

Міністерство освіти і науки України
КРАСНОГРАДСЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАХОВИЙ
КОЛЕДЖ КОМУНАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ
«ХАРКІВСЬКА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА
АКАДЕМІЯ» ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

Легка атлетика

Практикум

Красноград
2024

УДК 377. 8.016:796.42(076.5)

Л 39

Укладач:

Васютяк О.В., викладач фізичного виховання Красноградського педагогічного фахового коледжу Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, спеціаліст першої категорії

Рецензенти:

Прохватило Г.М., керівниця фізичного виховання, Красноградського педагогічного фахового коледжу Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, спеціаліст вищої категорії, викладач-методист

Івахненко В.О., викладач фізичного виховання Красноградського педагогічного фахового коледжу Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, спеціаліст вищої категорії, старший викладач

Л 39 Легка атлетика: практикум / уклад. : О. В. Васютяк; Красноградський педагогічний фаховий коледж комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради. – Красноград, 2024. – 92 с.

Запропонований практикум складений для здобувачів освіти педагогічного фахового коледжу і спрямований на отримання базових знань з дисципліни «Легка атлетика з методикою викладання».

УДК 377. 8.016:796.42(076.5)

*Затверджено на засіданні науково-методичної ради
Красноградського педагогічного фахового коледжу*

Комунального закладу

«Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

Протокол № від __.__. 2024

© Васютяк О.В., 2024

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
Розділ 1. ВИДИ ТЕХНІКИ ТА ПОСІДОВНІСТЬ НАВЧАННЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИМ ВПРАВАМ	6
1.1 Класифікація та загальна характеристика легкоатлетичних вправ.....	
1.2 Поняття про техніку легкоатлетичних вправ.....	
1.3 Техніка, методика навчання в спортивній ходьбі.	
1.4 Техніка, методика навчання в бігу на короткі дистанції.....	
1.5 Техніка, методика навчання в бігу на середні й довгі дистанції.....	
1.6 Техніка, методика навчання стрибку у довжину способом «зігнувши ноги».....	
1.7 Техніка, методика навчання потрійного стрибка..	
1.8 Техніка, методика навчання стрибка у висоту способом «переступання».....	
1.9 Техніка, методика навчання метання малого м'яча і гранати.....	
ПІСЛЯМОВА	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	
ДОДАТКИ	
ДОДАТОК А Спеціально-підготовчі вправи для стрибків у довжину способом «зігнувши ноги»	
ДОДАТОК Б Спеціально-підготовчі вправи для стрибка у висоту способом «переступання»	
ДОДАТОК В Спеціально-підготовчі вправи для метання м'яча і гранати	

ПЕРЕДМОВА

Запропонований практикум з курсу «Легкої атлетики з методикою викладання» для здобувачів освіти спеціальності фізичного виховання має на меті допомогти майбутнім спеціалістам у сфері фізичного виховання набуті теоретичні і практичні знання.

У системі фізичного виховання легка атлетика посідає провідне місце завдяки різноманітності, доступності, дозуванню, а також завдяки її прикладному значенню. Різні види бігу, стрибків і метань входять як складові частини до кожного уроку фізичної культури і до тренувального процесу багатьох інших видів спорту.

Легка атлетика – найбільш масовий вид спорту, що сприяє всебічному фізичному розвитку людини, оскільки поєднує поширені і життєво важливі рухи (ходьба, біг, стрибки, метання). Як повноцінний вид спорту, відрізняється своєю багатогранністю і можливістю розвинути не одну частину тіла, а всі разом. Ноги, руки, спину, плечі, прес, - саме завдяки легкій атлетиці ми маємо можливість розвивати всі ділянки тіла і робити їх ідеальними. Систематичні заняття легкоатлетичними вправами розвивають силу, швидкість, витривалість та інші якості, необхідні людині у повсякденному житті.

Заняття легкоатлетичними вправами мають велике оздоровче, виховне, освітнє та прикладне значення. Під час бігу та ходьби в роботу включається велика кількість м'язів, створюються умови для формування правильної постави, розвитку внутрішніх органів, особливо, серцево-судинної та дихальної систем. Оздоровче значення занять легкою атлетикою підвищується ще й

тим, що вони проводяться на свіжому повітрі. Виховне значення занять легкоатлетичними вправами полягає в тому, що біг, стрибки, метання виховують у спортсмена стійкий психічний стан, волю, вміння долати труднощі, створюють навички здорового способу життя.

Оволодіння навичками спортивної ходьби, бігу, стрибків, метань та за допомогою їх, розвиток фізичних якостей має велике значення у трудовій діяльності людей. Оволодіння знаннями людей про роль суміжних наук для розвитку легкої атлетики, вироблення вміння правильно спланувати розпорядок робочого дня, харчування, тренування, занять, відпочинку, контролю за станом здоров'я має велике освітнє значення.

РОЗДІЛ 1. ВИДИ ТЕХНІКИ ТА ПОСІДОВНІСТЬ НАВЧАННЯ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИМ ВПРАВАМ

1.1 Класифікація та загальна характеристика легкоатлетичних вправ

Назва «легка атлетика» – умовна, базується на зовнішній легкості виконання легкоатлетичних вправ. У деяких країнах (США, Англія, Нова Зеландія, Франція, країни Південної Америки) легку атлетику називають «атлетикою» чи «вправами на доріжці та полі».

Стародавнє грецьке слово «атлетика» у перекладі на українську мову – боротьба, вправа. У Стародавній Греції атлетами називали тих, хто змагався в силі та спритності. Легка атлетика – вид спорту, який об'єднує такі спортивні вправи: ходьбу, біг, стрибки, метання та багатоборства. У кожній з цих спортивних вправ є свої різновиди і варіанти. Правилами змагань визначені дистанції та умови змагань для чоловіків, жінок, спортсменів різних вікових груп. Широке використання легкоатлетичних вправ особливо необхідне в юному віці, оскільки вони сприяють підвищенню функціональних можливостей організму, забезпеченню високої працездатності, успішному вирішенню освітніх, оздоровчих і виховних завдань [2].

Ходьба – звичайний спосіб пересування людини, ефективна фізична вправа для людей різного віку. При систематичних заняттях ходьбою активізується діяльність серцево-судинної, дихальної та інших систем організму, підвищується обмін речовин, розвивається витривалість.

Спортивна ходьба відрізняється від звичайної своєрідною технікою, яка забезпечує значну швидкість і економічність рухів. Спортивна ходьба сприяє вихованню таких цінних якостей, як наполегливість, воля, стійкість, вміння переборювати труднощі, боротися з втомою, яка виникає у процесі тривалих змагань.

Змагання з ходьби проводяться як на доріжках стадіону, так і на пересічній місцевості на дистанціях 3, 5, 10, 15, 20, 30, 50 км. Також проводяться змагання годинної та двохгодинної ходьби на стадіоні. Учасники змагань зі спортивної ходьби зобов'язані дотримуватись певних правил, головне з яких – постійний контакт спортсмена з доріжкою (опора однією чи обома ступнями). При виникненні безопорного положення, коли фактично спортсмен переходить на біг, судді знімають його із змагань.

Біг – основний вид легкої атлетики. Бігові види є основою всіх змагань у легкій атлетиці. Крім того, біг являється складовою частиною багатьох легкоатлетичних вправ, таких як стрибки у довжину, висоту, з жердиною та потрійним, метання списа, гранати, м'яча.

Біг, у залежності від його характеру, по-різному впливає на організм людини. Повільний, довготривалий біг у лісі має оздоровче значення. Швидкий, спринтерський біг сприяє розвитку швидкісно-силових якостей; біг на середні та довгі дистанції розвиває витривалість; бар'єрний біг – спритність, високу координацію рухів. У процесі занять бігом виховуються вольові якості, вміння розраховувати свої сили, вміння долати перешкоди. Змагання з бігу завжди викликають велику зацікавленість у глядачів, і тому являються одним із кращих засобів пропаганди фізичної культури та спорту [10].

Розрізняють декілька різновидів бігу: гладкий (по доріжках стадіону), по пересічній місцевості (крос),

з бар'єрами та іншими штучними перешкодами, естафетний біг. У свою чергу, складовими гладкого бігу є біг на короткі (від 30 м до 400 м), середні (від 500 м до 2000 м) та довгі (від 3000 м до 10000 м) дистанції, тривалий біг на 20 км, 25 км, 30 км, годинний, двохгодинний і марафонський біг (42 км 195 м). Крос проводиться на дистанціях до 15 км, а також на різні дистанції до 30 км. Бар'єрний біг відбувається на доріжці стадіону (дистанції від 50 м до 400 м). Біг з перешкодами (дистанції 1500 м, 2000 м і 3000 м). Естафетний біг розрізняється в залежності від довжини та кількості етапів. Він може проводитись на короткі (4×60 м, 4×100 м, 4×200 м, 4×300 м, 4×400 м), на середні (3×800 м, 4×800 м, 10×1000 м, 4×1500 м) і на змішані дистанції (400 м + 300 м + 200 м + 100 м, або 100 м + 200 м + 300 м + 400 м, або 800 м + 400 м + 200 м + 100 м тощо).

Стрибки характеризуються короткочасними, але максимальними нервово-м'язовими зусиллями.

Легкоатлетичні стрибки розвивають швидкість, силу, спритність, сприяють вихованню сміливості. Це найкращі вправи для зміцнення м'язів ніг, тулуба, вдосконалення вміння володіти своїм тілом і концентрувати зусилля.

За своїм призначенням стрибки розподіляються на два види:

1) вертикальні – стрибок у висоту та стрибок з жердиною; 2) горизонтальні – стрибок у довжину та потрійний стрибок. Крім стрибків з розбігу на тренуваннях використовуються стрибки з місця у висоту, довжину та потрійний стрибок.

Стрибки виконуються різними способами. Так, стрибати у довжину можна способом «зігнувши ноги», «прогнувшись» або «ножицями», а у висоту «переступанням», «перекатом», «хвилею», «перекидним» «фосбері-флоп».

Потрійний стрибок складається зі «скоку», «кроку» та «стрибка», які виконуються послідовно. Стрибок із жердиною здійснюється за допомогою жердини [15].

Метання – фізичні вправи швидкісно-силового характеру, метою яких є переміщення легкоатлетичного снаряда в просторі на якомога більшу відстань. Метання характеризуються міцними, короточасними (вибуховими) зусиллями, у яких задіяні різні групи м'язів: рук, ніг, плечового поясу та тулуба. Метання розвивають силу, швидкість, координацію рухів [1].

У залежності від способу виконання легкоатлетичні метання розподіляють на три види:

- 1) кидком із-за голови (спис, граната);
- 2) з поворотом (диск, ядро, молот);
- 3) поштовхом (ядро).

Багатоборства обґрунтовано вважаються найбільш складними видами легкої атлетики, оскільки вимагають від спортсменів різнобічної загальної та спеціальної фізичної, технічної, тактичної та психологічної підготовленості. Багатоборства складаються з різних видів бігу, стрибків і метань. На сьогоднішній час найбільше розповсюдження отримали: п'ятиборство та семиборство для жінок; десятиборство, семиборство та п'ятиборство для чоловіків; триборство, чотириборство та п'ятиборство для хлопчиків, дівчат, дітей середнього шкільного віку; від триборства до десятиборства для юнаків старшого віку; для дівчат старшого віку – різні багатоборства, починаючи з триборства і закінчуючи семиборством. Результати в багатоборствах визначаються за спеціальними таблицями очок [10].

Сучасна програма Олімпійських ігор включає 46 видів змагань з легкої атлетики (24 для чоловіків і 22 для жінок): біг 100 м, 200 м, 400 м, 800 м, 1500 м,

5000 м, 10000 м; марафонський біг 42 км 195 м; біг 100 м, 110 м і 400 м з бар'єрами; біг 3000 м з перешкодами; естафетний біг 4×100 м і 4×400 м; спортивну ходьбу на 20 км і 50 км; стрибки з жердиною, у висоту, у довжину, потрійний; штовхання ядра, метання диска, молота, списа; семиборство, десятиборство.

1.2 Поняття про техніку легкоатлетичних вправ

Техніка в спорті – це спосіб виконання будь-якої вправи. Вправу, в тому числі й легкоатлетичну, можна виконувати декількома способами. За своїми кінематичними характеристиками ці способи можуть значно відрізнятися один від одного, але основа в них залишається загальною.

До техніки відноситься не тільки форма руху (напрямок, амплітуда, темп), але і його якість, зміст, чергування зусиль, зміна швидкості, ритм, тобто все те, що виникає у результаті взаємодії між внутрішніми силами, які виникають в організмі спортсмена, і зовнішніми, до яких відносяться сила тяжіння, опір середовища й реакція опори. Будь-який рух, переміщення тіла людини можливе лише в результаті взаємодії внутрішніх і зовнішніх сил і підлягає певним фізичним законам [5].

У виборі того або іншого способу виконання легкоатлетичних вправ, крім вимог щодо правил змагань, спортсмени керуються головним критерієм – ефективністю, економічністю, простотою даного способу.

В основі кожного способу виконання фізичної вправи лежить сукупність взаємопов'язаних рухів. Ці рухи мають спільну мету і називаються операціями.

Якщо рухове завдання складається з декількох рухових дій, тоді і спосіб його вирішення має складну

структуру. Тобто, включає в себе відповідну кількість операцій, кожна з яких повинна бути об'єктом вивчення в процесі оволодіння технікою фізичних вправ. Визначення операційного складу фізичної вправи є однією з важливих умов вивчення її техніки в педагогічному аспекті.

Це являє собою визначення змісту рухового завдання та операцій, які вказують на певний спосіб виконання дії, опис просторових, часових, швидкісних, силових, ритмо-темпових параметрів рухів, які характеризують виконання операцій.

Рухові дії складаються з окремих рухів. При цьому не всі вони є однаково важливими. У зв'язку з цим спеціалісти виділяють основу техніки рухів, основні та допоміжні деталі техніки [1].

Основа техніки – це сукупність відносно стабільних і достатніх рухів для вирішення рухового завдання, найбільш важлива і вирішальна частина в техніці даного способу виконання рухового завдання. Наприклад, у стрибках у довжину основою техніки є поступово прискорений розбіг із відповідним ритмом бігових кроків, потужне відштовхування з одночасним винесенням махової ноги.

Виконання основної складової техніки у рухах, зазвичай, відбувається за порівняно короткий проміжок часу і потребує великих м'язових зусиль.

Деталі техніки – це другорядні частини руху, які не порушують його основний механізм (основу техніки).

Деталі техніки можуть бути різними і залежати від індивідуальних особливостей спортсменів.

Техніка фізичних вправ постійно вдосконалюється і оновлюється, що пов'язано з наступними умовами:

- підвищенням вимог до рівня фізичної підготовленості;
- підвищенням ролі науки у сфері фізичної культури

і спорту;

- удосконаленням методики навчання;
- появою нового спортивного інвентаря, обладнання, технічних засобів навчання.

Ефективність техніки (від лат. *efficio* – дію, виконую) – характеристика рухових дій, яка свідчить про відповідність виконання завдань високим кінцевим результатам, рівню фізичної, технічної, психологічної та іншим видам підготовленості.

Т. Ю. Круцевич, Б. М. Шиян пропонують оцінювати ефективність засвоєння фізичної вправи кількома способами:

- порівняння її з певним біомеханічним еталоном. Якщо техніка близька до біомеханічно раціональної, вона визнається найбільш ефективною;
- порівняння техніки рухів з технікою спортсменів високої кваліфікації;
- порівняння спортивного результату з результатами у технічно простіших завданнях;
- порівняння спортивного результату з витратами енергії та сил при виконанні рухової дії.

В. Г. Конестяпін пропонує ввести поняття «засвоєння техніки рухів». За цим критерієм визначається рівень оволодіння технічною дією. На думку автора, для добре засвоєних рухів типові:

- стабільність спортивного результату і ряду характеристик техніки руху при виконанні у стандартних умовах;
- стійкість (порівняно мала мінливість) результату при виконанні дії у нестандартних умовах;
- автоматизація виконання дій;
- збереження рухової навички під час перерв у тренувальних заняттях.

Однією з найважливіших методичних умов удосконалення раціональної техніки є взаємозв'язок

та взаємозалежність структури рухів і рівня розвитку фізичних якостей. Відповідність рівня фізичної підготовленості спортсмена рівню володіння спортивною технікою її структурі та ступеню вдосконалення її характеристик – важлива складова методики технічної підготовки. Підвищення фізичної підготовленості потребує переходу на новий рівень технічної майстерності і навпаки – більш вдосконалена технічна майстерність спортсмена потребує певного рівня фізичної підготовленості [9].

У процесі оволодіння технікою спортивних вправ, з тих чи інших причин, у структурі руху можуть виникнути і закріпитись досить різноманітні помилки, внаслідок чого ускладнюється використання наявного рухового потенціалу.

У тих випадках, коли техніка спортсмена відповідає раціональній структурі рухів і співпадає з його індивідуальними особливостями (фізична підготовленість), як правило, для її подальшого вдосконалення використовуються такі засоби, що сприяють кількісній зміні біомеханічних характеристик фізичної вправи (збільшення швидкості, амплітуди, силових показників та корекція загального ритму руху).

В іншому випадку, коли техніка рухів спортсмена не повністю відповідає фізичній підготовленості та має ті чи інші відхилення від раціональної структури рухів, використовуються прийоми, пов'язані з частковою перебудовою рухової навички, направленої на більш ефективну реалізацію елементів руху [14].

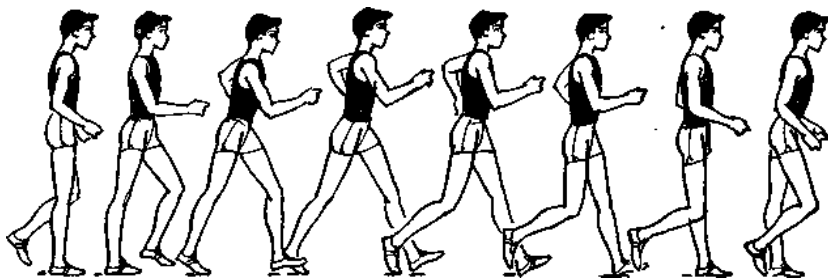
На прикладі будь-якого виду легкої атлетики можна простежити еволюцію його техніки, застосування все більш раціональних способів рухів, що забезпечують безперервне підвищення спортивних результатів. Чим досконаліша техніка, тим більш повно використовуються потенційні можливості спортсмена (сила, швидкість,

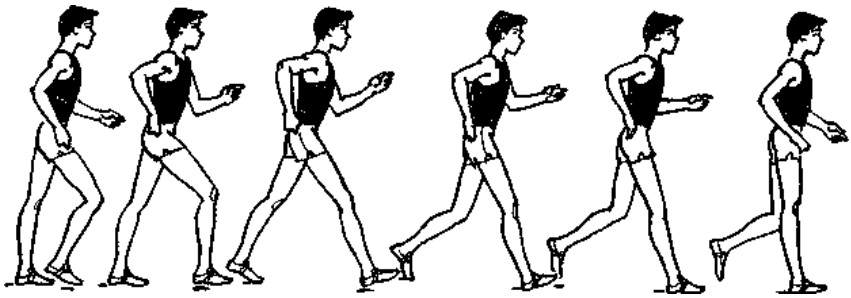
витривалість й інші рухові якості), тим вищі будуть спортивні досягнення.

Однак, останнім часом, у процесі навчання й тренування застосовуються не тільки удосконалена техніка, найбільш ефективні способи рухів, але й менш ефективні і більш прості способи. Так, у стрибках у висоту поряд з таким високоефективним способом, як «фосбері-флоп», широко поширені й інші, менш раціональні способи, такі, як «переступання», «хвиля», «перекат» та «перекидний». Це пояснюється різними причинами й зокрема більшою прикладною спрямованістю цих способів, ефективністю їх застосування на ранніх етапах навчання й тренування юних спортсменів.

1.3 Техніка, методика навчання в спортивній ходьбі

Ходьба відноситься до циклічних видів, що складаються із однакових рухів, які багаторазово повторюються. Крок однією, а потім іншою ногою, утворює одиницю руху – цикл (Мал.1.). Цикл можна простежити з моменту відштовхування, приземлення або будь-якого іншого положення спортсмена. Повернення до вихідного положення, наприклад, до приземлення лівою ногою, означає кінець одного й початок іншого циклу.





Мал. 1. Цикл техніки спортивної ходьби

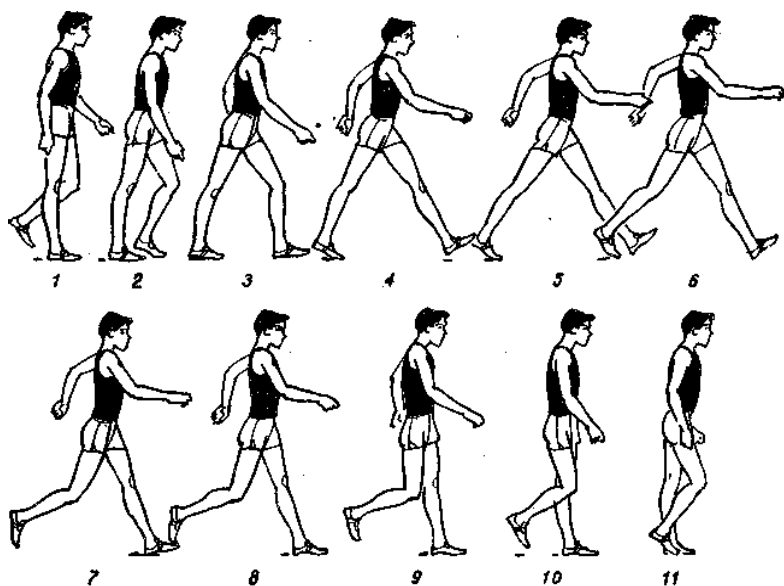
У ходьбі кожний цикл руху складається із двох періодів одиночної опори (лівою й правою ногою) і двох періодів подвійної опори, розділених фазами, під час яких вільна нога виноситься вперед і виконує наступний крок.

Спортивна ходьба дозволяє долати значні відстані з порівняно великою швидкістю. Висока швидкість спортивної ходьби в порівнянні зі звичайною досягається завдяки більшій економічності й доцільності рухів.

Основними дистанціями спортивної ходьби є 20 і 50 км. Змагання з ходьби для юнаків 14-15 років проводяться на 3 і 5 км, для юнаків 16-17 років – на 3, 5, 10 і 15 км, для жінок – на 5 і 10 км [7].

Техніка спортивної ходьби. Відмінні ознаки спортивної ходьби – більш енергійні рухи, ніж при звичайній ходьбі, обов'язкове повне (хоча б на мить) випрямлення опорної ноги, сильніше відштовхування, що забезпечує високу швидкість пересування. Якщо при звичайній ходьбі людина рухається зі швидкістю до 5-6 км/год. і здійснює не більше 100-120 кроків за хвилину, то в спортивній ці показники підвищуються, відповідно, до 12-14 км/год. і 180-210 кроків за хвилину. При цьому збільшується й довжина кроків з 70-80 см до 110-120 см. Збільшення швидкості й амплітуди рухів спортсмена досягається завдяки постановки на

грунт ноги, випрямленої у колінному суглобі, обертання тазу навколо вертикальної осі, активних рухів плечового поясу й рук, високої координації й економичності всіх рухів. Основна вимога, яка пред'являється до спортсмена правилами змагань, це наявність постійного контакту із землею й випрямлене положення ноги при постановці на грунт. На малюнку 2 чітко видно характерні ознаки спортивної ходьби (за кінограмою олімпійського чемпіона В. Голубничого). У той момент, коли опорна нога, закінчує відштовхування, але ще торкається носком землі, інша, вільна нога, будучи вже повністю прямою, із зовнішньої сторони п'яти ставиться на грунт (кадри 4-6). У двохопорному положенні до моменту вертикалі вона залишається прямою.



Мал. 2. Техніка спортивної ходьби В. Голубничого

Нога, що завершила відштовхування, спочатку рухається вгору-назад, а потім, невисоко над землею, виноситься вперед (кадри 7-11). Для спортивної ходьби

характерне відштовхування завдяки розгинання ноги в кульшовому суглобі, а не в колінному, або згинання в гомілкостопному [9].

Рух махової ноги вперед супроводжується обертанням тазу навколо вертикальної й передньо-задньої осі. Найбільша величина обертання тазу спостерігається у двоопорному положенні (кадр 6).

Для зменшення бокових коливань спортсмен намагається ставити ступні ближче до середньої лінії. Як правило, при спортивній ходьбі тулуб тримається вертикально. Однак у момент відштовхування в деяких спортсменів можна спостерігати невеликий нахил уперед. У результаті поворотів плечового пояса й таза в протилежних напрямках, у спортсмена відбувається сильно виражене «скручування» тулуба (кадри 5-7).

Руки при ходьбі допомагають збереженню рівноваги й рухаються в боковій площині, не перетинаючи середньої лінії тіла. Кут згинання в ліктьовому суглобі в процесі ходьби змінюється і збільшується в момент вертикалі. Велике значення в спортивній ходьбі має вміння спортсмена створювати сприятливі умови для відпочинку незадіяних м'язів. Так, саме у момент, коли коліно махової ноги опущене нижче коліна опорної, виникає можливість розслабити м'язи, що виконують основну роботу при ходьбі (кадри 9-11). Певний відпочинок отримують м'язи й у фазі передньої опори, коли нога ставиться на ґрунт випрямленою у колінному суглобі [6].

Завдання 1. Навчання техніці спортивної ходьби.
Після ознайомлення спортсменів з технікою спортивної ходьби, створення в них правильної уяви про рухи, необхідно перейти до послідовного навчання.

Руки ніг і тазу.

Засоби навчання:

1. Повільна ходьба з постановкою прямої ноги на ґрунт й утримання її прямою до моменту вертикалі.
2. Те ж, але з поступовим прискоренням рухів.
3. Ходьба широким кроком, акцентуючи поворот тазу навколо вертикальної осі.
4. Ходьба по прямій лінії й ходьба по позначках, що розташовані на однаковій відстані одна від другої.
5. Ходьба по колу, або «змійкою».

Вправи в ходьбі виконуються на відстані 50-80 м.

Більш ефективному оволодінню правильною технікою рухів сприяють різні підготовчі вправи, що зміцнюють м'язи ніг і підвищують рухливість у колінних і кульшових суглобах (згинання й розгинання ступней, рухи ними в різних напрямках, повороти тазу із різних вихідних положень) [10].

Завдання 2. Рухи рук, плечей і положення тулуба.

Для навчання використовують наступні вправи:

1. Імітація рухів рук стоячи на місці.
2. Ходьба з фіксованим положенням рук (руки за головою, руки зігнуті в ліктях, утримують палицю за спиною).
3. Ходьба з акцентованими рухами рук і плечей.
4. Ходьба зі зміною положення тулуба.

Удосконалення техніки спортивної ходьби здійснюється на дистанціях 800-1000 м і більше з різною швидкістю. При цьому звертається увага на виправлення помилок, які можуть з'явитися в процесі навчання. До них відносяться:

- надмірно високий темп рухів, що веде до зменшення безперервного контакту із землею (переходу на біг);
- неповне розгинання ноги в опорній фазі;
- передчасне випрямлення ноги в коліні й постановка ступні на ґрунт «хлопком»;

– передчасний відрив п'яти від ґрунту й відштовхування, що призводить до скорочення довжини кроку;

– загальна скутість рухів спортсмена.

Надзвичайно важливо враховувати індивідуальні особливості спортсмена і знайти раціональні методи вдосконалення техніки. Не слід забувати про засвоєння техніки ходьби на різній місцевості, на спусках і підйомах. У процесі навчання техніці спортивної ходьби і її вдосконалення широко застосовуються спеціальні вправи для зміцнення м'язів, що виконують основне навантаження при ходьбі, і допомагають уникнути помилок. Важливими вправами спортсмена є:

- ходьба з нахилом тулуба вперед на кожен крок;
- ходьба з перекатом з п'яти на носок;
- погойдування в широкому випаді;
- повороти тазу й плечей у протилежних напрямках, стоячи на місці, у русі й у стрибку;
- ходьба боком з поворотом тазу.

При навчанні техніці спортивної ходьби підлітків і юнаків, особливу увагу необхідно звернути на виправлення недоліків у поставі під час ходьби. У школярів часто можна спостерігати сутулість, опущену голову. Не можна допускати сильного згинання ноги при постановці її на ґрунт, що частіше спостерігається у дітей, ніж у дорослих [8].

Завдання 3. Тренування у спортивній ходьбі

Спортсмен, що бажає спеціалізуватися в спортивній ходьбі, повинен мати високий рівень загальної фізичної підготовки, уміти добре координувати свої рухи. Одна з ведучих фізичних якостей для спортсмена-ходока витривалість. Для того, щоб подолати на змаганнях дистанцію 20 або 50 км зі швидкістю 3,2-3,7 м/с, необхідно виконати значний обсяг

тренувальної роботи. Відомо, що спортсмени долають протягом року на тренуваннях до 5000-7000 км.

Великий обсяг фізичного навантаження, тривалі й одноманітні рухи, тривалі змагання вимагають від спортсмена великої волі, вимогливості, працьовитості, терпіння.

Особливе значення в тренуванні має різноманітність засобів підготовки, вміння будувати цікаве заняття, використовувати не тільки засоби легкої атлетики, але й інших видів спорту.

Тренування в спортивній ходьбі – це тривалий багаторічний процес. При його плануванні необхідно визначити проміжні етапи тренування, контрольні показники загальної фізичної підготовки, результати, які отримані в окремі періоди багаторічної підготовки.

Завдання 4. Засоби тренування у спортивній ходьбі. Одним з головних завдань тренування спортсмена є набуття високого рівня загальної фізичної підготовки. Для вирішення цього завдання застосовують наступні засоби фізичного виховання: загальнорозвиваючі вправи, вправи на спортивному обладнанні, вправи з різними обтяженнями, у тому числі зі штангою, спортивні ігри, плавання, ходьбу на лижах.

Загальна витривалість розвивається за допомогою тривалих переходів, туристських походів, спортивної ходьби на місцевості, на шосе й стадіоні, бігу й ходьби на лижах [7].

Спеціальна витривалість розвивається, як правило, ходьбою й бігом з підвищеною швидкістю на дистанції від 1 до 5 км у поєднанні з повільним бігом.

Швидкість ходьби дозволяє спортсмену підтримувати на дистанції високу частоту рухів (до 200 і більше кроків у хвилину), тому на вдосконалення цієї якості необхідно звернути особливу увагу. Для підвищення швидкісних здібностей застосовується

ходьба із прискореннями на 60-100 м, ходьба з максимальною швидкістю на 100-200 м, ходьба під гірку, спринтерський біг.

Вольова й тактична підготовка здійснюється завдяки тренуванням в ускладнених умовах: по м'якому ґрунту, у несприятливих погодних умовах.

Тактична підготовка набувається у процесі тренування й участі в змаганнях, коли спортсмен заздалегідь визначає план боротьби, враховує свої сили й сили своїх суперників, а потім ретельно аналізує фактори, що сприяють успіху, або причини невдачі.

Удосконалення техніки має бути одним з постійних складових тренувальної роботи спортсмена.

Підготовчий період для спортсмена-ходока, зазвичай, триває довше, ніж у легкоатлетів інших спеціалізацій, тому що основні змагання зі спортивної ходьби проводяться частіше в другій половині змагального періоду [12].

Основні завдання підготовчого періоду:

- підвищення рівня загальної фізичної підготовки й зміцнення здоров'я спортсмена;
- удосконалення рухових якостей, що визначають успіх у спортивній ходьбі, і, насамперед, загальної витривалості;
- удосконалення техніки ходьби.

Заняття в підготовчому періоді проводяться 4-5 разів на тиждень, як у спортивному залі, так і на відкритому повітрі. Крім цього, щодня виконується спеціалізована ранкова зарядка, в основі якої спеціальні й загальнорозвиваючі вправи, пішохідні прогулянки, пробіжки довжиною до 5 км. На заняттях у спортивному залі застосовуються різноманітні вправи з набивними м'ячами, штангою, скакалкою, на гімнастичних снарядах. Доцільне застосування вправ на перекладині,

кільцях і брусах (найпростіші підйоми, махи, перевороти).

У легкоатлетичному манежі використовуються спринтерський і бар'єрний біг, стрибки, метання. На біговій доріжці удосконалюється техніка спортивної ходьби, виконуються спеціальні вправи. Спортивні ігри за спрощеними правилами (баскетбол, волейбол, гандбол) сприяють розвитку спритності й швидкісних здібностей [6].

Заняття на відкритому повітрі повинні бути спрямовані на розвиток витривалості. Для цього застосовують, у великому обсязі, але з помірною інтенсивністю, ходьбу, біг, ходьбу в чергуванні з бігом, ходьбу на лижах.

На другому етапі підготовчого періоду тренування набуває більш спеціалізованого характеру. Заняття проводяться не частіше одного разу в тиждень. Підвищується питома вага спортивної ходьби та швидкість виконання. Велика увага приділяється розвитку спеціальної витривалості. Для цього застосовується повторна ходьба на дистанціях від 1 до 4 км, або ходьба на коротких відрізках (до 1 км) із високою швидкістю. Протягом усього підготовчого періоду, спортсмени долають у ходьбі, бігу й лижних переходах до 2000-3000 км.

До кінця підготовчого періоду кожний спортсмен, повинен виконати заздалегідь визначені нормативи ЗФП: багаторазовий стрибок з місця, підтягування на перекладині, піднімання ніг з вису на гімнастичній стінці, біг на швидкість, витривалість і т. д. Крім того, спортсмени беруть участь у змаганнях протягом тренувального процесу на дистанції 5 і 10 км. Такі змагання дозволяють контролювати досягнутий рівень тренуваності й ступінь засвоєння техніки [10].

Змагальний період. Тренування спортсмена в змагальному періоді проводяться на біговій доріжці стадіону, у полі, лісі, на шосе. Основні завдання змагального періоду:

- підвищення рівня фізичної підготовленості;
- удосконалення спеціальної витривалості;
- набуття і підтримка спортивної форми;
- досягнення запланованих результатів у змаганнях.

Основний засіб тренування в змагальному періоді спортивна ходьба на різні дистанції. Короткі відрізки однакової довжини, такі, як 20х200, 15х300, 10х400 м долаються з високою швидкістю, як правило, вище змагальної. Швидкість визначається рівнем підготовленості спортсмена й кількістю повторень з урахуванням середньої швидкості запланованого результату. Наприклад, при тренуванні на відрізках 400 м швидкість може перевищувати середню змагальну на 8-12 с, а на відрізках 100 м – на 18-20 с. Висококваліфіковані спортсмени проходять 400 м у середньому за 1.30,0-1.35,0.

Поряд з короткими відрізками, влітку в тренування спортсмена включають, як середні відрізки (від 1 до 5 км), так і довгі (понад 8-10 км). При застосуванні різних комбінацій середніх відрізків, необхідно дотримуватися правила – починати серію й закінчувати її пробіганням короткого відрізка (наприклад, 1-5-3-1 км). Серія може полягати й з однакових відрізків, наприклад, 5-6х1000 або 4-5х2000 м. Відпочинок між відрізками залежить від тренуваності спортсмена й від того, який метод застосовується в цьому випадку (повторний чи перемінний). При ходьбі на коротких відрізках з великою швидкістю, активний відпочинок може полягати в повільному бігу або повільній ходьбі.

Не менше, як одне тренування в тиждень, необхідно приділяти підтримці високого рівня загальної витривалості, шляхом тривалих прогулянок або повільного кросового бігу в лісі. Загальний кілометраж ходьби й бігу за п'ять місяців змагального періоду для спортсменів II–III розрядів становить приблизно 1500-2000 км.

Важливим тренувальним засобом у цьому періоді є контрольні змагання, на яких набувається «почуття швидкості», змагальний тактичний досвід. Так само, як і в підготовчому періоді, спортсмен продовжує виконувати щоденну спеціалізовану зарядку.

Перехідний період для юних спортсменів-початківців, які не брали участі у відповідальних змаганнях, є початком підготовчого періоду, але дещо відрізняється від нього. Для інших спортсменів він триває 1-1,5 місяців й характеризується активним відпочинком, заняттями спортивними іграми, плаванням, загальнорозвиваючими вправами та іншими видами легкої атлетики. Один день в тиждень спортсмен виконує повільний біг й тривалі прогулянки у лісі [2].

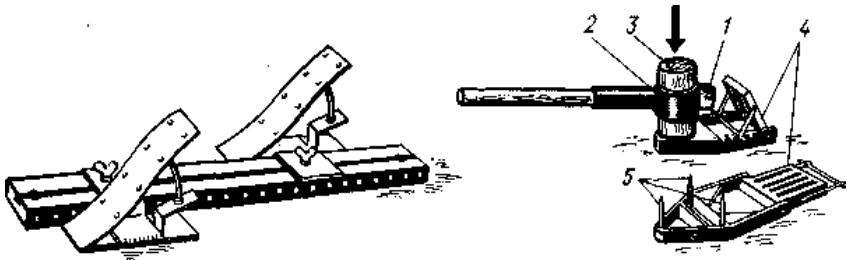
1.4 Техніка, методика навчання в бігу на короткі дистанції

Основними дистанціями в спринтерському бігу є 100, 200, 400 м, естафети 4×100 і 4×400 м. Однак змагання з бігу проводяться й на більш короткі дистанції, наприклад на 30 і 60 м. Особливої популярності набули короткі спринтерські дистанції у зв'язку з переходом спортсменів до цілорічного тренування й проведення

змагань протягом зимового періоду в легкоатлетичних манежах. В Англії, США, Австралії й деяких інших країнах змагання з бігу вимірюються не тільки метрами, але й ярдами (1 ярд = 91,44 см).

Техніка бігу на короткі дистанції. Біг спринтера умовно можна розділити на фази: старт, стартове прискорення або стартовий розгін, біг по дистанції й фінішування.

Старт. При бігу на короткі дистанції застосовується низький старт із використанням стартових колодок (Мал. 3). Розташування колодок залежить від індивідуальних особливостей спортсмена, довжини його тіла, довжини кінцівок, рівня розвитку швидкісно-силових здібностей. Кут нахилу опори стартових колодок для передньої колодки рівний $40-50^\circ$, а для задньої $60-75^\circ$. Відстань між колодками по ширині, зазвичай не перевищує 18-20 см.



Мал. 3. Стартові колодки

Розташування колодок відповідно стартової лінії, а також однієї до одної, може варіюватися. При звичайному старті, передня колодка встановлюється на відстані, приблизно, однієї півтори ступні від стартової лінії, а задня на відстані довжини гомілки від передньої [12].

При виборі того або іншого варіанту розміщення стартових колодок, необхідно брати до уваги наступне. Якщо колодки будуть розташовані занадто далеко від

лінії старту, то за командою «Увага!» бігунові потрібно буде значно випрямляти ноги в колінних суглобах, що не дозволить йому повністю використовувати силу м'язів ніг при відштовхуванні. Якщо ж колодки перебувають дуже близько до лінії старту, то тіло бігуна і його ноги будуть занадто зігнуті й на стартові рухи йому доведеться затратити дуже багато часу. Також занадто близьке розташування колодок одна від одної спричинить порушення ритму бігових рухів і своєрідне вистрибування зі старту, а не плавне вибігання.

По команді «На старт!» бігун присідає, ставить руки на доріжку перед стартовою лінією, упирається найсильнішою ногою в опорну частину передньої колодки, а потім другою ногою в іншу колодку. Опускаючись на коліно, спортсмен ставить кисті рук впритул до стартової лінії. Великі пальці при цьому спрямовані усередину, інші назовні. Лікті випрямлені, плечі трохи подані вперед. Спина злегка округлена й не напружена. Голова тримається природно, будучи як би продовженням тулуба. Погляд спрямований уперед униз.

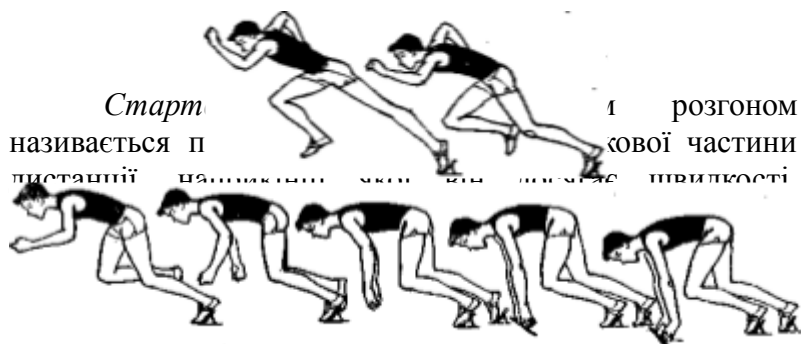
За командою «Увага!» бігун плавно подає тулуб уперед угору, відриває коліно ноги від землі, і піднімає таз трохи вище плечей. Ноги, при цьому, злегка випрямляються, і кут згинання в колінному суглобі ноги, що опирається в передню колодку, дорівнює приблизно $80-100^{\circ}$, а в задню колодку $110-120^{\circ}$. Руки залишаються прямими і на них переноситься значна частина маси тіла. У цьому положенні важливо не перенести зайву масу тіла на руки, тому що це збільшує тривалість відриву рук від опори. Ступні ніг щільно притиснуті до колодок.

Висота підйому тазу, за командою «Увага!», багато в чому залежить від рівня розвитку швидкісно-силових здібностей спринтера: чим вищий рівень, тим гостріший кут виштовхування. Однак, навіть у бігунів світового класу, таз у цей момент розташований трохи вище

плечей. При цьому спортсмену дуже важливо зберегти звичайне й ненапружене положення тіла, що досягається, насамперед, правильним розподілом маси тіла між руками й ногою, яка стоїть спереду. Голова перебуває в звичайному положенні. За командою «Увага!» не можна піднімати голову й спрямовувати погляд на фініш, тому що це призводить до напруги м'язів шиї й плечей, а також до передчасного випрямлення тулуба після старту [9].

Почувши постріл, бігун, відриває руки від землі й одночасно відштовхується від колодок. Енергійний і швидкий змах руками, зігнутими в ліктьових суглобах, сприяє сильному відштовхуванню, яке здійснюється завдяки миттєвому випрямленню в кульшових, колінних і гомілкостопних суглобах. Нога, що стоїть позаду, відривається від колодки першою й енергійно виноситься стегном уперед і трохи усередину. Ступня тримається невисоко від землі, що дозволяє скоротити відстань від колодки до місця постановки на ґрунт за стартовою лінією (мал. 4).

Відносно гострий кут відштовхування, вимагає більшого нахилу тулуба бігуна при виході зі старту, що, в цілому, створює сприятливі умови для швидкого нарощування швидкості. Необхідно взяти до уваги, що енергійний рух руками сприяє сильному відштовхуванню.



максимальної швидкості бігу через 5-6 секунд після старту [10].

Відомо, що швидкість бігу залежить від частоти (темпу) і довжини кроків. Після досягнення в стартовому розгоні максимальної частоти кроків, подальше нарощування швидкості бігу відбувається завдяки збільшенню довжини кроків. Довжина першого кроку від передньої колодки дорівнює приблизно 100-130 см. Для того, щоб швидше перейти до бігу й зберегти потрібний нахил, спортсмен повинен миттєво й активно опускати ногу на доріжку за проекцією ЗЦМ тіла. Наступне збільшення довжини кроків повинно бути поступовим і ритмічним. Перші кроки зі старту збільшуються на 10-15 см, потім їх довжина зменшується. У олімпійського чемпіона В. Борзова, наприклад, довжина кроків збільшувалась так: 120, 132, 145, 160, 175, 190, 202, 214, 226, 235 см. До кінця стартового розгону (20-26 м) у кваліфікованих спортсменів довжина кроків досягає максимальної величини (220-250 см).

Техніка бігу у фазі стартового розгону характеризується значним нахилом тулуба бігуна, що забезпечує найбільш сприятливі умови для відштовхування. Підвищення рівня швидкості й сили спринтера дозволяє дещо збільшити нахил під час стартового прискорення. Однак величина цього нахилу обмежена. Надмірний нахил може спричинити втрату рівноваги, і так званий «падаючий» біг. Руки в стартовому розгоні працюють енергійно за дещо скороченою амплітудою. Разом із збільшенням довжини кроків збільшується й амплітуда рухів рук.

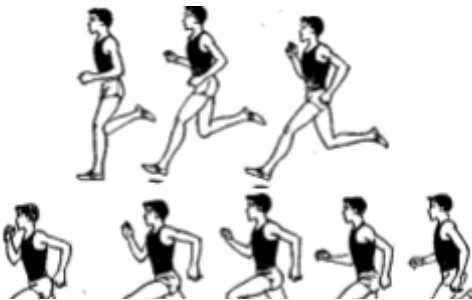
При перших кроках зі старту, ноги бігуна ставляться за двома умовними лініями, що збігаються через 12-15 м. Для того, щоб забезпечити кращі умови до переходу до бігу по одній лінії, колодки

встановлюються злегка повернутими усередину, і за командою «Увага!», спортсмен зводить коліна.

Біг по дистанції. Наприкінці стартового розгону бігун, мов би зменшує ті максимальні зусилля, які були необхідні для нарощування швидкості. Раніше вважалося, що в цей момент необхідно перейти до так званого вільного ходу, зробивши кілька кроків за інерцією. Такий різкий перехід, від стартового розбігу до бігу по дистанції, не виправданий. Розгін повинен відбуватися поступово [8].

Спортсмену необхідно пам'ятати, що успіх у спринтерському бігу визначається, насамперед, умінням вільно, без напруги виконувати бігові рухи, розслаблювати ті м'язи, які в цей момент не беруть участі в активній роботі.

Найважливішою складовою техніки спринтерського бігу є відштовхування. При цьому, сильним рухом поштовхова нога випрямляється в кульшовому, колінному й гомілкостопному суглобах. Стегно махової ноги енергійно виноситься вперед-угору, і відбувається ефективне відштовхування. У фазі польоту здійснюється активне зведення стегон усередину. Нога, що закінчила відштовхування, рухається спочатку назад-угору, потім згинається в коліні й починає рух уперед. У той же час, махова нога розгинається, енергійно опускається вниз і ставиться на ґрунт недалеко від проекції ЗЦМ. Постановка ноги повинна бути пружною. Це досягається постановкою ступні на передню частину й згинанням ноги в колінному суглобі, що значною мірою амортизує силу удару і скорочує амортизаційну фазу передньої опори (мал. 5).



Мал. 5. Техніка спринтерського бігу по дистанції

Під час бігу тулуб зберігає невеликий нахил уперед. Руки, зігнуті в ліктях, рухаються в боковій площині відповідно ритму бігу. Кисті рук не напружені, пальці напівзігнуті. Від характеру роботи рук значною мірою залежать як темп, так і ритм бігу. Загальновідоме положення, що енергійні рухи рук сприяють збільшенню швидкості рухів ніг під час бігу, але при цьому потрібно зберігати рухи вільними, а біг легким[14].

Фінішування. Найбільш ефективним способом фінішування є різкий нахил тулуба вперед на останньому кроці або нахил уперед з поворотом до фінішного створу боком. Ці способи фінішування, звичайно, не можуть прискорити загальний рух бігуна вперед, але дозволяють наблизити момент торкання тулуба до фінішної стрічки.

Наближаючись до фінішу, спортсмен повинен зберегти досягнуту на дистанції довжину й частоту кроків, акцентувати увагу на енергійних рухах рук. Лінію фінішу потрібно пробігати так, начебто до неї залишається принаймні ще 5-10 м. 74 При цьому, не можна відкидати голову назад, високо піднімати руки, зупинятися відразу після фінішування.

Особливості бігу на 200 і 400 м. Однією з головних особливостей бігу на 200 і 400 м є необхідність подолання частини дистанції по повороту. Для цього стартові колодки встановлюються біля зовнішнього краю доріжки, що дозволяє спортсмену пробігти по прямій 8-10 м, а потім плавно увійти в поворот. При бігу по повороту потрібно злегка нахилитися вліво-уперед, одночасно збільшуючи частоту рухів. Ліва ступня ставиться на ґрунт розвернутою назовні, а права у середину. Права рука при русі назад

відводиться дещо в сторону, а при русі вперед спрямована більше усередину [10].

При бігу на 200 м основним завданням спринтера є підтримка високої швидкості протягом усієї дистанції.

Це досягається умінням спортсмена бігти вільно, з найменшою витратою зусиль. При виходу з повороту він повинен зменшити напругу й перейти до бігу по прямій. Найсильніші спринтери долають 200 м не тільки без зниження швидкості бігу, але й підвищують її. При цьому, перші 100 м по повороту вони, зазвичай, пробігають на 0,2-0,3 с гірше особистого рекорду в бігу по прямій.

Техніка бігу на 400 м характеризується меншою інтенсивністю рухів і ритмічністю. Для бігуна на 400 м. характерні низьке положення рук, постановка ступні на ґрунт більш плавним рухом. Як правило, другу стометрівку пробігають швидше, що пояснюється витратою часу на старті. На третьому й четвертому стометрових відрізках швидкість дещо знижується. Спортсмени, які досягли високого рівня швидкісної витривалості, пробігають перші 200 м приблизно на 2 с. краще, ніж другі.

Важливу роль при бігу на короткі дистанції відіграє дихання. Перед стартом, незалежно від довжини дистанції, спринтер робить кілька глибоких вдихів. За командою «Увага!» вдих затримується до початку пострілу що сприяє кращій фіксації прийнятого положення й більш енергійним наступним діям. Початок бігу супроводжується мимовільним напіввидихом і вдихом. Під час бігу по дистанції, особливо на дистанції більше 200 м, із-за високої потреби організму в кисні, спортсмен дихає часто й неглибоко.

Особливості бігу по синтетичній доріжці.
В останні роки синтетичні покриття бігових доріжок набули широкого визнання. Тартанові, рекортанові,

спортові й інші доріжки із синтетичних матеріалів використовуються не тільки в манежах, але й на відкритих стадіонах. Характерно, що всі світові рекорди в спринті були встановлені на доріжках нового типу.

Біг на тартані або рекортані вимагає великої точності, легкості й еластичності рухів. Особливо важлива активна постановка ступні на опору «загрібаючим» рухом. Усі рухи бігуна повинні бути урівноваженими й ритмічними. «Силовий» біг, біг з акцентованим відштовхуванням, збільшений нахил уперед з метою прискорення бігу протипоказані [12].

Дослідження показали, що, незважаючи на переваги у тренуваннях на доріжках із синтетичним покриттям, постійні заняття на них не бажані, тому що можуть виникнути травми чи больові відчуття. У зв'язку із цим, рекомендується проводити тренування на доріжках різного типу.

Завдання 1. Навчання техніці бігу на короткі дистанції. Навчання техніці бігу на короткі дистанції – тривалий і безперервний процес. Навчання правильній техніці полегшується, якщо спортсмен починає займатися бігом з дитинства. Спочатку необхідно створити у спортсмена правильну уяву про техніку бігу. Це досягається завдяки використанню показу правильної техніки кваліфікованого бігуна, демонстрації кінограм кваліфікованих спринтерів, плакатів, малюнків.

Техніка бігу на короткі дистанції вивчається в такій послідовності: біг по дистанції, біг по повороту, низький старт, стартовий розгін, фінішування, біг по дистанції в цілому [5].

Завдання 2. Біг по дистанції. Основні засоби: рівномірний біг з невисокою й середньою швидкістю на різних відрізках дистанції (60-80 м); біг із прискоренням на тих же відрізках, але з підтримкою високої швидкості на деяких

ділянках дистанції; біг із прискоренням за сигналом з ходу й з місця; найпростіші бігові вправи на відрізках до 40-50 м, біг з високим підніманням стегна, біг стрибковими кроками.

Під час бігу із прискоренням необхідно поступово збільшувати швидкість, поки зберігається правильність рухів. Усі вправи виконуються спочатку індивідуально, а потім невеликими групами. Потрібно навчити спортсменів контролювати свої рухи й оцінювати правильність виконання тих або інших елементів бігу.

Типовими помилками в бігу по дистанції є: неповне випрямлення ноги при відштовхуванні, недостатнє піднімання стегна махової ноги, зайвий нахил або відхилення тулуба, загальна скованість рухів.

Завдання 3. Біг по повороту. Основні засоби: рівномірний біг (60-80 м) по повороту бігової доріжки, спочатку по крайніх доріжках, потім по першій і другій; біг по повороту із прискоренням; біг по колу із зменшенням радіусу до 20-10 м; біг із прискоренням по прямій із входом у поворот; біг із прискоренням по повороту з виходом на пряму.

Зменшувати радіус повороту при навчанні необхідно поступово по мірі засвоєння спортсменами техніки правильного бігу по повороту. Необхідно фіксувати увагу спортсменів на обов'язковому своєчасному нахилу тулуба в сторону повороту. Типовими помилками при цьому можуть бути: неправильний нахил тулуба; різкий, а не плавний перехід до бігу в положенні нахилу.

Завдання 4. Низький старт і стартовий розгін. Основні засоби: встановлення стартових колодок; біг з високого старту; багаторазове виконання команд «На старт!» і «Увага!»; біг з низького старту по прямій і по повороту самотійно й за командою; біг з низького старту з переходом до вільного бігу за інерцією.

Використання стартових колодок можливе лише після того, як спортсмени оволодіють основами стартових рухів, використовуючи для цього високий старт і старт, спираючись на доріжку рукою. Далі потрібно визначити, найбільш зручне для кожного, розміщення стартових колодок. Для того, щоб навчити переходу від стартового розгону до бігу по дистанції, необхідно частіше практикувати перемінний біг, чергувати біг з максимальними зусиллями і з вільним бігом за інерцією. Особливу увагу необхідно звертати на усунення таких помилок, як вистрибування зі старту; відштовхування вгору; випрямлення тулуба на перших кроках; недостатньо енергійні рухи рук; біг зі старту на зігнутих ногах дрібними кроками.

Завдання 5. Фінішування. Основні засоби: біг на 30-50 м. із пробіганням фінішної лінії, не уповільнюючи бігу (те ж, із прискоренням і на максимальній швидкості); фінішування з відведенням рук назад при бігу з різною швидкістю; фінішування боком з поворотом плечей при бігу з різною швидкістю. Навчання фінішуванню необхідно починати індивідуально, а потім групами. Слід звернути увагу спортсменів на необхідність концентрації вольових зусиль наприкінці дистанції, акцентованої роботи рук, але без порушення загальної структури бігу.

Біг по дистанції в цілому. Основні засоби: рівномірний біг і біг із прискоренням на довгих відрізках (бігунам на 100 і 200 м – на відрізках до 250-300 м; бігунам на 400 м – на відрізках до 500-600 м); біг з низького старту на повну дистанцію з різною швидкістю й різними завданнями; пробні забіги й контрольний біг. Удосконалення бігу в цілому можливе лише при формуванні стабільних навичок технічно правильного бігу, набуття вміння бігти вільно, контролюючи свої рухи. Протягом усього періоду навчання техніці

необхідно застосовувати спеціальні вправи з поступовим їх ускладненням. Досить ефективним є, зокрема, біг з високим підніманням стегна і захлестуванням гомілки.

1.5. Техніка, методика навчання в бігу на середні й довгі дистанції

Змагання з бігу на середні дистанції проводяться на 800 і 1500 м. Однак спортсмени нерідко змагаються й на дистанції 1000 м, на якій, також, фіксуються рекорди. Дистанція стайерського бігу – біг від 3000 до 10 000 м. Основними є дистанції на 5000 і 10 000 м. Крім того, до середніх і довгих відносяться наступні дистанції в ярдовому вимірі, що широко культивуються в Англії, США, Австралії й Новій Зеландії: 880 ярдів (804,67 м), 1 миля (1609,3 м), 3 милі (4827,9 м) і 6 миль (9655,8 м). Світові рекорди фіксуються на всіх цих дистанціях.

До дуже довгих відносяться дистанції від 15 до 30 км, а також марафонський біг (42 км 195 м). Біг на ці дистанції проводиться на дорогах з асфальтовим або іншим покриттям [11].

Техніка бігу на середні й довгі дистанції. Головним критерієм досконалої техніки бігу на середні й довгі дистанції є ефективність, економічність рухів спортсмена, вміння чергувати фази напруги м'язів з фазами розслаблення. Зовнішніми ознаками такого бігу є його прямолінійність, м'якість і плавність, відсутність яких-небудь ривкових зусиль.

Під час бігу тулуб спортсмена дещо нахилений уперед. Кут нахилу не перевищує 85°. Більший нахил неминуче приведе до скорочення довжини кроків. Із зміною швидкості бігу буде змінюватися й нахил тулуба. У бігунів на середні й, особливо, довгі дистанції положення тіла наближається до вертикалі. Нахил під час бігу повинен здійснюватися не за рахунок згинання

в кульшовому суглобі, а завдяки відхилення від вертикалі всього тіла. Таз при бігу, особливо в момент відштовхування, трохи подається вперед й забезпечує більш ефективний прояв зусиль при відштовхуванні.

Кут відштовхування в бігу на середні дистанції менш гострий, ніж в спринтерському бігу (не більш 50-55°), однак сила відштовхування і його ефективність мають не менше значення.

Ознакою технічно правильного відштовхування є повне випрямлення у всіх суглобах ноги, що виконує поштовх. Цьому, значною мірою, сприяє енергійний рух махової ноги вперед-угору. Висота підйому ноги тим менша, чим довша дистанція[8].

Біг зі старту, на фініші й поворотах. Описана вище техніка бігу характерна для руху по дистанції, після того як бігун набере швидкість.

Техніка бігу зі старту (стартового прискорення) і фінішування трохи відрізняється від техніки бігу по дистанції, і, чим коротша дистанція, тим помітніші відмінності.

Мета стартового прискорення – набрати високу швидкість за найкоротший час, полегшити перехід до реактивно-махового бігу, а також зайняти вигідну позицію на доріжці.

Для досягнення необхідної швидкості в бігу на середні й довгі дистанції, у звичайних умовах, досить 30-40 м, однак часто на практиці стартове прискорення триває значно більше. Це залежить від фізичного стану учасників і їх рішучості боротися за краще місце. При бігу на довгі дистанції, стартове прискорення триває менше і, з тактичної точки зору, має менше значення.

При стартовому прискоренні довжина кроків помітно коротша, ніж при бігу по дистанції, але темп їх значно вищий й досягає чотирьох і більше кроків за секунду. Рухи бігуна енергійні, нахил тіла більший,

задній поштовх сильніший, відштовхування проводиться під гострим кутом. Перед стартовим прискоренням бігун приймає положення низького або високого старту.

Низький старт застосовується при бігу на 800 м. Однак багато бігунів на 800 м і дотепер віддають перевагу високому старту, хоча стартують по окремих доріжках.

Високий старт визначається наступним положенням бігуна. Найсильніша нога ставиться зігнутою біля стартової лінії, тулуб нахиляється вперед, ЗЦМ тіла знаходиться над носком. Інша нога відставлена на 10-15 см. назад і на кілька сантиметрів убік. Вона також зігнута в колінному суглобі й спирається носком у доріжку. Однойменна виставленій нозі рука зігнута й відведена назад, протилежна рука – уперед. Голова злегка піднята, щоб бачити доріжку на 5-10 м уперед. Чим коротша дистанція, тим сильніше згинаються ноги, тим більше нахиляється тулуб вперед [16].

У бігу на 800 м, а іноді й на 1500 м при високому старті ЗЦМ тіла виводиться вперед настільки далеко, що з'являється необхідність у додатковій опорі рукою, протилежній виставленій нозі. При цьому кисть руки ставиться паралельно й впритул до стартової лінії, як при низькому старті.

При фінішуванні, так само як при ривках і прискореннях на дистанції, нахил тулуба збільшується; руки рухаються енергійніше; відштовхування й мах вільною ногою виконуються сильніше.

Дихання. При бігу на середні й довгі дистанції потреба організму в кисні різко підвищується. Кількість повітря, що проходить через легені за однаковий період часу, збільшується в порівнянні зі станом спокою в 10-15 і більше разів і може перевищувати 100 л/хв. Таке збільшення легеневої вентиляції здійснюється у результаті підвищення частоти й глибини дихання.

Дихання при бігу повинно бути звичайним, ритмічним і глибоким. Дихання здійснюється одночасно через ніс і рот, або тільки через рот. Частота дихання на початку бігу, порівняно, невелика. Зазвичай на кожний дихальний цикл робиться 4-6 кроків. З появою втоми дихання частішає. При цьому вдих може здійснюватися на один крок, а видих – на інший.

Дихання в процесі тренування рекомендується акцентувати на видиху, оскільки вдих проводиться автоматично й глибина його визначається повнотою видиху. Ритм дихання узгоджується з ритмом бігу, однак під час бігу не слід утримувати ритм дихання на одному рівні, залежно від кількості кроків. При першій необхідності дихання повинно бути частіше, щоб забезпечити потребу в кисні.

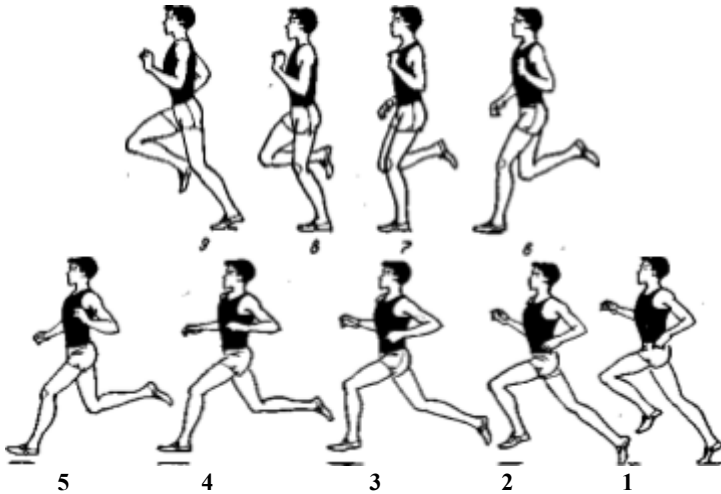
Встановлено, чим вища кваліфікація бігуна, тим більша частота дихання. Майстри спорту в бігу на 800 м, наприклад, здійснюють 70 дихальних циклів за хвилину, у той час як бігуни III розряду – тільки 60. Частота дихання підвищується у результаті розширення функціональних можливостей спортсмена й сприяє досягненню високих спортивних результатів.

Розслаблення м'язів під час бігу. Технічна майстерність не вичерпується лише правильною формою рухів. Головне – як і якими зусиллями ці рухи досягаються.

Технічно підготовлений бігун вміло розподіляє навантаження, напружує лише ті м'язи, які забезпечують потрібний рух. Своєчасне включення м'язів у роботу і їх розслаблення, точне дозування зусиль забезпечують плавний перехід одного руху до іншого. Коли всі рухи бігуна узгоджені й спрямовані в одному напрямку, біг здійснюється плавно. Оволодіння розслабленням м'язів найбільш важке й важливе завдання для спортсменів.

Розглянемо техніку бігу чемпіона Європи Є. Аржанова (зріст 178 см, маса тіла – 74 кг). На мал. 6 видно, що тулуб спортсмен тримає майже прямо. У момент відштовхування він злегка подається вперед. На кадрах 1 і 2 – типове для моменту відштовхування положення таза й тулуба.

Таз значно виведено вперед, спина злегка прогнута в попереку. Відштовхування виконується під



Мал.6. Техніка бігу на 800 м

гострим кутом, поштовхова нога випрямлена у всіх суглобах. Друга нога допомагає відштовхуванню активним рухом уперед-угору.

Після відштовхування, у фазі польоту, Є. Аржанов починає активне зведення стегон. Нога, що виконала відштовхування, рухається вперед, згинаючись у колінному суглобі, а друга опускається вниз на ґрунт неподалік від проекції ЗЦМ тіла. Демонструючи високу рухливість у кульшових суглобах, спортсмен уміло використовує інерційні й реактивні сили, що виникають при бігу для енергійного переміщення вперед.

На кадрах 6 і 7 видно, як спортсмен ставить злегка зігнуту ногу на доріжку із зовнішнього краю передньої частини ступні, а потім у фазі амортизації продовжує її згинання. Це дозволяє бігунові успішно впоратися з гальмуванням, і негайно перейти до наступної фази бігових рухів. Потрібно звернути увагу на вміння Є. Аржанова, в момент переходу до вертикалі, розслабити непрацюючі м'язи тазу й ніг, про що свідчить, зокрема, опускання тазу в сторону махової ноги [9].

При відведенні назад, руки бігуна трохи випрямляються, сприяючи енергійному виносу вперед стегна махової ноги.

Завдання 1. Особливості бігу по доріжці стадіону.
У бігу на дистанції від 800 до 10 000 м старт дається на початку повороту (крім бігу на 1500 м), де бігуни розташовуються по кривій лінії, що зрівнює їх можливості найшвидшого виходу до брівки. Спортсмени починають біг з високого старту. Підійшовши до стартової лінії по команді судді, вони ставлять уперед найсильнішу ногу, відставляючи другу назад. За командою «Увага!» ноги згинаються, маса тіла переноситься на передню ногу, тулуб нахиляється вперед. Руки, злегка зігнуті в ліктях, відводяться – одна вперед, а інша – назад (різноманітні з ногами).

Для того щоб зайняти найбільш вигідну позицію в бігу й швидше вийти до брівки, що має особливе значення в бігу на 800 і 1500 м, спортсмени починають біг у порівняно високому темпі, підтримуючи його протягом 30-40 м і, зберігаючи на перших метрах дистанції значний нахил тулуба й більшу частоту рухів.

При бігу по повороту ліва нога ставиться більше на зовнішню сторону ступні, а права – на внутрішню, повернуту носком злегка усередину. Права рука рухається з відведеним вправо ліктем. Нахил тулуба в

сторону повороту значно менший, ніж при спринтерському бігу, і залежить від швидкості, яку розвиває бігун на повороті.

Чим довша дистанція бігу, тим раніше починається фінішування. Бігуни на 800 і 1500 м починають фінішне прискорення за 200-300 м до фінішу, а стайери за 300-400 м. Максимально можлива швидкість спостерігається при виході на останню пряму. Але деякі стайери прискорюють біг значно раніше, ніж за одне коло до закінчення бігу.

Завдання 2. Біг по місцевості й по дорогах. Одним з головних засобів тренування бігуна є кросовий біг по пересіченій місцевості. Крім того, бігунам на середні й довгі дистанції на певних етапах підготовки доводиться брати участь у змаганнях із кросу. Тому спортсменам необхідно володіти технікою кросового бігу, мати навички подолання тих або інших перешкод, навички бігу по ґрунту. Це можливо тільки в тому випадку, якщо спортсмен уже володіє технікою гладкого бігу по доріжці стадіону або рівній місцевості.

У кросовому бігу необхідно враховувати особливості ґрунту й рельєфу місцевості. При бігу по піску й іншому сипучому ґрунту, слід трохи зменшити довжину кроку, та збільшити частоту кроків. На твердому ґрунті потрібно уникати різкого приземлення, намагаючись ставити ногу як можна м'якше. Слизький ґрунт вимагає посиленої уваги до збереження рівноваги. При цьому ноги ставляться трохи ширше, ніж зазвичай.

Певних навичок вимагає й біг по різному рельєфу місцевості. Долати підйоми найкраще короткими кроками і нахилом тулуба вперед. Нога при цьому ставиться на носок. При спуску з гори, спортсмен повинен відхилити тулуб назад і трохи збільшити довжину кроку. Пологі спуски використовуються для максимально можливого збільшення швидкості.

Вміння долати різні перешкоди має важливе значення для спортсменів-бігунів. Невеликі перешкоди (стовбури дерев, неглибокі канави) можна долати широким, стрибковим кроком, без значного порушення ритму бігу. Канави необхідно долати прискореним розбігом й приземленням на обидві ноги. В окремих випадках перешкоди зручніше долати, наступаючи на них і навіть опираючись рукою. При бігу на місцевості, залежно від ґрунту, потрібно користуватися спеціальним кросовим взуттям.

Часто бігунам, особливо на довгі дистанції, доводиться тренуватися й брати участь у змаганнях на твердому ґрунті, на дорогах, покритих асфальтом. Такий біг негативно впливає на стан м'язів і може привести до різних травм. Запобігти цьому можна завдяки використанню спеціального взуття з товстою м'якою прокладкою. Однак головне – поступовість у збільшенні довжини дистанцій і, особливо, швидкості бігу по твердому покриттю. Дуже важливо добре розслаблювати м'язи в неробочій фазі, що сприяє максимальній економії сил і ритмічним м'яким рухам [8].

В усіх випадках, коли з'являються перші ознаки болю, необхідно відразу ж знову переходити до тренувань на м'якому ґрунті.

1.6 Техніка, методика навчання стрибку у довжину способом «зігнувши ноги»

Стрибок у довжину – зовні дуже проста і природна фізична вправа, яка має велике прикладне значення. Суттєві відмінності в техніці стрибків спортсменів можна спостерігати тільки при виконанні польоту. Форма цих рухів визначає спосіб стрибка – «зігнувши ноги», «прогнувшись», «ножиці». Всі способи

є варіантом збереження рівноваги в польоті і підпорядковані одній меті – підготовці до найбільш ефективного приземлення.

Спосіб «зігнувши ноги» – найбільш простий, з нього починається навчання стрибкам у довжину в школі. Після «вильоту в кроці» махова нога опускається, поштовхова підтягується до неї і обидві ноги наближаються до грудей. Так стрибун набуває положення групування з опущеними вниз руками. До моменту приземлення він випрямляє ноги, намагаючись послати їх якомога далі вперед, одночасно відводячи руки назад. Вадою цього способу є вірогідність обертання вперед в польоті, що суттєво зменшує результат стрибка [15].

Головними чинниками в стрибках є швидкий і стабільний розбіг, вміння точно попадати на брусок і потужно відштовхуватись, зберігати рівновагу в польоті і раціонально приземлюватись. Техніку стрибка в довжину умовно поділяють на фази: *розбіг, відштовхування, політ і приземлення*. Всі ці фази взаємопов'язані і взаємозалежні.

Розбіг:

Мета розбігу – досягнення найвищої швидкості без втрати контролю за своїми рухами і надлишкового напруження.

Розбіг дає спортсмену можливість набути необхідної горизонтальної швидкості, яка в кращих стрибунів сягає у чоловіків 10,8 м/с і жінок 10,2 м/с. Довжина розбігу визначається рівнем бігової підготовки стрибуну, його вмінням досягнути максимальної швидкості за певний проміжок часу і становить 40-48 м (18-24 бігові кроки) у чоловіків, 33-40 м (16-22 бігові кроки) у жінок. Для новачків і дітей шкільного віку довжина розбігу значно менша і становить у молодших школярів 16-22 м, у старших 25-35 м. У дівчат розбіг звичайно на 2-3 м коротший, ніж у хлопчиків.

Важливу роль відіграє початок розбігу, для якого характерні однакове вихідне положення і стабільність дій. Існує декілька варіантів вихідного положення стрибун перед початком розбігу:

- з місця (ноги паралельно, нарізно, «падінням»);
- з підходу;
- з підбіжки.

Неприпустимі переминання з ноги на ногу, перескоки, бо це веде до відхилення від розміченої довжини розбігу, а також до заступів, або недоступів у відштовхуванні. Суттєвим є і час зосередження уваги спортсменів перед початком розбігу для стрибка. Діти 11-12 років починають розбіг через 1-3 секунди зосередження уваги перед стрибком, майстри спорту через 26 секунд і більше. Час зосередження уваги перед початком стрибка, тим більший, чим більша значущість змагань, або відповідальність певної спроби. На виконання спроби під час змагань спортсмену дається 90 с.

Початок розбігу «падінням» починається з вихідного положення ноги нарізно, руки на колінах. Такий спосіб забезпечує високу стабільність перших бігових кроків і всього розбігу в цілому. Але його вадою є скутість рухів спортсмена, що не сприяє швидкому стартовому розгону. Втративши рівновагу, спортсмен перші кроки виконує майже з максимальною інтенсивністю.

Другий варіант початку розбігу з місця виконується з вихідного положення – махова нога попереду. Зосередивши ЗЦМТ на поштовховій нозі, відхиливши тулуб назад, спортсмен активно починає біг зі значним нахилом тулуба вперед, руки працюють енергійно, швидко зростає довжина і частота бігових кроків. Такий варіант початку бігу більше підходить

стрибунам, які володіють високими швидко-силовими якостями.

Початок розбігу з підходу або з підбігання з погляду точності попадання на брусок, найменш ефективний. Його можна використовувати на початковому етапі навчання, при поганому самопочутті спортсмена або в момент втрати спортивної форми. Але деякі стрибун, через свої індивідуальні особливості, продовжували використовувати цей варіант і на етапі вищої спортивної майстерності (рекордсмен Європи Р. Еміан, 886 см).

Важливою є динаміка розбігу. Сьогодні спортсменами використовуються три варіанти зміни швидкості під час розбігу. Перший варіант використовується стрибун середнього зросту (чоловіки до 176 см і жінки до 166 см). Для них характерне швидке прискорення на початку розбігу, збереження швидкості в середній його частині і збільшення її на останніх кроках перед відштовхуванням.

Другий варіант характерний для стрибунів високого зросту, в підготовці яких переважає розвиток силових якостей. Вони поступово нарощують швидкість розбігу з помітним її підвищенням на останніх кроках перед відштовхуванням. Розбіг із поступовим, майже рівномірним, прискоренням дозволяє найбільш повно використовувати їх сильні сторони [6].

Третій варіант динаміки розбігу застосовують стрибун з розвинутими спринтерськими якостями. Вони починають розбіг швидко, з активним темповим просуванням до самого відштовхування.

Для забезпечення сталого і чіткого попадання на брусок, стрибун разом із тренером експериментально вносить зміни в довжину розбігу від спроби до спроби. Впродовж спортивного сезону, при постійній кількості бігових кроків, довжина розбігу може змінюватись

залежно від спортивної форми, умов погоди, якості бігової доріжки. В прохолодну погоду і при зустрічному вітрі розбіг зменшується на 30-60 см, при сонячній погоді і доброму емоційному стані довжина розбігу може збільшуватись на 60-80 см. Змінюватись довжина розбігу може і під час одного змагання через зміну емоційного стану спортсмена. Але за будь-яких умов треба пам'ятати, що розбіг має бути агресивним, особливо на останніх кроках розбігу.

Перша частина розбігу нагадує біг спринтера з низького старту. Тулуб нахилено вперед, руки працюють енергійно. В середині розбігу стрибун поступово випрямляється ($80-82^\circ$). Нога на доріжку ставиться загрибаючим активним рухом зверху вниз під себе з акцентом на передню частину стопи, без опускання на п'яту. В другій частині розбігу зростання швидкості відбувається в основному завдяки збільшенню частоти бігових кроків (темпу). Для впевненості попадання на місце відштовхування стрибун робить контрольну відмітку за шість бігових кроків від бруска, на яку він має попасти поштовховою ногою.

На останніх 4-х кроках розбігу відбувається підготовка до відштовхування, у сильніших стрибунів це майже непомітно. Для останніх кроків характерне зниження траєкторії руху ЗЦМТ. На завершальних двох бігових кроках це зниження відбувається до 6 см завдяки пружній постановці ноги більш плоско із зовнішньої її частини. Швидкість в кінці розбігу у провідних стрибунів наближається до 10,8 м/с у чоловіків і 11,2 м/с у жінок.

Тулуб стрибун на останніх кроках розбігу продовжує зберігати незначний нахил вперед ($8-10^\circ$), погляд спрямований прямо-вперед. Повне випрямлення тулуба відбувається тільки при виконанні останнього бігового кроку через активне виведення тазу вперед.

Тулуб при цьому може бути відхилений від 2° до 4° назад. Довжина останнього кроку в середньому менша від передостаннього на 15-20 см у чоловіків і на 5-10 см у жінок.

Останній крок розбігу, як правило, менший від передостаннього, але бувають і винятки. Наприклад, у деяких стрибках К. Льюїса останні два кроки майже однакові. Довший від передостаннього останній крок у Л. Домбровського (НДР). У Р. Бімона при встановленні світового рекорду 8 м 90 см передостанній крок дорівнював 240 см, а останній – 257 см [15].

Відштовхування:

Ефективність відштовхування залежить головним чином від рухової активності стрибун на останніх бігових кроках. На місце відштовхування нога ставиться активним рухом під кутом 65-70°, на всю стопу. Кут згину в колінному суглобі становить 170-175°. Прискорена постановка ноги на брусок сприяє збереженню горизонтальної швидкості. Різкий звук при постановці ноги свідчить про недостатню підготовленість м'язів таранно-гомількового суглобу. Пружна постановка ноги завжди безшумна.

Характер винесення і постановки поштовхової ноги на місце відштовхування не відрізняється від бігового руху із завданням на перекат через всю стопу, починаючи з п'яти. Вадою у техніці при постановці поштовхової ноги є відхилення тулуба назад більше 5-6°.

Після постановки поштовхової ноги відбувається її згинання в колінному (140-148°) та таранно-гомільковому суглобах. Розгинання поштовхової ноги починається з моменту вертикалі. Махова нога, зігнута в колінному суглобі, в момент постановки поштовхової ноги знаходиться позаду і починає енергійний рух від тазу коліном вперед-вгору.

В момент проходження вертикалі стегно махової ноги вже випереджає стегно поштовхової ноги. В кінці відштовхування стегно махової ноги знаходиться в горизонтальному положенні, гомілка продовжує рух вперед. Потужне і швидке випрямлення поштовхової ноги і підйом вперед-вгору махової ноги, супроводжується випрямленням тулуба. Плечі і груди піднімаються вгору. Кут відштовхування $70-75^\circ$, вертикальна швидкість дорівнює 3,2-3,5 м/с.

Політ:

Усі рухи стрибун в політній частині стрибка спрямовані на збереження рівноваги і виконання ефективного приземлення. Дальність польоту забезпечується початковою швидкістю вильоту, яка в кращих стрибунів сягає 9,2-9,6 м/с. Політ починається під кутом $18-24^\circ$ і здійснюється на висоті 50-70 см. Політну фазу стрибка можна поділити на зліт, продовження польоту з рухами і приземлення. В усіх способах стрибка зліт однаковий, поштовхова нога залишається дещо позаду, а потім починає згинатись завдяки руху стегна вперед і закидання гомілки назад.

Руки після відштовхування опускаються, випрямляються і підтримують рівновагу. Тулуб знаходиться в тому ж положенні, що і після відштовхування. Ця проміжна поза, якої набуває стрибун після вильоту, називається «*політ в кроці*». Вона триває не більше першої чверті довжини стрибка. Залежно від способу стрибка фаза польоту може мати особливості, але основна структура рухів «в кроці» не змінюється.

Для запобігання обертання вперед стрибун виводить таз уперед і відхиляє тулуб назад, допомагаючи собі рухом однієї або двома руками вгору-назад і випрямляючи махову ногу, а потім опускаючи її вниз.

Спосіб «зигнувши ноги» найпростіший. З нього починається навчання стрибкам у довжину в школі.

Після відштовхування в положенні вильоту в кроці махова нога дещо опускається вниз, поштовхова підтягається до неї і обидві вони наближаються до грудей (мал.7).

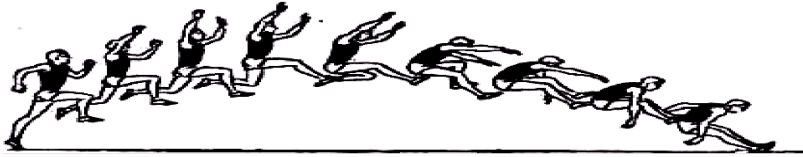


Рис.27. Стрибок у довжину з розбігу способом «зігнувши ноги».

Мал. 7. Стрибку у довжину способом «зігнувши ноги»

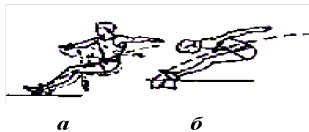


Рис.28. Схема приземлення:
а – способом сидячи;
б – групуванням.

Мал. 8. Схема приземлення:
а – способом сидячи;
б – групуванням.

Тулуб у цьому положенні не варто дуже нахилити вперед. Таким чином, стрибун займає положення групування з опущеними вниз руками. Приблизно за 0,5 м до приземлення ноги майже повністю випрямляються, стрибун намагається викинути їх якомога далі вперед, одночасно відводячи руки назад (мал.8). Ці компенсаторні рухи руками сприяють кращому розгинанню гомілок перед приземленням і збереженню рівноваги. Вадою цього способу є можливе обертання вперед в польоті, що суттєво зменшує ефективність стрибка [12].

Характерні риси стрибка в довжину з розбігу способом «зігнувши ноги»

1. На виконання спроби під час змагань спортсмену відводиться 90 с.

2. Варіанти в.п. перед розбігом – з місця (ноги нарізно, паралельно, «падінням»), з підходу, з підбіжки.

3. Довжина розбігу у чоловіків 40-48 м (18-24 бігові кроки), у жінок 33-40 м (16-22 бігові кроки).

4. Горизонтальна швидкість у чоловіків – 10,8 м/с і у жінок – 10,2 м/с.

5. Варіанти розбігу: для спортсменів середнього зросту (чоловіків до 176 см і жінок до 166 см) – швидкий початок, стабілізація і прискорення на останніх кроках перед відштовхуванням; високого зросту – рівномірне прискорення з набіганням на брусок; нижче середнього зросту – темпове просування до відштовхування.

6. Останній крок перед відштовхуванням менше передостаннього у чоловіків на 15-20 см і у жінок менше на 5-10 см.

7. Тулуб у момент відштовхування відхилений назад не більше ніж на 2-4°.

8. На відштовхування нога ставиться з усієї стопи під кутом 65-70°, зігнутою в колінному суглобі на 170-175°, а в момент вертикалі – на 140-148°.

9. Кут відштовхування 70-75°, кут вильоту 20±3°.

10. Політ здійснюється на висоті 50-70 см.

11. Способи приземлення – сидячи і групуюванням.

Методика навчання стрибку у довжину способом «зігнувши ноги»

Навчання техніки стрибка в довжину з розбігу необхідно починати після оволодіння навичкою правильної техніки бігу та вмінням активно змінювати

швидкість бігу завдяки збільшенню довжини і частоти бігових кроків. Початкове розучування краще проводити в залі. В умовах залу легко розставити необхідне обладнання і уникнути зайвих факторів, що відволікають увагу. З метою збільшення моторної щільності занять бажано застосовувати спеціальні стрибкові вправи, а окремі стрибки виконувати на штучному покритті або трав'яному ґрунті з приземленням в якісно розпушену яму з піском або з гумовою, паралоновою крихтою [7].

Завдання 1. Створити уяву про стрибок у довжину способом «зігнувши ноги».

Засоби:

1. Демонстрація техніки стрибка з повного або середнього розбігу.

2. Ознайомлення з важливими моменти виконання стрибка шляхом демонстрації кінокільцівок, кінограм, плакатів.

3. Спостереження за технікою виконання стрибків кращими стрибунами.

Методичні вказівки. Поглиблений аналіз із визначенням основних і другорядних елементів техніки, розуміння причин і наслідків помилок будуть сприяти формуванню правильної уяви про стрибок у довжину. Особливу увагу приділяти основним фазам стрибка, виробленню стандартного розбігу, вмінню поєднувати його з потужним і швидким відштовхуванням.

Завдання 2. Навчити техніці відштовхування у сполученні з «вильотом в кроці».

Засоби:

1. Імітація рухів під час відштовхування на місці з виведенням тазу вперед-вгору, з підніманням махової ноги і рук.

2. Відштовхування з місця у сполученні з рухами рук.

3. Стрибки з місця поштовхом однієї і махом іншої з приземленням на махову ногу і переходом на біг.

4. Те ж саме з приземленням на обидві ноги.

5. Стрибки з 1, 2, 3 кроків розбігу.

6. Стрибки в кроці, відштовхуючись під час повільного бігу через 1 крок, через 2 кроки на 3-й, під час швидкого бігу - через 4 на 5-й крок.

7. Стрибки в довжину з короткого розбігу через планку, встановлену на висоті 50-60 см на відстані, яка дорівнює половині довжини стрибка.

8. Стрибки в кроці на відстані 30-50 см.

Методичні вказівки. В усіх вправах поштовхова нога загрибним рухом ставиться ближче до проекції ЗЦМТ на всю стопу з швидким перекатом на носок. Учні мають відчувати пружність у таранно-гомільковому, колінному і кульшовому суглобах у момент постановки і згинання поштовхової ноги з наступним активним її випрямленням в усіх суглобах. Звернути увагу на узгодженість відштовхування з одночасним махом ногою і руками. Одноіменну поштовховій нозі руку відвести разом із ліктем назад в сторону. Не використовувати підкидний місток. Для збільшення довжини польоту використовувати жорсткий гімнастичний місток.

Завдання 3. Навчити правильному переходу від розбігу до відштовхування.

Засоби:

1. Стрибок у довжину з 2,3,5 кроків розбігу, при акцентуванні на постановці ноги на місце відштовхування.

2. Стрибок з польотом із приземленням у кроці в яму з піском.

3. Те ж саме, але з приземленням на махову і наступним пробіганням.

4. Біг із середньою швидкістю на 60-80 м з відштовхуванням на кожен 5-й крок.

5. Стрибки з короткого і середнього розбігу.

Методичні вказівки. Домагатись прискореного ритму останніх кроків у стрибках з будь-якого розбігу. Використовувати доріжку з нахилом (2-3°). В стрибках із коротких розбігів ногу на відштовхування ставити з передньої частини стопи. На останніх кроках розбігу тулуб нахилити дещо вперед, а в момент постановки ноги таз вивести вперед з одночасним випрямленням тулуба і з деяким його відставанням (2-3°). Зберігати високе положення на стопі.

Завдання 4. Навчити техніці польоту і приземлення.

Засоби:

1. Стрибки з місця в довжину з активним підйомом ніг вгору і їх просуванням якомога далі вперед.

2. Стрибки в довжину з 2, 3, 5 кроків розбігу. В польотній фазі винести поштовхову ногу до махової з просуванням першої вперед.

3. Стрибки в довжину з короткого розбігу через мати висотою 20-40 см встановлені за півметра до приземлення.

4. Стрибки в довжину з розбігу із завданням приземлитись на визначену відмітку.

5. Стрибки в довжину із дістананням підвішених предметів рукою, коліном тощо [6].

Методичні вказівки. Оволодіння будь-яким способом стрибка передбачає надійне опанування вильотом в кроці. Махова нога в момент вертикалі обов'язково має бути попереду. При цьому гомілка знаходиться під стегном, що сприяє швидкому виконанню маху. Висота предметів для дістанання або долання встановлюється з урахуванням індивідуальних рухових можливостей. Невміння учнів високо піднести ноги перед приземленням часто пов'язане з недостатньою силою м'язів, тому, навчаючи техніці

приземлення, необхідно застосувати спеціальні вправи для розвитку сили м'язів, які піднімають стегна. Використовуючи стрибки з короткого і середнього розбігу, необхідно постійно пропонувати і змінювати рухові завдання щодо положення тулуба, амплітуди рухів, положення у вильоті в кроці, своєчасного групування, винесення ніг на приземлення, виходу вперед або в сторону.

Завдання 5. Вчити техніці стрибків у довжину в цілому.

Засоби:

1. Повторний біг в ритмі розбігу з відштовхуванням.

2. Стрибки в довжину з короткого, середнього та повного розбігу, з використанням обраного варіанта початку і динаміки розбігу.

3. Стрибки в цілому.

Методичні вказівки. З метою використання непарної кількості кроків рекомендується перший крок починати з поштовхової, тому у вихідному положенні махова нога повинна бути попереду. Починати стрибки необхідно з одного місця вказаного викладачем, привчати студентів вносити корективи в довжину власного розбігу. Довжина розбігу вимірюється в стопах і запам'ятовується кожним учнем. Особливої уваги надавати прискоренню на останніх бігових кроках. При стрибках із 3-5 бігових кроків місце відштовхування бажано опустити на 6-8 см. Збільшуючи довжину розбігу, зменшувати глибину відштовхування. Важливим є формування агресивних прискорень при підбіганні до місця відштовхування. Якщо стрибуну не вистачає довжини розбігу, то для досягнення максимальної швидкості слід додавати до розбігу два бігових кроки (12-13 ступнів). Коли в стрибках з'являються похибки, треба спрощувати умови і переходити до більш низького

режиму їх виконання, а також застосувати спеціальні вправи для виправлення вад. У той же час при успішному оволодінні технікою недоцільно штучно затримуватись на кожному етапі навчання.

Типові помилки в техніці стрибка у довжину способом «зігнувши ноги»

Розбіг:

1. *Збільшення довжини кінцевих кроків розбігу, а особливо останнього – будь-який розбіг, який використовується, скоротити, залишаючи ту ж саму кількість кроків.*

2. *Надмірний нахил тулуба вперед або назад – стежити за правильною поставою.*

3. *Нестабільність бігових кроків – пробігати усю довжину розбігу з використанням контрольних відміток.*

Відштовхування:

1. *Розслаблені м'язи ноги (особливо стопи) при її постановці на місце відштовхування – пружні стрибки на місці вгору, не згинати ніг у суглобах. Вправи на зміцнення м'язів ніг і переважно – стопи.*

2. *Відсутність узгодженості в роботі махової ноги і рук – пружні стрибки на місці з вагою (3-5 кг).*

3. *Надмірне опускання ЗЦМТ на останніх кроках розбігу – багаторазове виконання останніх кроків розбігу з розміткою і без неї.*

4. *Низький підйом стегна махової ноги і недостатнє згинання її в колінному суглобі – підкидання набивного м'яча стегном тільки вгору сильно зігнутою ногою в колінному суглобі. «Біг у польоті» на кільцях або «гігантські кроки».*

Приземлення:

1. *Передчасне групування для виконання приземлення* – з короткого розбігу стрибки через стрічку на висоті 20-40 см за 0,5 м до приземлення.

2. *Надмірний нахил тулуба і низький підйом стегон* – з короткого розбігу стрибки на паралоновий мат (висота до 1 м). Піднімання стегна з вагою (15-20 кг) на місці з опорою на гімнастичну стінку.

1.7 Техніка, методика навчання потрійного стрибка

Потрійний стрибок з розбігу являє собою складну легкоатлетичну вправу. Він складається із трьох послідовно виконаних частин, перша з яких – «скок», друга – «крок» і третя – «стрибок». «Скок» і «крок» при відштовхуванні виконуються однією й тією ж ногою, «стрибок» – іншою. Таким чином, стрибун повинен мати не тільки високу швидкість розбігу й високий рівень стрибучості, але й значну силу ніг. Цим, багато в чому, визначається специфічний характер тренування в потрійному стрибку й ті фізичні якості, які повинен мати спортсмен для досягнення високих результатів.

Зазвичай, стрибун потрійним – це високий і стрункий спортсмен, який володіє досить високою швидкістю в спринтерському бігу й високими результатами в стрибках у довжину.

При навчанні дітей потрійному стрибку потрібно мати на увазі, що цей вид легкої атлетики ставить певні вимоги до опорно-рухового апарату, і тому підготовку слід починати лише з 13–14 років [15].

Техніка потрійного стрибка.

Результат у потрійному стрибку залежить від горизонтальної швидкості розбігу; кута й висоти ЗЦМ тіла після кожного відштовхування; від правильного виконання його елементів і оптимального

співвідношення довжини трьох стрибків. Кут вильоту в потрібному стрибку складає: «скок» – 17° , «крок» – 15° і «стрибок» – 18° .

Сучасні стрибуні потрібним дотримуються такого варіанта співвідношення довжини трьох стрибків, при якому самим довгим є «стрибок», самим коротким – «крок» і середнім за довжиною – «скок». Співвідношення цих частин потрібного стрибка, при результаті 16 м 50 см, у відсотках буде рівнятися: 38, 29,5 і 32,5 %.

Розбіг виконується так само, як і в стрибках у довжину, і складається з 18–22 кроків. За даними В. Попова й В. Кресера, залежність довжини розбігу від швидкості спринтерського бігу може бути наступною: при бігу на 100 м за 13,0 с – 12 бігових кроків; за 12,5 с – 14 кроків; за 12,0 с – 16 кроків; 11,5 с – 18 кроків; 11,0 с і вище – 20–22 бігових кроки (38–42 м). Швидкість у розбігу поступово збільшується. Останні шість кроків розбігу виконуються в іншому ритмі, ніж перші кроки, що пояснюється недоцільністю робити «скок» максимальної довжини.

На відміну від стрибків у довжину, спортсмен не підсідає у передостанньому кроці й майже не змінює структуру останніх кроків. Він відштовхується під більш гострим кутом і здійснює стрибок з більш низькою траєкторією. Останній крок розбігу лише на кілька сантиметрів коротший попереднього. Тулуб нахилений уперед трохи більше, ніж при стрибках у довжину. Нога ставиться на брусок на всю стопу швидким рухом, близько до проекції ЗЦМ тіла [1].

«Скок» виконується поштовхом найсильнішої ноги. Кут вильоту $16\text{--}18^\circ$, тобто значно менше, ніж при стрибках у довжину. Збільшення кута вильоту приводить до втрати горизонтальної швидкості, а висока траєкторія польоту збільшує навантаження на поштовхову ногу під

час приземлення, негативно впливає на довжину наступних стрибків.

Зробивши відштовхування, стрибун займає положення широкого кроку, але з більшим нахилом тулуба, ніж при стрибках у довжину. Затримавшись у фазі польоту, спортсмен природнім, біговим рухом змінює положення ніг, відводячи махову ногу назад і виносячи поштовхову вперед. Стегню поштовхової ноги виноситься вперед–угору, потім нога загірбаючим рухом опускається вниз і ставиться на ґрунт передньою частиною стопи ближче до проекції ЗЦМ тіла, що сприяє збереженню горизонтальної швидкості й виконанню «кроку». З моменту вертикалі починається відштовхування. Руки рухаються так само, як і при бігу, але по більш широкій амплітуді. Можлива й одночасна робота рук. Усі рухи під час «скоку» виконуються з великою швидкістю. Спортсмен намагається зберегти горизонтальну швидкість, отриману в розбігу.

«Крок». Відштовхування при переході від «скоку» до «кроку» виконується ногою, незначно зігнутою в колінному й кульшовому суглобах. Кут вильоту в «кроці» менший, ніж у «скоці», і становить приблизно 12–15°.

Стрибун знову займає положення широкого «кроку». Тулуб незначно нахилений уперед. Спортсмен намагається затриматись у положенні «кроку» як можна довше. Напівзігнуті руки дугоподібним рухом відводяться назад. Разом з відштовхуванням, поштовхова нога й руки активно виносяться вгору–вперед [15].

«Стрибок» – остання частина потрійного стрибка, і тому він виконується по більш високій траєкторії (кут вильоту збільшується до 16–20°). Оскільки відштовхування здійснюється слабшою ногою, особливе значення в «стрибку» набувають активні махи рук. Після вильоту в «кроці» спортсмен застосовує один із трьох способів польоту: «зігнувшись», «ножиці» або

«прогнувшись». Приземлення відбувається так само, як і в стрибках у довжину.

Навчання техніці потрійного стрибка буде успішним у тому випадку, якщо спортсмен перед цим засвоїв техніку спринтерського бігу й стрибків у довжину. При ознайомленні з потрійним стрибком, шляхом пояснення, демонстрації фотографій і кінограм, показу реального стрибка на стадіоні, слід звернути увагу учнів на специфічні труднощі стрибка, необхідність уникати занять на твердому ґрунті. Показати спеціальні фізичні вправи, які дозволяють успішно засвоювати техніку стрибка. При навчанні рекомендується така послідовність:

Навчання техніці потрійного стрибка (з місця й з короткого розбігу). Основні засоби навчання: потрійний стрибок з місця; потрійний стрибок без визначення місця відштовхування; те ж, але відштовхуючись від мітки, зробленої на доріжці; потрійний стрибок з 2–3 кроків розбігу, поступово збільшуючи фази польоту й прискорюючи відштовхування; потрійний стрибок з 5–7 кроків розбігу. На цьому етапі навчання особлива увага звертається на те, як виконувати не бігові кроки, а стрибки, й у першу чергу, оволодіти ритмом і основною схемою потрійного стрибка [6].

Завдання 1. «Скок» і «крок» (особливості відштовхування). Засоби навчання: багаторазові стрибки на одній нозі й з однієї ноги на іншу; багаторазові стрибки на одній нозі, акцентуючи піднімання стегна й активну постановку ноги на ґрунт із передньої частини стопи; «стрибки» і «біг» через набивні м'ячі, бар'єри й інші перешкоди; «стрибок» із приземленням у яму з піском на поштовхову ногу і з подальшим пробіганням. При навчанні відштовхуванню потрібно звертати увагу на активне загрибання ногою й на швидке відштовхування у поєднанні з махом руками.

Завдання 2. Поєднання «скоку» і «кроку».
Виконуються наступні вправи: стрибки з ноги на ногу з активною постановкою ноги на відштовхування й махом вільною ногою; «скок» з 2–3 кроків розбігу й стрибок, відштовхуючись тією ж ногою; зістрибування з підвищення 40–80 см на поштовхову ногу із замахом двома руками та стрибком на махову ногу; «скок» і «крок» з 6–8 кроків розбігу, а потім і з 14 бігових кроків, приземляючись у яму з піском на махову ногу.

Завдання 3. Комбінація «кроку» і «стрибка».
Основними вправами є: «стрибок» в «кроці» із приземленням у яму з піском на махову ногу й пробіганням уперед; «крок» – «стрибок» з розбігу, що поступово збільшується; те ж, але «стрибок» виконується через планку або які-небудь інші предмети; те ж, але «крок» і «стрибок» виконуються за відмітками; зістрибування з висоти 40–80 см на махову ногу з наступним відштовхуванням.

Необхідно звертати особливу увагу на виконання довгого «кроку». Починаючим спортсменам, найчастіше, не вдається зробити повноцінне відштовхування в «стрибку», в зв'язку з надмірно високою його траєкторією. Іноді, навпаки, у стрибуну буває занадто низький і короткий «стрибок» і високий крок. Для того, щоб уникнути цього, потрібно практикувати розмітку місць відштовхування з розрахунку: «стрибок» довший «кроку» на дві стопи й «стрибок» на одну стопу.

Завдання 4. Ритм розбігу й стрибок у цілому.
Основні засоби: повторні пробіжки по 40–50 м по доріжці стадіону або в секторі для стрибків; пробігання повного розбігу по доріжці для стрибків із попаданням на місце відштовхування; поєднання розбігу з «стрибком» у яму з піском, поступово збільшуючи довжину розбігу; потрійний стрибок з розбігу з 8–12 бігових кроків, а потім і з повного розбігу по відмітках і

без них. Довжина розбігу повинна збільшуватися лише по мірі закріплення правильних навичок у відштовхуванні.

Приступаючи до навчання школярів елементам потрійного стрибка, потрібно мати на увазі, що цей вид легкої атлетики вимагає високої спринтерської й стрибкової підготовки, розвинутого опорно-рухового апарату. Тому навчання краще починати лише з 13–14 років. Діти, порівняно швидко, засвоюють техніку потрійного стрибка, але для подальшого вдосконалення необхідно застосовувати методи, що полегшують їм засвоєння сполучення «скок»–«крок»–«стрибок». Для навчання потрійному стрибку дітей 13–14 років, пропонується розмічати на доріжці для розбігу коридор шириною в 30–40 см і коло діаметром 40–50 см для позначення місць відштовхування: перше коло на відстані до 3,5 м від місця відштовхування на «скок»; другий – в 2,5–2,8 м від першого й третє коло – в ямі приземлення (в 2,5–3,2 м від другого). Це дозволить юним стрибунам уникнути поширеної помилки – занадто високого й довгого «скоку», що приводить до порушення ритму цілісного стрибка. Для засвоєння техніки потрійного стрибка необхідно застосовувати різноманітні багаторазові стрибки, але з меншою амплітудою й меншою кількістю повторень. При визначенні співвідношення довжини окремих стрибків у процесі тренування, слід дотримуватися таких даних: «скок» – 3,90 м, «крок» – 3,50 м і «стрибок» – 4,60 м (12,00 м).

Завдання 5. Помилки, що виникають при навчанні, їх виправлення. Швидкий ритмічний розбіг, що поступово прискорюється, є передумовою для успішного виконання потрійного стрибка. Недоліки в розбігу полягають у порушенні його ритму: швидкому початку й уповільненні наприкінці, непопаданні на брусок (аналогічні недолікам у розбігу стрибуну в довжину) й

можуть бути виправлені з використанням спеціальної й бігової підготовки. Специфічний характер мають помилки, що виникають при навчанні іншим елементам потрібного стрибка [15].

Помилки при виконанні «скоку». Поштовхова нога ставиться на відштовхування занадто далеко попереду тулуба. Відштовхування відбувається не вперед, а вгору. Виконання стрибка без підтягування поштовхової ноги, винос її вперед майже прямою без загрибаючого руху. Приземлення на поштовхову ногу поза проекції ЗЦМ тіла спортсмена.

Виправлення помилок. Постановка ноги на відштовхування з декількох кроків розбігу біговим рухом, якнайближче до ЗЦМ тіла стрибуна. Прискорення на останніх кроках розбігу. Тривалий політ із приземленням на махову ногу. Політ зі зміною ніг по сигналу, що подається тренером. Стрибки з малого й середнього розбігу з активним загрибаючим рухом.

Помилки в «кроці». Виконання стрибка без необхідного енергійного відштовхування. Недостатній винос уперед–угору махової ноги й рух махової ноги вперед, випрямленої в колінному суглобі. Недостатньо висока або надмірно низька траєкторія польоту в «кроці».

Виправлення помилок. Включення в тренування великої кількості вправ для укріплення поштовхової ноги. Виконання «кроку» через перешкоди, що змушують спортсмена застосовувати оптимальну траєкторію польоту.

Помилки в «стрибку». Занадто низька траєкторія польоту. Відсутність махового руху ноги й рук. Передчасне опускання ніг у приземленні, відсутність виносу ніг уперед.

Виправлення помилок. Виконання вправ, спрямованих на зміцнення махової ноги.

Перестрибування через перешкоди, відштовхуючись маховою ногою. Стрибки, відштовхуючись маховою ногою, з енергійним рухом уперед–угору поштовхової ноги й рук. Виконання вправ на зміцнення м'язів черевного пресу, з тривалим утриманням ніг у положенні «кут». Стрибки з місця й з малого розбігу з далеким виносом ніг уперед.

Завдання 6. Тренування в потрійному стрибку.
Тренування стрибун потрійним має багато спільного з тренуванням стрибун в довжину. В обох випадках спортсмен повинен мати високу швидкість у спринтерському бігу й відмінну стрибучість. Однак, до стрибун потрійним пред'являються й особливі вимоги. Для того, щоб на високій швидкості відштовхуватися по черзі однією та іншою ногою, виконуючи шестиметрові стрибки, потрібно мати сильні м'язи ніг, володіти високою координацією рухів.

Підготовка стрибун потрійним складається з наступних елементів: ЗФП (різноманітні загальнорозвиваючі вправи без снарядів, зі снарядами, заняття іншими видами спорту); бігова підготовка (спринтерський біг у різних його формах і бар'єрний біг); силова підготовка (вправи зі штангою, обтяженнями й на гімнастичних снарядах); стрибкова підготовка, у тому числі розвиток стрибкової витривалості.

Однак підготовка стрибун потрійним має свої особливості. Стрибун потрійним виконує величезну кількість різноманітних стрибків і вистрибувань на правій і лівій нозі. Його підготовка має швидкісно-силову спрямованість і включає велику кількість вправ, наближених за характером нервово-м'язових зусиль до потрійного стрибка (багаторазові стрибки, стрибки на одній нозі на відрізках до 150 м, вистрибування з обтяженнями, зстрибування зі спортивних снарядів з наступним відштовхуванням і ін.).

Специфічний характер носить і технічна підготовка. У ній переважають поєднання різних фаз потрійного стрибка.

Підготовчий період спрямований на підвищення рівня загальної й спеціальної фізичної підготовленості, а також функціональних можливостей стрибун. Одночасно із цим, триває робота з подальшого вдосконалення техніки стрибка.

За умови набуття достатнього рівня підготовленості у зимовому підготовчому періоді спортсмен повинен брати участь у змаганнях з бігу на 60–100 м, зі стрибків у довжину, а інколи, і з потрійного стрибка. У тренуванні частіше застосовуються стрибки з повного розбігу, звертається увага на точність попадання на місце для відштовхування.

На весняному етапі підготовчого періоду, коли заняття відбуваються на свіжому повітрі, велика увага приділяється спринтерському бігу, збільшується тривалість кросів, стрибкові вправи виконуються й на місцевості. Спортсмен частіше виконує потрійний стрибок у цілому.

Змагальний період. На стадіоні стрибун удосконалює ритм розбігу, швидкість і відштовхування. Потрійний стрибок виконується із середнього й повного розбігу. При деякому зниженні обсягу засобів ЗФП, підвищується інтенсивність спеціальних стрибкових вправ. Змагання стають важливим засобом набуття спортивної форми.

У період участі в основних змаганнях сезону, тижневий цикл тренування планується інакше. Тренувальні заняття, безпосередньо перед змаганнями, змінюються прогулянками й кросами в лісі, розминкою, невеликою кількістю прискорень і стрибкових вправ.

Контрольні вправи ті ж, що й для стрибун у довжину.

Перехідний період. Активний відпочинок і заняття іншими видами спорту.

1.8 Техніка, методика навчання стрибка у висоту способом «переступання»

Стрибки у висоту з розбігу – вид легкої атлетики, який характеризується короткочасними м'язовими зусиллями вибухового характеру. Стрибкові вправи розвивають м'язи поперекового відділу, спини та ніг. Заняття стрибками поліпшують нервово-м'язову реакцію. За їх допомогою формують вміння миттєво концентрувати зусилля, орієнтуватись у просторі, розвивати швидкість, силу, спритність та інші рухові якості. Під час долаття планки чудово розвиваються окомір і м'язові відчуття [15].

Стрибок у висоту складається з чотирьох фаз: *розбігу, відштовхування, переходу через планку і приземлення.* За своєю значущістю в досягненні кінцевого результату фази не рівноцінні. Тривалий час удосконаленню фази переходу через планку відводилась провідна роль, ріст спортивних результатів ставився у пряму залежність від ефективності техніки долаття планки. Неухильний пошук в цьому напрямі зумовив зміну однієї техніки іншою, яка давала змогу ефективніше використовувати спеціальну фізичну підготовку стрибунів:

переступання-перекат-хвиля-перекидний-«фосбюрі-флоп». Поява техніки стрибка «фосбюрі-флоп» і стрімкий ріст спортивних результатів стрибунів спричинили зміну поглядів спеціалістів на процес удосконалення технічної майстерності і методику підготовки спортсменів. У часи

популярності «перекидного» при підготовці стрибунів увага зосереджувалась на розвитку насамперед силових якостей, на цій основі будувалась структура розбігу і відштовхування. Та з появою «фосбюри-флоп» головною якістю стала швидкість. Техніку стрибка сучасних стрибунів, їх спеціальні фізичні якості сьогодні оцінюють за швидкістю розбігу, та швидкістю відштовхування. Сучасна техніка стрибка у висоту характеризується раціональним використанням високої швидкості розбігу, потужним реактивно-маховим поштовхом і доланням планки з якомога нижчим положенням ЗЦМТ спортсмена.

Розбіг в стрибках у висоту становить переважно 7-9 бігових кроків (11-14 м). Кут розбігу стосовно до планки залежить від способу стрибка. Розбіг виконується з місця або з підходу, коли стрибун робить декілька прискорених кроків і потім, попавши стопою на контрольну відмітку, починає розбіг. Одне із завдань стрибуну під час розбігу набути необхідної горизонтальної швидкості, яка повинна зростати поступово, досягаючи в момент відштовхування 6,5-7,5 м/с. Збільшення швидкості відбувається паралельно зі збільшенням довжини кроків. У другій частині розбігу спортсмен готується до відштовхування. Довжина останніх кроків збільшується, а ЗЦМТ знижується. Передостанній крок розбігу найдовший, останній короткий. Зменшення останнього кроку дозволяє спортсмену швидше перемістити тіло на поштовхову ногу, вивести таз вперед і звести до мінімуму втрату швидкості розбігу. За даними В.М. Дячкова величина трьох останніх кроків у стрибунів високої кваліфікації становить: 3-й від поштовху крок – 215-220 см, передостанній – 220-230 см і останній – 195-220 см.

Успіх у відштовхуванні багато в чому залежить від швидкості і ритму розбігу і має декілька варіантів. Але для будь-якого ритму характерне поступове нарощування швидкості з акцентованим прискоренням в кінці розбігу. Для розмітки розбігу переважно використовують дві відмітки: одна на початку розбігу і друга – на третьому кроці від місця відштовхування. Спортсмени високого класу виконують розбіг вільно і легко, з широкою амплітудою рухів ніг. Постановка ніг на опору відбувається з передньої частини стопи (тільки на останньому кроці постановка махової і поштовхової ніг відбувається з п'яти), при цьому стопа ставиться пружно.

У стрибках у висоту біг на пружних стопах є важливою умовою, що забезпечує динаміку взаємодії стрибун з опорою. Проштовхуючись стопою вперед, стрибун збільшує темп і швидкість бігових кроків у міру наближення до планки. Якщо перші кроки розбігу виконуються «натиканням» на виставлену ногу гомілкою вперед, то швидкість перед поштовхом втрачається і, як наслідок, знижується можливий результат стрибка. На початку розбігу швидкість набрати нескладно, але важко зберегти її в кінці розбігу [13].

Кроки розбігу виконуються таким чином, щоб при постановці стоп на ґрунт не створювалось зайвого гальмування. Нogu на опору необхідно ставити м'яко, загрибним рухом, руки стрибун працюють, як при звичайному бігу, тулуб нахилений до передостаннього кроку. За величиною рухової активності під час розбігу без порушення правильної структури рухів можна скласти уяву про характер спортсмена, про рівень його спортивної агресивності. Значення спортивної агресивності при виконанні стрибка у висоту – дуже важливий фактор. Чим більшою мірою він властивий стрибуну, тим швидше зростають його спортивні результати.

Поштовх. Відштовхування починається з моменту торкання ґрунту поштовховою ногою. Однак його ефективність в значною мірою залежить від рухів, які виконуються у попередньому кроці маховою ногою. В момент постановки махової ноги на опору спортсмен згинає і подає коліно вперед. Одночасно з просуванням вперед на сильно зігнутій маховій нозі і переходом її з п'яти на передню частину стопи тулуб займає вертикальне положення, таз випереджає вісь плечей, а поштовхова нога обганяє лінію таза. Махова нога активно розгинається, змінюючи напрям руху ЗЦМТ вперед-вгору, руки через сторони відводяться назад.

Поштовхова нога ставиться на опору з п'яти майже випрямленою. Після амортизаційного згинання ноги у колінному суглобі (до 130°) і переходу з п'яти на всю стопу починається її прискорене розгинання. Дії сил поштовху, спрямованих по вертикалі, сприяє розгинання тулуба і мах вільною ногою і руками вгору. До моменту відриву від опори поштовхова нога та тулуб випрямлені, махова нога піднята, коліно на рівні грудей.

Політ. Спочатку стрибун деякий час зберігає вертикальне положення, дещо затримуючи обертання тіла за основними осями, яке розпочалось під час відштовхування (мал.9). Одночасно з цим, розслабляючи м'язи, він готується до виконання рухів, які необхідні для переходу через планку. Спосіб «переступання» найбільш простий і в той же час найменш результативний. Розбіг виконується під кутом $30-45^\circ$, а відштовхування дальньою від неї ногою – за 60-80 см від проекції планки на землю.

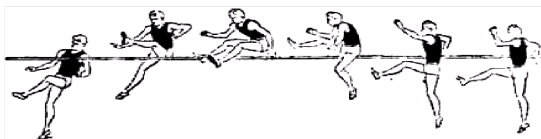


Рис. 32. Стрибок у висоту з розбігу способом "переступання"

Мал. 9.

У стрибку способом «переступання» виліт виконується боком до планки. Махова нога знаходиться паралельно до неї, а поштовхова вільно опущена вниз. У момент переходу планки, завдяки опусканню махової ноги за планку, поштовхова нога дугоподібним рухом з поворотом коліна і носка дещо назовні переноситься через планку. Внаслідок цих рухів тулуб повертається до планки і поштовхової ноги, нахилиється в сторону розбігу, а таз швидко переміщається над планкою. В момент переходу через планку внаслідок нахилу голови, плечей вперед стрибун піднімає вище таз. Рух тулуба в сторону планки дає можливість краще відійти від планки. Руки опускаються вниз і розводяться в сторони. Поштовхова нога переноситься над планкою, а приземлення відбувається боком до планки спочатку на махову ногу, а потім на поштовхову [6].

Характерні риси стрибка у висоту способом «переступання»

1. Розбіг під кутом 30-45°.
2. Довжина розбігу 7-9 бігових кроків (11-14 м).
3. Горизонтальна швидкість 6,5-7,5 м/с.
4. Довжина кроків: третій від поштовху – 200 см, передостанній – 210 см, останній – 190 см.
5. У момент амортизації поштовхова нога зігнута в колінному суглобі до 130°.
6. Поштовх здійснюється дальньою ногою по

відношенню до планки.

7. Місце поштовху віддалене від проекції планки на відстань 70-80 см.

8. У вищій точці носок махової ноги і тулуб повертаються до планки.

9. Поштовхова нога за планкою розвертається стопою до планки.

10. Приземлення виконується на махову ногу боком до планки.

Методика навчання стрибку у висоту способом «переступання»

Початкове навчання доцільно проводити в залі, а не на відкритій площадці. На площадці продовжити удосконалення техніки в цілому. Сприяє навчанню фронтальний і груповий методи розв'язання завдань.

Завдання 1. Створити уяву про стрибок у висоту способом «переступання».

Засоби:

1. Продемонструвати техніку стрибка, демонстрація кінограм, кінокільців.

2. Аналіз техніки стрибка і його окремих елементів.

Методичні вказівки. Розв'язуючи перше завдання, акцентувати увагу на найбільш складних елементах, особливо в момент переходу від розбігу до відштовхування і переходу через планку.

Завдання 2. Навчити техніки відштовхування.

Засоби:

1. Махи вільною ногою біля опори стоячи боком до планки.

2. Те ж саме, але не тримаючись за опору і намагаючись піднятися на носок, а потім відірватись від землі.

3. Постановка поштовхової ноги на відштовхування з п'яти на всю стопу.

4. Постановка поштовхової ноги в сполученні з виведенням таза вперед і махом вільною ногою.

5. Те ж саме, але з розбігу в 2-3 кроки в сполученні з відведенням рук назад, а потім виносом вперед-вгору.

6. Ходьба з швидкими рухами маховою ногою і зігнутими руками вгору на кожний 3-й, 4-й крок.

7. Стрибки з декількох кроків розбігу з діставанням підвішених на різній висоті предметів.

8. Розбіг із відштовхуванням з 2, 3 і 5 кроків.

Методичні вказівки. Махові рухи необхідно виконувати з великою амплітудою, а відштовхування закінчувати повним випрямленням поштовхової ноги і тулуба. Навчаючи відштовхуванню необхідно використовувати вправи з діставанням високо підвищених предметів рукою, головою, маховою ногою.

Завдання 3. Навчити переходу через планку і приземленню.

Засоби:

1. Переступання через планку, гімнастичну лаву з місця.

2. Те ж саме з декількох кроків.

3. Стрибки у висоту з невеликого розбігу, застосовуючи спосіб «переступання».

4. Стрибки у висоту з розбігу під кутом 30-45°.

Методичні вказівки. Всі рухи спрямовувати по лінії розбігу. Мах ногою і зусилля в поштовху направляти вздовж планки. Останні два кроки виконувати на всій стопі. Відштовхуватись точно вверх, без завалів на планку. По мірі засвоєння раціональних рухів, довжини і швидкості розбігу, висоту планки поступово збільшувати [15].

Завдання 4. Навчити стрибку у висоту способом «переступання» в цілому.

Засоби:

1. Стрибки з короткого, середнього, повного розбігів.

Методичні вказівки. Зберігаючи прямолінійність розбігу, дивитись на місце відштовхування або в певну точку планки. Школярі виконують розбіг з п'яти або дев'яти бігових кроків. Початкове навчання стрибкам у висоту можна проводити, використовуючи такі прийоми:

а) стрибок через резинку, натягнуту посередині залу (крейдою позначити місця для розбігу і поштовху);

б) стрибок через перекинуті гімнастичні лави, розміщені в одну пряму лінію (крейдою позначити місця для розбігу і відштовхування).

Такий підхід до організації навчання дозволяє забезпечити високу моторну щільність. Часті зупинки, що трапляються в період навчання, компенсуються значною кількістю стрибків, що одночасно виконуються великою групою учнів.

Типові помилки в техніці стрибків у висоту способом «переступання»

Розбіг:

1. *Відсутність прямолінійності* – створити правильну уяву про напрям, ритм розбігу та характер останніх кроків.

2. *Порушення ритму розбігу (швидкий початок та уповільнення перед відштовхуванням і т.п.)* – багаторазове виконання розбігу по розміченій крейдою лінії.

3. *Непопадання на місце відштовхування* – розбіг по відмітках для окремих кроків

Відштовхування:

1. *Постановка стопи на поштовх неточно по лінії розбігу* – зі скороченого розбігу постановка стопи на попередню відмітку.

2. *Нахил тулуба в бік планки при відштовхуванні* – виконання стрибків із діставанням предметів головою, рукою, маховою ногою.

3. *Вища точка траєкторії польоту далеко за планкою* – стрибки з махом вільною ногою в напрямі розбігу. Зменшити кут разбігу. Збільшити відстань до місця відштовхування.

4. *Неповне випрямлення поштовхової ноги і тулуба. Недостатній мах вільною ногою* – зміцнити м'язи, від яких залежить потужність відштовхування.

Перехід через планку:

1. *Збивання планки маховою ногою* – настрибування на високо поставлену планку (намагатись сісти на неї).

Збивання планки поштовховою ногою. – У вищій точці стопу махової ноги і тулуб розвернути до планки, поштовхову ногу – назовні.

1.9 Техніка, методика навчання метання малого м'яча і гранати

Метання малих м'ячів (гумових, тенісних, хокейних) і гранати є важливим засобом фізичного розвитку і спеціальної підготовки школярів і молоді. Вага і діаметр м'ячів, що використовуються під час навчання і тренування, можуть бути різними. На змаганнях використовуються м'ячі вагою 150 г і діаметром від 5,8 до 6,2 см. Вага гранати повинна бути 700, 500 або 250 г. Граната вагою 700 г має такі розміри: довжина гранати – 24 см; довжина ручки – 10,7 см; діаметр стаканчика 4,5 см.

Метання м'яча і гранати виконується з місця і розбігу в коридор шириною 10 м від криволінійної планки довжиною 3,66 м. Метання м'яча і гранати складається з розбігу, відведення снаряда, кидка (фінальне зусилля) і гальмування перед планкою. Виконуючи метання, необхідно дотримуватись загальних для всіх видів метань правил виходу на оптимальну швидкість рухів у розбізі, скоку, поворотах, а також створення якомога довшого шляху прикладання зусиль до снаряда та випуску його по найбільш оптимальній траєкторії [14].

Тримання снаряда. М'яч утримується фалангами пальців металеві руки. Три пальці розміщені як важіль позаду м'яча, а мізинець і великий палець підтримують м'яч збоку. Граната утримується за край ручки, пальці розміщуються на ній в щільному хваті, а мізинець під її основою (мал.10).

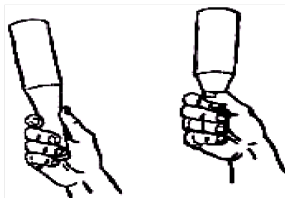


Рис.35. Способи тримання гранати

Мал. 10.

Гранату для початкового навчання бажано використовувати з довгою ручкою. Така ручка дозволить краще відчувати завершальний рух кистю для надання гранаті оптимального обертання в польоті. Гранату з довгою ручкою нескладно виготовити на токарному станку в столярній майстерні школи. Необхідно тільки дещо збільшити вагу дерев'яної болванки в її верхній частині [6].

Розбіг. Розбіг складається з двох частин: попередньої (від початку розбігу до індивідуальної контрольної відмітки) і заключної, яка виконується так званими кидковими кроками і завершується кидком снаряда. Перед розбігом метальник стає обличчям у напрямі метання, одна нога відставлена назад, тулуб вертикально. Снаряд утримується у напіврозслабленій зігнутій руці над плечем, лікоть направлено вперед і в сторону. Права кисть знаходиться на рівні голови.

Розбіг починається пружними кроками з поступовим збільшенням їх темпу і довжини. Під час розбігу права рука і снаряд, відповідно з рухами плечового пояса, можуть переміщуватись в передньо-задньому напрямі. Довжина розбігу дорівнює 20-35 м. У жінок вона менша. Попередня частина розбігу становить 15-23 м і виконується метальниками за 10-14 бігових кроків. Довжина заключної частини розбігу становить 8-9 м у жінок і до 12 м у чоловіків. Довжина обох частин розбігу залежить від довжини кроку і швидкості бігу. Довжину заключної частини визначає також спосіб відведення снаряда та інерція просування метальника після випуску снаряда.

Попередня частина розбігу. Завдання метальника у попередній частині розбігу полягає у набутті оптимальної швидкості від старту до контрольної відмітки. Характер бігу при цьому прискорений, що досягається збільшенням довжини, а головне – темпу бігових кроків до контрольної відмітки. Довжина кроків в цій частині розбігу приблизно на одну стопу менша, ніж під час спринтерського бігу. Для збереження вільного, природного руху необхідно бігти на передній частині стопи, ставлячи її пружно, ліва рука при цьому працює як під час бігу. Швидкість розбігу метальників перед заключною частиною коливається від 7 до 8 м/с.

Заклучна частина розбігу. Кроки в цій частині розбігу прийнято називати кидковими. Завдання, яке стоїть перед метальником, полягає в тому, щоб, не знижуючи швидкості бігу, виконати відведення снаряда, набути найвигіднішого положення перед початком кидка і без сповільнення швидкості виконати наступні фази метання. Підготовка до кидка починається від контрольної лінії з відведення снаряда, яке може бути виконане двома способами: прямо-назад і дугою вперед-вниз-назад із-за голови через плече. Кількість кидкових кроків у сильніших метальників різна (4-6). Завдання в усіх варіантах відведення одне: зробити повний замах із снарядом і без зупинки виконати наступні фази метання. Зупинимось на другому варіанті. Відведення відбувається в два кроки (мал.11).



Рис. 36. Схема метання гранати

Мал. 11. Схема метання гранати

Починається воно з попадання лівою (правою) ногою на відмітку. До моменту закінчення другого кроку рука опускається дугою вперед-вниз-назад і набуває положення, що дозволяє метати снаряд із-за голови через плече. Кисть зі снарядом при цьому не опускається нижче рівня плечей. Кут між рукою і тулубом становить 90° . Плечовий пояс із завершенням відведення снаряда повертається вправо (приблизно на 90°). Ліва напівігнута рука знаходиться на рівні осі плечей і в такт крокам здійснює рухи у горизонтальній площині, сприяючи набуттю найвигіднішого положення перед

кидком. Для збереження швидкості тулуб бажано тримати вертикально [14].

Найскладнішим для завершення підготовки до завершального зусилля є 3-й («схресний») крок, який здійснюється акцентованим відштовхуванням лівою (правою) ногою і маховим винесенням напівзігнутої правої ноги у напрямі метання. Внаслідок цих рухів ноги і таз випереджають плечовий пояс так, що тулуб опиняється нахиленим назад-вправо до 30° від вертикалі.

«Схресний» крок закінчується постановкою лівої (правої) ноги дещо вліво, для збереження бокової рівноваги, на зовнішній край стопи з наступним її перекатом на всю ступню. Кут розвороту стопи при її постановці коливається в межах $30-45^\circ$. При цьому чим менший ступінь закручування таза, тим менший цей кут, і навпаки. Довжина схресного кроку залежить від сили відштовхування лівою ногою і розвороту таза. Чим більше цей розворот, тим менше крок. У найсильніших металників довжина схресного кроку дорівнює 280 см.

Фінальне зусилля. Фінальне зусилля починається з моменту проходження проекції ЗЦМТ через точку опори. В цій фазі металник намагається, використовуючи швидкість розбігу, впливати на снаряд з найбільшою силою за найдовшим шляхом, щоб випустити його з максимальною швидкістю під оптимальним кутом (40°). Положення тіла, з якого починається фінальне зусилля, виглядає так: вага металника знаходиться на зігнутій правій нозі (кут згину в колінному суглобі становить $122-145^\circ$), тулуб нахилено в протилежний бік. На противагу цьому ліва нога виведена в бік метання, вісь плечей і снаряда розташовані по лінії розбігу, права і ліва рука на лінії плечей, металник тримає снаряд у напрямі кидка, погляд спрямовано в бік метання [7].

Внаслідок активного розгинання і повороту всередину правої ноги підсилюється поворот і виведення

таза, в зв'язку з чим розтягуються м'язи верхньої частини тулуба і металльної руки, які відстають у своєму русі. Ще до постановки лівої ноги відбувається миттєве виведення правої руки на кидок («захват» снаряда) шляхом повороту правої, злегка зігнутої руки назовні і лівої досередини. З постановкою лівої ноги, дещо лівіше від напрямку попередніх кроків (на 20-40 см і під кутом 14-38° щодо вертикалі) збільшується поступальна і вертикальна швидкість руху плечового пояса. Метальник переходить в положення «натягнутого лука». Завершується метання хлистоподібним ривком рукою, розгинанням лівої ноги і перестановкою ніг стрибком для гальмування поступальної швидкості. Кут вильоту гранати і м'яча становить приблизно 40°.

Характерні риси метання малого м'яча і гранати

1. Граната важить 700 г, діаметр – 4,5 см; м'яч важить – 150 г, діаметр – 6 см.
2. М'ячик утримується трьома пальцями, а великий і мізинець підтримують його з боків. Гранату тримають за край ручки міцним хватом, мізинець під основою.
3. Метання здійснюється в коридор шириною 10 м, від криволінійної лінії довжиною 3,66 м.
4. Довжина розбігу 20-35 м (10-14 бігових кроків); попередня частина 15-23 м; заключна 8-14 м.
5. Швидкість розбігу 7-8 м/с.
6. Кількість кидкових кроків 4-6, довжина схресного кроку 200-280 см.
7. Спосіб відведення – дугою вперед, вниз, назад.
8. Кут вильоту 40°.

Методика навчання метанню малого м'яча і гранати

Завдання 1. Створити уяву про метання м'яча і гранати.

Засоби:

1. Демонстрація техніки метання снарядів.
2. Пояснення елементів техніки з використанням наочних посібників.
3. Ознайомлення зі снарядами, місцем для метання.

Завдання 2. Навчити тримати і випускати снаряд.

Засоби:

1. Показ і перевірка правильності тримання снарядів.
2. Метання снарядів із відведенням дугою вперед-вниз-назад.
3. Кидок рукою з випрямленням в ліктьовому суглобі.
4. Кидки на влучність.

Методичні вказівки. Обертальні рухи метальною рукою виконують одночасно з поворотом тулуба, грудьми в напрямі кидка з поступовим збільшенням амплітуди рухів. Акцент повороту руки назовні сприяє її згинанню з одночасним виведенням ліктьового суглоба вгору. Вправи з гранатою дозволяють виконувати імітацію узгоджено з кидком.

Метання м'яча в стіну починати з місця, з різних вихідних положень. Метаючи м'яч з місця, необхідно намагатись ловити його в ту ж саму руку. Точний відскок м'яча в руку, що лишається зверху, говорить про прямолінійність і правильність усього кидка. Це завдання є базовим для удосконалення всіх елементів техніки кидка з вихідного положення. Спіймати м'яч однією рукою важко, тому на початку треба дозволити ловити м'яч двома руками, але при цьому не сходити з місця. Якщо м'яч відскакує в сторону, то це свідчить, що рух рукою був збоку. Коли м'яч не долетів до учня, то

можна стверджувати, що метальник вкладав мало зусиль в кидок. Якщо м'яч, відскакуючи, падає до ніг то це свідчить, що поцілити треба вище. Все це ставить учнів в умови, в яких вони через гру («Хто більше разів спіймає») правильно виконують елементи техніки і удосконалюють навички метання [15].

Завдання 3. Навчити фінального зусилля.

Засоби:

1. Метання снарядів із положення стоячи обличчям до напрямку метання після попереднього повороту плечового пояса направо (наліво).

2. Те ж саме з положення стоячи лівим (правим) боком до напрямку метання.

3. Те ж саме з постановкою лівої (правої) ноги.

Методичні вказівки. Оволодіння руховими діями передбачає виконання вправи в полегшених умовах – з вихідного положення, стоячи обличчям до напрямку кидка. Це дозволяє обмежити кількість ланцюгів тіла і пов'язаних з ними груп м'язів, що братимуть участь у кидковому русі. Застосування не списа, а м'яча і гранати дає можливість оволодіти елементами техніки кидка з місця, не відволікаючись на особливості польоту.

Порівняльний аналіз техніки метання списа і допоміжних приладів (м'яча, гранти) дає підстави говорити про те, що в кидках не осьових снарядів одним із найбільш складних елементів техніки є виведення ліктьового суглоба металної руки вгору. В метаннях м'яча, камінців із місця та з розбігу, ліктьовий суглоб металної руки енергійно виводиться вгору не тільки відносно однойменного плечового суглоба, але ще стрімкіше відносно кисті, яка утримує снаряд. При цьому кисть опускається дещо вниз. Ці особливості виведення руки на кидок створюють оптимальні умови для хлистоподібного руху передпліччям і кистю, бо до

початку випрямлення руки передпліччя знаходиться в положенні з опущеною відносно ліктьового суглоба кистю. При метанні палиці або гранати для збільшення швидкості виведення руки ліктьовим суглобом вгору використовується опускання вільного обтяженого кінця снаряду, що підсилює поворот руки назовні. Її супінація наближує ліктьовий суглоб до голови внаслідок зміщення кисті зі снарядом вправо (вліво) відносно одноіменного плечового суглоба у фінальному русі і збільшує точність прикладання зусиль вздовж осі снаряда.

Якщо при оволодінні вказаними рухами трапляються труднощі, то рекомендується виконувати пружні покачування передпліччям перед собою, поступово зміщуючи металну руку в вихідне положення для кидка. Після засвоєння імітаційної вправи можна приступити до виконання кидка, узгодженого з двома, трьома імітаційними рухами і випуском снаряда у напрямі орієнтиру, встановленого на рівні голови. Виконуючи вправи, стоячи обличчям до напрямку метання, неметальну руку, розвернуту до середини, у вихідному положенні необхідно тримати попереду. Одночасно з кидком металної руки протилежна рука підтягується ліктьовим суглобом до себе, не переміщуючись у кінцевому положенні за спину [2].

Завдання 4. Навчити техніці кидкових кроків.

Засоби:

1. Відведення снаряда на місці.
2. Відведення снаряда в ходьбі.
3. Імітація схресного кроку.
4. Імітація схресного кроку у поєднанні з метанням.
5. Імітація відведення снаряда у поєднанні з схресним кроком і метанням.
6. Те ж саме під час повільного бігу.

7. Те ж саме, поступово збільшуючи швидкість.

Завдання 5. Навчити розбігу в поєднанні з кидковими кроками.

Засоби:

1. Рівномірний і прискорений біг зі снарядом над плечем.

2. Пробіжки зі снарядом у поєднанні з відведенням і переходом у вихідне положення для фінального зусилля.

3. Те ж саме, поступово збільшуючи швидкість.

Завдання 6. Навчити метанню снарядів в цілому.

Засоби:

1. Метання снарядів зі скороченого розбігу.

2. Метання снарядів із повного розбігу.

Методичні вказівки. Суттєвим моментом беззупинного переходу від розбігу до кидка в метанні є успішне оволодіння ритмом кидкових кроків. Із них найскладнішим є передостанній кидковий крок, який пов'язує розбіг і кидок. При цьому необхідно врахувати, що ефективність ритму розбігу може бути реалізована в спортивний результат тільки за наявності раціональних рухів, які забезпечують обгін руки зі снарядом нижніми ланцюгами тіла. Фіксація проміжних положень у запропонованих вправах дозволяє засвоїти раціональне розміщення ланцюгів тіла в положенні, яке характеризує безпосередній перехід від розбігу до кидка. Залежно від підготовленості учнів вправи можна виконувати з таких вихідних положень: стоячи на місці, в кроці, обличчям до напрямку метання.

Типові помилки в техніці метання малого м'яча і гранати

1. *Надмірно високе положення кисті зі снарядом перед кидком* – повторне відведення снаряда з метою перевірити положення руки з кидком і без кидка.

2. *Опущений лікоть під час кидка* – підштовхування ліктя вверх під час легких кидків. Акцентувати увагу при кидках на рух ліктя вверх-вперед (до вуха).

3. *Кидок зігнутою рукою* – у вихідному положенні перед кидком повністю випрямити руку зі снарядом. Під час фінального зусилля дещо запізнюватись з ривком руки.

4. *Кидок збоку* – при замаху й обгоні снаряда збільшити поворот плечового пояса направо (наліво) і дещо завести кисть руки за спину.

5. *Кидок виконується в основному тільки рукою* – повторні кидки з правильного вихідного положення, акцентувати увагу на активному випрямленні ніг, тулуба і прискореного повороту плечового пояса при ривку.

6. *Метальник при кидку відхиляється вліво (вправо)* – в метаннях із розбігу починати фінальне зусилля рухом вперед лівим боком за лівою рукою. Метання за орієнтиром.

7. *Метальник при обгоні відхиляється вліво (вправо) від основного напрямку* – біг схресними кроками в положенні обгону в прямолінійному напрямі. Повторні пробіжки з помірною швидкістю з метою удосконалення техніки обгону без кидка і з кидком снаряда.

8. *Недостатнє випрямлення ніг і тулуба при кидку* – виконання стрибкових вправ. Використання зорових орієнтирів. Оволодіння оптимальною швидкістю виконання.

9. *Зупинка перед кидком* – тимчасово зменшити швидкість розбігу і починати кидок дещо раніше постановки лівої ноги на опору.

ПІСЛЯМОВА

Практикум присвячена легкій атлетиці та методиці її викладання, створена з метою надання здобувачам освіти компетентної та систематизованої інформації про різноманітні легкоатлетичні вправи та їх техніку навчання. Практикум є результатом глибокого дослідження та аналізу педагогічного досвіду, спрямованого на створення ефективного педагогічного інструментарію.

Відзначаючи розмаїття легкоатлетичних вправ, розробка розглядає їх класифікацію та загальну характеристику, розкриває поняття про техніку легкоатлетичних вправ та докладно розглядає методику навчання у різних видах, включаючи спортивну ходьбу, біг на короткі, середні й довгі дистанції, стрибки у довжину та висоту, а також метання малого м'яча і гранати.

Сподіваємося, що даний практикум буде корисним для здобувачів освіти та всіх зацікавлених у підвищенні ефективності навчання легкоатлетичних вправ. Він слугує основою для подальших досліджень і вдосконалення методик викладання в цій захоплюючій та важливій галузі фізичної активності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арєф'єв В.Г. Фізична культура в школі. Кам'янецьПодільський: "Абетка — Нова", 2001. 384с.
2. Артюшенко О.Ф. Легка атлетика: навчальний посібник для студентів факультету фізичної культури. Черкаси: Брама -ІСУЕП. 2000. 316с.

3. Васьков Ю.В., Пашков І.М. Уроки фізкультури в загальноосвітній школі. 5- 9 класи (102 уроки для кожного класу). Харків: Торсінг, 2003. 288с.
4. Васьков Ю.В. Пашков І.М. Уроки фізкультури в загальноосвітній школі. 10-11 класи (102 уроки для кожного класу). Харків: Торсінг, 2003. 256с.
5. Максименко Г.М., Кутек Т.Б. Легка атлетика: підручник для вищих навчальних закладів України. Житомир: ЖДУ ім. Івана Франка, 2010. 320 с.
6. Гогін О.В. Легка атлетика: навчальний посібник. Харків: «ОВС», 2010. 395 с.
7. Гогін О.В. Легка атлетика: курс лекцій для студентів факультетів фізичного виховання педагогічних навчальних закладів. Харків, „ОВС”, 2001. 112 с.
8. Легка атлетика. Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ./ Під ред. В.П.Бізіна, С.І.Бобровника та ін. Київ, 2007. 164 с.
9. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. 1-11 класи. "Основи здоров'я і фізична культура". – Київ: Початкова школа, 2001. 82 с.
10. Кучеренко В.М., Єднак В.Д. Легка атлетика. Тернопіль.: ТДПУ ім. В.Гнатюка, 2001. 98 с.
11. Легка атлетика. Організація і проведення змагань. Правила змагань. / Укл. Д.С. Присяжнюк. - Вінниця, 2009. 125 с.
12. Міжнародні правила змагань з легкої атлетики: для студентів факультету фізичної культури, тренерів, викладачів фізичного виховання, суддів / Уклад.: М.П. Гудим, В.М. Ласточкин, С.В. Гудим, Н.М. Скачедуб. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2003. 112 с.
13. Організація та проведення змагань з легкої атлетики: методичні рекомендації для вчителів фізичного виховання загальноосвітніх навчальних закладів / Упорядники: М.О. Федірко, М.В. Малютін, та ін. Одеса, ПДПУ ім. К.Д.Ушинського, 2004. 206 с.

14. Легка атлетика та методика викладання. Легкоатлетичні метання : Навчально-методичний посібник / І.Демидова. та ін. Миколаїв, 2013. 207 с.
15. Легка атлетика та методика викладання. Легкоатлетичні стрибки : навчально-методичний посібник / І.Демидова. та ін. Миколаїв, 2013. 211 с.
16. Застосування рухливих ігор на заняттях з легкої атлетики: метод. рекомен. / О.І.Рибалка, Н.Б.Іванова. та ін. Запоріжжя: ЗНУ, 2005. 55 с.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Спеціально-підготовчі вправи для стрибків у довжину способом «зігнувши ноги»

1. Дріботливий біг.
2. Біг із закиданням гомілок назад.
3. Біг з високим підніманням стегна.
4. Стрибки в кроці (далеко, високо, високо-далеко).
5. Імітація поштовху на місці без відриву від опори. Відштовхнувшись маховою ногою, перемістити вагу тіла на носок поштовхової. Піднімаючись на носок, енергійно винести стегно махової ноги вперед-вгору.
6. Те ж саме, але з кроку.
7. В.п. – випад, поштовхова нога попереду. Відштовхування махом ногою і руками (6-8 разів).
8. Стрибки на двох ногах на місці з намаганням не згинати ноги в колінних суглобах. Виконувати 30 с.
9. Стрибки зі скакалкою на одній і на двох ногах (20-30 с).
10. Стрибки з ноги на ногу через лаву.
11. Стрибок на рейку гімнастичної стінки з постановкою махової ноги і хватом руками за перекладину на рівні плечей. Виконувати з 1, 2, 3 кроків.
12. Поштовхова нога на підвищеній опорі. Підскоки вгору зі зміною положення ніг.
13. В.п. – вис на кільцях. На качі назад підтягнути коліна до грудей, на качі вперед випускати перед собою ноги і переносити через бар'єр. Ступні ніг тримати на себе (мал.1).

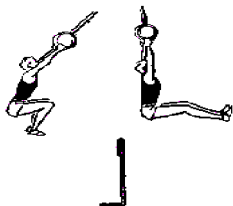


Рис. 30. Вправа 13

Мал. 1.



Рис. 31. Вправа 15

Мал. 2.

14. Стрибки на місці з підніманням зігнутих в колінах ніг до грудей.

15. Стрибки на мати з одночасним приземленням на таз і п'яти з півнахилом уперед (мал.2).

16. Потрійні і п'ятерні стрибки з місця.

ДОДАТОК Б

Спеціально-підготовчі вправи для стрибка у висоту способом «переступання»

1. Дріботливий біг.
2. Біг із захлестуванням (закиданням) гомілок назад.
3. Біг із високим підніманням стегна.
4. Біг стрибками (стрибки в кроці).
5. В.п. – стійка ноги нарізно. Пружинні нахили вперед (можна в парах).
6. В.п. – стійка на правій (лівій) нозі, ліва (права) на опорі (висота 120-130 см):
 - 1-4 нахили до правої ноги;
 - 5- 8 нахили до лівої ноги.
7. В.п. – о.с. правим (лівим) боком до гімнастичної стінки, триматись за неї рукою на рівні голови. Махи вперед-назад лівою (правою) ногою.

8. Те ж саме, але не триматись за опору і намагатись підняти на носок.

9. Те ж саме, але з підскоком.

10. В.п. – випад правою, руки на коліні. Пружинні присіди, зміна положення стрибком.

11. В.п. – о.с. Крокуючи по розмітці, подолати висоту (відштовхування здійснювати на відстані 1-1,5 ступні від планки) (мал.1).

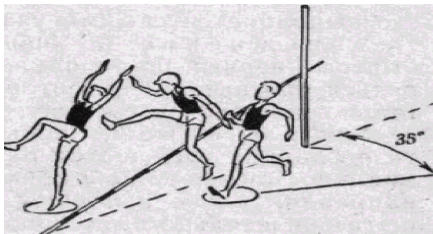


Рис. 33. Вправа 11



Рис. 34. Вправа 15

Мал.1.

12. В.п. – лежачи на спині:

1 – 3 - нахили вперед, хват руками за гомілкові суглоби, торкнутись чолом колін, ноги не згинати;

4 – в.п.

13. В.п. – вузька стійка. Стрибки на місці з підтягуванням колін до грудей.

14. В.п. – о.с. Зігнути ліву (праву) ногу в колінному суглобі і взятись за гомілку. Відводити ногу назад якомога далі, не розгинаючи колін.

15. В.п. – о.с. Стрибки з акцентуванням маху вільною ногою вздовж планки (мал.2).

16. Стрибки вгору з торканням високо підвішених предметів руками, головою.

17. Те ж саме, але діставати предмети маховою ногою.

Мал.2.

ДОДАТОК В

Спеціально-підготовчі вправи для метання м'яча і гранати

1. Дріботливий біг.
2. Біг із захлестуванням (закиданням) гомілок назад.
3. Біг із високим підніманням стегна.
4. Стрибки в кроці.
5. Прискорення на відрізках до 50 м.
6. В.п. – стійка ноги нарізно, руки перед грудьми. Колові рухи передпліччям. Те ж саме з гранатою.
7. В.п. – стійка ноги нарізно, палиця широким хватом внизу. Поперечні викрути рук в такій послідовності – права рука на місці, ліва описує дугу: вперед-вправо, вгору, назад, вниз. Права повторює рухи лівої з відставанням на одну позицію. Повернутись у вихідне положення в тій самій послідовності.
8. В.п. – стійка ноги нарізно. Палиця внизу широким (середнім, вузьким) хватом. Перемістити палицю за спину викрутом назад. Викрутом вперед повернутись у в.п. (мал.1).

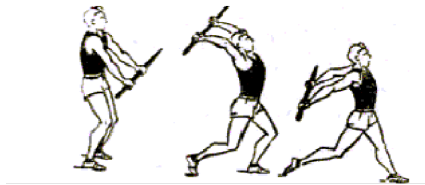


Рис. 37. Вправа 9

Мал.1.

9. В.п. – стоячи спиною до гімнастичної стінки, нахил назад з опорою в стінку:

1-4 – опуститись максимально назад-вниз;

5-8 – повернутись у в.п.

10. В.п. – о.с., набивний м'яч у витягнутих руках над головою. Випад лівою вперед. Випрямляючи ноги, кинути м'яч вперед. Можна виконувати в парах.

11. В.п. – «натягнутого лука». Партнер, що стоїть позаду, утримує кисть іншого, повільно відтягує його метаючу руку або обидві руки назад, а другою впирається в лопатку. Кінцеве положення фіксувати 6-8 с.

Навчальне видання

Легкої атлетики

Практикум

Укладачка:

Васютяк Олександр Васильович

