American Alliance for Health, 2008. – P. 96–102.
31. Wrublewski E. Programowanie procesy treningowego kobiet w szybkościowo-siłowych konkurencjach lekkiej atletyki / E. Wrublewski, V. Balachnichov, O. Mirzoyev // Proces Doskonalenia Treningu I Walki Sportowej. – Warszawa : AWF, 2006. – Т. 3. – P. 298–300.
32. Modelling of the competitive activities of qualified female short-distance runners, taking into account their individual characteristics / E. P. Vrublevskiy et al. // Physical education of student. – 2019. – № 6. – P. 269–275.
33. Jyrki A. Health of Master Track and Field Athletes: A 16-year Follow-up Study / A. Jyrki // Clinical Journal of Sport Medicine. – Vol. 16, № 2. – P. 142–148.
34. Vinduskova Jitka. Training women for the Heptathlon – A brief outline / Jitka Vinduskova // New studies in athletics. – 2003. – № 2. – P. 27–45.

ДОДАТОК А

Найкращі результати в багатоборстві

Таблиця А.1 – Результати рекордсменок світу, Європи й України в семиборстві

№ пор.	Прізвище, ім'я спортсменки (країна)	Вид легкоатлетичного семиборства							
		Біг на 100 м з/б	Стрибок у висоту	Штовхання ядра	Біг на 200 м	Стрибок у довжину	Метання списа	Біг на 800 м	Сума очок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Рамона Нойберг (НДР), 1983 р.	13,42	182	15,25	23,49	6,79	49,94	2.07,51	6 836 – рекорд світу
2	Сабіне Петц (НДР), 1984 р.	13,42	180	15,37	23,37	6,86	44,52	2.08,93	6 946 – рекорд світу
3	Джеккі Джойнер-Керсі (США), 1988 р.	12,69	186	15,80	22,56	7,27	45,66	2.09,51	7 291 – рекорд світу

Продовження таблиці А.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	Лариса Нікітіна-Турчинська (Росія), 1989 р.	13,4	189	16,45	23,97	6,73	53,84	2.15,0	7 007 – рекорд Європи
5	Наталія Грачова (Україна)	13,8	180	16,18	23,89	6,65	39,42	2.06,59	6 638 – рекорд України
6	Кароліна Клюфт (Швеція), 2007 р.	13,15	195	14,81	23,38	685	47,98	2.12,56	7 032 – рекорд Європи, другий результат в історії
7	Людмила Блонська (Україна), 2007 р.	13,25	192	14,4	24,09	688	47,77	2.16,68	6 832 – рекорд України
8	Кароліна Клюфт (Швеція)	13,3	189	13,16	23,71	6,36	47,61	2.17,99	6 542 – рекорд світу серед юніорок

Таблиця А.2 – Результати найкращих семиборок світу, Європи та України

Прізвище, ім'я (країна)	Найвищі досягнення	Вид легкоатлетичного семиборства							
		100 м з/б	Стрибок у висоту	Штовхання ядра	Біг на 200 м	Стрибок у довжину	Метання списа	Біг на 800 м	Сума очок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Олена Прохорова (Росія)	Срібна призерка Олімпійських ігор у Сідней (2000 р.), призерка й чемпіонка світу (2001 р., 2002 р.)	13,63	181	13,21	23,72	6,99	45,09	2.01,32	6 694
Джеккі Джойнер- Керсі (США)	Учасниця чотирьох Олімпійських ігор і п'яти чемпіонатів світу. У її активі 6 олімпійських медалей (3 золотих, 1 срібна, 2 бронзові), 4 золоті медалі чемпіонки світу, 4 золоті медалі переможниці «Ігор доброї волі», 4 світових рекорди в семиборстві й світовий рекорд у стрибку в довжину	12,69	186	15,80	22,56	7,27	45,66	2.08,61	7 291

Продовження таблиці А.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лариса Нікітіна-Турчинська (Росія)	Срібна призерка чемпіонату світу (1987 р.), рекордсменка Європи	13,4	189	16,45	23,90	6,73	53,84	2.15,51	7 007
Наталія Грачова (Україна)	Екскреордсменка України, переможниця змагань «Дружба – 84»	13,8	180	16,18	23,89	6,65	39,42	2.06,59	6 638
Бріана Тейсен-Ігон (Канада)	Бронзова призерка Олімпійських ігор у Ріо-де-Жанейро (2016 р.), срібна призерка чемпіонатів світу (2013 р., 2015 р.), чемпіонка світу в п'ятиборстві	12,98	189	13,99	23,34	6,72	46,47	2.09,03	6 808
Ірина Белова (Росія)	Бронзова призерка чемпіонату світу в Токіо (1991 р.), рекордсменка світу в приміщенні	13,49	176	13,76	23,57	6,50	39,48	2.02,06	6 845
Наталія Сазанович (Білорусія)	Друге місце на Олімпіаді в Атланті (1996 р.), третє місце на Олімпійських іграх у Сіднеї, чемпіонка світу в приміщенні	13,56	180	14,52	23,72	6,70	46,00	2.17,92	6 563

Продовження таблиці А.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Наталія Ращупкіна (Росія)	Чемпіонка «Ігор доброї волі», чемпіонка Європи серед молоді, шостий результат на Олімпійських іграх у Сіднеї (2000 р.)	14,05	188	14,28	23,47	6,45	44,34	2.07,93	6 633
Людмила Блонська (Україна)	Срібна призерка чемпіонату світу 2007 р. (Осака, Японія), чемпіонка світу в п'ятиборстві (2005 р.), володарка Кубку Європи (2007 р.), рекордсменка України	13,25	192	14,44	24,09	6,88	47,77	2.12,6	6 832
Нафіссату Тіам (Бельгія)	Чемпіонка світу (Лондон, 2017 р.), срібна призерка чемпіонату світу (2017 р.), чемпіонка Олімпійських ігор у Ріо-де-Жанейро (2016 р.) і у Токіо (2020 р.). Чемпіонка Європи в семиборстві й п'ятиборстві	12,94	193	12,37	23,57	6,86	49,88	2.15,65	6 861
Юніс Барбер (Франція)	Чемпіонка світу із семиборства та п'ятиборства, чемпіонка світу зі стрибків у довжину з розбігу, чемпіонка світу з п'ятиборства в приміщенні	12,89	193	12,37	23,57	6,86	49,88	2.15,65	6 861

Продовження таблиці А.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кароліна Клюфт (Швеція)	Триразова чемпіонка світу, чемпіонка й рекордсменка Європи, рекордсменка світу серед юніорок, чемпіонка Олімпійських ігор в Афінах (2004 р.)	13,80	194	14,19	22,98	6,68	49,90	2.12,12	7 032
Хайліс Фон-Тейн (США)	Срібна призерка Олімпійських ігор у Пекіні (2008 р.)	12,78	189	13,36	23,2	6,38	41,93	2.15,45	6 791
Гаада Шуаа (Сирія)	Чемпіонка Олімпійських ігор в Атланті (1996 р.), чемпіонка та бронзова призерка чемпіонатів світу, чемпіонка Азії	13,72	186	15,95	23,85	6,26	55,70	2.15,43	6 780
Дар'я Слобода (Україна)	Переможниця командного чемпіонату Європи з багатоборства (2019 р.)	14,09	178	14,03	25,19	6,22	42,98	2.12,20	6 165
Наталія Добринська (Україна)	Чемпіонка Олімпійських ігор у Пекіні (2008 р.), призерка чемпіонатів світу та Європи (2010 р.), рекордсменка світу в п'ятиборстві (5 013 очок)	13,44	183	17,29	24,39	6,63	48,60	2.17,12	6 783

Таблиця А.3 – Особисті рекорди у видах семиборства й п'ятиборства

Прізвище, ім'я (країна)	Найвищі досягнення	Вид легкоатлетичного семиборства								
		100 м з/б	60 м з/б	Стрибок у висоту	Штовхання ядра	Біг на 200 м	Стрибок у довжину	Метання списа	Біг на 800 м	Сума очок
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Бріана Тейсен-Ігон (Канада)	Бронзова призерка Олімпійських ігор в Ріо-де-Жанейро (2016 р.), срібна призерка чемпіонатів світу (2013,2015 рр.), чемпіонка світу в п'ятиборстві	12,98		189	13,99	23,34	6,72	46,47	2.09,03	6 808
Аліна Федорова (Україна)	Третя й друга призерка чемпіонату світу в приміщенні (2014 р., 2016 р.), переможниця Кубка Європи (2015р.) із багатоборства		8,27	185	15,44		6,47		2.12,84	4 770

Продовження таблиці А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Анастасія Мохнюк (Україна)	Друга призерка чемпіонату світу в приміщенні (2016 р.),		8,11	185	15,01		6,58		2.14,81	4 745
	третя призерка чемпіонату Європи серед молоді (2013 р.)	13,00		183	14,96	24,30	6,62	39,76	2.15,52	6 359
Катаріна Джонсон-Томпсон (Великобританія)	Чемпіонка світу (2019 р., м. Доха), чемпіонка світу в приміщенні в стрибках у довжину (2012 р.), друга призерка чемпіонату Європи (2018 р.)	13,34		195	13,09	22,88	6,98	42,16	2.09,84	6 981
Джесіка Енніс-Хілл (Великобританія)	Олімпійська чемпіонка в багатоборстві (2012 р.), чемпіонка світу (2009 р., 2011 р. і 2015 р.), чемпіонка світу в приміщенні	12,54		186	14,28	22,83	6,48	47,49	2.08,65	6 955

Продовження таблиці А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ганна Мельниченко (Україна)	Чемпіонка світу (2013 р.), володарка Кубка Європи (2008 р.), бронзова призерка чемпіонату Європи	13,29		186	13,85	23,87	6,49	41,87	2.09,85	6 586
Ліллі Шварцкопф (Німеччина)	Срібна призерка Олімпіади в Лондоні, третя призерка чемпіонату Європи (2006 р.)	13,26		183	14,77	24,77	6,30	51,73	2.10,50	6 649
Аустра Скуїте (Літва)	Срібна призерка Олімпіади в Афінах (2004 р.), бронзова призерка Олімпіади в Лондоні й чемпіонату світу (2004 р.), срібна призерка чемпіонату Європи в Парижі (2011 р.)	14,00		192	17,31	25,43	6,25	50,13	2.20,59	6 599

Продовження таблиці А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Аліна Шух (Україна)	Призерка й чемпіонка Європи серед юніорок, рекордсменка світу серед юніорок, чемпіонка Європи серед молоді, рекордсменка України	14,64		181	13,47	26,14	6,10	55,95	2.12,61	6 381
Келлі Созертон (Велико-британія)	Бронзова призерка чемпіонату світу в Осакі (2007 р.) та Олімпійських ігор в Афінах (2004 р.), переможниця Ігор співдружності (2006 р.)	13,21		186	14,14	23,40	6,68	31,90	2.11,58	6 517
Тетяна Чернова (Росія)	Чемпіонка юнацького та юніорського чемпіонатів світу, бронзова призерка Олімпіади в Пекіні (2008 р.), призерка чемпіонату світу в приміщенні	13,32		187	14,17	23,50	6,82	54,49	2.06,50	6 880

Продовження таблиці А.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сабіне Іонн (НДР)	Срібна призерка Олімпійських ігор у Сеулі (1988 р.), дворазова чемпіонка й призерка чемпіонатів світу (1991 р., 1993 р., 1997 р.)	12,85		180	16,23	23,65	6,71	42,56	2.06,14	6 897
Анке Беммер (НДР)	Бронзова призерка Олімпійських ігор у Сеулі (1988 р.)	13,2		183	14,20	23,10	6,68	44,54	2.04,2	6 856

Таблиця А.4 – Переможниці й призерки чемпіонатів світу в жіночому легкоатлетичному семиборстві
Продовження таблиці А.4

Місце	Прізвище, ім'я	Країна	Очки
1	2	3	4
1983 рік (Фінляндія)			
1	Рамона Нойберт	НДР	6 714
2	Сабіне Мьобіус	НДР	6 662
3	Анке Фатер	НДР	6 532
1987 рік (Італія)			
1	Джеккі Джойнер-Керсі	США	7 128
2	Лариса Нікітіна	Росія	6 564
3	Джейн Фредерик	США	6 502
1991 рік (Японія)			
1	Сабіне Браун	Німеччина	6 672
2	Ліліана Нестасе	Румунія	6 493
3	Ірина Белова	Росія	6 448
1993 рік (Німеччина)			
1	Джеккі Джойнер-Керсі	США	6 837
2	Сабіне Браун	Німеччина	6 797
3	Світлана Бурага	Білорусія	6 635
1995 рік (Швеція)			
1	Гаада Шуаа	Сирія	6 651
2	Світлана Москалець	Росія	6 575
3	Рита Інанчи	Угорщина	6 522

1	2	3	4
1997 рік (Греція)			
1	Сабіне Браун	Німеччина	6 739
2	Деніс Льюїс	Великобританія	6 654
3	Ремігія Назаровінене	Литва	6 566
1999 рік (Іспанія)			
1	Юніс Барбер	Франція	6 861
2	Деніс Льюїс	Великобританія	6 724
3	Гада Шуаа	Сирія	6 500
2001 рік (Канада)			
1	Єлена Прохорова	Росія	6 695
2	Наталія Сазанович	Білорусія	6 539
3	Шелья Барел	США	6 472
2003 рік (Франція)			
1	Кароліна Клюфт	Швеція	7 001
2	Юніс Барбер	Франція	6 755
3	Наталія Сазанович	Білорусія	6 524
2005 рік (Фінляндія)			
1	Кароліна Клюфт	Швеція	6 887
2	Юніс Барбер	Франція	6 824
3	Маргарита Симпсон	Гана	6 375

Продовження таблиці А.4

1	2	3	4
2007 рік (Японія)			
1	Кароліна Клюфт	Швеція	7 032 (рекорд Європи, другий результат в історії)
2	Людмила Блонська	Україна	6 832 (рекорд України)
3	Келлі Созертон	Великобританія	6 510
2009 рік (Німеччина)			
1	Джесіка Енніс	Великобританія	6 731
2	Дженіфер Езер	Німеччина	6 493
3	Каміла Чудзик	Польща	6 471
4	Наталія Добринська	Україна	6 444
5	Людмила Осипенко	Україна	6 416
6	Ганна Мельниченко	Україна	6 414
2011 рік (Південна Корея)			
1	Джесіка Енніс	Великобританія	6 751
2	Дженіфер Езер	Німеччина	6 572

Продовження таблиці А.4

1	2	3	4
2013 рік (Росія)			
1	Ганна Мельниченко	Україна	6 586
2	Бріана Тейсен-Ітон	Канада	6 530
3	Дафні Схіппер	Нідерланди	6 477
2015 рік (Китай)			
1	Джесіка Енніс	Великобританія	6 669
2	Бріана Тейсен-Ітон	Канада	6 554
3	Лаура Ікаунієце-Адмідія	Латвія	6 516
2017 рік (Великобританія)			
1	Нафіссату Тіам	Бельгія	6 784
2	Каролін Шефер	Німеччина	6 696
3	Аннук Веттер	Нідерланди	6 636
2019 рік (Катар)			
1	Катаріна Джонсон-Томпсон	Великобританія	6 981
2	Нафіссату Тіам	Бельгія	6 677
3	Ферена Прайнер	Австрія	6 560

Таблиця А.5 – Переможниці та призерки Олімпійських ігор у жіночому семиборстві

Місце	Прізвище, ім'я	Країна	Очки
1	2	3	4
Ігри XXIII Олімпіади (1984 рік, США)			
1	Глініс Нанн	Австралія	6 390
2	Джеккі Джойнер-Керсі	США	6 385
3	Сабіне Евертс	ФРН	6 363
Ігри XXIV Олімпіади (1988 рік, Республіка Корея)			
1	Джеккі Джойнер-Керсі	США	7 291
2	Сабіне Іонн	ГДР	6 897
3	Анке Бемер	ГДР	6 858
Ігри XXV Олімпіади (1992 рік, Іспанія)			
1	Джеккі Джойнер-Керсі	США	7 044
2	Ірина Белова	Росія	6 845
3	Сабіне Браун	Германія	6 649
Ігри XXVI Олімпіади (1996 рік, США)			
1	Гаада Шуаа	Сирія	6 780
2	Наталія Сазанович	Білорусія	6 563
3	Деніс Льюїс	Великобританія	6 489
Ігри XXVII Олімпіади (2000 рік, Австралія)			
1	Деніс Льюїс	Великобританія	6 584
2	Олена Прохорова	Росія	6 531
3	Наталія Сазанович	Білорусія	6 527

Продовження таблиці А.5

1	2	3	4
Ігри XXVIII Олімпіади (2004 рік, Греція)			
1	Кароліна Ключфт	Швеція	6 952
2	Аузра Скуйте	Літва	6 435
3	Келлі Созертон	Великобританія	6 424
4	Наталія Добринська	Україна	6 255
Ігри XXIX Олімпіади (2008 рік, Китай)			
1	Наталія Добринська	Україна	6 733
2	Аузра Скуйте	Літва	6 619
3	Келлі Созертон	Великобританія	6 517
Ігри XXX Олімпіади (2012 рік, Великобританія)			
1	Джессіка Енніс	Великобританія	6 955
2	Ліллі Шварцкопф	Німеччина	6 649
3	Келлі Созертон	Великобританія	6 517
Ігри XXXI Олімпіади (2016 рік, Бразилія)			
1	Нафіссату Тіам	Бельгія	6 810
2	Джессіка Енніс	Великобританія	6 775
3	Бріанна Тейсен-Ітон	Канада	6 653

Продовження таблиці А.5

Ігри XXXII Олімпіади (2020 рік, Японія)			
1	Нафіссату Тіам	Бельгія	6791
2	Анук Феттер	Нідерланди	6689
3	Емма Остервегел	Нідерланди	6590

Навчальне видання

Бурла Артем Олександрович,
Лянной Михайло Олегович,
Бурла Оксана Анатоліївна,
Кравченко Ігор Миколайович,
Іваній Ігор Володимирович
Скачедуб Наталія Миколаївна.

**Особливості підготовки жінок у легкоатлетичному
семиборстві**

Монографія

Художнє оформлення обкладинки
Редактор А. О. Бурла
Комп'ютерне верстання А. О. Бурли

Видавець і виготовлювач
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка,

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет
імені А.С. Макаренка