



Й.В. БАЧИНСЬКИЙ

# Л Е Г К А А Т Л Е Т И К А

Затверджено Міністерством освіти  
України, як навчальний посібник  
для фізкультурних вузів.



Львів  
1996

**Рецензенти:** кандидат педагогічних наук, доцент, почесний майстер спорту В.І. Чорнобай (Львівський державний інститут фізичної культури); завідувач кафедрою, кандидат педагогічних наук, доцент С.М.Канішевський (Київський університет будівництва і архітектури).

Редактор М.С. Микіч

Коректори В.М. Вагілевич, Б.И. Бачинський,

Н.Я. Новицька

**Бачинський Й.В. Легка атлетика:** Навч. посібник. -  
Львів: 1996, Друкарня фірми "Таля" 1996. - с. 95

У посібнику подається матеріал з теоретичного і практичного курсу вивчення теорії та методики легкої атлетики. Посібник призначений для студентів інститутів фізкультури, факультетів фізвиховання та викладачів фізичної культури.

© Й.В. Бачинський

## ПЕРЕДМОВА

Вивчення теорії та методики спортивно-педагогічної дисципліни "Легка атлетика" в інститутах фізкультури є обов'язковим і передбачає удосконалене оволодіння теоретичними знаннями та практичними професійно-педагогічними навичками.

Основу посібника склали узагальнення навчального матеріалу з легкої атлетики в існуючих зараз підручниках, посібниках та програмах, а також узагальнення багаторічного досвіду роботи колективу кафедри. У його зміст увійшли найбільш важливі лекції, апробовані методики навчання основам техніки легкоатлетичних вправ.

Структура посібника побудована за такою схемою:

У першому розділі, у тезовій формі, подається теоретичний матеріал, який своєю інформативною довідкою націлює студентів на усвідомлення мети щодо необхідності вивчення основ теорії та методики легкої атлетики як базової спортивно-педагогічної дисципліни, на якій ґрунтується формування професійно-педагогічної майстерності майбутнього фахівця.

Другий розділ висвітлює методичні основи технології практичного оволодіння технікою видів легкої атлетики. У зв'язку з цим, велика увага надається питанням формування умінь та правильних навичок виконання вправ, визначення характерних помилок та методичних підходів їх виправлення. У третьому розділі представлені контролюючі програми різновидів легкої атлетики (спортивна ходьба, біг, стрибки, метання), які дають можливість студентам систематично й оперативно здійснювати контроль за якістю засвоєння набутих знань, керувати своєю пізнавальною діяльністю.

Навчальний посібник призначений для студентів інститутів фізичної культури, факультетів фізичного виховання для самовдосконалення, а також викладачів навчальних закладів із фізичної культури.



## Р о з д і л І ЛЕКЦІЇ З КУРСУ ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИКИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

### Лекція І КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ ВПРАВ

П л а н :

1. Визначення легкоатлетичних вправ.
2. Характеристика окремих груп (видів) легкої атлетики.
3. Оздоровче, виховне, освітнє та прикладне значення легкоатлетичних вправ.

Порівнюючи з іншими видами спорту, легкої атлетиці притаманний великий вибір вправ, із яких проводяться змагання, а також різні способи та варіанти їх виконання. Для класифікації легкоатлетичних вправ їх доцільно об'єднати в окремі групи: спортивна ходьба; гладкий біг; біг з перешкодами; стрибки; метання та багатоборства. Із великої кількості (більше 80) легкоатлетичних вправ 24 із них на даному етапі входять у програму Олімпійських Ігор для чоловіків і 19 для жінок.

**СПОРТИВНА ХОДЬБА** своєю технікою відрізняється від звичайної ходьби за такими кінематичними параметрами: довжиною та частотою кроків, швидкістю та темпом. Обов'язковим для спортивної ходьби є постійний контакт спортсмена із землею однією або двома ногами. Змагання зі спортивної ходьби проводяться на різні дистанції (від 1,5 до 50 км) по доріжці стадіону, а також по шосейних дорогах. Ходьба, як і біг, - природні способи руху людини у просторі і часі.

**БІГ** - основа легкої атлетики, а також складова частина більшості легкоатлетичних вправ. У залежності від дистанції, методів його виконання, біг по-різному впливає на функціональні можливості людини, розвиток тих чи інших рухових якостей (швидкості, сили, витривалості, спритності, гнучкості та ін.). Біг та бігові вправи доступні для всіх тих, хто бажає ними займатися. Біг має, передусім оздоровче значення. Він поділяється на гладкий біг (короткі, середні, довгі та наддовгі дистанції по доріжках стадіону, біг по шосе і біг на час); біг зі штучними та природними перешкодами (бар'єрний біг на 100, 400 м./ж.), 110, 400, 3000 з/п / чол.), крос від 500 до 3000 м./ж./.) та від 1000 до 15000 м./чол.); естафети по доріжках стадіону (4x100, 4x200, 4x400, 3x800, 4x15000 м. та по вулицях міста - естафети на змішані бігові дистанції, етапи яких складаються з коротких та середніх (чол. і жін.).

**СТРИБКИ** визначаються як спосіб долання вертикальних (у висоту та з жердиною) і горизонтальних перешкод (у довжину, потрійний). Стрибки виконуються як з місця, так і з розбігу.

Техніка стрибків у висоту має різні способи: "переступанням", "ножиці", "перекат", "хвиля", "Фосбюрі"; у довжину - "зігнувши ноги", "ножиці", "прогнувшись".

Всі види стрибків займають вагоме місце у тренуванні легкоатлетів, тому що з їх допомогою можна розвивати, передусім, швидкісно-силові якості, зміцнювати та підвищувати функції опорно-рухового апарату від стану якого залежить ступінь оволодіння технікою обраного виду легкої атлетики.

**МЕТАННЯ** - спосіб переміщення спортивного снаряду у просторі. У залежності від форми, ваги снарядів, способу попереднього розгону системи "метальник-снаряд" та виконання фінального зусилля, метання спортивних снарядів можуть виконуватися такими варіантами: з прямолінійного розбігу із-за голови (м'ячик, граната, спис); від грудей (ядро); через сторону з обертально-ступового руху (молот, диск). Метальні вправи розвивають силу, швидкість, спритність, спеціальну витривалість, координацію рухів і вимагають від спортсмена проявлення значних зусиль "вибухового" характеру.

**БАГАТОБОРСТВА** (10-б. для чол. і 7-б. для жінок) включають у себе бігові види, стрибки та метання. Так у багатоборство чоловіків входять такі десять видів: біг 100 м, довжина, ядро, висота, 400 м, 110 з/б, диск, жердина, спис, 1500 м.; 7-борство для жінок - 100 м з/б, висота, ядро, 200 м, довжина, спис, 800 м.

Легка атлетика - найбільш доступний, популярний та масовий вид спорту. 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 системи. 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 технікою спортивної ходьби, бігу, стрибків, метань та з допомогою їх розвиток фізичних якостей мають велике значення у трудовій діяльності людини. Оволодіння знаннями про роль суміжних наук для розвитку легкої атлетики, вироблення вміння правильно спланувати режим робочого дня, харчування, тренування, занять, відпочинку, контролю за станом здоров'я має велике освітнє значення.

Легка атлетика посідає одне із провідних місць у програмі фізичного виховання в усіх ланках народної освіти. Для проведення занять не має потреби для дорогоцінного обладнання або

спеціальних місць. Легкоатлетичної вправи найбільш доступні для широкого кола бажаючих, та у більшості своїй характеризуються природними рухами і не вимагають надмірних зусиль для оволодіння ними.

### **К о н т р о л ь н і   з а п и т а н н я :**

1. Дайте визначення основним видам легкої атлетики.
2. Охарактеризуйте визначені види легкої атлетики.
3. Які дистанції відносяться до гладкого бігу, бігу з перешкодами, естафет?
4. Які варіанти виконання легкоатлетичних метань?
5. Які види легкої атлетики входять у 10-борство; 7-борство?
6. У чому полягає суть оздоровчого, виховного, освітнього та прикладного значення занять легкою атлетикою?
7. Чому легкоатлетичні вправи посідають вагомe місце у різних ланках фізкультурного руху та навчальних закладах?

### **Л і т е р а т у р а**

1. Жордочко Р.В., Поліщук В.Д. Легка атлетика: Навч. посіб. - К.: "Вища школа", 1994.
2. Легкая атлетика: Учеб. для ин-тов физ. культ. (Подп ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. -Изд. 4-е, доп., перераб. М: Физкультура и спорт, 1985.
3. Легкая атлетика и методика преподавания: Учеб. для ин-тов физ. культ. - Под ред. О.В. Колодия, Е.М. Лутковского, В.В. Ухова. - М.: Физкультура и спорт, 1985.
4. Специальные упражнения легкоатлетов (Под ред. Н.И. Выставкина, З.П. Синицкого. - М.: Физкультура и спорт, 1966.

## **Лекція 2 ОСНОВИ ТЕХНІКИ ВИДІВ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ**

- П л а н :**
1. Визначення основ техніки спортивної вправи.
  2. Характеристика легкоатлетичних вправ.
  3. Основи техніки ходьби, бігу, стрибків та метань.

Суть техніки спортивної вправи полягає у виконанні системи послідовних рухів, що здійснюється в результаті взаємодії зовнішніх та внутрішніх сил, які ґрунтуються на фізіологічних, анатомічних, психологічних та біомеханічних закономірностях і спрямовані для досягнення високого спортивного результату.

Основи техніки - це сукупність взаємозв'язаних рухів, які визначають певну структуру конкретної рухової дії. В основі техніки легкоатлетичних вправ лежить поєднання махових і активних розгинальних рухів окремих рухомих ланок тіла спортсмена, які виконуються кругом вертикальної, горизонтальної

та поперечної вісей по дугоподібних шляхах.

Основні моменти рішення педагогічних задач (навчити техніки, розвинути фізичні якості і т.ін.) супроводжуються умілим виконанням легкоатлетичних вправ, під час яких беруть участь усі основні групи м'язів. Із допомогою методично правильного використання легкоатлетичних вправ можна цілеспрямовано діяти на функціональну систему зовнішніх і внутрішніх органів, а також різних систем організму людини. У зв'язку з цим, легкоатлетичні вправи по характеру режиму рухової діяльності відносяться до двох основних груп. Перша - вправи швидкісно-силової спрямованості (спринт, бар'єри, стрибки, метання). Друга - вправи в проявом витривалості (спортивна ходьба, біг на середині), довгі та наддовгі дистанції (крос, марафон). За технікою виконання легкоатлетичні вправи діляться на циклічні (ходьба, біг), ациклічні (метання диска і штовхання ядра) та змішані (метання списа, гранати, молота, стрибки).

В основі техніки ходьби та бігу лежить цикл руху яким є подвійний крок, коли права і ліва нога по чергово виконують опорну і махову функцію. Цикл руху при ходьбі і бігу умовно можна поділити на періоди опори і періоди маху або кроку. Період опори має фази: передньої опори (з моменту постановки ноги на ґрунт до моменту вертикалі), відштовхування (з моменту вертикалі до знімання стопи з ґрунту). Період маху має фази заднього кроку (з моменту знімання ноги з опору до моменту вертикалі), переднього кроку (з моменту вертикалі до постановки ноги на ґрунт).

Основними відмінностями між ходьбою і бігом (окрім тривалості окремих фаз, швидкості та амплітуди рухів в суглобах, режиму роботи м'язів, навантаження на опорно-руховий та м'язевий апарат) є те, що при спортивній ходьбі в одному циклі руху є дві фази одно і двоопорних положень, а у бігу - дві фази одноопорних положень і дві фази польоту.

Під час ходьби і бігу повинен зберігатися прямолінійний і рівномірний рух по дистанції, цебто поступове підвищення темпу та довжини кроку, які є найбільш ефективними факторами досягнення максимального результату.

**СТРИБКИ** як спосіб долання горизонтальних (довжина, протрійний) або вертикальних (висота, жердина) перешкод відносяться до груп циклічно-ациклічних видів локомоцій швидкісно-силового характеру.

Техніка стрибків складається з розбігу, підготовки до відштовхування, відштовхування, польоту та приземлення. Найбільш важливими параметрами техніки стрибків є швидкість розбігу, швидкість відштовхування, кут вильоту. Основне завдання стрибка - уміло перевести горизонтальну швидкість у вертикальну. У зв'язку з цим, перед відштовхуванням стрибун повинен володіти

оптимальним ритмом останніх 2-4 кроків розбігу, уміло володіти механізмом відштовхування (під вигідним кутом ставити ногу на брусок, скоротити фазу амортизації, поєднати махові рухи рук, ноги з моментом активного розгинання поштовхової ноги). У момент приземлення, щоб зменшити навантаження на зв'язки і м'язи ніг (особливо в стрибках у довжину), стрибуну необхідно під час приземлення виконувати рух по великому шляху.

МЕТАННЯ як спосіб переміщення спортивного снаряду у просторі вимагають від спортсмена (для досягнення високих спортивних результатів) часто надмірних нервово-м'язевих зусиль, які неможливі без сили і швидкості. Окрім цього, обмеженість місця для виконання деяких метань (диск, молот, ядро) вимагають високих координаційних здібностей.

Техніка всіх видів метань складається з попереднього розгону системи "метальник-снаряд", біг від снаряда (випередження ЗЦВ тіла метальника ЗЦВ тіла снаряда), фінального зусилля та збереження рівноваги. У залежності від способу виконання метання (із-за голови - граната, спис; від грудей - штовхання ядра; зі сторони з обертання - молот, диск), техніка перелічених видів характеризується спільними, а також індивідуальними біомеханічними закономірностями, знання яких служить основою для її удосконалення. Так, наприклад, користуючись загальноприйнятою формулою:  $L = V_0^2 \sin 2\alpha / q$ , де (L) - дальність польоту; (V) - початкова швидкість вильоту; (h) - висота точки випуску; ( $\alpha$ ) - кут вильоту снаряда; (q) - прискорення сили земного тяжіння знаємо, що фактори ( $\alpha$ ), (h) та (q) у одного і того ж метальника в якомусь одному виді метань здебільшого постійніші і близькі до своєї оптимальної межі. Тому основним фактором, який безпосередньо впливає на дальність польоту (L), буде початкова швидкість вильоту (V).

З огляду на вищезазначене та беручи до уваги існуючу формулу швидкості  $V = L/t$ , бачимо прямопропорційну залежність швидкості (V) від довжини шляху (L) дії на снаряд і зворотно залежність (V) від часу (t). Тому, щоб снаряду надати максимальну швидкість вильоту, необхідно на якомога довшому шляху (L) діяти на нього з великою силою (F) за мінімальний проміжок часу. Тоді формула набуде вигляду  $V = L F / t$ .

Користуючись цією формулою для інтерпретації дальності польоту снаряда, можна відзначити, що (L) відображає технічну сторону рухової дії, а (F/t) швидкісно-силову підготовку метальника. Розуміючи такі закономірності, можна, відповідно, будувати для кожного, окремо взятого, спортсмена тренувальний процес.

Найбільш важливою фазою техніки метань є фінальне зусилля, під час якого метальник повинен послідовно, від нижніх ланок тіла до верхніх, передавати свої зусилля на снаряд, щоб надати йому максимального прискорення в кінці рухової дії.

Перспективні шляхи удосконалення техніки легкоатлетичних метань можна знайти у таких положеннях: а) в активізації попереднього розгону (збільшення шляху дії на снаряд), підвищенні швидкості системи "метальник-снаряд", зміни форми розбігу тощо; б) у покращенні обгону снаряда (зменшення затрати швидкості під час переходу від розбігу до фінального зусилля); у підвищенні активності фінального зусилля (максимально реалізувати швидкісно-силові якості); г) в удосконаленні цілісного ритму рухової дії як ведучої ланки техніки метань.

### **К о н т р о л ь н і   з а п и т а н н я :**

1. Що лежить в основі техніки спортивної вправи?
2. Дайте характеристику одному циклу руху у спортивній ходьбі та бігу.
3. З яких складових частин, елементів, фаз складається техніка ходьби та бігу, стрибків, метань. Виділіть ведучі ланки техніки цих видів легкої атлетики та назвіть їх основні параметри?
4. Дайте характеристику механізму відштовхування у стрибках та бігу.
5. Від яких факторів залежить дальність польоту снаряда?
6. Назвіть основні перспективні шляхи росту спортивних результатів у легкоатлетичних метаннях.

### **Л і т е р а т у р а**

1. Донской Д.Д. Биомеханика с основами спортивной техники. -М.: Физкультура и спорт, 1971.
2. Доскоя Д.Д. Законы движения в спорте. -М.: Физкультура и спорт, 1968.
3. Лапутин А.Н., Хапко В.Е. Биомеханика физических упражнений. -К.: Рад. школа, 1968.
4. Легкая атлетика и методика преподавания: Учеб. для интов физ. культ.- Под ред. О.В. Колодия, Е.М. Лутковского, В.В. Ухова. - М.: Физкультура и спорт, 1985.
5. Тутевич В.И. Теория спортивных метаний. - М.: Физкультура и спорт, 1969.

### **Лекція 3 ОСНОВИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ТА ТРЕНУВАННЯ У ЛЕГКІЙ АТЛЕТИЦІ**

- П л а н :**
1. Навчання та тренування як єдиний педагогічний процес.
  2. Принципи, методи та способи навчання.
  3. Типова схема методики навчання легкоатлетичних вправ.
  4. Основна мета та зміст тренувального процесу.

Як навчання, так і тренування - єдиний педагогічний процес формування та удосконалення необхідних знань, умінь, навичок, підвищення функціональних можливостей організму в умовах правильного гігієнічного режиму при постійному медичному та педагогічному контролі.

Основна мета процесу навчання та тренування є оволодіння технічною майстерністю та досягнення високих спортивних результатів в обраному виді легкої атлетики. Найбільш важливим завданням навчання техніки є оволодіння основними рухами в окремих легкоатлетичних вправах, що створює умови для виконання вправи у цілому. Тому основними засобами для вивчення техніки є спеціальні, підвідні і підготовчі вправи. Окрім цього, успішним може бути навчальний процес тоді, коли ми вмiло будемо користуватися ведучими методами: слова, наочності та практичного виконання; - дотримуватися таких загальноприйнятих педагогічних принципів; свідомості і активності, доступності, індивідуалізації, систематичності, поступового підвищення вимог, міцності. Під час навчання техніки легкоатлетичних видів і, особливо, їх основних фаз необхідно увагу учнів зосереджувати на вивчення окремих рухів у такій визначеній послідовності: оволодіти правильним вихідним положенням, визначити, які основні ланки тіла повинні приймати участь у виконанні вправи, уточнити напрямки рухів. Після чого спочатку домагатися узгодження рухів по оптимальній амплітуді на незначній швидкості, а потім можна поступово збільшувати швидкість рухів і виконувати їх із наростаючою силою.

Така послідовність оволодіння основними сторонами рухів дозволяє конкретно ставити завдання та підбирати для їх виконання необхідні методи, засоби, прийоми.

З огляду на вищезгадане, розроблена логічно обгрунтована типова схема методики навчання, конкретними задачами якої є:

1) створити в учнів чітке уявлення про техніку навчального виду; 2) оволодіти основною фазою техніки виду легкої атлетики (фінальним зусиллям у метаннях, відштовхуванням у стрибках або бігу) тощо; 3) оволодіти окремими елементами техніки в їх взаємодії під час виконання конкретної рухової задачі (ритмом на останніх 4-6 кроках розбігу у поєднанні з відштовхуванням у стрибках, ритмом кидкових кроків у поєднанні з обгоном та фінальним зусиллям і т.ін.); 4) оволодіти технікою цілісної вправи у полегшених умовах (біг по похилій доріжці, метання полегшених снарядів, відштовхування від підкидного мостика і т.п.); 5) оволодіння технікою вивчаючої вправи в цілому у змагальних умовах.

На основі типової схеми розробляється окрема методика навчання техніки конкретного виду легкої атлетики.

Тренувальний процес ґрунтується на таких головних чинниках, які можуть забезпечити вирішення його основної мети - досягнення високих спортивних результатів та фізичного вдосконалення: умовах для підготовки, керування процесом підготовки, дотриманні основних педагогічних принципів (спеціалізації, всебічності, свідомості, поступовості, повторності, творчості, наочності, індивідуалізації), а також підбором ефективних методів та засобів для оволодіння спортивною технікою, тактикою, розвитку моральних, вольових та основних фізичних якостей) сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координації рухів). Для забезпечення практичного виконання перелічених чинників під час тренувального процесу застосовують такі основні засоби підготовки: загальнорозвиваючі вправи, спеціальні фізичні вправи, обраний вид легкої атлетики, інші види спорту, засоби відновлення. Реалізація цих засобів може здійснюватися з допомогою повторного, перемінного, рівномірного, інтервального, кругового, ударного, змагального, інтегрального та інших методів.

Основними формами процесу підготовки є тренувальні заняття, змагання, ранкова зарядка, додаткові заняття.

Навчально-тренувальний процес упродовж всіх років занять легкою атлетикою будується на багаторічному, цілорічному, місячному, тижневому циклах, в яких повинні бути відображені основні спрямування занять, обсяг навантажень, основні засоби, динаміка їх обсягу та інтенсивності і спортивний результат, який планується по роках тренування. У залежності від виду легкої атлетики може бути одно-, дво- та багатопікова періодизація річного плану тренування з відповідними етапами та циклами підготовки.

### **К о н т р о л ь н і   з а п и т а н н я :**

1. Дайте визначення та спрямованість навчально-тренувальному процесу.
2. Назвіть основні принципи, методи, засоби навчання та тренування.
3. З яких основних задач складається типова схема методики навчання?
4. Побудуйте послідовність навчання техніки обраного виду легкої атлетики.
5. На чому будується навчально-тренувальний процес легкоатлета?

### **Л і т е р а т у р а**

1. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. -М.: Физкультура и спорт, 1985.
2. Бондарчук А.П. Тренировка легкоатлета. -К.: Здоровья, 1986.



3. Волков Л.В. Обучение и воспитание юного спортсмена. - К.: "Здоровья", 1984.

4. Жордочко Р.В., Полищук В.Д. Легка атлетика: Навч. посібник. -К.: Вища школа, 1994.

5. Кривонос М.П., Юшкевич Т.П. Методика обучения легкоатлетическим упражнениям: Учебн. пособие для ин-тов физ. культуры и фак. физ. воспитания вузов. - Минск: Выш. школа, 1986.

6. Легкая атлетика. Учеб. для ин-тов физ. культ. (Под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. - Изд. 4-е, доп., перераб. М.: Физкультура и спорт., 1989.

7. Основы легкой атлетики. Сост. Бойко А.Ф. -М.: Физкультура и спорт, 1976.

8. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов (Запорожанов В.А., Платонов В.Н., Келлер В.С. и др. -К.: Здоровье, 1985.

9. Учение о тренировке: Введ. в общую методику тренировки (Под общ. ред. Д. Харре. - М.: Физкультура и спорт, 1971.

#### **Лекція 4 РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЛЕГКОАТЛЕТІВ**

- П л а н :
1. Характеристика видів підготовки легкоатлетів та їх взаємозв'язок.
  2. Методика розвитку основних фізичних якостей.

Підготовка легкоатлета - це багаторічний навчально-тренувальний процес, у якому можна виділити технічну, фізичну, тактичну, морально-вольову, психічну і теоретичну підготовку. Між цими видами підготовки існує тісний взаємозв'язок та взаємовплив. Високий рівень усіх видів може надійно сприяти швидкому досягненню високих спортивних результатів в обраному виді легкої атлетики. Легкоатлету необхідно досконало оволодіти технікою обраного виду, для чого передусім треба навчитися основ техніки. Під час навчання спочатку оволодівають основними фазами вправи і поступово переходять до другорядних, ускладнюючи умови виконання. Для оволодіння технікою користуються типовою схемою, яка відображає методику навчання (послідовність), застосовують спеціальні,

підвідні вправи та найбільш ефективні методи.

У легкій атлеті можна досягнути високих результатів тільки на фундаменті всебічної фізичної підготовленості, в склад якої входить загальна і спеціальна фізична підготовка, яка спрямована на зміцнення органів та систем організму, функціональних можливостей у плані вимог обраного виду та розвитку фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності).

Тактична підготовка - це застосування спеціальних прийомів під час змагань з урахуванням своїх можливостей, дій суперників, місця змагань тощо. Рационально використати тактичні замисли можуть тільки спортсмени, які добре володіють технікою обраного виду, мають достатній розвиток потрібних якостей.

Теоретична підготовка передбачає набуття легкоатлетом глибоких знань про вид, а саме його техніку, основи тренування, сучасні спортивні досягнення, наукові дослідження тощо.

Морально-вольова підготовка передбачає формування у характері легкоатлета наполегливість, рішучість, ініціативність, потребу у дисципліні і культурній поведінці, розвивати здорові моральні якості: волю, витримку і самоволодіння.

Є пряма залежність між вихованням вольових якостей і психічною підготовкою до змагань, яка полягає у створенні на заняттях умов майбутніх змагань, внаслідок чого у спортсменів виробляється впевненість, психологічна стійкість у більш напружених умовах.

Розвиток фізичних якостей - найважливіша мета всіх етапів підготовки легкоатлетів у кожному виді. Основними якістьми є сила, швидкість, витривалість, спритність, гнучкість. Роль кожної з цих якостей різна у всіх видах легкої атлетики. Так, наприклад, у спринті головними є швидкість і сила, у бігу на середні дистанції - силова витривалість і швидкість, у метаннях, бар'єрному бігу, окрім сили і швидкості, велике значення має швидкість і гнучкість. У стрибкових видах - швидкісно-силова підготовка, спритність та сміливість. Тому спортсменам, особливо початківцям, необхідно розвивати всі необхідні вищезазначені якості.

## МЕТОДИ РОЗВИТКУ СИЛИ

Сила - найбільш важлива якість для всіх легкоатлетів, і вона проявляється під час кожної рухової дії людини. Рівень сили залежить від фізіологічного поперечника і еластичності м'язів, біохімічних процесів, які відбуваються у м'язах, енергетичного потенціалу і рівня техніки спортсмена. Провідну роль у прояві сили відіграє діяльність ЦНС, концентрація вольових зусиль. Напрямок процесу розвитку сили і визначає вибір засобів та методів. Сила при виконанні спортивних вправ (видів легкої атлетики) може проявлятися у динамічному або статичному режимах. До найбільш характерних засобів розвитку сили відносяться вправи з обтяженням (різними снарядами, штангою, тощо), вправи з доланням ваги власного тіла, вправи з партнером. При виконанні вправ з обтяженням дозування навантаження, вага обтяжень обумовлюють головну їх спрямованість (швидкісно-силову, силову, на розвиток спеціальної силовій витривалості тощо). Для розвитку сили у практиці тренування легкоатлетів

використовується багато різних методів. Наприклад, для удосконалення вміння проявляти значну м'язеву силу застосовуються методи великих і максимальних зусиль, повторні виконання різних вправ із штангою: а) з великою силою (80-95% від максимальної) 2-3 повторення в одному підході з проміжком відпочинку 3-4 хв. по 3-6 підходів у тренувальних заняттях через день; б) з максимальною силою (100%) - одне повторення у 2-3 підходах з проміжком відпочинку - 5-6 хв. при одному занятті в тиждень. У таких силових вправах зберігається лише частина координаційної структури того виду легкої атлетики або його елемента, в якому хочуть навчитися проявляти велику силу. Метод максимальних зусиль розвиває внутрішню і міжм'язеву координацію, а великих зусиль - нервово-м'язеву координацію і волюві якості.

Для збільшення м'язевої маси, а також зміцнення зв'язок суглобів застосовується повторний метод і метод до "відказу". Перший із них характеризується повторенням фізичної вправи (зі штангою, власною вагою, з допоміжними обтяженнями тощо) з однаковою потужністю, але характер і паузи відпочинку між повтореннями довільні. Застосовуючи метод до "відказу", необхідно багатократно виконувати цілу вправу з обтяженнями, які не досягають максимальних величин (40-80%). Особливістю цього методу є те, що спочатку сила фізіологічного подразника не максимальна, в результаті чого силовий розвиток м'язів не стимулюється. І лише на останніх рухах (повтореннях), коли в організмі настає втома і долаюче обтяження робиться для організму максимальним подразником, здійснюється розвиток сили. Така дія називається силовим підходом, в якому проходять зміни в клітинах, збільшується кількість м'язевих волокон. Позитивним у цих методах є те, що швидко розвивається сила м'язів, але одночасно різко падає швидкість. Трансформація набутої сили у швидкість здійснюється лише через 1,5-2 тижня, коли спортсмен переходить на інші види навантажень.

У підготовці легкоатлетів використовуються також вправи у статичних зусиллях (ізометричний метод). Це коли спортсмен прикладає максимально велике зусилля (прагне відірвати від землі великої ваги штангу), під час якого м'язи розтягуються, але не скорочуються. У відповідь на велике напруження зростають силові можливості, які спортсмен може проявити у динамічних рухах. Кожну вправу у великих і максимальних статичних зусиллях повторюють в одному занятті 2-4 рази по 5-6 сек. Пауза відпочинку до 2-3 хв. Цей метод рекомендується тільки дорослим, добре підготовленим спортсменам.

Різновидністю силових якостей є "вибухова" сила, яка, передусім, проявляється, в спринті, метаннях, стрибках, бар'єрному бігу, цебто у тих видах легкої атлетики, де вимагається специфічне

співвідношення якості сили і швидкості. Для розвитку "вибухової" сили застосовують вправи, у яких проходить різка зміна роботи м'язів - з уступаючого на долаючий (стрибки у глибину з наступним вистрибуванням, з доданням вертикальної або горизонтальної перешкоди, металеві вправи з набивними м'ячами, підскоки з обтяженнями і т.п.). "Вибухова" сила найкраще розвивається, якщо величина обтяження становить 20-30% від максимального, з інтенсивністю рухів 70-80%. Кількість повторень в одному підході - 6-8 разів, кількість підходів 6-8 з відпочинком 0,5-1 хв. між ними.

Легкоатлети різних видів часто застосовують інші методи, такі як:

а) інтервальний метод розвитку сили, який характеризується повторним виконанням вправ з постійною потужністю, але характер і тривалість перерви між повтореннями довільне;

б) круговий метод - це безперервне виконання визначеного комплексу вправ різного характеру (без обтяження або з ними) з постійною потужністю для кожного з них і черговістю повторень зі строго визначеними паузами і характером відпочинку.

Перераховані методи силової підготовки використовуються в різних співвідношеннях. Наприклад, метод короткочасних зусиль може застосовуватись у комплексі з повторним або круговим, методом до "відказу" - з повторним, інтервальним або круговим.

## МЕТОДИ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ

Швидкість - це здатність виконувати рухи за мінімально короткий проміжок часу. Швидкість проявляється у формі поодинокого руху, реакції на зовнішній подразник, частоті, темпі рухів в одному циклі. Основними факторами розвитку швидкості є розвиток м'язової сили, оволодіння раціональною технікою вправи, удосконалення у правильному напрямку ЦНС організму спортсмена. Необхідними умовами для того, щоб виконувати максимально швидкі рухи у видах легкої атлетики, де вона найбільше проявляється (спринті, стрибках, метаннях), є такі: м'язи перед скороченням повинні бути розтягнуті і не напружені; м'язи, які не приймають участі у конкретному русі, не повинні протидіяти йому; щоб форма рухів була знайомою, економною, раціональною, координація рухів висока.

Рівень розвитку швидкості залежить, передусім, від фізіологічних і біохімічних факторів, а також засобів і методів її розвитку. Основним фізіологічним фактором виступає рухливість процесів збудження і гальмування, перенесення збудження по нервових нитках до ЦНС і формування відповідного сигналу та проведення його від нейронів до м'язів, їх збудження і робочої активності.

Основним засобом розвитку швидкості є вправи максимальної

інтенсивності (80-90% від максимуму), а також прагнення перевищити її у тренувальному занятті. Методами розвитку швидкості та її різновидності є змагальний, повторний, інтервальний та ігровий. Багатократне повторення визначених вправ може призвести до "швидкісного бар'єру", який затрудняє розвиток швидкості. Для цього необхідно застосовувати спеціальні засоби - це біг у полегшених умовах (біг за лідером, біг по похилій доріжці 2-3°, метання легких снарядів тощо). Розвивати швидкість доцільно на повному відновленні.

## МЕТОДИ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ

Витривалість - здатність організму протидіяти втомі і довгий час підтримувати його працездатність. Виділяють загальну, спеціальну силову, швидкісну і т.ін. Якщо загальна витривалість є складовою частиною всебічного фізичного розвитку легкоатлета, то в залежності від особистості виду легкої атлетики спортсмену потрібна спеціальна витривалість, яка визначається специфічною підготовкою, рівнем фізіологічних і психічних можливостей спортсмена приналежно до виду легкої атлетики. Наприклад, виявлення швидкісної витривалості у спринтерів залежить від здатності нервових клітин зберігати високу активність, здатність м'язів інтенсивно працювати в умовах гіпоксії (нестача кисню-анаеробні умови); у бігунів на середині дистанції спеціальна витривалість залежить від узгодженості роботи рухового апарату і внутрішніх органів, а також від працездатності серцево-судинної та дихальної систем. Основними методами розвитку витривалості є рівномірний, "фартлек", інтервальний, повторний, перемінний, темповий, до "відказу", контрольний, змагальний методи. Основними засобами можуть бути, в залежності від методу, ЗРВ, біг, ходьба на лещатах, спеціальні вправи (спринт, стрибки, метання тощо).

## МЕТОДИКА РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ

Спритність - комплексна фізична властивість організму спортсмена, яка характеризується передусім силою, швидкістю та координацією рухів. Основними факторами, які обумовлюють прояви спритності є вміння виконувати складні координаційні рухи; швидко перелаштовувати свої рухи при раптовій зміні зовнішніх умов, підтримувати рівновагу тіла, раціонально чергувати стан м'язів напруження і розслаблення. Спритність розвивають за допомогою вправ, під час яких спортсмен повинен проявляти здатність до виконання ефективних рухів у раптово виникненні ситуації (наприклад: баскетбол, хокей, ручний м'яч та ін.). Спритність розвивають з допомогою таких легкоатлетичних вправ, як стрибки у довжину, з жердиною, потрійний, метання спортивних

снарядів різної ваги, бар'єрний біг, естафета з подоланням перешкод, спортивні ігри з елементами легкоатлетичних вправ та вправ з інших видів спорту.

При виконанні вправ на розвиток спритності необхідна висока точність і злагодженість м'язевих відчуттів, підвищена роль рухового аналізатора. Все це швидко викликає втому. Тому, застосовуючи повторний метод, потрібно старанно планувати і дотримуватись інтервалів відпочинку для відновлення організму. Іншими найбільш ефективними методами розвитку спритності є ігровий та змагальний.

## МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ

Гнучкість - здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Гнучкість залежить від ступені рухливості ланок тіла у суглобах. Вона може бути вродженою і набутою за допомогою вправ. Не дивлячись на те, що гнучкість швидко розвивається, вона швидко губиться, тому її потрібно постійно розвивати як під час тренувальних занять, так і у ранковій гімнастиці. Враховуючи те, що в основі техніки будь-якого виду легкої атлетики лежать махові і розгинальні рухи, а однією із сторін позитивної оцінки техніки спортивної вправи є амплітуда рухової дії. Гнучкість як фізична якість, вкрай необхідна представникам всіх видів легкої атлетики. Для розвитку гнучкості застосовують повторний метод, де виконання вправи здійснюється активними рухами з поступовим збільшенням амплітуди.

Наприклад, нахилання тулуба вперед, назад із обтяженням на плечах або з допомогою партнера; махові рухи ногами, пружинисті рухи тулубом у різні сторони; з предметними орієнтирами - махнути ногою до підвішеного на висоті свого зросту м'яча та багато ін.

Розвитку гнучкості необхідно приділяти увагу не тільки у підготовці, але й змагальному періоді тренування 2-3 рази в тиждень.

## К о н т р о л ь н і з а п и т а н н я

1. Назвіть і поясніть основні напрямки підготовки спортсмена (фізична, технічна, тактична, психічна, теоретична).

2. Які основні фізичні якості потрібні легкоатлету? Дайте їм характеристику?

3. Які методи розвитку сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності?

4. Охарактеризуйте основні методи, засоби, прийоми розвитку фізичних якостей.

## Література

1. Зацнорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1970.
2. Легкая атлетика: Учеб. для ин-тов физ. культ. (Под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. - Изд. 4-Е, доп., перераб. М.: Физкультура и спорт, 1989.
3. Тер-Ованесян А.А., Тер-Ованесян И.А. Педагогика спорта. -К.: Здоровья, 1986.
4. Филин В.Н. Воспитание физических качеств юных спортсменов. -М.: Физкультура и спорт, 1974.

### **Лекція 5 ПОВУДУВА УРОКІВ ТА ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ**

- П л а н:**
1. Види занять із легкої атлетики.
  2. Структура, типи і задачі уроку та тренувальних занять.
  3. Організаційно-методичні вказівки для проведення навчальних та тренувальних занять.
  4. Побудова конспекту уроку та мікроциклів тренувальних занять.
  5. Підбір основних засобів, їх обсяг для вирішення поставлених задач.
  6. Реєстрація навантаження та контроль за тренувальним процесом.

Найбільш ефективною формою навчально-тренувальних занять із легкої атлетики є урок, який проводиться з постійним числом спортсменів-учнів, що дозволяє врахувати рівень підготовленості кожного, індивідуальні особливості і цим сприяє кращому здійсненню поставлених задач.

У практиці підготовки спортсменів можна виділити три основні форми організації тренувальних занять: навчально-тренувальні у спортивних секціях, участь у спортивних змаганнях, самостійні тренувальні заняття спортсмена.

Навчально-тренувальні заняття у спортивних секціях проводяться згідно з розкладом під керівництвом педагога-тренера, викладача. Такі заняття спрямовані на навчання спортсмена і підвищення його спортивної майстерності в обраному виді легкої атлетики.

Участь у змаганнях з легкої атлетики стимулює навчально-тренувальний процес, виховує волю, риси самостійності і відповідальності, спортивної підготовленості.

Самостійні тренувальні заняття спортсмени проводять індивідуально, після занять у школі або після праці по наперед запланованому напрямку, користуючись індивідуальним планом. Найбільшого успіху в самотренуванні досягають спортсмени, які

добре підготовлені теоретично і фізично.

Уроки з легкої атлетики можуть бути теоретичні і практичні, під час яких спортсмени набувають основні знання з теорії та методики викладення легкої атлетики, підвищують загальну фізичну підготовленість, оволодівають технікою легкоатлетичних вправ, розвивають необхідні фізичні якості, удосконалюються в обраному виді легкої атлетики.

Основне місце посідають практичні заняття, під час проведення яких можуть ставитися різні задачі: засвоїти новий матеріал або закріпити вже знайомий, розвинути необхідні фізичні якості, перевірити підготовленість тих, що займаються тощо.

Практичні уроки проводять згідно з загальноприйнятною схемою, яка включає в себе підготовчу, основну і підсумкову частини, які відрізняються одна від одної своїми конкретними задачами.

Так, задачами підготовчої частини (розминання) - є організація групи, пояснення і концентрація уваги до наступної роботи, розігрівання організму, підвищення емоційного тону, посилення обміну речовин організму (серцевої і дихальної систем) спеціальна підготовка опорно-рухового і м'язевого апарату.

Всі перелічені задачі які вимагають рухової дії, виконуються засобами ходьби, бігу, комплексом підготовчих та спеціальних вправ. Після назначеного відпочинку - 2-3 хв. (спортсмени виконують спеціальне розминання в залежності від характеру подальшої роботи, для чого вони використовують вправи, які допомагають краще почати біг, стрибки або кидання спортивних снарядів. Загальна тривалість підготовчої частини складає 30-40 хв.

Задачами основної частини (окрім оздоровчої) є підготовка до великого обсягу роботи із значними напруженнями, оволодіння технікою обраного виду, розвиток фізичних якостей, підвищення тактичної і психічної підготовленості.

Зміст основної частини уроку (заняття) може бути різним у залежності від періоду тренувального циклу, рівня підготовленості спортсменів, умов проведення занять тощо. В основну частину здебільшого включають не більше 2-х видів легкої атлетики (біг і метання, стрибок і метання тощо). Починати основну частину пропонується з таких вправ, які вимагають високої нервово-м'язевої координації, оволодіння технікою та її удосконалення, а також швидкісні вправи. У другій половині основної частини уроку доцільно надавати увагу розвитку сили або витривалості. У залежності від задач уроку (тренувального заняття), засобів тренування, стану здоров'я учнів тривалість її складає 60-80 хв., а деколи й більше.

У підсумковій частині заняття ставиться задача поступового заспокоєння діяльності органів серцево-дихальної системи, кровообігу та нервової системи; знизити м'язеве напруження,



забезпечити плавний перехід організму в цілому до іншого виду діяльності. Тому для забезпечення такого переходу необхідно, передусім, знизити фізичне навантаження, для чого вправи повинні даватися незначні за інтенсивністю, прості за координацією рухів. Загальна тривалість цієї частини 5-10 хв. Середня тривалість тренувальних занять 1,5-2 години в залежності від кваліфікації спортсменів.

Педагог-тренер повинен передчасно скласти конспект уроку за загальноприйнятою схемою, в якому визначаються основні задачі, зміст кожної частини уроку (основні засоби для вирішення конкретних задач), обсяг запланованих вправ та організаційно-методичні вказівки щодо правильності виконання вправ.

До числа основних закономірностей проведення навчально-тренувальних занять відноситься також чітко виражена їх циклічність, тобто відносно завершене коло окремих занять, вправ, етапів, періодів тощо. Розрізняють малі цикли (мікроцикли 6-7 днів), середні (мезоцикли 3-8 тижнів) і великі цикли (макро 1-4 роки).

Мікроцикли тренувальних занять можуть бути власне тренувальними, загальними і відновлювальними. Усі вони мають свої чітко виражені задачі та зміст і за своєю конкретною спрямованістю можуть бути різними (втягуючі, розвиваючі, ударні, підготовчі, підвідні, передзмагальні, змагальні, відновлювальні). Найбільше місце у навчально-тренувальних заняттях із легкої атлетики займають такі мікроцикли та основні засоби (вправи), які спрямовані, основним чином, на розвиток фізичних і психічних якостей, оволодіння та удосконалення у техніці й на підвищення функціональних можливостей організму легкоатлета. Наприклад, послідовність занять у тренувальному тижневому мікроциклі може бути такою: 1-й день - вивчення техніки і її удосконалення; 2-й день - розвиток швидкості або удосконалення техніки; 3-й день - розвиток сили або витривалості; 4-й день - підвищення змагальної працездатності, підтримання рівня тренуваності, 5-й день - відпочинок.

Навантаження на заняттях із легкої атлетики регулюється шляхом зміни частоти, тривалості і щільності заняття, а також величиною зусиль під час виконання фізичних вправ і характеризується обсягом та інтенсивністю, а визначається - або за часом, або кількістю повторень кожної вправи. У залежності від задачі заняття, складності вивчаючої вправи підбирають найбільш ефективні засоби, за допомогою яких учні будуть спроможні швидше оволодіти технікою обраного виду, розвинути необхідні якості тощо.

Із врахуванням задач та обраних засобів, а також рівня підготовленості спортсменів, обирають методи виконання вправ (ігровий, змагальний, круговий, фронтальний, індивідуальний). Тільки

конкретизація задач дозволяє обрати оптимальний метод.

Величина навчально-тренувальних навантажень визначається передусім, рівнем підготовленості спортсмена і задачами. Конкретні величини навантаження встановлюються, виходячи із накопиченого досвіду в спорті, наукових дослідженнях, навантаження у минулому році, а також з урахуванням педагогічних принципів про поступове підвищення навантаження (за обсягом та інтенсивністю).

Обов'язковим при проведенні навчально-тренувальних занять із легкої атлетики є контроль і облік тренувальних та змагальних навантажень. Для цього запланована програма підготовки виконується легкоатлетами під керівництвом тренера або ж самостійно, але обов'язково під наглядом лікаря.

Із метою ефективного контролю за навчально-тренувальним процесом використовуються:

1. Педагогічний контроль та облік.
2. Самоконтроль спортсмена і його щоденник.
3. Медичний та науковий контроль.
4. Аналіз динаміки показників підготовленості спортсмена і тренувального навантаження.

Засвоєння техніки вправ на заняттях визначається загальними показниками по кожному виду окремо за бальною системою. Під час проведення занять повинні бути передбачені міри страхування та виконуватися усі вимоги техніки безпеки і попередження травм.

### **К о н т р о л ь н і   з а п и т а н н я :**

1. Із яких частин складається урок як основна організаційна форма навчально-тренувальних занять із легкої атлетики.

2. Основні задачі та зміст підготовки, основної та підсумкової частини занять.

3. Із яких розділів складається конспект занять із легкої атлетики, його зміст та призначення?

4. Зміст мікроциклів тренувальних занять. Які є мікроцикли за своєю спрямованістю?

5. Якими ознаками регулюються, характеризуються та визначаються навантаження на заняттях із легкої атлетики?

6. Які є види контролю за навчально-тренувальним процесом під час занять із легкої атлетики?

### **Л і т е р а т у р а**

1. Волков Л.В. Физическое воспитание учащихся: Учебно-методическое пособие. - К.: Рад. школа, 1989.

2. Легкая атлетика и методика преподавания: Учеб. для ин-тов физ. культ. - Под ред. О.В. Колодия, Е.М. Лутковского, В.В. Уханова. - М.: Физкультура и спорт, 1985.

3. Новосельский В.Ф. Методика урока физической культуры

в старших класах: Учебно-методическое пособие. -К: Рад.школа, 1989.

## **Лекція 6 ПОВУДОВА, ЗМІСТ ТА ПЛАНУВАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ЛЕГКІЙ АТЛЕТИЦІ**

- П л а н :**
1. Значення планування у підготовці спортсменів-легкоатлетів.
  2. Побудова та зміст тренувальних планів.
  3. Форми обліку навчально-тренувальної роботи.

Досягнення високих спортивних результатів не може бути здійснено без планування тренувального процесу. Із багатьох чинників системи спортивної підготовки легкоатлетів необхідно чітко знати місце підготовки, яка включає в себе, передусім, умови й управління процесом, а також місце тренування, тобто безпосереднє виконання фізичних вправ. Спортивна підготовка як педагогічний процес включає в себе (окрім всяких інших складників) такі блоки: відбір, мету, прогнозування спортивних результатів, моделювання характеристик спортсмена, планування тренувального процесу.

Підготовка легкоатлетів повинна бути цілорічною і багаторічною, з регулярним проведенням тренувальних занять і систематичною участю у змаганнях.

В основі планування лежать тренувальні цикли (2, 4, 6, 8 років в залежності від кваліфікації і вікових особливостей спортсменів та інших умов), річні, місячні та тижневі мікроцикли. Плани повинні бути індивідуальні для всіх спортсменів.

Спочатку складаються перспективні плани (багаторічні), які для атлетів високої кваліфікації можуть бути 4-річними. Багаторічне тренування юних легкоатлетів може бути спланованим на весь період перебування в ДЮСШ від моменту вступу (10-12 років) до випуску із школи (18 років), тобто на 6-8 років. Ці роки діляться на більш короткі (1-2) періоди підготовки, упродовж яких послідовно вирішуються задачі, визначені програмою, анатомо-фізіологічними і психологічними особливостями даного віку. Такий підхід необхідний для підбору основних засобів і методів тренування юних легкоатлетів.

Для побудови будь-якого плану тренування необхідно враховувати: календар змагань (коли і де проводяться найважливіші змагання сезону); спортивний розряд; стан фізичної, технічної та інших видів підготовленості; зайнятість по основній трудовій діяльності; наявність спортивного обладнання та місць для занять. З урахуванням перелічених факторів складається такий перелік основних розділів плану: мета і задачі на попередній період тренування, спортивний результат на змаганнях і у контрольних

вправах, основні засоби та динаміка її обсягу та інтенсивності прикидки та контрольні змагання. Так, наприклад, при складанні багаторічного плану підготовки на 4 роки потрібно брати до уваги вік спортсмена, його індивідуальні особливості, морально-вольові якості, результати як в обраному виді легкої атлетики, а також в інших видах (біг на короткі дистанції, стрибки, метання та контрольні вправи), та кількість років для розвитку його рухових можливостей в обраному виді.

На основі цих даних визначають сильні та слабкі сторони підготовки легкоатлета, підбирають шляхи подальшого росту в спортивній спеціалізації.

Виходячи з основної мети, у перспективному плані визначаються основні задачі і засоби з їх обсягом для кожного року підготовки.

У відповідності з основними періодами і задачами року підготовки можуть складатися річні плани однакові за формою занять, періодами, мікроциклами.

Під час складання плану цілорічного тренування уточнюється основна мета одного року підготовки, визначаються задачі і засоби їх рішення по періодах у залежності від пори року, кліматичних та інших конкретних умов спортивної роботи з легкої атлетики.

Періоди цілорічного тренування легкоатлета зв'язані з порою року: підготовчий період займає осінь, зиму і частину весни; змагальний - охоплює частину весни, літо і початок осені; перехідний - жовтень. Кожний етап тренування, в залежності від основних задач, має свої часткові задачі. Розробляючи річний план, потрібно пам'ятати, що терміни періодів та їх етапів (осінньо-зимового, зимових змагань, весінньо-підготовчого, літньо-підготовчого, ранніх підвідних, а також основних змагань) не є догмою. У разі необхідності вони можуть бути змінені і приведені до відповідності з індивідуальними особливостями легкоатлета. При визначенні змісту цілорічного тренування необхідно брати до уваги, що подальше підвищення всебічного фізичного розвитку у першорозрядників і майстрів спорту досягається збільшенням комплексу різних спеціальних вправ. Але ці вправи підбираються, основним чином, пристосовно до спеціалізації. На основі річного плану і обліку проведення тренувань складається місячний план із розподілом засобів підготовки по днях мікроциклу. У ньому повинні бути відображені всі основні засоби, які включаються у тренувальні заняття у тій послідовності (зверху донизу), в якій вони проводяться. Необхідно, щоб, записуючи вправу, вказувались особливості її виконання і, основне, їх інтенсивність. Обов'язково, щоб по днях місяця і мікроциклу визначався обсяг тренувальних вправ, визначений у точних величинах часу (год.), навантажень із обтяженнями (тоннах), кількості повторень, довжини пробігання

відривків (км) тощо.

У місячному плані засоби по днях і дозування вправ розприділяються не більше, як на один мікроцикл вперед. Це робиться для того, щоб урахувати поправки, які вносяться в процесі підготовки відповідно до засвоєння матеріалу, набуттю спортивної форми та ін. Окрім того, у плані визначаються виховні заходи, додаткові вправи для ранішньої зарядки і все те, що, на думку тренера, повинно входити у мікроцикл.

Під час тренувань навантаження за обсягом та інтенсивністю, визначених планом, може бути невиконаним. Тому для обліку кожного разу після тренування необхідно під дозуванням у плані зафіксувати фактичне виконання.

Облік обов'язково потрібний для отримання вихідних даних, для контролю за ходом ефективності знань, оцінки рівня тренуваності, підведення підсумків на період, сезон тощо. Виділяють такі основні взаємозв'язані форми обліку: педагогічний контроль, який здійснює педагог-тренер; лікарський контроль, де лікар слідкує за станом здоров'я, перевіряє функціональний стан всіх систем організму, проводить біометричні вимірювання; самоконтроль, що виконується самим спортсменом, ним ведеться щоденник, у якому він фіксує самопочуття, сон, апетит, порушення режиму, об'єктивні показники ЧСС, дихання, вагу тіла, а також фактичне виконання навантаження тренувальних занять і зауваження до них.

### **К о н т р о л ь н і   з а п и т а н н я :**

1. Які складові чинники визначають навчально-тренувальний процес?
2. Якою повинна бути підготовка легкоатлета?
3. Що лежить в основі планування тренувального процесу?
4. Назвіть тренувальні цикли, дайте їм характеристику.
5. Які фактори визначають зміст тренувальних планів (багаторічних, цілорічних, місячних та тижневих мікроциклів)?
6. Які є форми обліку тренувального процесу, як він здійснюється?

### **Література**

1. Легкая атлетика. Учеб. для ин-тов физ. куль. - Изд. 3-е, доп. и перераб. (Под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина. - М.: Физкультура и спорт, 1979.
2. Макаров А.Н., Сирус И.В., Теннов В.П. Легкая атлетика: Учеб. для учащихся отд-ий физ.воспитания пед. у-щ. 2-е из. дораб. - М.: просвещение, 1990.
3. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. -М.: Физкультура и спорт, 1988.
4. Платонов В.Н. Сахновський К.П. Подготовка юного

спортмена. -К.: Рад. школа, 1988.

5. Синицкий З.П., Озолин Н.Г., Юшко В.Н. Легкая атлетика. -К.: Здоров'я, 1978.

6. Учебник тренера по легкой атлетике: (Под общ. ред. Л.С. Хоменкова. -М.: Физкультура и спорт, 1982.

## **Лекція 7 ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ІЗ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ З ДІТЬМИ ТА ПІДЛІТКАМИ**

- П л а н :**
1. Анатомо-фізіологічні особливості дітей, підлітків та юнаків.
  2. Методичні вказівки до проведення занять із легкої атлетики.

Найбільш доступними фізичними вправами для розвитку рухових, координаційних, функціональних можливостей та формування всього організму є легкоатлетичні вправи, які застосовуються під час занять легкою атлетикою. Біг, стрибки, метання, створюють позитивний вплив на серцево-судинну та дихальну системи, покращують рухливість ланок тіла у суглубах, удосконалюють нервово-м'язеву координацію.

Необхідно пам'ятати, що зміст занять, легкою атлетикою з дітьми, підлітками і юнаками залежить від їх вікових особливостей, на які обов'язково необхідно звернути особливу увагу під час занять. Беручи до уваги, що до 22-ти років в організмі людини закінчується ріст, формування організму, розвивається кісткова та м'язева система, тому довготривалі напруження, сильні поштовхи, піднімання та кидання під силу важких предметів (штанга, гирі, ядро тощо) можуть пошкодити діюфізичний хрящ, привести до викривлення хребта, небажаним змінам грудини і побудови кісті руки. Для того, щоб кісткова система розвивалась нормально необхідно правильно підбирати й уміло дозувати вправи, особливо стрибки і біг, як найбільш цінні види легкої атлетики.

Не дивлячись на це, що з 12 років починається стрімкий ріст м'язів і досягає у дівчат в 13-15 років 36% від загальної маси тіла, у хлопчиків в 14-16 років (в кінці статевого дозрівання) досягає 40%, але мускулатура відстає від росту скелета, тому силові вправи в цей період треба застосовувати обережно, без надмірних напружень.

У дитячому віці капіляри судин мають більш широкий перетин, тому по них протікає більше крові, ніж у дорослих, і процеси окислення проходять активніше, інтенсивніше росте серце. У період статевого дозрівання, коли темп росту серця значно піднімається, тому в цей період краще виконувати вправи з незначним фізичним навантаженням і частішими паузами

відпосинку.

Для занять легкою атлетикою встановлено такі вікові групи: підготовча 11-12 років, молодша 13-14 років; середня 15-16 років; старша 17-18 років; група юнаків 19-20 років.

Проведення занять легкоатлетичними вправами з дітьми мають свої особливості; тривалість уроку менша, навантаження, обсяг та інтенсивність менші, більшу увагу надають ігровому методу.

У дитячому і підлітковому віці у зв'язку із вдосконаленням функції рухового аналізатора зростає спроможність до оволодіння руховими навичками, складними за координацією рухами, якщо вони не пов'язані з необхідністю затрати великих зусиль або витривалості. Для того починати навчання у ранньому віці потрібно з правильної техніки, застосовуючи якомога більше ігор, з елементами техніки бігу, стрибків та метань. Вправи-ігри повинні сприяти не тільки засвоєнню техніки, а й розвивати необхідні фізичні якості: силу, швидкість, спритність, витривалість, гнучкість. Найбільш сприятливим періодом для підвищення темпу росту є 9-10 років, тому у цьому віці також можливий розвиток витривалості з метою покращення рівня максимального поглинання кисню, для чого елементи бігу, що входять в ігри, повинні займати чинне місце у заняттях з дітьми молодшого віку. У 12-13-річному віці створюються найбільш сприятливі умови для розвитку швидкості бігу і рухливості нервових процесів. Тому, навчаючи техніки бігу, важливо зберегти природність рухів, застосовуючи для цього більш тривалий біг, під час якого набувається, власне, природність і легкість рухів, що передусім є основним у техніці.

Під час оволодіння технікою бігу необхідно слідкувати, щоб нога у моменти відштовхування повністю випрямилась, а стегно махової ноги піднімалося достатньо високо. Для оволодіння такими елементами техніки потрібно застосовувати стрибкові та бігові вправи, такі як: стрибки з ноги на ногу, біг, високо піднімаючи стегно, біг з прискоренням тощо.

Окрім того, виробляючи уміння регулювати свої зусилля під час бігу і змінювати його швидкість, доцільно регулювати довжину пробігання, швидкість і кількість повторень, а також час відпочинку між прискореннями.

Беручи до уваги те, що найбільший приріст витривалості у дівчат і хлопчиків при бігу зі швидкістю 75% від максимальної знаходиться у віці 13-14 років і деякий час спадає у віці 17-18 років, необхідно загальну витривалість розвивати у ранньому віці, а у більш зрілому віці (15-16 р) і спеціальну витривалість у бігу на середні та довгі дистанції. Особливу увагу для цього необхідно надавати кросовому бігу та тренуванням на місцевому. Причому біг на відрізках із високою швидкістю впродовж перших 2-3 років занять повинен посідати не більше 10% від загального

обсягу бігового навантаження.

Значну зацікавленість у дітей та підлітків викликають вправи для стрибків у довжину і висоту як з місця, так і з розбігу. Застосовуючи ігри з елементами стрибків, потрібно "поштовхону" ногу, а виконуючи стрибки у висоту під різним кутом до планки у поєднанні з різними рухами під час польоту, можна розвивати уміння керувати своїми рухами. Спочатку необхідно, щоб діти оволоділи технікою стрибків способами "переступання", і "зігнувши ноги", після чого приступати до вивчення більш складних способів: "перекидний", "фосбюрі-флоп", "ножиці" тощо. Важливим при оволодінні технікою стрибків є те, щоб займаючі оволоділи умінням поєднувати швидкий розбіг із відштовхуванням, зберігати рівновагу під час польоту і м'ярко приземлятись.

Для оволодіння технікою стрибків із жердиною (захоплюючим видом для хлопчиків) спочатку потрібно оволодіти спеціальними і підготовчими вправами, використовуючи жердину як додаткову опору для зістрибування з різних підвищень, у стрибках через рови та інші горизонтальні перешкоди. Найбільш вигідним для оволодіння основними фазами піднімання ніг і переходу через планку є линва. Хлопчиків 12-13 років треба навчати висінню на жердині і стрибку у довжину з жердиною, а у 14-15 років до цього додається ще й спеціальна підготовка: розвиток сили, спритності, гнучкості, витривалості швидкості та координації рухів.

Обережно слід відноситись до вивчення техніки потрібного стрибка. Тому різні стрибкові вправи (скачки на одній нозі, з ноги на ногу та інші стрибкові вправи) повинні виконуватись на м'якому або еластичному ґрунті, за допомогою яких можна зміцнити опорно-руховий апарат, сприяти розвитку та росту кісткової системи ніг, розвивати фізичні якості, особливо здатність м'язів до проявлення "вибухової" сили. Хлопчиків 11-12 років можна починати навчати цьому виду стрибка, враховуючи всі особливості розвитку їх організму.

Для оволодіння технікою бар'єрного бігу, особливо долаання перешкод, навчаючи дітей 12-13 років, передусім, необхідно застосовувати спеціальні вправи бар'єриста, які розвивають гнучкість, швидкість, спритність, координацію і ритм руху, а з 14-15 річного віку дуже важливо підтримувати гнучкість на досягнутому рівні та постійно розвивати її. Висота і відстань між бар'єрами повинні бути такими, щоб їх долати природним способом, а не прилаштованими рухами.

Тренувальні заняття у бар'єрному бігу у середніх і старших групах повинні охоплювати більше спеціальних вправ, пов'язаних із швидкістю бігу (особливо низького старту), ритмом до першого бар'єра і між бар'єрами, фінішуванням.



Із 12-ти річного віку можна починати оволодінням технікою обраного виду метань, використовуючи для цього облежені снаряди, що буде сприяти швидкому засвоєнню техніки та розвитку швидкості. Важливим у процесі вивчення техніки обраного виду метань повинно бути своєчасне оволодіння попередніми частинами, елементами техніки: розбігом, розмахуванням, розгоном системи "метальник-снаряд", а не тільки і, передусім, фінальним зусиллям, як це часто спостерігається на практиці. Наприклад, при вивченні техніки метання гранати та списа, одночасно з технікою фінального зусилля, - як основної фази усіх метань, вкрай необхідно оволодівати швидкісним рухом попереднього розбігу, плавним переходом від бігових до металних кроків у поєднанні з відведенням (замахом) робочої руки та оптимальним "обгоном" снаряда. Для цього потрібно застосовувати більше спеціальних бігових вправ, і щоб вони виконувались на швидкості з метою створення передусім швидкісно-силової структури цілісної вправи, а не лише силової.

Вивченню техніки штовхання ядра повинні передувати спеціальні вправи для підготовки кістково-зв'язкового та опорно-рухового апарату. До таких вправ можна віднести штовхання набивних м'ячів, легких ядер, різні стрибкові вправи та багатоскоки, а також спеціальні вправи зі штангою, особливо вистрибування із таких поз, які мають місце у структурі техніки штовхання ядра.

Оволодівши спеціальними вправами тримання та обертання диска, можна приступити до вивчення попередніх розмахувань (по великій амплітуді) та оволодіння механізмом виконання фінального зусилля. Основними вправами для цього будуть метання спочатку з місця полегшених предметів (палок, каміння, ядер вагою 1-2 кг тощо), а потім і полегшених дисків із різних вихідних положень. Особливу увагу необхідно надати вправам на розвиток координації рухів, що у подальшому буде позитивно сприяти оволодінню технікою метання з повороту зі скачком. Для цього слід більше застосовувати імітаційні та металні вправи з поворотами. Вправи зі штангою спрямувати для розвитку "вибухової" сили та великої амплітуди рухів.

Для успішного оволодіння технікою метання молота на тренувальних заняттях дітей вчити ритміки рухів, зміцнювати зв'язки опорно-рухового апарату, що можна вирішити з допомогою різних стрибків. З 13-14 років можна вчити дітей техніки, застосовуючи для цього легкі снаряди у металних вправах. Для розвитку сили більше надавати уваги спеціальним вправам з обтяженнями для розвитку тих груп м'язів, які сприймають основне навантаження під час виконання цілісної вправи - метання молота із поворотів.

В заняттях із загальної фізичної підготовки не можна розвивати силу юних легкоатлетів тільки з допомогою обтяжень (штанга,

гирі, ядра, тощо), а силова підготовка повинна включати різні вправи з інших видів спорту (акробатика, боротьба, гімнастичні вправи та інші). Обов'язково треба контролювати, виконуючи силові вправи, вагу, кількість підходів, повторень тривалість відпочинку.

Контроль за рівнем розвитку фізичних якостей можна здійснювати такими вправами:

1. Біг 30 або 60 м з низького старту, з високого старту.
2. Біг 30 м з ходу.
3. Стрибок у довжину з місця.
4. Стрибок у висоту поштовхом обидвох ніг.
5. Вимірювання станової, кистьової сили динамометром.
6. Висіння на руках, зігнутих під прямим кутом.
7. Біг на витривалість: хлопчики 13 років - 300 м; дівчата 13-14 років - 300 м; хлопчики 14-16 років - 600 м; юнакам 17-18 років - 800 м; дівчатам 15-18 років - 600 м.

### **К о н т р о л ь н і   з а п и т а н н я :**

1. Назвіть вікові групи дітей та підлітків.
2. Який віковий розвиток кісткової та м'язової систем і які необхідно робити обмеження навантажень у заняттях легкою атлетикою, особливо на розвиток сили, стрибучості?
3. Який віковий розвиток серцево-судинної та дихальної систем та як його потрібно враховувати під час дозування вправ, особливо, на розвиток витривалості?
4. Як потрібно використовувати особливості розвитку організму для оволодіння технікою обраного виду легкої атлетики?
5. З якого віку можна починати спеціалізацію у бігових, стрибкових, металевих видах легкої атлетики?
6. З допомогою яких основних засобів можна навчати дітей і підлітків техніки обраного виду легкої атлетики?

### **Л і т е р а т у р а**

1. Волков Л. Обучение п воспитание юного спортсмена. -К.: Здоров'я, 1984.
2. Легкая атлетика п методика преподавания: Учеб. для интов, физ. культ. - (Под ред. О.В. Колодия, Е.М. Лутковского, В.В.Уханова. - М.: Физкультура п спорт, 1985.
3. Набатникова М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов. -М.: Физкультура п спорт, 1982.
4. Фарбер Д.А., Корнненко И.А., Сонькин В.Д. Физиология школьников. -М.: Педагогика, 1990.
5. Филлин В.П., Фомин Н.А. Основы юношеского спорта. -М.: Физкультура п спорт, 1980.

## Розділ II МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ТЕХНІКИ ВИДІВ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

### СПОРТИВНА ХОДЬБА

**ТЕХНІКА:** Ходьба - природний спосіб пересування у просторі і часі, яка має велике практичне значення для оздоровлення людей, підвищення функціонального рівня багатьох органів і систем. Не дивлячись на те, що спортивна ходьба має багато спільного із звичайною, водночас вона значно складніша за структурою та координацією рухів. Внаслідок більшої частоти кроків та їх довжини, швидкість спортивної ходьби у 2,5 р. більша за звичайну. Основною вимогою спортивної ходьби є циклічне чергування одно-та двоопорних положень ніг, постановка випрямленої ноги у фазі передньої опори та перекошування тіла спортсмена через пряму опорну ногу у момент вертикалі. У момент коли стопа ноги в задньому кроці, ще торкається ґрунту, друга нога повинна закінчити випрямлення вперед і ставиться п'ятою на ґрунт; час довопорного періоду повинен накладатись на час одноопорного щоб не було фази польоту, за що спортсмен дискваліфіковується.

Важливе значення (для збільшення довжини кроків) мають рухи таза навколо вертикальної вісі. Рухи плечей і рук зігнутих в ліктях у протилежні сторони зрівноважують рухи ніг і таза, зменшують коливання та відхилення ЗЦВ тіла від прямолінійного просування і сприяють збільшенню м'язевих зусиль під час відштовхування (внаслідок попереднього розтягування м'язів і збільшення амплітуди їх скорочення). Бокові відхилення ЗЦВ тіла від прямолінійного руху можуть зменшити швидкість ходьби тому, щоб уникнути відхилень, необхідно ставити стопи внутрішнім краєм впритул до прямої лінії.

#### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть та особливості техніки спортивної ходьби. Створити правильне уявлення та розуміння техніки.
2. Навчитись правильно ставити ногу на опору і робити перекат через неї всю стопу.
3. Оволодіти рухами таза навколо вертикальної вісі поєднуючи їх з рухами рук та плечей.
4. Оволодіти рухами рук і плечей у спортивній ходьбі.
5. Удосконалення всіх елементів техніки та спортивної ходьби

в цілому.

Підвідні та спеціальні вправи, які сприяють швидкому засвоєнню техніки спортивної ходьби та удосконаленню в ній

Для оволодіння постановкою ніг

1. Ходьба довгими кроками по прямій лінії з одночасними рухами вперед-назад.
2. Ходьба з постановкою ніг, правої вліво від прямої лінії, а лівої вправо (заплітаюча ходьба).
3. Ходьба довгими кроками з повертанням плечей за напрямком постановки різноманітної ноги.

Для оволодіння рухами таза і рук

1. Перенесення ваги тіла з однієї ноги на іншу при максимально розслаблених м'язах тазостегневого суглоба.
2. Піднімання стегна вперед-всередину із В.п. - основна стійка, руки зігнуті у ліктях.
3. Повороти таза кругом вертикальної вісі, стоячи на пальцях, не згинаючи ніг у колінному суглобі.
4. Та ж вправа, але з підскоками.
5. Імітація руху руками на місці (у повільному темпі).

Для удосконалення елементів техніки спортивної ходьби

1. Спортивна ходьба по колу діаметром 8-10 м і ходьба "змійкою": 5-6 кроків вправо, 5-6 кроків вліво і т.д.
2. Рух "перехресним" кроком боком вліво і боком вправо. Ставити по чергово праву ногу попереду і ззаду лівої з максимально можливим поворотом таза.
3. Спортивна ходьба в цілому по траві, по м'якому ґрунті короткими кроками з їх наступним збільшенням.
4. Спортивна ходьба по твердому ґрунті.

Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Зігнуті ноги у фазі передньої опори і у момент вертикалі. Причини - надмірний нахил тулуба вперед, загальна обмеженість рухів.

Засоби - активно виносити гомілку вперед і ставити ногу, випрямлену з п'яти ноги швидким переходом на носок.

Оволодіти спеціальними вправами скорохода та покращити рухливість в тазостегневому суглобі.

2. Недостатні рухи таза в тазовому суглобі, надмірне напруження м'язів живота, спини.

Засоби - спеціальні вправи перенесення ЗЦМТ з ноги на ногу з активним рухом таза кругом вертикальної вісі.

Ходьба енергійними, широкими кроками з акцентом руху таза (ходьба по позначкам).

3. Неузгодженість роботи рук і плечового пояса.

Причина - низький рівень координації рухів.

Засоби - спортивна ходьба - руки з'єднана перед грудьми, руки за головою зчеплені і покладені на шию, ходьба з палкою на плечах і ззаду на ліктях.

4. "Шльопаюча" ходьба та надмірний нахил тулуба вперед.

Причина - недостатньо розвинуті м'язи гомілки.

Засоби - ходьба, в якій акцентується постановка ноги з п'яти з швидким перекочуванням на носок.

#### Вимоги до демонстрації техніки

#### Уміти пояснити та показати:

1. Техніку ходьби на прямих ногах з рухом таза кругом вертикальної вісі.

2. Роботу рук у поєднанні з рухом таза і плечей.

3. Техніку ходьби в цілому, коли нога ставиться на землю випрямленою і залишається у такому положенні до моменту вертикалі.

4. Техніку ходьби на дистанції 1000-1500 м у змагальних умовах.

#### Біг на середні та довгі дистанції

**ТЕХНІКА:** Класичними дистанціями бігу на середні та довгі дистанції є біг на 800, 1500, 3000, 5000, 10000 м. Техніку бігу умовно можна розділити на старт і стартове прискорення, біг по дистанції і фінішування. Техніці бігу на середні та довгі дистанції, попри всі її індивідуальності, властиві характерні особливості: природність рухів, повноцінне відштовхування (концентрація зусиль бігуна в робочій фазі), легкість бігу (хороше розслаблення м'язів у фазах відносного відпочинку) і значний темп (частота рухів).

#### Основними ознаками хорошої техніки бігу є:

1. Незначне нахилення тулуба вперед (80-85°) і пряме положення голови.

2. Пружна і еластична постановка ноги на ґрунт з передньої частини стопи попереду ЗЦМТ бігуна з незначним подальшим згинанням ноги (до моменту вертикалі).

3. Енергійне відштовхування з повним розгинанням поштовхової ноги і одночасним рухом стегна махової ноги вперед.

4. Вільний рух плечами і зігнутими руками узгоджений з рухом ніг.

5. Прямолінійність і рівномірність бігу.

Під час бігу по дистанції застосовується типова "махова" техніка бігу для якої характерні: незначний нахил тулуба, поданий вперед таз, що веде до незначного прогинання попереку, пряме положення голови та вільні ненапружені плечі. Бігун активно виносить стегно махової ноги коліном вперед і одночасно повністю випрямляє поштовхову ногу, завдяки чому просувається вперед.

Дуже важливо своєчасно і точно за напрямком прикладати зусилля, економно чергувати напруження та розслаблення основних, ведучих груп м'язів. Тому біг кваліфікованих спортсменів характеризується легкістю при високій швидкості бігу.

Підвищувати швидкість бігу доцільно збільшенням частоти кроків, а не довжини, так як останнє пов'язане з великою тратою зусиль.

Фінішування у бігу на середні та довгі дистанції полягають у переході на більш швидкий біг у кінці дистанції. По закінченні бігу необхідно поступово зменшити швидкість і перейти на ходьбу. Різка зупинка після фінішу може привести до запаморочення, падіння і травм.

#### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть і особливості техніки бігу на середні і довгі дистанції. Створити правильну уяву та розуміння техніки.

2. Оволодіти підвідними вправами з метою кращого вивчення техніки відштовхування під час бігу по прямій.

3. Оволодіти технікою бігу на повороті..

4. Оволодіти технікою високого старту і стартового прискорення.

5. Удосконалення в техніці бігу на обраній дистанції.

#### Підвідні та спеціальні вправи

1. Імітація бігового кроку на місці. Рух починається з опускання стегна махової ноги вниз із наступним замахом назад. Після замаху стегно виноситься вперед-угору (п'ята ноги проходить попід сідницею).

2. Біг стрибками з ноги на ногу.
3. Біг з закиданням гомілки.
4. Біг високо підносячи стегна.
5. Дріботливий біг з переходом на звичайний.
6. Виконання бігу з високого старту по команді "На старт", "Руш".
7. Повторні пробігання по колу різного радіуса з поступовим переходом до бігу по доріжці стандартного радіуса.
8. Біг із високого старту із середини, а потім з початку повороту доріжки з вибіганням на пряму.
9. Повторні пробігання відрізків від 100 до 400-800 м з різною швидкістю.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Обережність у широкій амплітуді рухів рук у взаємодії з рухами плечей, ніг.

Причина - недостатня рухливість у тазокульшовому, колінних, ліктьових та плечевих суглобів.

Засоби - спеціальні вправи для розвитку гнучкості. Повторний біг з активним закиданням гомілки назад, біг високо піднімаючи стегна, біг з розміщенням рук за спиною або шиї (таке розміщення рук спонукає виводити плече вперед у такт руху таза і ніг).

2. Недостатнє випрямлення ноги у момент відштовхування (біг на зігнутих ногах).

Причина - сила м'язів ніг на низькому рівні.

Засоби - спеціальні стрибкові вправи з обтяженнями та без них. Біг з високим підніманням стегна по доріжці через перешкоди (набивні м'ячі, бар'єри тощо).

3. Неузгодженість рухів окремих ланок тіла з ритмом дихання.

Причина - недостатній рівень функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної системи.

Засоби - спеціальні бігові вправи для розвитку аеробних та анаеробних можливостей організму.

#### Вимоги до демонстрації техніки

##### Уміти пояснити та показати:

1. Під час бігу тримати тулуб прямим, таз подати вперед, трохи прогнутись у поясі.

2. Під час бігу еластично ставити ногу у момент приземлення з передньої частини стопи.

3. Під час бігу повертати тулуб невимушено і так, щоб вісь плечей та таза ледь-ледь перехрещувалася (не гойдатися в сторони).

4. Відштовхування здійснюється з повним розгинанням ноги і активним рухом зігнутої махової ноги вперед-угору.

5. Здійснювати рухи плечами і руками, зігнутими в ліктях у передньо-задньому напрямку вільно, без натуження.

### Біг на короткі дистанції

**ТЕХНІКА:** Біг на короткі дистанції (30, 60, 100, 200, 400 м) швидкісна вправа характерна виконанням короткочасної роботи максимальної потужності. У бігу на короткі дистанції застосовуються стартові колодки для виконання низького старту, який має 3 варіанти: звичайний, зближений, розтягнутий. Необхідно пам'ятати, що вирішальним у старті є власне біг (стартовий розбіг), а не це, наскільки швидко бігун відштовхується від колодок. За командою "На старт" бігун займає відповідну 4-ох опорну позу - ноги встановлюються у колодки, руки впираються до землі, не торкаючись стартової лінії. За командою "Увага" бігун займає позу готовності - таз піднімається вище рівня плечей, ноги зігнуті під кутом, спина пряма або трохи округлена і нахилена до землі під кутом 20-30°, руки залишаються прямими. За командою "Руш" бігун, передусім, відриває руки від землі. Одночасно, розгинаючи ноги, бігун відштовхується від колодок і виходить зі старту з нахиленим вперед тулубом. Починається стартовий розбіг прискореним бігом зі старту 20-35 м до моменту розвитку граничної швидкості, яка розвивається в основному внаслідок збільшення довжини кроків і, незначно, в результаті підвищення темпу. Під час бігу по дистанції бігун випрамяє тулуб, прагне досягнути і зберегти максимальну швидкість, що може бути здійснено внаслідок збільшення довжини (210-250 см) і частоти (4,5-5,5 к/с) кроків.

Під час фінішування бігун прагне зберегти досягнуту швидкість бігу до кінця дистанції, для чого необхідно зберегти довжину, а особливо частоту кроків. Фінішну позначку необхідно пробігати з повною швидкістю, без настрибування на стрічку. Нахилення верхніх частин тулуба, або повертання плеча сприяє швидкому торканню до фінішної стрічки, що має велике значення для перемоги при рівних за підготовленістю учасників бігу.

### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть та особливості техніки бігу на короткі дистанції.

Створити правильне уявлення та розуміння техніки бігу.

3. Оволодіти підвідними та спеціальними вправами для засвоєння механізму відштовхування під час бігу по прямій та повороту.

3. Оволодіти технікою високого та низького старту та



стартового бігу по прямій.

4. Оволодіти способами фінішування (пробіганням, грудьми, плечем).

5. Удосконалення елементів техніки та бігу в цілому.

### Підвідні та спеціальні вправи

1. Ходьба та біг на носках з високим підніманням стегна.

2. Біг стрибками з ноги на ногу, згинаючи ноги у гомілково-стопному суглобі.

3. Біг із викиданням вперед випрямлених ніг.

4. Збігання з великого схилу.

5. Поступово-прискорений біг з переходом на біг по інерції.

6. Біг з високого та низького старту без команди та за командою "На старт", "Увага", "Руш".

7. Біг з низького старту, зберігаючи нахил тулуба до зазначеної позначки.

8. Пробігання по прямій на відрізках 20, 30, 40, 50, 60 м з низького старту з переходом на біг по інерції.

9. Біг по колу, а після по біговій доріжці.

10. Біг з високого та низького старту самостійно без команди.

11. Імітація способів фінішування (грудьми, плечем, спочатку у ходьбі, повільному бігу, на швидкості наближеної до максимальної).

12. Біг із низького старту з колодок.

### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Під час бігу стегно махової ноги піднімається невисоко, стопа правої ноги ставиться на ґрунт жорстко, сильно виражений передній поштовх.

Причина - слабкі м'язи задньої поверхності стегна нерозтягнені, стопа ставиться на ґрунт з винесенням гомілки вперед.

Засоби - біг з високим підніманням стегна.

2. Напружений силовий біг, відсутнє закидання гомілки.

Причина - неуміння розслаблятися під час фази польоту і виключити м'язи у момент відштовхування.

Засоби - біг з закиданням гомілки, долоні рук на шії; біг з високим підніманням гомілки, дріботливий біг.

3. Значні вертикальні коливання тіла під час бігу.

Причина - задній поштовх спрямований не вперед-угору.

Засоби - з допомогою бігових вправ відпрацювати правильний кут відштовхування та винесення стегна.

4. На повороті бігуна закидає вправо на середню доріжку.

Причина - недостатнє нахилення тулуба вперед-вліво, недо-

статній задній поштовх правою ногою.

Засоби - збільшити нахил тулуба вліво і відвести лікоть правої руки вправо, посилити задній поштовх правою ногою.

5. За командою "На старт" поштовховий рух виконується не плечами вперед, а головою угору.

Причина - недостатньо нахилений тулуб на старті, погляд спрямований вперед, а не вниз на доріжку.

6. Передчасне випрямлення тулуба до вертикалі під час виходу зі старту.

Причина - недостатня сила ніг, не правильне розуміння техніки низького старту.

Засоби - на старті плечі подати вперед, на перших кроках ногу ставити більше під себе.

### Вимоги до демонстрації техніки

#### Уміти пояснити та показати:

1. Біг піднімаючи стегна, дріботливий біг, біг з закиданням гомілки, стрибкоподібний (біг у "кроці").

2. Показати, як правильно розмістити стартові колодки для "нормального", "зближеного", "розтягнутого" стартів.

3. Показати розміщення частин тіла при виконанні високого та низького стартів згідно з командами "На старт", "Увага".

4. Активно відштовхуватися від стартових колодок, швидко вибігати із старту, зберігаючи нахил тулуба до 25-30 метрового відрізка з поступовим зменшенням нахилу до звичайного положення, як під час бігу по дистанції.

5. Робити енергійні рухи руками зігнутими у ліктях, супроводжувати їх рухами плечей.

6. У біговому кроці у момент відштовхування повністю випрямляти поштовхову ногу одночасно висувати таз вперед, незначно прогнувшись у поясі, винести стегно зігнутої у коліні махової ноги вперед-угору до горизонталі.

7. Лінію фінішу пробігати швидко, ні в якому разі не стрибати, а пробігти, не гальмуючи раптово.

### Естафетний біг

**ТЕХНІКА:** Естафетний біг поділяється на короткі дистанції (4x60, 4x100, 4x200 м), середні (4x400, 5x500, 3x800, 4x800, 10x10000 м), змішані (400-300-200-100 м, або 100-200-300-400 м, 800-400-200-100 м), естафети по місту.

До класичних видів естафет відносяться дистанції 4x100, 4x400м.

Складність техніки естафетного бігу полягає у передачі естафетної палочки в обмеженому 20-ти метровому відрізку. Існує 3 способи техніки передачі естафетної палочки без перекладання та з перекладанням естафети. Варіанти безпосередньої передачі є "знизу", "зверху", "над плечем". Найбільш розповсюджений спосіб передачі "знизу". Спортсмени, що біжать на 2-му, 3-му і 4-му етапах і приймають естафетну палочку, можуть починати біг за 10 м до початку зони передачі довжиною 20 м з метою отримати естафету на максимальній швидкості і пробігти свій етап з ходу. Бігун, який приймає естафету, повинен розвинути, по можливості найбільшу швидкість, щоб за 2-3 м до кінця зони бігун, що доганяє його зміг би передати естафету.

Швидкість бігунів на етапах спринтерської естафети повинна бити максимальною і до моменту передачі естафети в обидвох бігунів руки рухаються, як у спринті. Але як тільки бігун наближається до того хто приймає естафету, на відстань необхідну для ефективної передачі (випрямлених рук вперед і приймаючого назад), той хто передає подає сигнал "хоп" по якому бігун, який приймає естафету, не порушуючи ритму бігу (синхронно бігти нога в ногу), випрямляє руку з опущеною кистю (відведений великий палець створює з останніми пальцями кут, відкритий до низу). В цю мить бігу той, хто передає естафету швидко витягує руку у якій тримає естафетну палочку і рухом знизу-вперед-угору кладе естафетну палочку в руки приймаючого.

В естафеті 4x100 м палочку передають з 1-го на 2-ий етап, і з 3-го на 4-ий, з правої руки у ліву, а з 2-го на 3-ій з лівої у праву.

Варіанти без "перекладання" і "знизу" є найбільш раціональними.

#### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть та особливості техніки естафетного бігу. Створити уяву та розуміння техніки.
2. Оволодіти технікою передачі і приймання естафети у ходьбі, на прямій у повільному бігу, зоні передачі на повороті як лівою, так і правою руками.
3. Оволодіти технікою передачі на швидкості в 20-метровій зоні.
4. Удосконалення в техніці естафетного бігу.

#### Підвідні та спеціальні вправи

1. Імітація передавання та приймання естафетної палочки, стоячи на місці, без попередніх рухів руками, а потім з рухами рук, зігнутих в ліктях.
2. Передавання та приймання під час ходьби з повільного та

опісля із швидкого бігу у 20-метровій зоні.

3. Передавання естафети правою, приймання лівою у 20-метровій зоні у кінці повороту бігової доріжки.

4. Передавання та приймання естафети на одному з 3-ох етапів естафетного бігу 4x100 м.

5. Пробігання цілісної дистанції 4x100 м на великій та максимальній швидкостях.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Неправильне тримання естафетної палочки.

Причина - нечітка уява про тримання естафети.

Засоби - тримати палочку ближче до нижнього кінця.

2. Почувши команду "хоп", той, хто приймає, повертає голову для контролю за прийманням естафети.

Причина - нечітка уява про приймання естафети.

Засоби - той, хто приймає, дивиться вперед, імітуючи рухи того, хто передає під контролем викладача, партнерів.

3. Руки тих, хто приймає та передає, не повністю випрямлені.

Причина - недостатня дистанція у момент передачі.

Засоби - підібрати необхідну дистанцію для даної пари естафетників.

4. Той, що передає біжить із випрямленою рукою.

Причина - він не слідкує за готовністю руки того, хто приймає естафету. Велика дистанція між ними.

Засоби - витягувати руку лише після того, як переконаєшся у готовності руки приймаючого. Команду "хоп" подавати при наближенні на відстань 1-1,3 м.

5. Той, хто приймає естафету, не фіксує опущену для приймання руку.

Причина - відсутня фіксація у плечовому суглобі.

6. Той, хто передає естафету, негайно покидає бігову дорожку.

Причина - незнання правил змагань.

Засоби - досягнути того, щоб бігун продовжував рух по своїй доріжці до тих пір, доки не знизить швидкість, а учасники естафети, що біжать по інших доріжках, приймуть естафети і побіжать вперед.

#### Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити та показати:

1. Як правильно тримати у руці естафетну палочку. Встановивши стартові колодки, виконувати старт, стартовий розбіг при вході у поворот, на першому етапі естафети 4x100 м.

2. Варіанти передачі естафети способами "знизу", "зверху".
3. Стартову позу того, хто приймає естафету, з опорою на одну руку і починати стартовий розбіг у момент, коли передаючий досягає контрольні позначки.
4. Передачу естафетної палочки у 20-метровій зоні за командою "хоп" на швидкості.

### Бар'єрний біг

**ТЕХНІКА:** Оволодіння раціональною технікою долання бар'єрів і бігу між бар'єрами - необхідна умова спортивної майстерності бар'єристів. Біг через бар'єри проводиться на дистанціях 100, 400 м (жінки) та 110,400 м (чоловіки). Ці класичні види бар'єрного бігу входять до програми Олімпійських ігор. Окрім цього, у закритих приміщеннях взимку проводяться змагання на дистанціях 50, 55, 60, 80 м. У розуміння "техніки бар'єрного бігу" включається техніка старту, стартового розбігу до першого бар'єра, техніка бар'єрного кроку (атака бар'єра), подолання бар'єра (переходу), бігу між бар'єрами та фінішування. У процесі навчання техніки бар'єрного бігу найбільш важливим є оволодіння і вдосконалення технікою старту і стартового розбігу, причому не тільки до першого бар'єра, а до третього-четвертого. Це пов'язано з короткою відстанню від стартової лінії до першого бар'єра, відповідно 13 м (жін.), 13,72 м (чол.), яку спортсмен повинен пробігти за 7-8 кроків і досягти високої швидкості для активного долання бар'єрів і, не знижуючи її, пробігти відстань між бар'єрами 8,50 м (жін.), 9,14 м (чол.) у ритмі 3-ох кроків. Отже, стрімкими повинні бути рухи бігуна на 8-му кроці, а особливо, на початку 9-го кроку через бар'єр, що називають атакою бар'єра, у момент якої махова нога, зігнута в коліні від стегна, швидко виноситься вперед-угору. Все це допомагає активно і швидко відштовхуватися опорною ногою, яка одночасно з тулубом у цей момент створює одну лінію. Одночасно з маховою ногою здійснюється нахилення до неї тулуба і різнобічна їй рука швидко посилається вперед, розгинаючись у ліктьовому суглобі. Друга рука, зігнута в лікті, відводиться назад. Поштовхова нога, відділившись від ґрунту, згинається у коліні, негайно дугоподібним рухом переноситься через бар'єр, щоб зробити наступний крок (за бар'єром), спочатку здійснюється акцентоване опускання махової ноги за бар'єр на передню частину стопи прямої ноги, а після на всю стопу і ставиться ближче до лінії ЗЦМТ. Чим активніше і швидше бігун буде опускати махову ногу за бар'єр, тим швидше поштовхова нога переноситься через рейку бар'єра і подальший біг між бар'єрами буде без гальмування.

Довжина бар'єрного кроку в середньому досягає 3,5-3,7 м. Відстань від бар'єра до місця приземлення (після сходу з бар'єра)

не повинна бути більшою, ніж 135-150 см. Під час бігу між бар'єрами особливу увагу необхідно звернути на довжину 1-го і 3-го кроків. Перший крок повинен бути у межах 170-175 см, при тім необхідно зберегти хороший нахил тулуба. Значно коротший перший крок позбавляє бігуна можливості вільно і швидко підійти до наступного бар'єра і спонукає його значно розтягувати 2-ий і 3-ій кроки. Внаслідок цього стрімко падає швидкість і бар'єрний біг перетворюється у стрибки через бар'єр. Не дивлячись на це, що після 1-го кроку довжиною 175 см і другого довжиною 105 см, вигідно зробити третій крок довжиною 220-225 см (як у гладкому бігу спринтера), що дозволить створити умови для виконання бар'єрного кроку із збільшенням швидкості. Беручи до уваги, що відстань між бар'єрами на дистанції 110 м (для чоловіків) - 9,14 м, а для жінок на дистанції 100 м - 8,50 м дуже велика для спортсменів, які володіють високою швидкістю і раціональною технікою, все-таки увагу необхідно зосереджувати на високому темпі і правильному ритмі бігу.

Подолавши 10 бар'єрів на дистанціях 110 та 100 м, спортсмен повинен прагнути, не збавляючи швидкості бігу на останніх відрізках дистанції (14.02 м для чоловіків та 10.50 для жінок), до кінця пробігти на високій швидкості.

#### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть та особливості техніки. Створити правильне уявлення та розуміння техніки бар'єрного бігу.
2. Оволодіти імітаційними вправами "атаки" бар'єра, переносу поштовхової ноги, нахилом тулуба у поєднанні з роботою рук і ніг.
3. Оволодіти технікою бар'єрного кроку, переходу через перешкоду з ходьби, бігу з високо піднятими стегнами, збоку бар'єра, а опісля через середину бар'єра.
4. Оволодіти нахилом тулуба у взаємодії з рухами рук під час бігу через бар'єр.
5. Оволодіти ритмом бігу (8 кроків) до першого бар'єра та ритмом 3-ох кроків поміж ними.
6. Оволодіти технікою низького старту, стартового розбігу з подальшим подоланням бар'єрів (спочатку 2-3, а опісля всіх 10).
7. Удосконалення техніки бігу на цілісній дистанції (100, 110 м з/б.).

#### Підвідні та спеціальні вправи

Вправи спрямовані на оволодіння початковим рухом махової ноги на бар'єр

1. З В.п. стоячи на поштовховій нозі на відстані 120-140 см від гімнастичної драбини активно піднімаємо стегно махової ноги одночасно з тазом вперед-угору з наступним викиданням гомілки п'ятою вперед в упор (спочатку вправа виконується без бар'єра, а потім з бар'єром).

2. імітація "атаки" бар'єра з ходьби, з невеликого підбігання, високо піднімаючи стегно, з наступним перенесенням махової ноги збоку бар'єра.

3. Імітація "атаки" бар'єра з місця, з ходьби, підбігання через бар'єри, поставлені один від одного на відстані 1,5-2 м.

#### Вправи для оволодіння перенесенням поштовхової ноги через бар'єр

1. Перенесення поштовхової ноги, зігнутої у колінному суглобі, збоку через бар'єр з вихідного положення, стоячи на відстані від нього на 100-200 см збоку і спереду, тримаючись руками за опору. Піднести поштовхову ногу назад, випрямити її спочатку повільно, а потім швидко перенести зігнуту у коліні ногу через бар'єр.

2. Та ж сама вправа, тільки виконується з 2-4 кроків. Необхідно підійти збоку до бар'єра, підняти махову ногу коліном вперед-угору і активно опустити її на бар'єр. З опусканням махової ноги поштовхова нога переноситься через бар'єр у положенні перед собою, а руки одночасно торкаються опори.

3. Ковзаючи стопою поштовхової ноги продовж бар'єра, що розміщена на рейці бар'єра, який поставлений перпендикулярно до опори, вивести ногу при сходженні ноги з рейки коліном вперед-угору чітко перед собою.

4. Ходьба та біг збоку бар'єра з перенесенням поштовхової ноги через бар'єр.

5. Біг через 3-5 бар'єри, переносячи махову та поштовхову ноги через середину. Біг до бар'єра та між ними виконувати з високо піднятими стегнами.

#### Вправи для збільшення довжини першого кроку після сходу з бар'єра

1. Біг через бар'єри по позначках. Пробігаючи через бар'єри, поштовхову ногу після перенесення ставити на позначку на віддалі 140-160 см від місця приземлення махової ноги.

2. Біг із високого старту в один крок поміж пониженими бар'єрами з віддалю між ними 4-4,5 м. Відстань до першого 7-7,5; 8-8,5 м доляється за 3 бігових кроків.

3. Біг із високого старту збоку бар'єрів. Поштовхову ногу, зігнути в коліні, переносити через розставлені бар'єри відстань

між ними 20-30-40 см. Відстань між парними бар'єрами 7-8 м.

4. Біг через бар'єри за 8 кроків до першого бар'єра і за 3 кроки між ними по позначках.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Неузгодженість рухів рук, ніг, тулуба під час переходу через бар'єр.

Причина - низький рівень гнучкості, рухливості в суглобах, загальної рухової координації.

Засоби - оволодіння спеціальними імітаційними вправами та розвинути спеціальні фізичні якості бар'єриста.

2. Перестрибування, а не пробігання через бар'єри.

Причина - надто близький підхід до бар'єра.

Засоби - визначити місце відштовхування під час атаки бар'єра.

3. Нечіткий ритм бігу до першого бар'єра і бігу між ними.

Причина - недостатня швидкість бігу та низький рівень координації.

Засоби - підвищити темп бігу та довжину кроків за допомогою гладкого бігу на відрізках 30, 60, 80 м по прямій та похилій доріжці.

4. Опускання коліна і піднімання стопи при перенесенні поштовхової ноги через бар'єр.

Причина - недостатня рухливість у тазостегневому суглобі.

Засоби - оволодіння спеціальними вправами на гнучкість та імітаційними вправами, спрямованими на перенесення поштовхової ноги у поєднанні з рухом рук, махової ноги і нахиленням тулуба.

5. Короткий перший крок після долання бар'єра.

Причина - недостатня швидкість бігу, неактивна атака бар'єра передчасне випрямлення тулуба.

Засоби - підвищити швидкісні якості, долати декілька бар'єрів за один крок, відстань між якими 5-5,5 м.

#### Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити і показати:

1. Імітаційні вправи, які сприяють оволодінню технікою переходу через бар'єр (рухи махової та поштовхової ніг, перенесення їх через бар'єр).

2. Долати перешкоду "бар'єрним" кроком (не стрибаючи через нього), переносити тіло активним рухом тулуба вперед-униз до махової ноги з одночасним рухом різнобічної руки до махової ноги.

3. У правильному 8-ми кроковому ритмі пробігти до першого



бар'єра.

4. Продемонструвати активну роботу рук для збереження рівноваги під час долання бар'єра (у фазі польоту) та приземлення (спускання махової ноги за бар'єром).

5. Виносити махову ногу під час "входу" на бар'єр прямо-вперед за напрямком бігу, енергійно опустити її за бар'єр, одночасно швидко переносити поштовхову ногу піднявши коліно угорувперед з наступною швидкою постановкою її даліше вперед на ґрунт.

6. Здійснити приземлення за бар'єром на пружну і майже пряму махову ногу з передньої частини стопи.

7. Показати стрімкий, прямолінійний біг між бар'єрами в ритмі 3-х кроків.

### Стрибки у довжину з розбігу

**ТЕХНІКА:** Стрибки у довжину - природний спосіб подолання горизонтальних перешкод (яма з піском). Стрибки виконуються з місця, а також з розбігу різними способами: "зігнувши ноги", "ножиці", "прогнувшись". Техніка стрибка у довжину з розбігу включає в себе такі основні елементи та фази: вихідне положення, розбіг, підготовка до відштовхування, момент відштовхування, фаза польоту та приземлення. Дальність стрибка залежить від швидкості розбігу, швидкості та потужності відштовхування, початкової швидкості та кута польоту ЗЦМТ стрибуну. Важливе значення в стрибках у довжину має (порівнюючи зі стрибками у висоту) уміння володіти правильними рухами рук та ніг під час приземлення. Довжина розбігу стрибуну залежить від його спроможності досягти оптимальної горизонтальної швидкості, яку він у момент відштовхування повинен ефективно перевести у вертикальну, в результаті чого тіло стрибуну отримує початкову швидкість вильоту та траєкторію польоту. Для цього стрибун на останніх 4-6 кроках перед відштовхуванням, ритм яких характеризується підвищенням темпу бігових кроків (особливо останніх 2-3 кр), повинен всю увагу зосередити на правильну постановку поштовхової ноги на брусок (випрямленою ногою з активним загрибаючим рухом нею ближче до ЗЦМТ) та наступним швидким і потужним її випрямленням.

Під час польоту важливим є уміння стрибуну узгодженими рухами рук та ніг зберегти рівновагу тіла і створити ефективні умови для приземлення.

### Спосіб стрибка "зігнувши ноги"

Цей спосіб стрибка визначає рухова структура стрибуну під час фази польоту, що характеризується такими діями: після

відштовхування стрибун у фазі польоту займає положення "кроку", а перед приземленням поштовхова нога підтягується до махової, наближаючи коліна обидвох ніг до грудей, а тулуб нахилиється вперед із одночасним спусканням рук вперед-вниз. Приблизно за 1,5 м до місця приземлення стрибун випрямляє обидві ноги, викидаючи стопи якнайдалі вперед, а руки відводить вниз-назад.

Спосіб стрибка "ножиці"

У цьому способі під час фази польоту ноги стрибуна рухаються немов продовжують рух бігу, виконуючи 2,5-3,5 кроки. Стрибун після положення "кроку" стегном махової ноги починає рух вниз-назад, одночасно таз подається вперед, а тулуб нахилиється назад. У цей час поштовхова нога рухом стегна вносився вперед (мінється місцями). Перед приземленням знову махова нога вносився вперед і у момент приземлення приєднується до поштовхової. Руки у фазі польоту виконуючи кругові рухи у різні боки, протилежні рухам ніг, підтримують рівновагу, а у момент приземлення вносився вперед.

#### Спосіб стрибка "прогнувшись"

Після відштовхування та польоту стрибуна з фіксацією і положення в "кроці", махова нога, розгинаючись у коліні від стегна, спускається вниз-назад і підводиться до поштовхової, таз подається вперед, а плечі трохи відхиляються назад. Спортсмен прогинається у грудній та поперековій частинах хребта і швидко підводить напівзігнуті руки вперед-вниз, активно вносився обидві ноги і нахилиє тулуб вперед.

#### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть та особливості техніки стрибків у довжину.
2. Оволодіти технікою відштовхування у поєднанні з розбігом.
3. Оволодіти рухами рук і ніг у фазі польоту в залежності від способу стрибка.
4. Оволодіти ритмом розбігу у поєднанні з відштовхуванням та з вильотом.
5. Оволодіти фазою приземлення.
6. Удосконалення в техніці цілісного стрибка.

#### Підвідні та спеціальні вправи

1. Стрибок у довжину з місця поштовхом обидвох ніг, однією ногою з активним махом від стегна другою ногою.
2. Підскоки на одній нозі з активним махом другою ногою, зігнутою у коліні та одночасним рухом обидвох рук угору.

3. Стрибки з декількох (3-4) кроків підбігання, фіксуючи у фазі польоту положення "кроку" з подальшим приземленням на махову ногу і пробіганням вперед; з приземленням на обидві ноги, підтягнувши перед приземленням поштовхову ногу до махової.

4. У висині на гімнастичних кільцях або на турнику виконувати імітацію рухів, притаманних окремим способом техніки стрибка у довжину.

5. Стрибки з невеликого розбігу, відштовхуючись з різних підвищень.

6. Стрибки через вертикальні перешкоди (бар'єри, планки тощо) з опусканням махової ноги і винесенням поштовхової (зміна положення ніг) перед приземленням.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Недостатня амплітуда рухів рук та ніг під час розбігу.

Причина - низький рівень швидкісних якостей та уміння розслаблятися; різкий початок розбігу.

Засоби - спеціальні вправи для підвищення рухливості у суглобах; багаторазові повторення прискорень із поступовим наростанням швидкості.

2. Слабкий поштовх.

Причина - запізнення з відштовхуванням; рух махової ноги вперед, - а не угору-вперед.

Засоби - стрибки з укороченої довжини розбігу, відштовхуючись угору від гімнастичної лави, містка тощо.

3. Приземлення з падінням вперед або назад.

Причини:

а) надмірно далеке винесення ніг вперед для приземлення при недостатній швидкості польоту.

Засоби - стрибки із швидкого розбігу з зосередженням уваги на збільшення нахилу тулуба вперед перед приземленням.

б) передчасне винесення ніг вперед для приземлення;

обертання тіла вперед з причини неточного відштовхування.

Засоби - стрибки з укороченого розбігу, відштовхуючись від місточка, а також стрибки з використанням орієнтирів на місці приземлення. Стрибки способом "прогнувшись".

Вимоги до демонстрації техніки.

Уміти пояснити і показати:

1. Як підібрати оптимальну довжину розбігу (12-16 бігових кроків).

2. Виконувати біг ритмічно з наростанням швидкості та чітким ритмом останніх 4-6 кроків перед відштовхуванням (не розтягувати

та не знижувати їх швидкість).

3. Ставити на брусок ногу для відштовхування майже випрямлену з одночасним активним рухом вперед-угору, зігнутої у коліні махової ноги. Усі зусилля спрямовувати у таз для розгону ЗЦМТ.

4. Не запізнюватись з виконанням повних (широких за амплітудою) рухів окремих ланок тіла (поштовхової ноги, рук) з метою не "проскочити" поштовхову ногу.

5. Під час польоту утримувати рівновагу тіла активним розведенням ніг, виконуючи широкий за амплітудою політ у "кроці", - не спішити приземлюватися.

6. Перед приземленням підтягнути поштовхову ногу до махової, викидаючи п'яти обидвох ніг більше угору. Приземлятися на майже випрямлені ноги у колінах, не нахилиючись надмірно тулубом до них.

7. Під час приземлення утримувати рівновагу тіла узгодженими рухами рук та ніг.

## ПОТРІЙНИЙ СТИБОК

**ТЕХНІКА:** Потрійний стрибок виконується з розбігу, довжина якого складає 18-22 бігових кроків (35-40 м). Розбіг починається з вихідного положення подібного на високий старт, з місця або з підходу із пози значно нахиленого тулуба вперед і високим виносом стегна ніг, енергійним рухом рук та далеким проштовхуванням стопою. До середини розбігу тулуб випрямляється (по-ступово), швидкість рівномірно зростає, збільшується амплітуда рухів рук і ніг і на останніх 4-6 бігових кроках стрибун готується до виконання 3-ох складових частин потрійного стрибка: "скачок", "крок", "стрибок".

Виконання "скачка" відрізняється від звичайного стрибка у довжину з розбігу тим, що у момент попадання поштовховою ногою на брусок стрибун не відштовхується на "взліт", а намагається ввійти у стрибок, просуваючись більш вперед із максимальною швидкістю. У момент відштовхування махова нога, зігнута у коліні, швидко виноситься вперед-угору, тулуб випрямлений. Зміна положення ніг у польоті "ножиці" починається після першої третини польоту і закінчується перед постановкою поштовхової ноги на опору, яку він майже випрямлену енергійно опускає ближче до ЗЦМТ і ставить на доріжку з носка на всю стопу для виконання наступної частини стрибка "кроку".

Перед цією частиною стрибка стрибун знову займає високе опорне положення на передній частині стопи поштовхової ноги. Махова нога, рухаючись вздовж опорної поштовхової, енергійно виноситься угору-вперед, цим самим сприяє відштовхуванню і збереженню рівноваги тіла. Стрибун після потужного

відштовхування займає положення широкого кроку і старається його втримати якомога довше. Стрибун, готуючись до приземлення, стегном виконує замах з одночасним нахилом тулуба і дугоподібним відведенням рук у сторони, як у "скачку". Випрямляючись, махова нога ставиться ближче до ЗЦМТ на всю стопу рухом під себе вниз-назад. У момент постановки на доріжку махова нога повинна бути випрямленою, як у "скачку", зменшуючи нахил тулуба. Після амортизації нога швидко випрямляється, займаючи вихідне положення для підготовки третьої частини потрійного стрибка - "стрибка", який виконується так, як звичайний стрибок у довжину з розбігу, лише з тією різницею, що тут відштовхування виконується маховою ногою. У цій частині потрійного стрибка зусилля повинні бути спрямовані на те, щоб у поштовху досягнути більшого підйому тіла угору, з тієї причини, що відштовхування здійснюється слабшою "маховою" ногою. Під час відштовхування спина випрямляється, руки підносяться угору-вперед, а перед приземленням спускаються вниз-назад. У момент дотику ніг із піском стрибун повинен згрупуватися, згинаючи ноги у колінах і різко викинути руки вперед.

#### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть та особливості техніки потрійного стрибка. Створити правильну уяву та розуміння техніки.
2. Оволодіти технікою "скачка".
3. Оволодіти технікою "кроку" у поєднанні "скачок"+"крок".
4. Оволодіти технікою стрибка у поєднання "крок"+"стрибок".
5. Підібрати довжину розбігу й оволодіти технікою стрибка в цілому.
6. Удосконалення складових елементів техніки.

#### Підвідні та спеціальні вправи

1. Стрибки у довжину з місця, відштовхнувшись та приземлившись на поштовхову ногу.
2. "Скачки" з 3-4 бігових кроків з приземленням на поштовхову ногу з подальшим пробіганням вперед.
3. Стрибки з ноги на ногу з просуванням вперед.
4. "Скачки" на поштовховій нозі на місці та з рухом вперед.
5. Стрибки у кроці з 4-6 бігових кроків із приземленням в яму з піском і подальшим пробіганням вперед.
6. Стрибки у поєднанні "скачок"+"крок" з місця та з підбігання, 6-8 бігових кроків.
7. Стрибки у поєднанні "крок"+"стрибок" з місця з 6-8 бігових кроків.
8. Цілісний потрійний стрибок з місця, з 6-8 кроків підбі-

гання, з середнього та повного розбігу.

Основні помилки, причини їх виникнення  
та засоби виправлення

1. Надмірно високий "скачок".  
Причина - розтягування останніх бігових кроків розбігу, відхилення плечей назад.  
Засоби - укоротити останні кроки розбігу. Ногою на місце відштовхування ставити енергійно у поєднанні з швидким махом рук і махової ноги вперед-угору. Тулуб тримати прямо, голову підняти і погляд спрямувати вперед.
2. Дуже низький "скачок".  
Причина - надмірне вкорочення останніх бігових кроків.  
Засоби - збільшити останні кроки розбігу поштовхову ногою ставити трохи далі вперед на всю стопу.
3. Короткий за довжиною "крок".  
Причина - зниження швидкості після "скачка" (завеликий "скачок"), малий кут вильоту.  
Засоби - зменшити траєкторію польоту "скачка". У момент "скачка" в другій половині польоту здійснювати зміну положень ніг, що дозволить більш активно виконати махові рухи під час відштовхування для "кроку".
4. Порушення загального ритму розбігу.  
Причина - нестабільність довжини та частоти кроків.  
Засоби - виконувати розбіг або пробігати відрізки 20-40 м зі збільшенням частоти кроків без зменшення їх довжини.
5. Замість активного відштовхування стрибун "крокує".  
Причина - зниження темпу бігу.  
Засоби - ногою на місце відштовхування ставити активно під себе з подальшим довгим проштовхуванням вперед.

Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити та показати:

1. Як підібрати розбіг, мати встановлену довжину (не менше 10-12 бігових кроків).
2. Після першого стрибка "скачка" активно приземлятися на поштовхову ногу; після другого - "кроку" на махову ногу, а третій "стрибок" необхідно завершувати звичайним приземленням з викиданням п'яток ніг далеко вперед-угору.
3. "Скачок" робити стрімко невисоким, але довгим із більш пологою траєкторією польоту.
4. Відштовхування у "кроці" і "стрибку" робити так же, як у стрибках у довжину з розбігу.

5. "Крок" виконувати збільшеним, затуваючи фазу польоту.
6. У всіх частинах потрійного стрибка ногу під час відштовхування ставити маховим рухом, згори-донизу, не гальмувати.

## СТРИБКИ У ВИСОТУ

**ТЕХНІКА:** Стрибки у висоту характеризуються короткочасними "вибухового" характеру м'язевими зусиллями і мають багато способів виконання. Основними з них є "переступання", "перекидний", "фосбюрі-флор", а також "хвиля" та "перекат", якими, на даному етапі, спортсмени майже не користуються.

Спосіб стрибка визначає структуру руху стрибку під час долання планки. Незалежно від способу техніка стрибка у висоту складається з розбігу, підготовки до відштовхування, переходу через планку та приземлення. Довжина розбігу складає 7-9 бігових кроків (11-14 м). Важливим у техніці стрибків вважається кут розбігу по відношенню до планки та спрямованість розбігу (криволінійний, дугоподібний, змішаний тощо).

У першій половині розбігу збільшення швидкості здійснюється паралельно із збільшенням довжини кроків; у другій стрибун готується до відштовхування, тому довжина останніх кроків ще збільшується, особливо передостаннього, під час виконання якого ЗМЦТ знижується. Оптимальне зменшення останнього бігового кроку дозволяє стрибуну швидко просунути тіло на поштовху ногу, вивести таз вперед і звести до мінімуму зниження швидкості розбігу перед початком відштовхування. Відштовхування починається з моменту дотику до ґрунту поштовховою ногою, яка під вагою тіла, у результаті набутої швидкості, незначно згинається до 130° і моментально прискорено розгинається. Дії сили поштовху, спрямованої по вертикалі, сприяє також розгинання тулуба і активний мах вільною ногою, зігнутою або випрямленою, в залежності від способу стрибка з початком польоту стрибун деякий час зберігає вертикальне положення, дещо затримуючи обертання тіла, що почалось із моменту відштовхування по основних вісях (повздовжній, поперечній та передньо-задній). Одночасно з цим, розслабляючи м'язи, він готується до виконання рухів, необхідних для переходу через планку. Подальші дії стрибун залежать від обраного ним способу стрибка.

Після переходу через планку починається приземлення, задачею якого є загальмувати швидкість обертання по тій чи іншій вісі, що виникла у момент відштовхування і при переході через планку.

### Спосіб "ПЕРЕСТУПАННЯ"

Це найбільш доступний спосіб, але мало результативний. Кут розбігу по відношенню до проєкції планки 30-45° та напрямок

залежить від того, яка нога є поштовховою; якщо ліва, то розбіг виконується справа, і навпаки. Відштовхується стрибун дальною від планки ногою на відстані 78-80 см. Після відштовхування стрибун злітає угору, махову ногу, незначно зігнуту у коліні, маховим рухом підносить якомога вище, тулуб утримується у вертикальному положенні.

Над планкою стрибун нахиляє тулуб вперед, руки опущені вниз. Махова нога випрямляється й енергійно посилається вниз за планку, з повертанням носка стопи до середини, виконуючи таким чином "переступання". Одночасно з цим поштовхова нога піднімається угору з повертанням назвоні. У результаті цих рухів тулуб повертається до планки і поштовхової ноги, нахиляється у бік розбігу, а таз швидко переходить над планкою. Руки при цьому опущені вниз і трохи розводяться в сторони. Поштовхова нога повністю переноситься над планкою, а приземлення проходить боком до планки на махову ногу.

### Спосіб "ПЕРЕКИДНИЙ"

Спосіб "перекидний" - один із найбільш ефективних. Розбіг виконується під кутом 25-30° до проекції планки з боку до поштовхової ноги. Місце відштовхування знаходиться у 60-90 см від планки. У цьому способі стрибка махові рухи вільної ноги у поєднанні з поштовхом мають першорядне значення, тому що активний рух маховою ногою (випрямленою здебільшого або зігнутою) спонукає за собою рух правої сторони таза, що в результаті створює умови для обертання тіла стрибуну по повздовжній вісі у бік планки і переводить тіло у горизонтальний стан.

Активний та швидкий рух двома руками угору збільшує ефективність відштовхування, тіло стрибуну займає горизонтальне положення і повертається грудьми до планки. Велику роль у цьому обертанні відіграють руки. Права рука (якщо поштовхова нога ліва) рухається більш енергійно і з великою амплітудою. Одночасно стрибун переносить через планку праву ногу, опускаючи за нею голову і плече.

Підтягуванням гомілки поштовхової ноги до стегна махової зменшує радіус обертання тіла, внаслідок чого здійснюється швидке та послідовне перенесення ланок тіла через планку і розміщення вздовж неї руки, однойменної маховій нозі, яка разом із верхньою частиною тулуба опускається за планку. Для швидкого перенесення через планку поштовхової ноги необхідно збільшити швидкість обертання нижніх ланок тіла підтягуючи до тулуба стегно і коліно поштовхової ноги, активно повертаючи таз навколо повздовжньої та поперечної вісей.

Приземлення здійснюється на руку, однойменну маховій нозі,



з наступним перекочуванням через плече на поперек або на руку і махову ногу.

### Спосіб "ФОСБЮРІ-ФЛОП"

Цей спосіб найбільш ефективний тому, що він дає можливість для значно більшого використання горизонтальної швидкості розбігу та переведення її у вертикальну. Розбіг у цьому способі виконується по дузі з забіганням. На останніх кроках (при переході до відштовхування) опускається ЗЦМТ, підсідання на маховій нозі (як у "перекидному") відсутнє. Це дозволяє стрибуну зберегти досягнуту високу горизонтальну швидкість. Відштовхування здійснюється майже боком до планки, виставленої незначно вперед дальною від планки ногою, яка майже випрямлена і поставлена на всю стопу за 90-100 см. від проекції планки при вертикальному положенні тулуба. У зв'язку з цим відштовхування проходить на високій швидкості (0,12-0,14 с), чому сприяє короткий різкий мах зігнутої у коліні вільної ноги. Отриманий у результаті дугоподібного розбігу і поштовху, обертовий момент дозволяє стрибуну під час злету повернутися плечами до планки. Відразу після цього стрибун ніби опускається спиною на планку, прогинаючись над нею у поперек. Як тільки таз піднімається над планкою, стрибун згинає тіло в кульшовому суглобі, одночасно випрямляє ноги у колінах і підтягує їх до себе.

Приземлення проходить на округлену спину, а інколи на потилицю, що викликає забезпечити місце приземлення поролоновими подушками.

### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть та особливості техніки стрибків у висоту. Створити правильну уяву та розуміння техніки.
2. Оволодіти технікою відштовхування.
3. Оволодіти ритмом розбігу у поєднанні з відштовхуванням і польотом.
4. Оволодіти рухами різних способів стрибка у фазі польоту.
5. Удосконалення в цілісній техніці стрибків.

### Підвідні та спеціальні вправи

#### Способи "перекидний" та "переступання"

1. Високі махи ногою стоячи на поштовховій нозі на місці, з підстрибуванням на неї після кожного махового руху маховою ногою угору.
2. Ця ж вправа, але виконується з одного, двох кроків ходьби.

підбігання.

3. Стрибки з прямого та бокового розбігу через планку, встановлену на легко долачній висоті.

4. Підтягування поштовхової ноги стопою до коліна махової ноги з вихідного положення - основна стійка.

5. Вистрибування на гімнастичний стіл, колоду, "коня" в 5-8 кроків розбігу у положенні - поштовхова нога стопою під коліном махової ноги і навпаки.

6. Стрибки через планку, гумову стрічку з прямого розбігу ("пістолетом") та з бокового у залежності від способу стрибка.

7. Виконання розбігу по позначках, що відтворюють правильний просторовий ритм бігових, і, особливо, останніх 2-х - 3-х кроків розбігу перед відштовхуванням.

8. Лежачи на гімнастичному коні, або лаві, підняти поштовхову ногу стопою до стегна, коліно розвернути назовні. Випрямляючи поштовхову ногу з одночасним відведенням коліна і стопи назовні, звалитися вниз, приземляючись на м'який настил.

8. Імітація долання планки способом "переступання" або "перекидним" з місця з декількох кроків ходьби та розбігу.

#### Спосіб "Фосбюрі-флог"

1. Дугоподібний розбіг виконувати по значках на ґрунті.

2. Для оволодіння відштовхуванням після розбігу, можна користуватися такими вправами:

а) стоячи боком до гімнастичної драбини, триматися однією рукою за рейку на рівні пояса, піднятися на носок поштовхові ноги з одночасним махом другої ноги, зігнутої у коліні (мах стегном) і поверненням голови у бік руху махової ноги до середини тулуба;

б) акцентуючи рух маховою ногою стегном до середини, відводити гомілки і стопу в сторону, руки вільно опущені вниз;

в) ті ж рухи маховою ногою під час виконання відштовхування і стрибка угору;

г) стоячи на маховій нозі, поштовхова нога зігнута перед собою - постановка поштовхової ноги на відштовхування з одночасним махом другої (зігнутої) і різнобічної роботи рук;

д) ця ж вправа, але виконувати стрибок угору на місці або з ходьби на кожний 3-й, 5-й кроки, а потім з розбігу.

3. "Міст" з положення лежачи на спині, з положенням стоячи, ноги нарізно.

4. Ставши спиною до планки, стрибки відштовхуючись двома ногами.

5. Стрибки угору-назад без планки з приземленням у положення лежачи на спині на поролонову подушку.

6. Стрибок в цілому способом "фосбюрі-флог" з 3-х, 6-ти,

7-ми і більше кроків розбігу.

Основні помилки, причини їх виникнення  
та засоби виправлення

### “ПЕРЕСТУПАННЯ”

1. Махові рухи виконуються скуто, напружено, з малою амплітудою.

Причина - недостатній рівень розвитку гнучкості і рухливості в тазостегновому суглобі.

Засоби - тулуб і опорну ногу тримати прямими. Виконувати маятниковоподібні рухи маховою ногою, поступово збільшуючи амплітуду.

2. Неузгодженість дій під час відштовхування.

Причина - махові рухи запізнюються і виконуються навздогін відштовхуванню.

Засоби - засвоїти вправи для оволодіння махом у поєднанні з відштовхуванням.

3. Немає високого злету у стрибку.

Причина - рухи у відштовхуванні і у фазі польоту спрямовані не по лінії, що продовжує розбіг, а у бік планки.

Засоби - повторні вправи для засвоєння рухів у польотній фазі.

4. При виконанні стрибка з розбігу знижується швидкість розбігу на останніх 2-х - 3-х кроках перед відштовхуванням.

Причина - неправильна уява про ритм розбігу.

Засоби - виконання розбігу по позначках.

### “ПЕРЕКИДНИЙ”

1. Під час відштовхування плече, однобічне з поштовховою ногою, надмірно нахилене до планки - затрудняється виконання повноцінного відштовхування.

Причина - передчасне повернення лицем до планки і прагнення переходу через неї.

Засоби - тулуб тримати прямо, піднятися на стопі поштовхової ноги. Руки посилати угору з незначним обгоном руки, однобічної поштовховій нозі. Стрибки на “злітання” з прямого розбігу (“пістолет”).

2. Під час переходу через планку тулуб надмірно зігнутий в поясі, що значно понижує економність стрибка і затруднює перенесення поштовхової ноги через планку.

Причина - неузгодженість махових рухів із відштовхуванням.

Засоби - імітаційні вправи, що відтворюють перехід через планку з швидким відведенням таза від вертикалі назад і одно-

часним спускання донизу голови, тулуба, руки, однобічної з маховою ногою. Зігнувши поштовхову ногу, таз і стопу одночасно повертати назовні до крайньої межі.

3. Махова нога передчасно опускається вниз за планку, що сповільнює повздовжнє обертання тіла і затрудняє перенесення поштовхової ноги через планку.

Причина - бажання стрибуну якомога швидко приземлитися на махову ногу.

Засоби - махову ногу утримувати вздовж планки, поштовхову, зігнути у колінному та кульшовому суглобах, максимально відвести назовні.

### “ФОСБЮРІ-ФЛОП”

1. Передчасне падіння спиною на планку. Відштовхування виконується назад.

Причина - у момент підготовки до відштовхування плечі нахилиються вперед, що перешкоджає “попаданню” у поштовх.

Засоби - стрибки виконувати угору. Під час підготовки до відштовхування плечі вперед не нахилити.

2. Під час відштовхування стрибуну виносить у бік від центра дуги розбігу.

Причина - не зберігається природний нахил тулуба до центра радіусу дуги розбігу.

Засоби - зберегти нахилання тулуба до центру дуги розбігу.

Слідкувати, щоб приземлення здійснювалось по лінії, що продовжує напрямок розбігу.

3. При виконанні стрибка тіло занадто обертається навколо вертикальної вісі.

Причина - мах виконувати стегном вперед і дещо назовні.

Засоби - гомілку і стопу відводити назовні.

4. При надмірно швидкому початку розбігу швидкість його знижується на останніх кроках.

Причина - нечітке уявлення та розуміння ритму розбігу.

Засоби - починати розбіг спокійно з поступовим прискоренням до місця відштовхування.

5. Стрибун добре входить у дугу розбігу, але на останніх 2-ох кроках пробігає по прямій, що затрудняє відштовхування і рух у польотній фазі стрибка.

Причина - погано засвоєна підготовка до відштовхування в умовах дії центробіжної сили.

Засоби - зосередити увагу на пробіганні через махову ногу у передостанньому кроці розбігу з нахиленням тулуба в середину дуги.

## Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити і показати:

### “Перекидний”

1. Спеціальні вправи, спрямовані для оволодіння технікою відштовхування.

2. Визначити довжину і кут розбігу.

3. У момент завершення відштовхування тілу надати обертання навколо повздовжньої вісі в результаті високого піднімання угору махової ноги одночасно з тією ж частиною таза. Нogu необхідно вивести вперед, а таз у цілому повертати до планки, спрямовуючи передню частину стопи угору. Одночасно зігнути руку, одnobічну маховій нозі; друга рука (ближча до планки) піднімається угору дещо нижче, але виводиться вперед (стримуючи тулуб у момент завершення відштовхування від надмірного повороту і нахилення в бік планки і похтовхової ноги). У момент подолання планки потрібно випрямити махову ногу, впродовж неї, згинаючи тіло в кульшовому суглобі повертаючи ногу до середини, швидко наближати руки до тіла, одночасно піднімати поштовхову ногу, згинаючи її у коліні, спрямовуючи стопу під сідничний м'яз махової ноги.

4. Під час віддалення тіла від планки повернутися швидко по повздовжній вісі з одночасним виведенням одnobічної частини таза назовні, опустити руки вниз, протидіючи повороту тулуба.

5. Приземлятися на махову ногу і руки або спочатку на руки, повертаючи тіло пружинним згинанням рук, а потім на спину.

### “Фосбюрі-флог”

1. Визначити довжину та кут дугоподібного розбігу.

2. Показати підвідні та спеціальні вправи для оволодіння технікою відштовхування.

3. Розбіг дугою починати за 3 кроки до відштовхування.

4. Під час фази польоту через планку проходити, повернувшись спиною до неї.

5. Приземлення виконувати на спину (при умові наявності поролонової подушки).

## СТРИБОК З ЖЕРДИНОЮ

**ТЕХНІКА:** Складність техніки стрибка з жердиною полягає в узгодженні махових рухів стрибунa, які складаються із ряду елементів рухів під час висіння на штучній рухомій опорі.

Аналізуючи техніку стрибка з жердиною, слід зазначити, що особливих відмінностей в основі рухів стрибка з металевою та фіброгасловою жердиною немає. Одночасно виконання деяких фаз стрибка з фіброгасловою жердиною у значній мірі визначається розподілом зусиль і часовим їх співвідношенням.

Вивчаючи складові частини техніки стрибка з жердиною необхідно пам'ятати, що між ними існує тісне поєднання і взаємозв'язок і нехтувати їх якісним оволодінням не можна.

Найбільш можливими зауваженнями та методичними порадами щодо вивчення складових частин техніки стрибка з жердиною (розбігу, виходу на жердину, висікання, переходу із висіння в упор, переходу через планку, приземлення) є такі:

1. Під час розбігу необхідна висока швидкість, для чого жердину доцільніше тримати під кутом більше  $45^\circ$  зверху лівою рукою, правою - знизу, створюючи опору між вказівним та великим пальцем. Права рука відведена назад, трохи зігнута, ліва знаходиться попереду тулуба. При довжині розбігу 30-45 м необхідно набрати швидкості 8,5-9,5 м/с до моменту відштовхування.

2. У кінці розбігу за 3 кроки до місця відштовхування починається виведення рук (підтягування правої руки до тулуба, а лівої до правої) з жердиною угору, попереду правого плеча, на рівень голови, з одночасним опусканням нижнього кінця жердини у ящик. Із постановкою лівої ноги на відштовхування права рука продовжує просувати жердину угору і повністю випрямляється, випереджуючи відштовхування. Стрибун тримає тулуб вертикально і продовжує активне просування грудьми вперед. У цей момент жердина впирається у задню стінку ящика. Після цього виконується активне відштовхування лівою ногою і вхід на висіння. У момент відштовхування спортсмен прагне зберегти швидкість розбігу, змінюючи його напрямком вперед-угору. Відштовхування закінчується випрямленням поштовхової ноги і рухом угору махової ноги, випрямлення тіла в кульшовому суглобі з одночасним витягуванням правої руки угору. У кінці відштовхування права рука зупиняє підйом жердини вгору, і стрибун переходить у висіння на ній. Беручи до уваги, що груди і таз стрибуну пройшли вперед, а хват правої руки залишився позаду, жердина починає згинатися між точками опори і хвата.

3. У стрибунів на металевій жердині після відштовхування і опускання махової ноги, а також під дією ваги тіла права рука випрямляється до положення, в якому тулуб і рука будуть паралельними жердині. У цей момент ноги рухаються до місця хвату угору колінами, і стрибун робить швидке, майже "вибухове" підтягування на руках із наступним поворотом і виходом в упор.

На відміну від роботи на металевій жердині, стрибун на еластичній жердині старається якомога більше зігнути жердину, для чого після виконання входу у висіння стрибун не повністю

випрямляє махову ногу, а знаходячись у висінні майже на горизонтально розміщеній жердині, виконує спочатку мах вперед, спонукаючи дугу згинання жердини ще більше пройти вперед. Одночасно стрибун робить мах поштовховою ногою вперед, який закінчується "перекиданням" назад із підніманням колін до місця хвату, створюючи положення висіння зігнувшись.

Такі рухи сприяють проходженню системи "стрибун-жердина" вперед. Знаходячись у стані висіння зігнувшись, стрибун зігнутою лівою рукою наближує й утримує тулуб біля жердини. Потім, не порушуючи ритму розбігу та ритму розгинання жердини, стрибун випрямляє ноги і тулуб угору впродовж жердини, починає підтягуватись на руках з одночасним поворотом тіла і виходом у стійку (упор). У кінці випрямлення жердини права рука включається в роботу найбільш інтенсивно. Ліва рука упродовж всього часу випрямлення жердини і руху стрибуна ногами угору утримує тулуб біля жердини, сприяючи руху ніг впродовж жердини. Рух стрибуна закінчується переходом в упор на праву руку з подальшим відштовхуванням від жердини лівою і правою руками.

4. Поштовх від жердини закінчується випрямленням правої руки, після чого починається перехід через планку. У цей момент стрибун згинається у кульшовому суглобі і опускає ноги за планку, цим самим створює обертовий момент. Щоб зупинити подальше обертання, стрибун після зльоту і віддалення від планки прогинає верхню частину тулуба водночас відштовхує руками жердину у протилежний бік розбігання і починає приземлятися.

5. Приземлення відбувається на спину або ноги з перекочуванням на плечі (на поролонове покриття).

### Послідовність навчання техніки

1. Вияснити суть та особливості техніки стрибка з жердиною (металевою, фіброгласовою). Створити правильну уяву та розуміння техніки.

2. Оволодіння способами тримання жердини в поєднанні з бігом із нею.

3. Оволодіти постановкою, входом та висінням на жердині.

4. Оволодіти маховим рухом ніг, підтягуванням з одночасним "повертанням" тулуба і виходом в упор.

5. Оволодіти технікою переходу через планку та приземлення.

### Підвідні та спеціальні вправи

1. Тримання жердини широким, середнім та вузьким хватом, переміщуючи передню частину жердини вліво, вправо, вниз, угору (під різним кутом її розміщення).

2. Ходьба, біг з жердиною, поступово збільшуючи швидкість

та довжину відрізків.

3. Висіння на гімнастичному канаті, на нерухомій вертикальній жердині; відштовхування під підвищення (стати на край підвищення, поставити жердину вертикально напроти лівої стопи нижнім кінцем в яму або ящик, правою рукою взятися за жердину зверху, лівою на 30-40 см нижче, спрямувавши лікоть так, щоб передпліччя лягло на жердину; відштовхуватися лівою ногою і повиснути на випрямленій правій руці).

4. Імітація виносу і опускання жердини на 1, 2, 3 кроки ходьби.

5. Вхід у вис з ходьби та бігу (на підвищений гімнастичний канат, жердину тощо).

6. Під час бігу винесення жердини з імітацією відштовхування без упору (передній кінець жердини сунеться по доріжці).

7. З 3-х, 4-х, 6-ти бігових кроків вхід у висіння на жердині, пройшовши вертикаль, приземлитися на обидві ноги з одночасним поверненням тулуба лицем вперед, жердина зліва (стрибок у довжину на жердині).

8. Висіння на гімнастичних кільцях, перекладині, нерухомій вертикальній жердині, канаті - махом вперед, піднімання ніг до положення вису у групуванні.

9. З 4-6-ти кроків розбігу, відштовхнувшись, перейти у висіння на жердині. Після проходження жердиною вертикалі виконати свій активний мах ногами і тулубом угору-вперед, тримаючись при цьому ближче до жердини; приземлитись на плечі (на поролонове покриття).

10. Стрибки у довжину з жержиною без підтягування, з відтягуванням, "перевертанням" тулуба та з піднімання ніг і таза вгору.

11. Високо-далекі стрибки на жердині з розбігу з поворотом тулуба вліво.

12. Стрибки через гумову стрічку, планку на доступній висоті (жердину ставити у яму з піском на відстані 60-100 см до проекції планки).

13. Та ж сама вправа, але жердину ставити в ящик для упору, з наближенням планки до місця відштовхування.

14. Стрибки в цілому з короткого, середнього та довгого розбігу.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Скутість бігу з жержиною. Надмірне коливання передньої частини жердини, що негативно впливає на швидкість розбігу, стрибуну.

Причина - велика сила тяжіння жердини (неправильне



розміщення передньої частини жердини у момент несення її під час розбігу); висока швидкість бігу.

Засоби - повторні пробігання відрізків розбігу з пониженою швидкістю, підняти вище нижній кінець жердини; розслабити м'язи лиця і плечового поясу. Виконувати легкі коливальні рухи ліктями у ритмі бігу.

2. На початку висіння на жердині "зривається" права рука.

Причина - надмірно високий хват.

Засоби - знизити висоту хвата на жердині.

Причина - неточне місце відштовхування; малий кут вильоту ЗЦМТ стрибун після відштовхування (низький вхід).

Заходи - уточнити довжину розбігу. Його ритм і місце відштовхування.

Засоби - ногу на відштовхування ставити пружно, з передньої частини стопи. Зменшити ширину хвата на жердині. Під час активного відштовхування погляд спрямовувати на кисть правої руки.

3. Стрибун разом із жердиною не проходить вертикаль.

Причина - недостатня швидкість розбігу; велика висота хвата; немає впевненості.

Засоби - покращити швидкість розбігу; знизити висоту хвата.

4. Немає проходження системи "стрибун-жердина" за вертикаль.

Причина - передчасно виконується мах. У момент маха стрибун підтягується на руках.

Засоби - відштовхування спрямовувати більше угору. Затягнути за часом виконання замаху.

5. Стрибун збиває планку на взльоті, під час переходу, після переходу.

Причина - недостатня відстань між вертикально встановленою жердиною та планкою; з запізненням виконується взмах; надмірне прогинання у грудній частині тулуба; немає проходження за вертикаль.

Засоби - змістити стояки у сторону місця, приземлення, підняти рівень хвату на жердині. Виконання вправи з вихідного положення - упор сидячи, перевертання назад з виходом у стійку на руках з послідовним подоланням планки. Встановити контрольну позначку початку опускання жердини.

6. Стрибун долає планку боком.

Причина - велика швидкість руху вперед системи "стрибун-жердина", надмірно - широкий хват; не скоординовані рухові дії стрибуну.

Засоби - підняти рівень тримання жердини; відстань між кистями рук; виконувати стрибки з жердиною у довжину.

Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити і показати:

1. Як встановити місце відштовхування і довжину розбігу.
2. Тримати жердину під час розбігу вільно, надмірно не підносити її передню частину, не бігти боком, на останніх бігових кроках жердину опускати плавно донизу і вставити в ящик опору.
3. Правильно виконувати рухи із жердиною на останніх 2-х кроках у момент виносу жердини в упор.
4. Під час висіння на жердині передчасно не підтягуватись на руках, а домагатись хорошого маяжнікоподібного руху тіла на ній.
5. Чітко виконувати відштовхування, швидко піднімати руки з жердиною, стрімко "входити" грудьми на жердину.
6. Наближаючись з жердиною до планки, зробити активний мах ногами з повертання тіла лицем до планки, з одночасним відштовхуванням її від себе.

## МЕТАННЯ СПИСА ТА ГРАНАТИ

**ТЕХНІКА:** Граната як спортивний прилад (маса якої 300, 500, 700г) кидається у коридор шириною 10 м, на відміну від списа (вагою 600, 800), який метається у сектор 29°.

Техніка метання гранати має багато спільного з технікою метання списа. Основна відмінність пов'язана з формою приладів і способами їх тримання (при метанні гранати - вільний замах і більший поворот вісі плечей у бік руки, що тримає гранату, більший кут вильоту 40-42°, списа 36-38°). Тому для засвоєння техніки та послідовності навчання нами рекомендується описання техніки метання списа.

Дальність польоту списа залежить від початкової швидкості вильоту, кута та висоти точки випуску, аеродинамічних властивостей списа та опору повітряного середовища.

Складові частини та елементи техніки - це вихідне положення, розбіг, тримання списа під час розбігу, відведення (замах) різними способами (просто-назад, дугою вперед-вниз-назад), втікання від списа, фінальне зусилля, гальмування та збереження рівноваги.

На початку розбігу металник тримає спис над плечем у кисті, вільно зігнутої у лікті руки, що знаходиться біля правого вуха, а вістря списа нахилене трохи вниз і знаходиться на рівні підборіддя. Весь розбіг ділиться на попередню (14-18 м) та завершальну (8-10 м) частини, які розмежовуються умовною контрольною позначкою. Завданням попередньої частини розбігу є надання системі "метальник-снаряд" оптимальної швидкості (6-8 м/с), а завершальній - "обігнати" снаряд, не знижуючи набитої

швидкості розбігу. Такому розбігу може сиряти правильний ритм кидкових кроків у поєднанні із замахом та найбільш вигідним положенням перед фінальним зусиллям для потужного ривка в результаті великого шляху замаху.

Застосовуючи тримання списа у правій руці, металник після завершення попередньої частини розбігу, повинен наступити лівою ногою на контрольну позначку, після якої починається "втікання" від списа ногами і тазом, що створює оптимальні умови на 2-х перших кидкових кроках плавно виконати відведення списа, найбільш розповсюдженим у практиці способом "просто-назад". Таз і плечі металника повертаються вправо, рука зі списом випрямлена - металник повністю повернутий лівим боком до напрямку метання.

Третій кидковий крок, який називається "перехресний", є важливим з'єднуючим елементом між розбігом та фінальним зусиллям і виконується на відміну від перших 2-х бігових, стрибкоподібним рухом, що дозволяє максимально загальним центром ваги ("ЗЦВ") тіла спортсмена обігнати ЗЦВ тіла списа, розтягнути м'язи та найбільш вигідно розмістити частини тіла до моменту вихідного положення для метання. У момент постановки правої ноги (при завершенні "перехресного кроку") верхні частини тулуба відхиляються назад-вправо на 19-23°, металник закривається зігнутою лівою рукою, тим самим здійснює "закручування" плечей і тулуба найбільше вправо по відношенню до таза. У момент безопорного положення ліва нога швидко виноситься вперед (здійснюється розведення стегон правої та лівої ніг), щоб у момент дотику до доріжки вона була попереду правої, щоб якомога швидше зайняти 2-х опорне положення для підготовки до метання.

Фінальне зусилля починається з вкручування на носку і випрямлення правої ноги, виведення таза вперед у положення, умовно названого "натягнутим луком", і моменту проходження ЗЦМТ металника точки опори. Під фінальним зусиллям розуміється фаза метання, що складається з елементів - захват, тяга і ривок, що закінчується хлистоподібним рухом руки, під час якого рука зі списом проходить над плечем, ліктем вперед-угору вище вуха. Після ривка металник робить п'ятий, гальмівний крок, перестрибуючи на праву ногу.

## ПОСЛІДОВНІСТЬ НАВЧАННЯ

1. Вияснити суть та особливості техніки метання списа та гранати. Створити правильне уявлення та розуміння техніки метання списа з розбігу.

2. Оволодіти доступними способами тримання снарядів із наступним викиданням їх під правильним кутом.

3. Оволодіти правильною послідовністю роботи ніг, таза, тулуба у фінальному зусиллі.

4. Оволодіти доступними способами відведення (замаху) в поєднанні з розбігом та фінальним зусиллям.

5. Оволодіти технікою переходу від розбігу до кидка (правильним ритмом 4-х кидкових кроків у поєднанні з замахом та фінальним зусиллям).

6. Оволодіти технікою метання з розбігу на оптимальній швидкості.

#### Підвідні та спеціальні вправи для оволодіння технікою

1. Кидання різних предметів (набивних м'ячів, ядер) двома руками з різних В.п.: знизу-вперед, від грудей, із-за голови та ін.

2. Кидання однією рукою різних предметів вагою від 200 гр. до 1-2 кг із-за голови під кутом 45° із замаху (лікоть робочої руки проходить під час кидання вище вуха).

3. Імітація роботи правої ноги, таза (взяття списа "на себе") створюючи форму тіла, як при натягнутому луці (без обтяження, з обтяженням, без партнера, з партнером, без списа, зі списом).

4. Імітація фінального зусилля у поєднанні з киданням предметів (ядер, списа, набивних м'ячів та ін.).

5. Імітація відведення списа (гранати) способи "просто-назад", вперед-вниз, назад; стоячи на місці, у кроках ходьби, в бігу дотримуючись ритму кидкових кроків.

6. Біг кидковими кроками лівим боком, вперед із відведеною рукою, що тримає снаряд без завершення кидання, із завершенням кидання на останніх 2-х кроках.

7. Біг кидковими кроками (лівим боком) з відведеною рукою, акцентуючи увагу на виконання "перехресного" кроку.

8. Розбіг біговими кроками (снаряд над плечем) з подальшим переходом на біг кидковими з одночасним виконанням відведення (замаху) руки, акцентуючи увагу на активне "втікання" ногами від снаряда (спис; граната) без завершення та з завершенням розбігу кидком.

9. Метання полегшених снарядів з укороченого та середнього розбігу в цілому на оптимальній швидкості.

10. Метання списа, гранати з повного розбігу.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Коливальні рухи угору-вниз руки зі списом під час розбігу. Причина - недостатнє м'язове відчуття розміщення списа.

Засоби - повторні пробігання зі списом по розбігу з фіксацією

руки над плечем.

2. Опускання ліктя металльної руки у момент фінального зусилля.

Причина - слабкий поштовх правою ногою і відсутність випрямлення лівої ноги під час кидання.

Засоби - кидання під строго визначеним кутом (по орієнтиру). Імітація фінального зусилля (послідність включення ланок тіла і, особливо робота правої ноги - активне випрямлення її ударним рухом у тазову частину; кидання предметів через вертикальні перешкоди.

3. Відхилення голови і тулуба надмірно вліво під час кидання.

Причина - недостатньо розвинуті м'язи ніг і тулуба, а також неправильне уявлення про техніку кидання.

Засоби - розвинути силу ніг та інші необхідні фізичні якості; вивчення техніки ведучих спортсменів із допомогою кінограм, кінострічок.

4. Відсутнє прискорення у завершальній частині (на кидкових кроках).

Причина - неправильна уява про ритм бігових та кидкових кроків, що приводить до не вигідної їх довжини та швидкості окремих кроків (особливо "перехресного" і останнього кидкового кроків).

Засоби - підбір індивідуального співвідношення довжини і швидкості кожного кроку; біг по позначках, що відображають просторову структуру ритму.

5. Недостатній обгін списа та амплітуда замаху.

Причина - низька рухливість в плечовому та ліктьовому суглобах; неправильне розуміння "обгону" снаряда.

Засоби - розвинути недостаючі якості; замах виконувати розуміючи його не тільки як рухи рукою назад, а як активне "втікання" ногами від снаряду, з одночасним випрямленням руки.

### Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити і показати:

1. Виконання підвідних та спеціальних імітаційних вправ для оволодіння технікою фінального зусилля.

2. Способи відведення списа: "просто-назад", "вперед-вниз-назад", дугою "угору-назад".

3. Визначити довжину попередньої та завершальної частини розбігу.

4. У попередній частині розбігу поступово набирати швидкість, стабілізувавши довжину останніх 3-х - 4-х бігових кроків перед контрольною позначкою; основну частину виконувати у правильному 4-х -кроковому ритмі (акцентуючи "втікання" від

снарядів на перших 2-х кидкових кроках, виділення "перехресного" кроку та швидкий прихід у 2-х-опорне положення перед фінальним зусиллям).

5. У положенні перед фінальним зусиллям, імітуючи його, у правильній послідовності включати ланки тіла: права нога, таз, тулуб, рука.

6. Викидати спис (гранату) з-за голови над плечем не прогинаючись у поясі. Активно починати рух з випрямлення правої ноги, а потім і лівої, проходячи кроком вперед через неї, завершаючи рух активним ривком. Після випуску зробити перескокування через ліву ногу на праву.

7. Кидання списа (гранати) з повного розбігу у правильному ритмі (плавне наростання швидкості в попередній частині розбігу з подальшим утриманням її у завершальній).

### ШТОВХАННЯ ЯДРА

**ТЕХНІКА:** Під час змагань застосовуються ядра вагою 4 кг для жінок і 7,257 кг для чоловіків. Ядро штовхають із круга діаметром 213,5 см у сектор 40°, як із місця, так і з розгону (скачка). Штовхання ядра можна умовно розділити на складові частини, елементи, фази: тримання ядра, рівновага та групування, скачок, фінальне зусилля, гальмування.

Ядро тримається розведеними пальцями руки, притуляється до шиї і розміщується у надключичній ямці. Спортсмен стає у задній частині круга у В.п. коли права нога ставиться на всю стопу, а ліва розміщена трохи (15-25 см) позаду, права рука тримає ядро біля шиї, а ліва піднята угору. Із такого В.п. металник піднімається на носок правої ноги, нахилється вперед донизу, одночасно ліву ногу здимає з опори, піднімаючи її, відводить назад. Після цього опускається на праву ногу, згинаючи її у коліні, а ліву, рухом коліна вперед, підтягує до правої. Ліва рука знаходиться внизу перед грудьми, права притискає ядро до шиї і відведена ліктем убік вправо. Металник із створеного групування, що нагадує стискання пружини, робить активний мах лівою ногою назад "ударним" рухом випрямляючи її, з одночасним відштовхуванням від опори правою ногою - здійснюється розгін системи "металник-снаряд" прямолінійним скачкоподібним рухом по кругу у бік сектора, переходячи на мить у безопорну фазу. Виконання скачка в безопорній фазі виконується не високо, а ковзанням на поштовховій носі, швидким її згинанням і миттєвим включенням її в роботу (розгинанням).

Металник швидко (після фази ковзання під час скачка) старається зайняти 2-х опорне положення, для чого він, приземлившись в середині круга на носок правої ноги, повернутої досередини, якомога швидше ставить до сегменту пряму ліву

ногу, і цим самим, займає найбільшу вигідну позу для прикладання зусилля до ядра. Під час постановки лівої ноги здійснюється поворот таза з одночасним підсилюючим поступовим рухом правої ноги. Одночасно проходить розгинання тулуба з поворотом плечевого поясу грудьми вперед-угору, що нагадує позу "натягнутого лука". У завершальній частині виштовхування разом з повертанням плечей у фінальне зусилля включається рука ядром. Рухова дія закінчується виштовхуванням ядра з повним випрямленням ніг і швидким розгинанням передпліччя. Після скачка ліва рука дугоподібним рухом відводиться убік вліво, тим самим сприяє кращому повертанням вісі плечей.

Кінець виштовхування характеризується повним випрямленням лівої ноги і тулуба з наступною зміною ніг для гальмування руху - права нога швидко виноситься вперед і, згинаючись у коліні, стає біля сегмента на місце лівої, яка виконує маховий рух назад і угору. Руки, виконуючи рухи назад-вниз, також обумовлюють збереження рівноваги металника.

#### Послідовність навчання

1. Вияснити суть та особливості техніки штовхання ядра. Створити правильне уявлення та розуміння техніки.
2. Оволодіти підвідними вправами для оволодіння триманням та виштовхуванням ядра.
3. Оволодіти технікою фінального зусилля, механізмом послідовного включення основних ланок тіла: нога, таз, тулуб, рука.
4. Оволодіти технікою скачка у поєднанні з фінальним зусиллям.
5. Оволодіти технікою цілісної вправи у правильному ритмі рухів.

#### Підвідні та спеціальні вправи для оволодіння технікою

1. Жонглювання ядром (підкидання і ловля двома, однією рукою). Виштовхування ядер двома та однією рукою вниз, вперед-угору від грудей із різних В.п. двома, однією рукою, виштовхування ядра зусиллям кисті.
2. Метальні вправи з набивними м'ячами (виштовхування від грудей, кидання угору, вперед-угору, знизу-вперед, із-за голови тощо).
3. Імітація фінального зусилля з положення стоячи боком до напрямку штовхання, права нога зігнута у коліні, ліва випрямлена, виставляється вперед по лінії штовхання. Робота правої ноги починається з вкручування на носку з одночасним випрямленням її у коліні й ударним рухом, який передається спочатку у таз, а потім у верхні частини тулуба і лише опісля закінчується рухом

руки, що умовно тримає ядро.

4. Імітація рівноваги у поєднанні з групуванням (без ядра), тримаючись рукою за опору, без тримання, з ядром.

5. імітація скачка (часті скачки на правій нозі з підтягуванням і випрямленням лівої ноги з партнером, без партнера), пам'ятаючи, що ведучою ланкою є ліва нога.

6. Імітація скачка у поєднанні з фінальним зусиллям (без ядра, з ядром).

7. Імітація цілісної вправи з полегшеним ядром стандартної ваги.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

##### 1. Штовхання однією рукою.

Причина - передпліччя опущено, ядро не тримається у надключний ямці біля шиї, і не торкається шиї, а у руці, відведений від шиї.

Засоби - підняти лікоть робочої руки і спрямувати під кутом виштовхування (лікоть рухається за ядром).

##### 2. Зупинка після скачка (пауза між скачком і виштовхуванням).

Причина - бажання зайняти більш вигідне положення і зосередитися лише на фінальному зусиллі.

Засоби - штовхання ядра з 1, 2, 3 кроків; штовхання при оптимальній швидкості скачка, при цьому звернути увагу на правильне положення тулуба перед скачком та під час скачка і скоріше переходити до виштовхування снаряда.

##### 3. Відхилення штовхальника вліво під час фінального зусилля.

Причина - нечітке уявлення про техніку виштовхування ядра; ліва частина тулуба недостатньо активно приймає участь у фінальному зусиллі.

Засоби - штовхання ядра угору і вправо; імітація роботи лівої руки; штовхання облегшеного ядра.

##### 4. Неповне розгинання ніг під час фінального зусилля.

Причина - нечітке уявлення про рух ногами, перебільшення швидкості скачка, недостатня сила ніг.

Засоби - штовхання ядру угору-вперед на орієнтир; через вертикальну перешкоду; спеціальні вправи для розвитку сили м'язів ніг.

##### 5. Падіння штовхальника та вихід із круга після штовхання.

Причина - недостатня координація рухів, пізній поштовх, повільний рух рукою.

Засоби спеціальні вправи на рівновагу; штовхання полегшеного ядра, зосереджуючи особливу увагу на швидку перестановку ніг, після виштовхування; штовхання із зменшеного круга.



## Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити і показати:

1. Підвідні та спеціальні вправи штовхальника ядра, які застосовуються в розминці, а також для початкового оволодіння окремими елементами техніки.
2. Правильно виконувати елементи підготовчої частини техніки (вихідне положення, тримання ядра, рівновага, групування).
3. Скачок виконувати з активним початковим рухом махової ноги, доповнюючи його виштовхуванням опорної; розганяти систему "метальник-ядро" по напрямку штовхання, виконуючи його низько над землею, не вистрибуючи високо угору.
4. Фінальне зусилля починати активним випрямленням спочатку правої, тоді лівої ноги; тулуб, з положення спиною назад, піднімати угору і повертатися грудьми по напрямку штовхання ядра.
5. Під час виконання фінального зусилля не нахилитися вбік до умовної прямої лінії виштовхування ядра, прикладати силу тільки в ядро.
6. Зробити перескок через ліву ногу на праву і утримати рівновагу.

## МЕТАННЯ ДИСКА

**ТЕХНІКА:** Складність техніки метання диска полягає у тому, що, окрім обертального руху, метальник повинен робити скачкоподібний прямолінійний рух, спрямований у бік сектора. Диск за своєю будовою (формою) наділений значними аеродинамічними властивостями, які, володіючи хорошою технікою, необхідно використовувати до дальності метання.

Вага диска для жінок 1 кг; для чоловіків 2 кг. Кидають диск із круга діаметром 250 см у сектор 40°.

Техніка метання диска складається з таких частин, елементів, фаз: підготовча - тримання диска, попередні розмахування; основна - вхід у поворот, поворот скачком, "втікання" від диска, фінальне зусилля та збереження рівноваги. Диск тримати у вільно опущеній руці на нижніх фалангах пальців. Верхня площина диска доторкається до передпліччя. Метальник стає впритул до задньої частини круга спиною до сектора, ноги на ширині плечей, ліва нога, по відношенні до правої, ставиться на 10-15 см ближче до середини круга. Із такого положення починаються попередні розмахування. Диск, що тримається в руці, рухається по максимальній дузі на рівні плечей вліво-вправо з активною участю ніг, які згинаються і розгинаються у колінах, та закручування тулуба. Під час замаху, який робиться плавно, розтягуються м'язи плеча, грудні м'язи і бокові м'язи тулуба. Після двох,

трьох замахувань, коли рука з диском знаходиться справа у крайній точці, починається вхід у поворот, який надає системі "метальник-диск" обертально-поступовий рух. Вхід у поворот починається з вкручування лівої ноги на носку на 180°; диск у цей момент повинен знаходитися позаду вертикальної осі, що проходить через ліве плече і праву стопу, і не обганяє його. Метальник, повернувшись на лівій стопі лицем до напрямку метання, швидко знімає праву ногу і відштовхується від ґрунту шляхом згинання та розгинання в кульшовому суглобі, що створює можливість винести ногу (від стегна) з прискоренням вперед. Після відриву від опори правої ноги починається одноопорна фаза повороту, що нагадує вибігання спринтера зі старту. тут необхідно пройти точно по діаметру круга вперед, не відхиляючись вліво. Після виносу правої ноги вперед ліва стопа відштовхується від поверхні круга і починається безопорна фаза метання, тривалістю 0,28-0,32 с. Після активної постановки правої ноги до центра круга починається одноопорна фаза, коли права нога випереджує праву руку з диском. Одночасно ліва рука у момент постановки правої ноги здійснює поворотний рух в ліктьовому суглобі і зупиняється перед грудьми метальника, цим самим сприяє натягненню м'язів тулуба перед фінальним зусиллям.

Швидким рухом і постановкою лівою ноги позаду правої завершається одноопорна фаза, і метальник приходить у двоопорне положення, найбільш вигідне для активного виконання фінального зусилля. У результаті синхронної роботи ніг, натягнення м'язів грудей і руху метаючої руки диск, починаючи з проходження нижньої точки, отримує максимальне прискорення.

Робота ніг під час виконання фізичного зусилля складається з вкручування та випрямлення правої ноги з ударом у таз і пружного активного розгинання лівої ноги. Хвиля силових зусиль повинна передаватися по ланцюгу: стопа правої ноги, таз, м'язи живота, спини, тулуба, плеча і нарешті, кисті руки, що тримає диск.

Після випуску диска права нога, випрямляючись, відривається від опори, а ліва знімається з опори з вильотом диска, і в результаті активної роботи ніг відбувається їх зміна (перестрибування) для збереження рівноваги і гальмування з метою утримання метальника в кругу.

#### Послідовність навчання

1. Вияснити суть та особливості техніки. Створити правильне уявлення та розуміння техніки метання диска.
2. Оволодіти триманням та випуском диска, надаючи йому обертальної рухи за годинникової стрілкою.
3. Оволодіти технікою фінального зусилля, метанням диска з місця з різних вихідних положень.

4. Оволодіти технікою скачка з поворотом у поєднанні з фінальним зусиллям.

5. Оволодіти технікою метання диска в цілому. Удосконалення елементів техніки.

#### Підвідні та спеціальні вправи для оволодіння технікою

1. Тримання диска на розведених пальцях робочої руки (правої), погойдування руки з диском вперед-назад.

2. Підкидання диска угору та ловля його двома, однією рукою, надаючи йому обертальних рухів за годинниковою стрілкою; котіння диска по землі ребром вперед.

3. Імітація попередніх розмахувань без диска; з диском, без підтримування лівою рукою, з підтримуванням рукою.

4. Імітація рухів метання диска з місця, застосовуючи палку, гумову трубку, набивний м'яч тощо.

5. Кидання диска з місця з різних вихідних положень: стоячи грудьми вперед, стоячи боком до напрямку метання.

6. Імітація скачка (без партнера, партнером). Багаторазові скачки, просуваючись спиною назад.

7. Імітація входу у поворот (вкручування носка лівої ноги, а потім правої на 180°).

8. Імітація входу у поворот у поєднанні із скачком із поворотом в різних В.п.: стоячи грудьми вперед, ліва нога попереду правої, стоячи спиною до напрямку метання.

9. Метання диска з місця, стоячи лівим боком.

10. Метання диска з поворота зі скачком з В.п. - грудьми вперед, спиною до напрямку метання.

11. Метання диска з повороту в цілому.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Розмахування здійснюється швидко, скуто і по малій амплітуді.

Причина - неправильне розуміння техніки розмахування.

Засоби - зменшити темп розмахування і акцентувати повороти тулуба; збільшити закручування таза і тулуба.

2. Під час повороту металеньник зміщується вправо або вліво від напрямку метання.

Причина - у першому випадку - перекручування, у другому - недокручування лівої ноги.

Засоби - вхід у поворот здійснювати по позначеній лінії.

3. Надмірний хвилеподібний рух диска під час попередніх

розмахувань і повороту зі скачком.

Причина - акцентований маятникоподібний рух руки з диском.

Засоби - старатися вести диск в одній площині (паралельно до землі).

4. Падіння металника вліво під час метання.

Причина - неправильне уявлення про техніку фінального зусилля та послідовність включення в роботу основних ланок тіла.

Засоби - метання диска з місця з вихідного положення, (коли диск знаходиться у положенні далекого замаху). Коли починати не рукою, а з руху ніг, таза і плечевого пояса.

5. Диск під час польоту надмірно хитається.

Причина - неправильне прикладання зусиль до диска у момент ривка.

Засоби - спеціальні вправи з диском, щоб добитися точного прикладення зусиль, які повинні співпадати з площиною, перпендикулярною до головної вісі диска.

### Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити і показати:

1. Починати метання з вихідного положення, стоячи спиною до напрямку метання, виконувати замахування з диском вільно по великій амплітуді, ритмічно зробити вхід у поворот і подільший поворот зі скачком.

2. Під час повороту зі скачком у момент перед фінальним зусиллям тіло повинно знаходитися скрученим в результаті швидкого руху носка правої ноги і таза вліво по відношенню до вісі плечей.

3. Фінальне зусилля починати з активного "ударного" вкручування і випрямлення спочатку правої, а потім лівої ніг (зберігаючи вагу тіла над правою ногою і не виводити таз назад). До моменту завершення фінального зусилля тіло підняти точно та пружно розігнути ліву ногу.

4. Випускати диск на рівні вісі плечей з обертальним рухом його за годинниковою стрілкою; не вискакувати з круга після випуску диска.

### МЕТАННЯ МОЛОТА

**ТЕХНІКА:** Спортивний молот це ядро, що з'єднується дротом із рукою, вага якого складає 4 кг для жінок, 7-257 - для чоловіків. На змаганнях молот кидають із круга діаметром 213,5 см у сектор 40°. Загальна довжина від нижньої поверхні ядра до ручки 117,5-121,5 см.

Техніка метання молота складається з попередніх розмахувань молота, обертально-поступальних рухів металника з молотом (поворотів), обгону, фінального зусилля і збереження рівноваги.

Здебільшого молот кидають з трьох поворотів, деякі металники роблять 4 повороти.

При виконанні кидання молота наліво через плече ручка молота береться кистю лівої руки і розміщується на середніх фалангах пальців, права рука накладається на ліву, а великий палець лівої руки накладається навхрест на великий палець правої руки.

Метальник, взявши молот, стає спиною до сектора біля задньої частини круга і розміщає молот справа позаду, повернувши вісь плечей направо. Ноги ставляться на ширину плечей, руки витягнуті і тримають ручку молота.

Із такого положення починаються попередні розмахування молота в площині, нахиленій до землі. Нижня точка руху молота знаходиться напроти лінії носка правої ноги металника, верхня - протилежному боці.

Під час попередніх розмахувань молот посилається по висхідній дузі вперед-вліво-угору, маса тіла переноситься з правої на ліву ногу, вісь плечей розміщена паралельно до вісі таза. Для збереження рівноваги металник відхиляє таз у протилежний бік для протидії молота, центробіжна сила якого складає до 300 кг.

Після 2-х, 3-х попередніх розмахувань молота починаються повороти, які виконуються "п'ятко-носковим" способом, під час яких ліва нога спочатку повертається на п'яті (на 180°), а в цей час права на носку, а друга половина повороту - ліва нога повертається на носку, а права нога досягнувши вкручування на 90°, знімається з опори і, відштовхнувшись, підтягується коліном до коліна лівої ноги - металник переходить в одноопорне положення, продовжуючи обертатися на лівій стопі. У момент наближення молота до верхньої точки ноги і таз обганяють верхню частину тулуба. Після закінчення повороту металник ставить праву ногу з передньої частини стопи і переходить в двоопорне положення, п'ята лівої ноги опускається на опору, а п'ята правої ноги знімається з опори. Наступні 2-й і 3-й повороти металник виконує так, як і перший, просуваючись по кругу у напрямку сектора на 1,5-2 стопи у кожному повороті.

Фаза фінального зусилля починається у момент постановки правої ноги на опору після закінчення третього повороту, коли молот знаходиться праворуч на рівні плечей металника. Метальник повертає плечевий пояс ліворуч до рівня площини очей, голова відхиляється назад, руки прямі. У період тяги молота з нижньої точки, повертаючись вліво, металник відхиляється назад, надаючи молоту максимальну швидкість. Ноги вкручуються на носках і випрямляються в напрямку кидання, піднімаючи тулуб вище, і

молот викидається у момент його переміщення на висоту плечевих суглобів. Після завершення метання металник робить зміну ніг і цим самим гальмує рух вперед, стає боком до напрямку метання.

### Послідовність навчання

1. Вияснити суть та особливості техніки метання молота. Створити уявлення про правильне розуміння техніки метання молота з 3-ох поворотів.

2. Оволодіти технікою тримання та попереднього розмахування молота.

3. Оволодіти технікою поворотів без молота.

4. Оволодіти технікою фінального зусилля (метання з місця попереднього розмахування).

5. Оволодіння технікою поворотів із молотом (метання з 1-го, 2-ох, 3-ох поворотів).

6. Удосконалення елементів техніки.

### Підвідні та спеціальні вправи

1. Розмахування однією рукою м'яча (набивного), тримаючи його за петлю, розмахування гирі, молота тримаючи двома руками.

2. Виконання поворотів п'ятко-носковим способом без молота. Ноги на ширині плечей, стопи на позначених паралельних лініях. Спочатку стопа лівої ноги обертається на п'яті на 180°, правої на носку. Знявши праву ногу з опори, швидко докрутитися тепер уже на носку лівої ноги ще на 180°, цим самим просунутися по лінії руху від початкового положення на відстань довжини стопи.

3. Те ж саме з молотом, обертаючи його на випрямлених руках кругом тулуба горизонтально до землі.

4. Розмахування молота двома або однією рукою, стоячи на одній нозі (поперемінно). Вільна нога, допомагаючи зберегти рівновагу, переміщується в різні сторони, ледь-ледь згинаючись і випрямляючись у колінному і гомілковому суглобах.

5. Багаторазові повороти з поміжмахами. (Один поворот - два поміжмахи, один поворот - один поміжмах, два повороти - один поміжмах, два повороти - два поміжмаха, три повороти - три поміжмахи).

6. Повороти зі штангою на плечах.

7. Кидання набивних м'ячів, гир, ядер, різної ваги через голову на ліве плече.

8. Імітація фінального зусилля. Ноги на ширині плечей, руки в сторони. Із замаху руками назад - направо вкручування і активне випрямлення обидвох ніг з імітацією кидка руками через ліве плече.

9. Кидання молота, набивних м'ячів на довгій петлі з одного

повороту у поєднанні з фінальним зусиллям.

10. Виконання 1, 2, 3 поворотів з набивними м'ячами різної ваги (2-5 кг) з імітацією фінального зусилля, завершаючи кидком.

11. Метання молота з 1, 2, 3 поворотів.

#### Основні помилки, причини їх виникнення та засоби виправлення

1. Надмірне напруження м'язів рук.

Причина - попереднє розмахування молота робиться зігнутими руками при нерухомому тулубі.

Засоби - включати рух тулуба вліво до фронтального положення і вправо до зустрічі молота; добиватися розмахування молота прямими руками, згинати їх тільки для зустрічі молота, коли лікті рук на рівні чола, а руки закривають лице.

2. Велике зміщення нижньої точки траєкторії молота (коли молот "втікає" надмірно вліво під час входу у поворот).

Причина - запізнений початок входу у поворот.

Засоби - вхід у поворот починати якомога активніше лівою ногою і тулубом в цей момент, коли рухається по широкій амплітуді і знаходиться ще справа від метальника, опускаючись від рівня плечей до нижньої точки траєкторії.

3. Порушення рівноваги під час поворотів.

Причина - молот ведеться не по плавній кривій траєкторії, близько до кола, а по дотичній до дуги.

Засоби - у поворотах вести молот широко, по кривій, близькій до кола, плавно, без ривків, нарощуючи швидкість, праву ногу знімати лише після того, як ядро молота пройде фронтальну площину.

4. Руки згинаються в одноопорному положенні.

Причина - відсутнє широке ведення молота на випрямлених руках.

Засоби - після другого попереднього розмахування молота виконати широкий захват молота справа для цього, щоб у рівновазі увійти у поворот; вхід у поворот виконувати не рухом лівого плеча, а поворотом всього тулуба вліво.

5. Молот дотикається до ґрунту за кругом або іде по хвилеподібній траєкторії.

Причина - метальник під час поворотів розмахує руками угору-вниз.

Засоби - вести молот строго вліво, не піднімаючи його руками після переходу в одноопорне положення; молот тримати без напруження плечей; руками не робити коливальних рухів угору-вниз, а зберігати їх постійне положення по відношенню до тулуба.

6. Немає "обгону" молота у поворотах.

Причина - пасивно знімається з опори права нога; права нога

рухається по широкій дузі; запізнитий вхід у поворот.

Засоби - активне відштовхування правою ногою під час переходу в одноопорне положення на лівій стопі; у другій частині повороту активніше "вкручувати" ліву ногу рухом від п'яти і таза з прискоренням. Праву ногу після знімання з опори швидко пронести біля лівої активним зусиллям не тільки стопою, а й стегном разом із тазом.

### Вимоги до демонстрації техніки

Уміти пояснити і показати:

1. Правильно тримати молот і розмістити його на землі. Із положення, стоячи плечами до напрямку метання, попередні розмахування молота виконувати з наростанням швидкості, під час яких лікоть правої руки піднімати до рівня чола, а при зниженні молота проводити лікоть до боку тулуба.

2. Імітаційну вправу для оволодіння технікою поворотів (першу половину повороту здійснювати на п'яті лівої ноги і носку правої, другу - завершити поворот швидко постановкою стопи правої ноги в одну лінію із стопою лівої ноги при обертанні вліво).

3. Кожний наступний поворот починати у момент, коли ядро молота опускається вниз до висоти колін.

4. Кожний наступний поворот виконувати із збільшенням швидкості руху молота і зберігати рівновагу тіла на ногах.

5. Випускати молот з прямих рук при стійкому положенні тіла на ногах. Завершивши метання, не вистрибувати із круга.

### Література

1. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. -М.: Физкультура и спорт, 1985.

2. Кривонос М.П., Юшкевич Т.П. Методика обучения легкоатлетическим упражнениям. Учеб. пособие для ин-тов физ. культуры и фак. физ. воспитания вузов. - Минск: Высшая школа, 1966.

3. Легкая атлетика: Учеб. для ин-тов физ. культ. (Под ред. Н.Г. Озолина, В.В. Воронкина, Ю.Н. Примакова) Изд. 4-е, доп., перераб. М.: Физкультура и спорт, 1989.

4. Легкая атлетика и методика преподавания: Учеб. для ин-тов физ. культ. - (Под ред. О.В. Колодия, Е.М. Лутковского, В.В. Ухова. - М.: Физкультура и спорт, 1985.

5. Трошин Г.П., Бачинский И.В., Плаксін Е.В. Використання рухливих ігр в заняттях з легкої атлетики для оволодіння окремими



### Р о з д і л III КОНТРОЛЬНІ ПРОГРАМИ З ТЕХНІКИ ВИДІВ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

#### Основи техніки легкоатлетичних видів (спортивна ходьба, біг, стрибки, метання)

1. Що входить в один цикл руху техніки спортивної ходьби та бігу:
  - а) періоди опори або переносу; б) фази і моменти; в) періоди, моменти, фази.
2. Швидкість ходьби та бігу залежить від:
  - а) кута відштовхування; б) росто-вагових показників; в) довжини та частоти кроків.
3. Рух тіла спортсмена викликають:
  - а) сила відштовхування від опори; б) напруження м'язів; в) взаємодія внутрішніх (м'язової системи) ма зовнішніх (реакція опори, тертя, опору тощо) сил.
4. Під час бігу або ходьби сила тяжіння, що діє на спортсмена:
  - а) збільшує горизонтальну швидкість руху; б) зменшує її; в) змінює напрямок руху.
5. Із збільшення швидкості ходьби або бігу кут відштовхування ноги від опори:
  - а) збільшується; б) зменшується; в) залишається без змін.
6. Сила реакції опори, як одна із основних, що викликає рух спортсмена під час ходьби або бігу:
  - а) рівна за величиною і спрямована у протилежний бік сили відштовхування ноги від опори; б) менша за величиною, але співпадає з нею за напрямком; в) безперервно міняється в різні моменти, фази опорного періоду.
7. Під час бігу період маха (переносу) кожної ноги за тривалістю:
  - а) менший від період опори; б) більший; в) однаковий з періодом опори.
8. Збільшення повертання таза кругом вертикальної, поперечної, передньо-задньої вісей сприяє:
  - а) збільшенню частоти кроків; б) створенню оптимального кута відштовхування; в) збільшенню довжини кроків.
9. Зменшення дії гальмівних сил під час ходьби та бігу у фазі передньої опори (у момент постановки ноги) забезпечується в результаті:
  - а) кращої узгодженості руху рук та ніг; б) більш гострого кута відштовхування; в) амортизації ноги і постановки її ближче

до проекції ЗЦМ тіла на опору.

10. Що лежать в основі техніки спортивної вправи:

а) обертальні рухи ланок тіла навколо своїх вісей; б) структура (форма) руху; в) махові, згинальні та випрямляючі рухи ланок тіла.

## Стрибки

1. Якою складовою частиною техніки визначається спосіб стрибків:

а) розбігом; б) відштовхування; в) фазою польоту (долання горизонтальної або вертикальної перешкоди).

2. Результативність стрибка визначається передусім:

а) структурою рухів рук та ніг у польотній фазі; б) висотою підймання ЗЦВ тіла перед злетом; в) початковою швидкістю і кутом вильоту тіла стрибуну.

3. Чим швидші останні кроки розбігу перед відштовхування, тим:

а) відносно даліше ставиться нога на відштовхування; б) під більшим кутом відбудеться відштовхування; в) відносно швидше відбудеться відштовхування.

4. Якщо стрибун у момент відштовхування, амортизує навантаження на короткому шляху, цебто робить цей рух швидко, незначно згинаючи ногу, то:

а) він зможе різко і сильно відштовхування; б) будуть більші втрати горизонтальної швидкості; в) він значно збільшить ефективність відштовхування.

5. Початкова швидкість вильоту тіла стрибуну (як основний фактор результативності), порівнюючи з вертикальною швидкістю руху:

а) рівна за величиною; б) більша за неї; в) менша.

6. Відповідними рухами рук та ніг стрибун під час фази польоту може лише:

а) збільшити підйомну силу ЗЦВ тіла; б) зменшити силу тяжіння; в) змінити розміщення окремих ланок тіла відносно вісі загальної ваги тіла (утримувати рівновагу).

7. Дальність стрибка залежить від:

а) швидкості розбігу; б) сили відштовхування; в) початкової швидкості вильоту, кута відштовхування, висоти підйому ЗЦВ тіла стрибуну під час польоту.

8. Висота траєкторії ЗЦВ тіла стрибуну у безопорній фазі залежить від:

а) опору зовнішнього середовища (повітря); б) розміщення ЗЦВ тіла стрибуну у момент відштовхування по відношенню до опори; в) вертикальної швидкості, що створюється у момент відштовхування.

9. Механізм відштовхування складається із:

а) швидкості амортизації ноги у момент відштовхування; б) сильної ударної постановки ноги на опору; в) часу амортизації та випрямлення поштовхової ноги в момент відштовхування.

## Метання

1. Найбільш вагомий фактор, що впливає на дальність польоту спортивного снаряду:

а) швидкість розгону; б) стан зовнішнього середовища (сила, напрямок, опір повітря); в) висота випуску; г) кут випуску; д) початкова швидкість випуску.

2. Яка основна мета розбігу у метаннях:

а) надати системі "метальник-снаряд" максимальну початкову швидкість; б) забезпечити метальнику найбільш вигідний кут та швидкість вильоту снаряда; в) надати системі "метальник-снаряд" оптимальну швидкість руху.

3. У метаннях з обертально-поступовим розбігом із збільшенням радіуса обертання при постійній кутовій швидкості лінійна швидкість снаряда:

а) не змінюється; б) зменшується; в) збільшується.

4. Найбільш ефективний "обгін" снаряда, як важлива складова частина техніки метання може бути коли:

а) метальник ногами випереджує снаряд; б) зроблений максимально далекий замах; в) коли ЗЦВ тіла метальника максимально швидко випереджує (під час розгону системи "метальник-снаряд") ЗЦВ тіла спортивного снаряда.

5. Яка основна задача фази фінального зусилля у метанні:

а) забезпечити оптимальне вихідне положення метальникові для активної дії на снаряд; б) надати снаряду оптимальну швидкість і випустити його на більшій висоті; в) надати снаряду максимальну швидкість вильоту під оптимальним кутом.

6. Чим швидше після розбігу (обгону) відбувається постановка обидвох ніг метальника на опору, тим:

а) раніше метальник може активно діяти на снаряд; б) будуть менші втрати горизонтальної або кутової швидкості руху снаряда; в) пізніше почнеться активна дія на розгін снаряда.

7. Найбільш вагомим для ефективного виконання фінального зусилля повинно бути:

а) активна дія на снаряд рукою, що тримає його; б) великий шлях силової дії на снаряд; в) послідовне включення основних ланок тіла метальника (від нижніх до верхніх), щоб створити хлистоподібну рухову дію на снаряд.

8. Швидкість вильоту снаряда залежить від:

а) висоти випуску над землею і аеродинамічних властивостей снаряда; б) величини прикладання сили, довжини шляху та часу

дії сили на снаряд; в) кута вильоту та опору повітря.

9. Визначіть правильний розгін спортивного снаряда в процесі попереднього розбігу (обертань) і фінального зусилля:

а) снаряд повинен розганятися у процесі попереднього розбігу (обертань) по більш довгому шляху та з більшою силою, а під час фінального зусилля по більш короткому шляху з меншою силою; б) снаряд повинен поступово розганятися по визначеному шляху із однаковою силою як у попередній, так і у фінальній частині розбігу; в) снаряд повинен розганятися у процесі розбігу, обертань, розмахувань по більш довгому шляху із меншою за величиною силою, а під час фінального зусилля по більш короткому шляху з більшою силою за мінімальний проміжок часу.

10. Еволюція техніки спортивних метань здійснювалася по шляху:

а) покращення швидкоісно - силових можливостей металників; б) покращення конструкції спортивних снарядів; в) збільшення шляху активної дії на снаряд.

### Біг на короткі дистанції

1. Що є вирішальним у старті:

а) швидкість відштовхування бігуна від стартових колодок; б) способи виконання низького старту "звичайного", "зближеного", "розтягнутого"; в) стартовий розгін.

2. З наближенням колодок до стартової лінії необхідно кут нахилу опорних площин:

а) збільшувати; б) зменшувати; в) не має значення.

3. За командою "Увага" таз підноситься:

а) значно вище рівня плечей; б) на рівень плечей; в) трохи нижче рівня плечей; г) трохи вище рівня плечей.

4. За командою "Увага" вагу тіла необхідно:

а) повністю перенести на руки; б) повністю перенести на ноги; в) рівномірно розподілити між рукою і ногою, розміщеною у передній колодці.

5. Найбільш вигідні умови для збільшення швидкості бігу у стартовому розгоні коли ЗЦВ тіла бігуна у найбільшій частині опорної фази знаходиться:

а) попереду точки опори; б) над точкою опори; в) позаду точки опори).

6. На якій секунді стартового розбігу бігун досягає найбільшої швидкості:

а) на 4-ій; б) на 5-ій; в) на 7-8 с.

7. Під час фази польоту махова нога активно опускається вниз і випроставшись у колінному суглобі, передусім ставиться на доріжку:

а) передньою частиною стопи; б) на всю стопу; в) п'ятою з

швидким переходом на носок; г) зовнішньою частиною стопи.

8. У момент досягнення найбільшої швидкості тулуб бігуна:  
а) трохи відхиляється назад; б) тримається вертикально; в) нахилиється вперед (незначно).

9. У результаті реалізації яких параметрів техніки бігу можна зберегти набуту швидкість бігу:

а) активного відштовхування на кожному кроці; б) довжини кроків; в) частоти кроків; г) збереження довжини та частоти кроків.

10. Який рух бігуна тілом може прискорити фінішування:

а) стрибкоподібний; б) нахилення тулуба на останньому кроці; в) падіння на фінішну стрічку.

### Естафетний біг

1. На яких дистанціях проводяться змагання з естафетного бігу:

а) коротких 4x60 м; 4x100 м; б) середніх 4x100 м; 5x500 м; 3x800 м; 4x800 м; 10x1000 м; в) змішаних 400-300-200-100 м; або 100-200-300-400, 800-400-200-100 м; г) довільно по місту; д) на всіх перелічених дистанціях а), б), в), г).

2. Які способи передачі естафетної палочки найбільш розповсюджені:

а) зверху; б) знизу; в) над плечем; г) перекладанням з руки в руку; д) без перекладання.

3. Де відбувається передача естафети:

а) на етапах; б) у зонах; в) у коридорі; г) на етапах у 20-ти метрових зонах.

4. У якому місці 20-ти метрової зони найбільш доцільно здійснювати передачу та прийом естафетної палочки в естафетному бігу 4x100 м:

а) на 10-му метрі зони; б) на початку зони; в) в кінці 20-ти метрової зони, на 16-18 метрах.

5. Де може знаходитися бігун, який приймає естафету на 2-му; 3-му; 4-му етапах естафетного бігу 4x100 м:

а) тільки у зоні передачі; б) за 10 метрів до зони передачі; в) посередині зони передачі.

### Бар'єрний біг

1. Які види бар'єрних дистанцій є однаковими для жінок і чоловіків на Олімпійських іграх:

а) 100 м; б) 110 м; в) 400 м.

2. Чи однакова кількість бар'єрів ставиться на дистанціях 110 м та 400 м для чоловіків, і 100 м та 400 м для жінок:

а) неоднакова; б) для жіночих дистанцій лише по 8 бар'єрів;

в) однакова - по 10 бар'єрів.

3. Яка висота бар'єрів повинна бути (згідно з правилами) на дистанції 110 м для чоловіків:

а) 91,4 см; б) 100 см; в) 106,7 см.,

для жінок на дистанції 100 м:

а) 76,2 см; б) 84 см; в) 100 см.

4. У якому ритмі, за кількістю кроків, пробігають бар'єристи відстань 13,72 м до першого бар'єра чоловіки на дистанції 110 м:

а) 10 кроків; б) 7 кроків; в) 7 або 8 кроків;

жінки - відстань 13,0 м до першого бар'єра на дистанції 100 м:

а) 6 кроків; б) 8 кроків; в) 7 або 8 кроків.

5. Як називаються рухові дії бар'єриста, починаючи з відштовхуванням перед бар'єром:

а) вхід на бар'єр; б) "атака" бар'єра; в) долання бар'єра.

6. Чому бар'єри потрібно долати не високо-далекими стрибками, а переступанням або пробіганням:

а) щоб не збивати бар'єри; б) щоб зменшити коливання ЗЦВ тіла; в) щоб швидше пробігти дистанцію.

7. Якими рухами ланок тіла характеризується "атака" бар'єра:

а) активним відштовхуванням; б) енергійним рухом зігнутої у коліні махової ноги стегном угору-вперед і збільшенням нахилу тулуба вперед; в) активним посиленням обидвох рук до махової ноги.

8. Як називаються рухи бар'єриста після проходження ЗЦМ тіла над бар'єром:

а) перебігання бар'єра; б) сходження з бар'єра; в) приземлення.

9. Яка оптимальна довжина бар'єрного кроку (поштовх перед бар'єром і приземленням) на дистанції 110 м з/б.

а) 200 см; б) 350-370 см; в) 250 см.

10. Який правильний ритм бігу між бар'єрами (9,14 м на дистанції 110 м; 8,50 м, на дистанціях 100 для жінок) на 110 м.

а) 4 кроки; б) 3 кроки; в) 5 кроків.

### Стрибки у довжину

1. Довжина розбігу в стрибках у довжину передусім залежить від:

а) зросто-вагових даних стрибкуна; б) способу стрибка ("зігнувши ноги", "ножиці", "прогнувшись"); в) рівня "вибухової" сили; г) здатності до прискорення у бігу.

2. Який варіант виконання розбігу у стрибках вважається найбільш раціональним для набуття горизонтальної швидкості:

а) швидке прискорення з початку розбігу, збереження набутої

швидкості і плавне підвищення її на останніх 4-6 кроках перед відштовхуванням; б) поступове наростання швидкості із значним прискоренням на останній третині розбігу; в) плавне наростання швидкості, утримання її впродовж всього розбігу з подальшим переходом на вільний біг за 4 кроки до відштовхування.

3. У передостанньому кроці розбігу в стрибках у довжину, тулуб спортсмена повинен бути:

а) трохи нахилений вперед; б) зберегти вертикальне положення; в) трохи відхиленим назад.

4. Який біговий крок найбільш довгий перед відштовхуванням: а) останній; б) передостанній; в) третій від місця відштовхування.

5. Як ставиться поштовхова нога на брусок з метою правильного відштовхування:

а) із передньої частини стопи; б) на всю стопу; в) на всю стопу, але з незначним випередженням дотику опори п'ятою.

6. Якою повинна бути нога у момент постановки її на відштовхування:

а) пружно випрямленою; б) зігнутою у коліні; в) такою, як під час розбігу.

7. У момент відштовхування горизонтальна швидкість стрибун:

а) зменшується на 10-15%; б) залишається без зміни (8-10 м/с); в) трохи збільшується.

8. У фазі польоту стрибун виконує рухи руками і ногами (2,5-3) кроки при способі стрибка "ножиці" для:

а) збільшення результату стрибка; б) збільшення горизонтальної або вертикальної швидкостей; в) збереження рівноваги тіла і підготовки до приземлення.

9. Найбільш ефективним приземленням буде, коли стрибун:

а) нахилить тулуб вперед-вниз якомога ближче до ніг; б) підніме ноги угору, одночасно нахилиючи тулуб трохи вперед; в) тулуб відхилить назад; г) тулуб утримує у вертикальному положенні, а ноги підніме так, щоб п'яти були трохи нижче таза.

10. Яка початкова швидкість вильоту у стрибках у довжину:

а) більша від швидкості розбігу; б) однакова з швидкістю (10 м/с); в) менша від швидкості розбігу (9-9,5 м/с).

### Стрибки у висоту (спосіб "перекидний")

1. Найбільш розповсюджена довжина розбігу складає:

а) 13-15 бігових кроків; б) 7-9; в) 10-12; г) 5-8.

2. Довжина розбігу у значній мірі визначається:

а) рівнем розвитку "швидкості" та "вибухової" сили ніг стрибун; б) антропометричними даними стрибун; в) підготовленістю стрибун відштовхуватись на більш високій швидкості; г) способом переходу через планку.

3. Оптимальний кут розбігу:
  - а) 15-20 градусів; б) 30-40; в) 50-60; г) 70-75.
4. На якому кроці розбігу досягається максимальна швидкість:
  - а) на останньому у момент постановки поштовхової ноги на місце відштовхування; б) на передостанньому кроці; в) на третьому кроці від місця відштовхування.
5. Якою ногою відштовхується стрибун:
  - а) дальньою від планки; б) ближньою до планки.
6. Який біговий крок найдовший під час розбігу перед відштовхуванням:
  - а) останній крок; б) передостанній; в) 3-4 кроки від місця відштовхування.
7. Як правильно повинна ставитись поштовхова нога на місце відштовхування:
  - а) через п'яту на всю стопу; б) з виділенням упором на п'яту; в) "загрибаючим" рухом згори-вниз на всю стопу.
8. Із збільшенням кута розбігу місце для відштовхування: а) віддаляється; б) наближається; в) залишається без змін.
9. Які допоміжні сили виникають під час активних рухів руками, що узгоджують з махом ноги під час відштовхування: а) гальмівні; б) реактивні; в) нейтральні, що врівноважують рухи стрибуну.
10. Над планкою у момент переходу через неї важливо збільшити швидкість обертання тіла по:
  - а) повздовжній вісі; б) поперечній; в) передньо-задній; г) поперечній і передньо-задній.
11. Яку мету мають дії стрибуну у висоту під час створеної ним траєкторії польоту ЗЦВ тіла:
  - а) для збільшення траєкторії польоту; б) щоб найбільш вигідно використовувати траєкторію польоту ЗЦВ тіла; в) щоб збільшити вертикальну швидкість злету; г) для збільшення початкової швидкості польоту.
12. Чи має значення для покращення результатів в стрибках у висоту спосіб приземлення:
  - а) незначне; б) ніякого; в) таке, як в стрибках у довжину.

### Спосіб "фосбюрі"

1. Яка в середньому довжина розбігу:
  - а) 5-6 бігових кроків; б) 7-8; в) 9-12; г) 13-15; д) 16-17.
2. За скільки бігових кроків перед відштовхуванням починається дугоподібна частина розбігу (після початкової прямої):
  - а) за 2 бігових кроки; б) 3-5 кроків; в) 4 кроки; г) 2 або 4; д) 6.
3. Радіус дуги повороту індивідуальний і залежить передусім від:



а) швидкісних можливостей стрибун; б) росто-вагових даних; в) силових можливостей стрибун.

4. Швидкість розбігу досягає максимальних величин:

а) на початку дуги повороту; б) у момент постановки ноги на відштовхування; в) у момент проходження стрибун через махову ногу в останньому кроці розбігу.

5. Із збільшенням швидкості бігу і крутизни дуги розбігу центробіжна сила, що діє на стрибун:

а) збільшується; б) зменшується; в) залишається без змін.

6. Місце відштовхування від проекції планки на горизонтальну площину знаходиться на відстані:

а) 1.6-1.8 м; б) 1.3-1.5 м; в) 0.7-1.1 м; г) 0.3-0.5 м.

7. Нога на відштовхування ставиться:

а) з п'яти далеко за проекцію ЗЦВ тіла стрибун; б) на повну стопу; в) з носка.

8. Якщо постановка ноги на місце відштовхування робиться дещо в стороні від дуги розбігу то це сприяє:

а) виконанню махового руху вільною ногою по великій амплітуді; б) забезпечує найбільш вигідну початкову позу стрибун перед відштовхуванням; в) викликає передчасне нахилення до планки.

9. Яка вертикальна швидкість ЗЦВ у стрибун у момент відриву ноги від опори:

а) 2-3 м/с; б) 4,9-5,2 м/с; в) 6-7 м/с.

10. Дугоподібний розбіг у способі "Фосбюрі" створює центробіжну силу, спрямовану на обертання тіла у бік планки відносно яких осей:

а) передньо-задньої; б) поздовжньої; в) поперечної.

### Стрибки з жердиною

1. Що є механічною основою техніки стрибка з жердиною:

а) система двох маятників, які змінюються по довжині; б) один маятник - жердина; в) один маятник-стрибун.

2. Як правильно тримати жердину:

а) обома руками - лівою хватом зверху-спереду, правою - хватом знизу-позаду з відстанню між рукавами 70-80 см; б) так же, але відстань між рукавами максимально велика.

3. Де необхідно тримати жердину під час розбігу:

а) позаду тулуба; б) збоку тулуба на рівні пояса; в) попереду тулуба.

4. Який із двох варіантів розбігу на початковому етапі оволодіння технікою найбільш доступний:

а) коли біг починається ривком, на 8-9 кроці стрибун досягає максимальної швидкості (8-9 м/с) і утримує до кінця розбігу; б) біг починається повільно, набирається швидкість плавно і поступово досягає максимуму до моменту відштовхування.

5. Яка довжина розбігу у кваліфікованих спортсменів:  
а) у залежності від рівня підготовленості; б) для розвитку необхідної горизонтальної швидкості в середньому 25-35 м (18-23 бігових кроки).
6. За скільки кроків жердина повинна перевестись у горизонтальне положення під час розбігу перед відштовхуванням:  
а) за 3-4; б) за 2; в) за 4-6.
7. Що є особливістю у відштовхуванні стрибунів з жердиною  
а) відштовхування проводиться з мінімальною фазою амортизації поштовхової ноги і активним махом другої; б) відштовхування виконується без маха руками, оскільки вони тримають жердину.
8. Яку роботу повинні виконувати руки у момент, коли жердина упирається в дно ящика, а поштовхова нога відштовхується від опори:  
а) тримати міцніше жердину; б) згинати жердину, особливо лівою рукою; г) наблизитися одна до одної.
9. До якої рухової дії стрибунів прагне після входу у вис:  
а) підтягуватися руками; б) випрямити ноги; в) якомога вище виконати мах, згрупуватися, випрямити ноги і тулуб угору вздовж жердини, підтягуватись руками, повернути тулуб кругом вертикальної вісі і вийти у стійку.
10. З якого моменту починається перехід через жердину:  
а) по закінченні махового руху ногами; б) з моменту розгинання правої руки у ліктьовому суглобі.

### Потрійний стрибок

1. Чому цей вид стрибка називається потрійним:  
а) складається із трьох стрибків; б) складається з трьох різних стрибків "скачок"- "крок"- "стрибок".
2. Від яких факторів залежить результат у потрійному стрибку:  
а) від швидкості розбігу; б) від горизонтальної і вертикальної швидкості під час відштовхування.
3. Яку швидкість розбігу набирають висококваліфіковані стрибунів:  
а) 6-8 м/с; б) 10 м/с; в) 9 м/с.
4. Яка довжина розбігу у висококваліфікованих стрибунів:  
а) більше 15 м; б) 20-25 м; в) більше 30 м.
5. Рухами яких ланок тіла супроводжується відштовхування:  
а) активною постановкою і швидким розгинанням поштовхової ноги; б) активним рухом рук і тулуба угору; в) постановкою поштовхової ноги на брусок під себе, активним рухом махової ноги і рук з випрямленням тулуба.
6. Якою за характеристикою зусиль повинна бути довжина першої частини потрійного стрибка:  
а) максимально далекою; б) як звичайний стрибок у довжину;

в) менше кращого результата стрибка у довжину на 1,36+-0,27 м.

7. На яку ногу необхідно приземлятися під час виконання "скачка":

а) на махову; б) на поштовхову; в) не має значення.

8. Яку назву має відштовхування у другому стрибку:

а) стрибок; б) крок; в) скачок.

9. Яке положення займає стрибун у польоті, виконуючи другу частину стрибка:

а) тулуб випрямлений; б) положення "польоту у кроці"; в) руки підносити угору.

10. Якою ногою виконується відштовхування у третій частині стрибка:

а) тією, що у скачку (сильною); б) маховою; в) немає значення.

ii

### Штовхання ядра

1. Визначіть найбільш розповсюджений спосіб тримання ядра:  
а) на всій долоні; б) на середніх фалангах пальців; в) високо, на дистальних фалангах пальців.

2. Яка вага ядра для змагань серед чоловіків:

а) 6 кг; б) 7 кг 257 г;

для жінок:

а) 2 кг; б) 4 кг; в) 5 кг.

3. Початковий рух лівою ногою з вихідного положення, стоячи спиною до напрямку штовхання, металник здійснює для:

а) забезпечення на початку розгону системи "металник-ядро" повного розгинання правої ноги і випрямлення тулуба; б) створення початкової швидкості переміщення металника; в) забезпечення якомога більшого шляху проходження системи "металник-ядро".

4. Рух правою ногою під час відштовхування на початку скачка робиться:

а) ковзанням через п'яту; б) через всю ступню; в) через носок; г) ковзанням через п'яту або носок.

5. Зменшення довжини і проміжку часу безопорної фази під час скачка:

а) не дає можливості ефективно використовувати поперечне розтягування м'язів тулуба на початку фінального зусилля; б) збільшує проміжок часу і шлях розгону ядра у фінальному зусиллі; в) приводить до надмірного випрямленого положення тулуба на початку фази фінального зусилля.

6. Знайдіть правильне продовження речення:

вузька постановка ніг у фінальному положенні...

а) збільшує шлях прикладання сили до ядра; б) приводить до неспівпадання сили тиску правої ноги на опору з напрямком

сили, прикладеної до ядра, а також до зменшення шляху прикладання сили до ядра; в) збільшує шлях прикладання сили до ядра у фінальному зусиллі.

7. Визначити найбільш правильну роботу правої ноги під час виконання фінального зусилля:

а) права нога тільки розгинається; б) права нога повертається до того моменту, коли центр ваги тіла метальника не буде винесений спереду правої стопи, а тоді розгинається; в) права нога здійснює обертально-піднімальну роботу вперед-угору.

8. Рух тулуба у фазі фінального зусилля починається з повертанням:

а) голови наліво; б) плечевого поясу; в) таза відносно вертикальної вісі тіла; г) правої ноги.

9. Штовхання ядра здійснюється:

а) у більшій мірі тільки робочою рукою, що утримує ядро; б) з використанням сили тієї ж руки і тулуба; в) з використанням силових можливостей всього тіла, у тім числі і ніг.

10. З погляду на те, що швидкість стартового і фінального розгонів ядра не співпадають за напрямком, що приводить до втрати 60-70% стартової швидкості, який шлях найбільш вигідний для зменшення цих витрат:

а) зниження положення ядра на початку стартового розгону; б) виштовхувати ядро під більш гострим кутом; в) раніше випрямляти ноги і тулуб на початку фінального зусилля.

11. Яка довжина шляху переміщення ядра у:

1) підготовчій частині розгону:

а) 3 м; б) 1-1.20 м; в) 2-2.5 м;

2) фінальній:

а) 3 м; б) 5 м; в) 1.5-1.7 м.

12. Яка швидкість системи "метальник-"ядро" у :

1) підготовчій частині розгону:

а) 4 м/с; б) 2-2.2 м/с; в) 6 м/с;

2) фінальній:

а) 15 м/с; б) 11-12 м/с; в) 7-8 м/с.

### Метання диска

1. Чому метальник у вихідному положенні для кидання диска стає спиною до напрямку метання (сектора):

а) щоб збільшити радіус обертання диска і зменшити діючу на спортсмена центробіжну силу; б) щоб збільшити шлях прикладання сили на диск; в) щоб створити максимальну кутову швидкість обертання системи "метальник-диск".

2. З якого елемента, після попередніх розмахувань, починається вхід у поворот:

а) із повороту голови наліво; б) із відриву правої ноги від

опори; в) із руху руки, що тримає диск вперед; г) із вкручування на носку лівої ноги досередини.

3. Швидкість обертання тіла метальника з диском (під час скачка з поворотом) доцільно збільшувати з допомогою:

а) швидкого повороту лівого плеча під час входу у поворот; б) активного руху по максимальній дузі лівої руки під час входу у поворот; в) почергового відштовхування ногами і виведенням правої ноги махом вперед у фазі опори.

4. Визначіть помилку при виконанні попередніх замахів диска:

а) рух руки з диском у напрямку зліва-направо виконується зовсім розслабленою рукою по максимальній дузі від себе; б) пауза після закінчення замаху; в) рух руки з диском супроводжується поворотом тулуба і таза у сторону замаху.

5. Визначіть помилку під час виконання входу у поворот:

а) вхід виконується через зігнуту у коліні ліву ногу; б) під час входу метальник тримає голову прямо; в) рука з диском і верхні частини тулуба відстають від ніг; г) права нога, трохи зігнута у коліні, виноситься маховим рухом по дузі кругом лівої; д) погляд спрямований униз до круга для метання диска.

6. Яка основна задача метальника у безопорній фазі під час виконання скачка з поворотом: а) збільшити обертову силу системи "метальник-диск"; б) якомога зменшити тривалість безопорної фази; в) збільшити поступову силу системи "метальник-диск".

7. У фазі фінального зусилля з постановкою лівої ноги починається обертання тіла метальника кругом вісі, яка проходить через:

а) стопу правої ноги і праве плече; б) стопу лівої ноги і ліве плече; в) стопу лівої ноги і праве плече.

8. Визначіть помилку під час виконання фінального зусилля:

а) плечі обганяють рух таза; б) рука з диском відстає від обертального руху таза з одночасним вкрученням і випрямленням правої ноги; в) метальник виконав замах по максимальній амплітуді.

9. Яка швидкість диска:

1) у попередній частині розгону системи "метальник-диск" під час входу у поворот, повороті зі скачком:

а) 2 м/с; б) 10-12 м/с; в) 6 м/с;

2) у фінальній:

а) 20 м/с; б) 15 м/с; в) 10-12 м/с.

10. Яка довжина шляху диска:

1) у попередній частині розгону:

а) 2-3 м; б) 15 м; в) 10-20 м;

2) у фінальній:

а) 4 м; б) 8 м; в) 3,5-4,5 м.

Метання списа

1. Найбільш розпосюджений спосіб тримання списа:
  - а) великим і вказівним пальцями; б) великим і середнім; в) кліщеподібно.
2. Найбільш вигідне розміщення списа під час розбігу:
  - а) над головою; б) над плечем; в) нижче плеча.
3. На скільки метрів можна кинути далше спис з розбігу, порівнюючи з киданням із місця:
  - а) на 4-6 м; б) на 10-15 м; в) на 20-25 м.
4. Яка довжина розбігу у чоловіків:
  - а) 10 м; б) 15 м; в) 20-25 і більше метрів;у діток :
  - а) 8-10 м; б) 10-15 м; в) 20-25 м.
5. Який спосіб відведення списа найпоширеніший серед списо-метальників:
  - а) "просто-назад"; б) "назад-униз"; в) "дугою угору-назад"; г) "дугою вперед-униз-назад".
6. Чим розділяється попередня частина розбігу від заключної:
  - а) контрольною умовною позначкою; б) визначеною постійною лінією; в) іншими мірками.
7. На скількох кидкових кроках більшість метальників виконують фінальну частину розбігу:
  - а) на 2-х; б) на 4-х; в) на 6-ти; г) можуть бути всі варіанти.
8. Яке правильне визначення "обгону" списа:
  - а) віддалення списа від плеча; б) втікання ногами від списа; в) максимальне віддалення ЗЦВ тіла метальника від ЗЦВ списа.
9. З якою метою метальник виконує "перехресний" кидковий крок:
  - а) створити найбільш вигідне положення перед фінальним зусиллям; б) прискорити розбіг; в) забезпечити повний замах руки зі списом.
10. Визначіть найбільш правильну роботу правої ноги у двоопорному положенні перед фінальним зусиллям:
  - а) права нога тільки розгинається, просуваючи тулуб тільки в основному угору; б) права нога повертається доти, поки ЗЦВ тіла метальника не буде винесений попереду правої стопи; в) права нога виконує обертально-розгинальну роботу вперед-угору.
11. Яка ланка тіла повинна починати роботу під час фінального зусилля:
  - а) рука, що тримає спис; б) ліве плече; в) таз одночасно з коліном і стопою правої ноги.
12. Якою повинна бути швидкість у заключній частині розбігу порівнюючи з набутою (до 7-8 м/с) швидкістю у попередній частині:
  - а) меншою; б) більшою; в) підтримуватися з набутою у попе-

редній частині.

13. Який шлях розгону списа:

1) у попередній частині розбігу:

а) 10 м; б) 6 м; в) більше 20.

2) в основній частині під час фінального зусилля:

а) 1-1,5 м; б) 2 м; в) біля 3-метрів.

### Метання гранати

1. Куди метають гранату під час змагань:

а) у сектор поля під кутом 40°; б) у коридор поля шириною 10 м; в) у визначену площину поля шириною від 10 до 20 м.

2. Який найбільш розповсюджений спосіб тримання гранати:

а) коли всі пальці руки тримають ручку гранати; б) чотири пальці тримають ручку, а мізинець зігнутий і впирається у кінець ручки.

3. Чим відрізняється техніка метання гранати від техніки метання списа:

а) розміщенням гранати під час бігу; б) способом відведення; в) місцем розміщення гранати та більш вільним замахом.

4. Під яким кутом кидають гранату, порівнюючи з метанням списа:

а) меншим; б) у межах 40-43°; в) однаковим (36°-38°)

5. Яку подібність техніка метання гранати має з технікою метання списа:

а) формою розбігу; б) способом відведення; в) кількістю кидкових кроків; г) усіма переліченими факторами.

### Метання молота

1. На яких рухах ґрунтується техніка метання молота:

а) поступових; б) обертально-поступових; в) обертальних.

2. Який шлях здійснює молот:

1) у попередніх розмахуваннях та поворотах:

а) 10 м; б) 20 м; в) більше 40-50 м;

2) При виконанні фінального зусилля

а) 12 м; б) 2 м; в) більше 6 м.

3. На що витрачається сила металника, прикладена до молота під час виконання метання:

а) на подолання ваги молота; б) на збільшення швидкості його обертання; в) на подолання центробіжної сили молота, а також збільшення швидкості його руху по колу.

4. Як називається виконання поворотів під час метання молота:

а) носковий; б) п'ятко-носковий; в) не визначений.

5. Найбільш розповсюджена кількість поворотів, з яких метають молот:

а) з двох; б) з трьох; в) з чотирьох.

6. Повторення яких опорних фаз розрізняють у поворотах метальника:

а) одноопорних; б) двоопорних і одноопорних; в) двоопорних.

7. Коли починається фінальне зусилля по закінченні поворотів:

а) коли метальник повернувся спиною до напрямку метання;  
б) з моменту постановки правої ноги на ґрунт у кінці останнього повороту; в) коли молот знаходиться справа від тіла метальника.

8. Від яких основних факторів залежить виконання фінального зусилля:

а) попередніх розмахувань молота; б) швидкості розгону молота;  
в) поворотів метальника з молотом; г) попередніх і основних поворотів системи "метальник-молот", ритму їх виконання.

9. Якої швидкості досягає молот під час:

1) попередніх розмахувань та поворотів:

а) 2 м/с; б) 4 м/с; в) 20-22 м/с.

2) при виконанні фінального зусилля:

а) 10 м/с; б) 6 м/с; в) 4 м/с.

10. Яка вага молота:

1) для чоловіків:

а) 6 кг; б) 4 кг; в) 7 кг 257 г.

2) для жінок:

а) 3 кг; б) 4 кг; в) 5 кг.

### Література

1. Градеева Е.Я., Гаваровский Ю.К. Барьерный бег: обучающая программа. Метод. рек. -М.: Б.И., 1985.

2. Коробченко В.В., Легка атлетика: Посібник для пед. ін-тів. - К.: Вища школа, 1977.

3. Кузнецов В.С. Анализ техники легкоатлетических упражнений. (Контролирующая программа): Метод. ред. М.: Б.И., 1985.

4. Кузнецов В.С. Легкая атлетика: Техника бега на короткие дистанции (обучающая программа). - М.: Б.И. 1986.

5. Легкая атлетика: Учеб. для ин-тов физ. культ. (Под ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова). - Изд. 4-е, доп. перераб., -М.: Физкультура и спорт, 1989.

Відповіді на запитання:

спортивна ходьба:

1. в
2. в
3. в
4. в
5. б
6. а
7. б

стрибки:

1. в
2. в
3. в
4. в
5. б
6. а
7. в

метання

1. д
2. в
3. в
4. в
5. в
6. а
7. в



8. в  
9. в  
10. в

біг на короткі дистанції

1. а  
2. б  
3. г  
4. в  
5. а  
6. б  
7. а  
8. а  
9. в  
10. б

8. в  
9. в

естафетний біг:

1. д  
2. б  
3. г  
4. в  
5. б  
-  
7. б  
8. б  
9. б  
10. б

8. б  
9. в  
10. в

бар'єрний біг:

1. в  
2. в  
3. в, б  
4. в, в  
5. б  
6. б

техніка стрибка  
у довжину:

1. г  
2. а  
3. б  
4. б  
5. в  
6. а  
7. в  
8. в  
9. б  
10. в  
-

стрибок у висоту:  
"перекидний",  
"фосбюрі"

1. б в  
2. в б  
3. б а  
4. б в  
5. б а  
6. б в  
7. б б  
8. а в  
9. б б  
10. а в  
11. б  
12. б

потрійний  
стрибок:

1. б  
2. б  
3. б  
4. в  
5. в  
6. в  
7. б  
8. б  
9. б  
10. б

метання гранати:  
диска

1. б  
2. а  
3. в  
4. б  
5. г

метання списа:

1. а  
2. б  
3. в  
4. в, в  
5. а  
6. а  
7. б  
8. в  
8. а  
10. в  
11. в  
12. в  
13. в, в

штовхання ядра:

1. б  
2. б, б  
3. б  
4. г  
5. б  
6. б  
7. в  
8. в  
9. в  
10. а  
11. б, в  
12. б, в

метання

1. б  
2. г  
3. в  
4. б  
5. д  
6. б  
7. б  
8. а  
9. б, б  
10. в, в

стрибок з жердиною:

метання молота:

1. а
2. а
3. б
4. б
5. б
6. б
7. б
8. б
9. в
10. б

1. б
2. в, в
3. в
4. б
5. б
6. б
7. б, в
8. г
9. в, в
10. в, б

## З М І С Т

Передмова .....	3
Розділ I. Лекція з курсу теорії та методик легкої атлетики .....	4
Лекція 1 Класифікація та характеристика .....	4
легкоатлетичних вправ .....	4
Лекція 2 Основи техніки видів легкої атлетики .....	6
Лекція 3 Основи методики навчання та тренування у легкій атлетиці .....	9
Лекція 4 Розвиток фізичних якостей у легкоатлетів .....	12
Лекція 5 Побудова уроку та тренувальних занять з легкої атлетики .....	18
Лекція 6 Побудова, зміст та планування тренувального процесу у легкій атлетиці .....	22
Лекція 7 Особливості проведення занять із легкої атлетики з дітьми та підлітками .....	25
Розділ II. Методика навчання техніки видів легкої атлетики .....	30
1. Спортивна ходьба .....	30
2. Біг на середній дистанції .....	32
3. Біг на короткі дистанції .....	35
4. Естафетний біг .....	37
5. Бар'єрний біг .....	40
6. Стрибки у довжину з розбігу ("зігнувши ноги", "ножиці", "прогнувшись", потрійний стрибок) .....	44
7. Стрибки у висоту ("переступання", "перекидний", "Фосбюрі") .....	50
8. Стрибок із жердиною .....	56
9. Метання списа та гранати .....	61
10. Штовхання ядра .....	65
11. Метання диска .....	68
12. Метання молота .....	71
Розділ III. Контролюючі програми з техніки видів легкої атлетики .....	76
1. Біг на короткі дистанції .....	79
2. Естафетний біг .....	80
3. Бар'єрний біг .....	80
4. Стрибки у довжину .....	81
5. Стрибки у висоту .....	82
6. Стрибки з жердиною .....	84
7. Потрійний стрибок .....	85
8. Штовхання ядра .....	86
9. Метання диска .....	87
10. Метання списа .....	88
12. Метання гранати .....	90
13. Метання молота .....	90
14. Відповіді на запитання .....	91

Редактор М.С. Микіч  
Коректори В.М. Вагілевич, Б.И. Бачинський, Н.Я. Новицька  
Комп'ютерний набір О. Стегней  
Технічний редактор О. Лазебний  
Монтаж З. Локатир, С.Матрофайло

Здано до набору 25.06.1996 р. Підписано до друку 9.07.1996 р.  
Папір друк. Гарнітура латинська. Друк офсетний.  
Тираж 200.

*Друкарня приватної фірми "Таля"  
сmt. Брошнів Рожнятівського району  
Івано-Франківської області.*