

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра легкої атлетики

Дух Т.І.

**ПОБУДОВА НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З ЛЕГКОЇ
АТЛЕТИКИ**

Лекція з навчальної дисципліни

**„ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ,
СПОРТИВНО-ПЕДАГОГІЧНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ ”**

Для студентів спеціальності 017 фізична культура і спорт,
014 середня освіта (фізична культура)

“Затверджено”
на засіданні каф. легкої атлетики
від “___” _____ 2018 року
Зав. каф. _____ Свищ Я.С.

План

1. Зміст та структура тренувальних занять.
2. Типи та організація тренувальних занять. Тренувальні заняття вибіркового і комплексного спрямування.
3. Класифікація загальнорозвивальних та спеціальних вправ легкоатлетів.

1.Зміст та структура тренувальних занять

Головною структурною одиницею тренувального процесу є окреме заняття, протягом якого використовуються різноманітні засоби, спрямовані на вирішення завдань фізичної, техніко-тактичної, психологічної та інтегральної підготовки, створюються передумови для ефективного перебігу адаптаційних та відновних процесів в організмі спортсмена. Структура занять визначається багатьма факторами, до яких належать: мета і завдання заняття, закономірності коливання функціональної активності організму спортсмена у процесі тривалої м'язової діяльності, величина навантаження у занятті, особливості добору і сполучення тренувальних вправ, режим роботи та відпочинку та ін.

Існуюча структура заняття складається з підготовчої, основної та заключної частин, визначається динамікою функціонального стану організму спортсмена під час роботи.

В підготовчій частині проводяться організаційні заходи та безпосередня підготовка спортсмена до виконання програми основної частини заняття. Чітко проведений початок заняття дисциплінує спортсменів, концентрує увагу на майбутній діяльності. При правильному налаштуванні на виконання програми заняття виникає передстартовий стан, який полягає у підвищенні активності основних функціональних систем організму, що сприяє швидкій підготовці його до майбутньої роботи. Проведення в цій частині заняття розминки, під якою мається на увазі виконання комплексу спеціально підібраних вправ, сприяє оптимальній підготовці спортсмена до основної роботи. Засобами розминки є ходьба й повільний біг (до 2000 м), вправи для розігрівання м'язів, підвищення їх еластичності, поліпшення рухливості в суглобах та ін. Завдання підготовчої частини уроку можуть бути вирішені й у процесі спортивної гри, а також за допомогою різних підготовчих вправ загального й спеціального характеру.

Послідовність виконання вправ будується так, щоб робота дрібних м'язових груп поступово змінювалася роботою великих м'язових груп, від вправ з невеликою амплітудою рухів послідовно переходять до вправ з великою амплітудою.

Конкретне використання тих чи інших вправ у підготовчій частині уроку залежить від спеціалізації легкоатлета. Наприклад, бар'єристи й стрибуни у висоту більше уваги приділяють вправам, що підвищують гнучкість, металники – силовим і швидкісно-силовим вправам, бігуни на середні й довгі

дистанції – вправам, що сприяють впрацюванню організму і т. д. Крім того, у підготовчу частину заняття часто включають вправи для розвитку недостатньо розвинутих фізичних якостей легкоатлета. Тривалість і зміст підготовчої частини залежать від періоду тренування й індивідуальних особливостей спортсмена (кваліфікація, рівень розвитку основних фізичних якостей, технічної підготовленості та ін.). Як правило, у підготовчому періоді тренування підготовча частина заняття триває довше, чим у змагальному, на змаганнях вона трохи коротша, ніж на тренуванні.

Розминка поділяється на дві частини: загальну та спеціальну. Перша частина сприяє активізації діяльності найважливіших функціональних систем – центральної нервової системи, рухового апарату, вегетативної нервової системи і готує організм до основної роботи. У цій частині розминки використовуються різноманітні загальнопідготовчі вправи.

У другій частині розминки використовують спеціальнопідготовчі вправи. Вона спрямована на формування оптимального стану функціональних систем організму, які визначають ефективність його діяльності в основній частині заняття. Тривалість розминки, підбір вправ та їх співвідношення можуть змінюватись в значних межах і залежать від етапу підготовки, мети заняття, індивідуальних особливостей спортсмена, характеру наступної роботи, умов зовнішнього середовища тощо.

Підготовча частина заняття включає загальну розминку, яка проводиться з метою підготовки учнів до основного навантаження.

В основній частині заняття вирішуються основні завдання. Робота може бути різноманітною й забезпечувати всебічне покращення спеціальної фізичної та психологічної підготовленості, вдосконалення оптимальної техніки, тактики тощо. Тривалість основної частини заняття залежить від характеру та методики застосування вправ, величини тренувального навантаження. Підбір вправ, їхня кількість визначають спрямованість заняття та його навантаженість.

Основні завдання основної частини заняття полягають у підвищенні загальної й спеціальної фізичної підготовки, а також у навчанні техніці й тактиці основних вправ і їх удосконалення. Зміст основної частини залежить від мети і завдань заняття, віку й статі легкоатлетів, їх кваліфікації й спеціалізації.

Найбільш ефективно основну частину заняття починати із вправ для навчання техніці та її вдосконалення, потім використовувати вправи для розвитку швидкості й координації рухів, вправи для розвитку сили й вправи для розвитку витривалості.

На відміну від підготовчої частини кількість і характер вправ основної частини заняття порівняно одноманітні. Наприклад, метальники можуть виконувати в основній частині тільки метання, стрибунки у висоту – тільки стрибки у висоту, бігуни – тільки біг. Однак, залежно від конкретних завдань, основна частина навчально-тренувального заняття може складатися з багатьох і різноманітних, за впливом на організм, фізичних вправ.

В основній частині заняття використовуються різні методи. Ігровий метод дозволяє підвищити ефект тренувального заняття завдяки прояву безпосереднього інтересу спортсменів до процесу роботи, а також сприяє вдосконаленню певних фізичних якостей, рухових умінь і навичок – сили, стрибучості, спритності, витривалості.

Змагальний метод, як і ігровий, забезпечує високу ефективність завдяки емоційності й великої інтенсивності виконання вправ. Коловий метод дозволяє включити в одне послідовне «коло» різні за характером вправи й досягти високого сумарного впливу на організм.

В заключній частині заняття відбувається приведення організму спортсмена в стан, якомога близький до передробочого, та створення умов, які б сприяли інтенсивному проходженню відновлювальних процесів. Інтенсивність роботи поступово зменшують. Це необхідно не тільки для того, щоб згладити різкий перехід від інтенсивної тренувальної роботи до стану спокою, але й для того, щоб уникнути порушення відновлювальних процесів в організмі, відчуття незадоволеності від проведеного тренування. Як правило, найбільший ефект у заключній частині заняття досягається завдяки використанню повільного бігу і ходьби, а також різних вправ малої інтенсивності – дихальні й вправи на розслаблення.

2. Типи та організація тренувальних занять

В залежності від характеру поставлених завдань визначають наступні типи занять: навчальні, тренувальні, навчально-тренувальні, відновлювальні, контрольні, модельні.

Навчальні заняття передбачають засвоєння учнями нового матеріалу: засвоєння різноманітних елементів техніки, вивчення раціональних тактичних схем, техніко-тактичних комбінацій, тощо. Особливостями занять цього типу є: відносно обмежена кількість вмінь, навичок та знань, що засвоюються; широке застосування контролю з боку тренера та самоконтролю за якістю засвоєння матеріалу.

Заняття цього типу особливо широко застосовуються на ранніх (початкових) стадіях багаторічної підготовки, коли вирішується значна кількість завдань, пов'язаних з навчанням. При тренуванні кваліфікованих спортсменів ці заняття, в основному, застосовуються у підготовчому періоді, де велика увага надається засвоєнню нового матеріалу.

У тренувальних заняттях, спрямованих на здійснення різних видів підготовки (від технічної до інтегральної), багаторазово повторюються добре засвоєні вправи. В залежності від змісту ці заняття можуть мати вибірковий або комплексний характер та різні за величиною навантаження.

Особливо широко заняття цього типу застосовуються при вирішенні завдань фізичної підготовки (розвиток рухових якостей) при закріпленні вивчених варіантів техніки та тактики.

Навчально-тренувальні заняття є проміжними між чисто навчальними та тренувальними. Підчас цих занять спортсмени поєднують засвоєння нового матеріалу з його закріпленням. Учбово-тренувальні заняття особливо широко застосовуються на другому етапі багаторічної підготовки, у річному циклі – в другій половині першого та на початку другого етапу підготовчого періоду.

Відновлювальні заняття характеризуються невеликим сумарним обсягом спеціалізованої роботи, її різноманітністю, широким використанням ігрового методу. Їхнє основне завдання – стимулювати відновлювальні процеси після великих навантажень у попередніх заняттях, створити сприятливе тло для протікання в організмі спортсмена особливо широко застосовуються на другому етапі багаторічної підготовки, у річному циклі – в другій половині першого та на початку другого етапу підготовчого періоду.

Відновлювальні заняття широко застосовуються в період найбільш напруженої роботи після серії тренувальних занять з великими і значними навантаженнями. Ці заняття займають значне місце у тренувальному процесі у дні, що безпосередньо передують основним змаганням і одразу після змагань з метою якнайшвидшого відновлення психічного і фізичного потенціалу організму спортсмена. При двох-трьох заняттях протягом одного дня одне із занять може мати відновний характер, забезпечуючи не лише стимуляцію відновних реакцій, а й профілактику фізичних та психічних перевантажень.

Модельні заняття є важливою формою інтегральної підготовки спортсменів до основних змагань. Програми таких занять будуються у чіткій відповідності з програмою майбутніх змагань та їх регламентом, складом та можливостями учасників змагань.

Модельні заняття проводяться у період безпосередньої підготовки спортсменів до змагань при високому рівні їхньої техніко-тактичної та функціональної підготовленості.

Контрольні заняття передбачають вирішення завдань контролю за ефективністю процесу підготовки. В залежності від змісту вони можуть бути пов'язані з оцінкою ефективності технічної, фізичної, тактичної та інших видів підготовки. Контрольні заняття плануються на усіх етапах багаторічної підготовки, протягом різних періодів тренувального макроциклу. Найважливіші вимоги до побудови програм таких занять: чітке визначення завдань, адекватний їм склад, ідентичність та суворе виконання програм, спрямованих на контроль за певними сторонами підготовленості.

Тренувальні заняття вибіркового та комплексного спрямування

Заняття слід розрізняти за основним педагогічним спрямуванням – заняття вибіркового та комплексного спрямування.

Заняття вибіркового спрямування. У практиці широко застосовують заняття, що сприяють переважному розвитку окремих якостей та здібностей, що визначають рівень спеціальної підготовленості спортсменів — їхніх швидкісних чи силових якостей, аеробної чи анаеробної працездатності, спеціальної витривалості тощо. Розрізняють заняття, що спрямовані на технічне або тактичне вдосконалення.

Є різні варіанти побудови занять вибіркового спрямування. Наприклад, часто будують заняття, застосовуючи одноманітні, найбільш популярні засоби. Причому в однотипних заняттях тренувальна програма є стабільною протягом певного етапу. Іноді заняття будують за таким самим принципом, як і в попередньому варіанті, однак на різних етапах тренування в заняттях однієї спрямованості застосовують різні методи і засоби. І, нарешті, третій варіант передбачає використання у кожному занятті широкого комплексу різнонапрямованих засобів, що застосовуються у режимах декількох методів. Цілком природно, що особливості побудови програм окремих занять відбиваються на ефективності тренувального процесу.

Встановлено, що при побудові занять з різними односпрямованими вправами спортсмени проявляють значно більшу працездатність, ніж при використанні одноманітних засобів.

Тренованість спортсменів зростає найбільше у тому випадку, коли у їхній підготовці застосовувались заняття вибіркового спрямування з різноманітними програмами, побудовані на тренувальних вправах в режимах різних методів. Найменш ефективний варіант занять — з тривалим застосуванням одних й тих самих, хоча і достатньо дієвих, засобів. У цьому випадку відбувається швидка адаптація організму спортсмена до цих засобів, сповільнення, а потім припинення зростання тренованості.

Заняття з одноманітною програмою можуть плануватися тоді, коли, наприклад, перед спортсменом ставиться завдання вдосконалення здатності виконувати певну роботу або підвищення психічної стійкості до тривалого виконання монотонної та напруженої роботи, що дуже важливо для прояву спеціальної витривалості при проходженні довгих дистанцій.

Заняття комплексного спрямування. Є два варіанти побудови занять, що передбачають розвиток різних якостей і здібностей. Перший полягає у тому, що програма окремого заняття ділиться на 2-3 відносно самостійні частини. Другий варіант передбачає не послідовний, а паралельний розвиток декількох (зазвичай двох) якостей. Отже, заняття комплексного спрямування можна поділити на дві групи: з послідовним та паралельним вирішенням завдань.

При побудові занять з послідовним вирішенням завдань виникають два основних питання. Перше полягає у визначенні раціональної послідовності застосування засобів розвитку різних якостей, друге — у виборі раціонального співвідношення обсягу цих засобів.

Послідовність застосування засобів в комплексних заняттях повинна забезпечуватися відповідними умовами для реалізації раціональної методики вдосконалення різних сторін підготовленості. Наприклад, роботу над вивченням нових рухових дій слід планувати на початку заняття, безпосередньо після розминки. В таких

самих умовах доцільно вивчати складні тактичні схеми, засвоювати техніко-тактичні комбінації. Коли ж завданням є реалізація раніше засвоєних техніко-тактичних дій в складних умовах змагальної боротьби, в умовах

прогресуючої втоми, то цю роботу слід планувати наприкінці заняття, після попереднього виконання великих обсягів роботи іншої спрямованості.

Питання про співвідношення засобів у занятті повинне вирішуватися у кожному конкретному випадку з урахуванням їх характеру і послідовності застосування, функціонального стану, рівня тренуваності, індивідуальних особливостей спортсменів, етапу і періоду підготовки тощо.

Наприклад, коли спринтерські вправи застосовують у першій частині заняття безпосередньо після розминки, їхній обсяг може досягати 20-30% загального обсягу роботи. Коли ж їх планують на кінець заняття, коли спортсмени втомлені, то кількість спринтерських вправ не може бути великою і перевищувати 5-10% загального обсягу тренувальної роботи.

При сполученні засобів різної спрямованості в комплексних заняттях слід враховувати взаємодію вправ. Вона може бути позитивною — чергове навантаження посилює зсуви, викликані попереднім навантаженням; нейтральною — чергове навантаження суттєво не змінює характеру і величини відповідних реакцій; негативною — навантаження зменшує зсуви, що виникли у відповідь на попередній вплив. Наприклад, ефект вправ гліколітичної анаеробної спрямованості помітно посилюється, якщо їм передують алактатна анаеробна робота, і суттєво знижується після довготривалого аеробного навантаження.

Спрямованість занять з паралельним вирішенням завдань обумовлена характером і методикою застосування тренувальних засобів. В таких заняттях зазвичай вдається повноцінно вирішити два рівноцінні завдання: 1— забезпечувати вдосконалення швидкісних якостей та витривалості при роботі анаеробного характеру; 2 — розвивати витривалість при роботі аеробного і анаеробного характеру; 3 — вдосконалювати технічну і тактичну майстерність.

Сполучення занять вибіркового і комплексного спрямування. У спортивній практиці застосовуються різні варіанти побудови занять. Вибір того чи іншого варіанту залежить від великої кількості факторів: етапу багаторічної та річної підготовки, рівня кваліфікації спортсмена, завдань окремого заняття тощо. Слід пам'ятати, що найбільш потужний вплив на організм спортсмена мають заняття вибіркового спрямування, які дозволяють сконцентрувати у певному напрямку засоби і методи педагогічного впливу. Саме тому вони найбільш широко застосовуються у підготовці спортсменів високого класу, які добре адаптовані до різного роду тренувальних впливів.

У тренуванні спортсменів відносно невисокої кваліфікації, навпаки, слід планувати переважно заняття комплексного спрямування. Ці заняття значно більш емоційні, мають менший вплив на психічну і емоційну сфери організму юних спортсменів і, водночас, є достатньо ефективним стимулом до зростання їхньої тренуваності.

У процесі підготовки кваліфікованих і достатньо тренуваних спортсменів заняття комплексного спрямування можна застосовувати для підтримання раніш досягнутого рівня тренуваності. Це особливо доцільно в умовах тривалого змагального періоду, коли спортсмену доводиться брати участь у

великій кількості змагань. Комплексні заняття з різноманітними, емоційно насиченими програмами і невеликим сумарним навантаженням є хорошим засобом активного відпочинку і можуть використовуватися для стимуляції процесів відновлення.

Рекомендується розрізняти такі форми організації занять: індивідуальну, групову, фронтальну та вільну.

При індивідуальній формі занять спортсмени отримують завдання та виконують його самостійно. Переваги цієї форми занять: оптимальні умови для індивідуальної корекції та дозування навантаження, виховання самостійності та творчого підходу при вирішенні завдань, наполегливості і впевненості у своїх силах, можливість проводити заняття в умовах дефіциту часу та залежно від умов, що склалися. Недоліки: відсутність змагальних умов, а також допомоги і стимулюючого впливу з боку інших спортсменів.

При індивідуальній формі занять спортсмени отримують завдання та виконують його самостійно. Переваги цієї форми занять: оптимальні умови для індивідуальної корекції та дозування навантаження, виховання самостійності та творчого підходу при вирішенні завдань, наполегливості і впевненості у своїх силах, можливість проводити заняття в умовах дефіциту часу та залежно від умов, що склалися. Недоліки: відсутність змагальних умов, а також допомоги і стимулюючого впливу з боку інших спортсменів, що займаються.

Груповій формі притаманні всі особливості уроку. Є в наявності сприятливі умови для відтворення змагального мікроклімату, взаємодопомога при виконанні окремих вправ. Однак ця форма проведення занять утруднює контроль за якістю виконання завдань та індивідуальний підхід до підготовки спортсменів.

При фронтальній формі занять група спортсменів одночасно виконує одні й ті самі вправи. Особливо часто цю форму застосовують при вирішенні локальних завдань у межах одного заняття, зокрема при проведенні розминки. При такій організації заняття тренер має хороші умови для загального керівництва групою, застосування наочних методів. Однак, водночас, обмежується можливість індивідуального підходу до спортсменів, їхня самостійність.

Вільна форма занять може використовуватися спортсменами високого класу, що мають великий стаж занять, необхідні спеціальні знання та досвід.

3. Класифікація загальнорозвивальних та спеціальних вправ легкоатлетів

Фізичні вправи у легкій атлетиці поділяються на три групи. Одна з них загально розвиваючі вправи. Вони призначені для всебічного фізичного розвитку в першу чергу новачків та мало підготованих легкоатлетів. Крім цього загально розвиваючі вправи підвищують рухомість в суглобах і покращують вміння спортсмена координувати свої рухи. Ці вправи використовуються і для виправлення дефектів будови тіла та фізичного розвитку. Загально розвиваючі

вправи розподіляються на дві групи: а) вправи з інших видів спорту (гімнастика, важка атлетика, спортивні ігри і тд.), що застосовуються для загального фізичного розвитку. При цьому слід ураховувати і специфіку виду спорту, наприклад: металник більш застосовує вправи з важкої атлетики, спринтерський біг і стрибки, а також баскетбол і волейбол. В той же час бігун на довгі дистанції значне менш уваги приділяє вправам з обтяженнями.

Однак деякі вправи обов'язкові для всіх легкоатлетів для розвитку загальної витривалості і покращення здоров'я застосовуються кроси улітку та ходьба на лижах зимою; для придбання пружкості — спринтерський біг, а для розвитку спритності і покращення координації рухів — гра в баскетбол і вправи на гімнастичних снарядах.

б) загально розвиваючі підготовчі вправи з різними предметами (палиці, скакалки, булави, гантелі та ін.) і без них. Це нахили, повороти, розмахування, кружляння, згинання кінцівок, стрибки і багато інших рухів.

Вимоги до вибору спеціальних вправ.

Будь яка вправа, що включає один або декілька елементів змагальної, відповідає їй як по зовнішньому малюнку і характеру виконання, так і по механізмам енергозабезпечення (аеробні, аеробна-анаеробні та анаеробні), а також різноманітні тренувальні форми основної змагальної вправи можуть розглядатися як спеціально підготовчі. За своєю сутністю вони є частинами, зв'язками частин змагальної вправи або її тренувальними формами. Ця обставина дещо знижує їх цінність, але виявляє цілий ряд переваг, так необхідних при вдосконаленні майстерності виконання змагальної вправи в цілому. По-перше, вони більш прості і доступні при оволодінні технікою рухів. Можливо повторювати, уникаючи помітних помилок значне більшу кількість разів. По-друге, широко використовувати різні умови виконання – полегшені, тобто швидше і більш вільно, обтяжені (сфізині якості з найбільшим ефектом, а також успішно оволодівати економічною технікою, легкістю і свободою рухів. По-третє, виборче (локально) діяти на окремі групи м'язів і механізм енергозабезпечення, розвивати переважно в більшому ступені необхідну фізичну якість або сполучення їх. По-четверте, сполучення спеціальних вправ зі змагальними з використанням термінових позитивних наслідків. Все це значний тренувальний ефект. Для успішної реалізації розглянутих переваг виконання спеціальних підготовчих вправ потребує до себе особливої уваги і контролю з самих перших повторень.

Контроль здійснюється як за формою – амплітуда, малюнок, так і за змістом – зусиллі і ритм виконання вправи. Чим більш схожості між спеціальною і змагальною вправою, тим легше перенести і повніше використати нові придбані в якості навички, тим швидше будуть поліпшуватися спортивні результати під час змагань. Під час виконання спеціальної вправи слід дотримуватися ритмічного малюнку і особливо точності акцентів найбільшої напруги і розслаблення м'язів, які повинні відповідати змагальній вправі.

Методичні правила виконання спеціальних вправ.

Методичні правила виконання спеціальних вправ допомагають розвивати фізичні якості з найбільшим ефектом, а також успішно оволодівати економічною технікою, красою і свободою рухів. Перше правило – зі збільшенням кількості повторень будь яких вправ – підвищується загальна витривалість, а зі збільшенням тривалості і інтенсивності виконання розвивається спеціальна витривалість.

Друге правило – під час подолання зовнішніх опорів з помірним напруженням м'язів розвиваються силові якості м'язів, які приймають участь в цьому русі – силову витривалість: зі зростанням напруги м'язів (велика вага обтяжень, опір партнера та інше) поступово збільшуються обсягові показники: м'язова маса, рельєф, округлість, товщина поперечника і їх максимальна сила; при швидкій зміні напрямку руху під час присідань з підскоками, стрибків, замахах під час кидків і метань удосконалюються скорочувальні здібності м'язів – швидкісно-силові якості – швидка, «вибухова» сила – стрибучість або «хльост» в метаннях.

Третє правило – виконання будь яких вправ з найбільшою амплітудою рухів розвивають гнучкість і супроводжуючу легкість, а з більшою швидкістю і темпом повторень – максимальну швидкість.

Четверте правило – чим більше число м'язових груп приймає участь в обраній вправі (при невисокому темпі виконання), тим більш удосконалюється загальна витривалість, під час помірної напруги м'язів – силова витривалість, а при зростанні темпу інтенсивності – швидкісна витривалість. Чим меншу кількість м'язових груп включено в рух, в обраній вправі, тим більш розвивається локальна витривалість і силові показники цих м'язів. Під час найвищих напружень їх максимальні силові показники, при високому темпі їх скорочувальні здібності – швидка сила.

П'яте правило – виконання вправ з а участю значного числа м'язових груп, швидкої зміни умов і послідовності їх напруження і розслаблення (ігрові, акробатичні вправи) сприяє узгодженості в роботі м'язів і м'язових груп, удосконалюють регуляторні механізми, покращують координацію, спритність в рухах і рівновагу.

Шосте правило – постійний контроль м'язових відчуттів, порівнювання їх з досягнутими результатами, а також рухова пам'ять сприяють під час виконання різних вправ на силу, швидкість і витривалість оволодінню управлінням в розслабленні м'язів, які не приймають участь в роботі, а також м'язів – антагоністів. Під час тренувань слід змінювати підбір спеціальних вправ різної спрямованості: від загальної до спеціальної витривалості, від сили до гнучкості, від швидкості до розслаблення та емоціональних ігрових варіантів. Виконання спеціальних вправ при дотриманні розглянутих правил викликає взаємодію різних діянь, і відгуків на них організму – пристосувальних реакцій в результаті яких формується підлеглі зв'язки і взаємозв'язки між фізичними якостями, що розвиваються.

Спеціальні вправи спрямовані на розвиток фізичних якостей легкоатлета.

Виконання лелкоатлетичних вправ пов'язано з силовими якостями як здібністю чинити і долати опір за допомогою м'язових зусиль. Вони проявляються у змішаних динамічних режимах зі швидким переходом від дій що поступають до дій що долають. В режимах, що поступають, атлет може проявити більшу силу ніж у режимах що долають (наприклад, під час зістрибування узвишся). Швидкісно-силова підготовка включає різноманітні засоби і прийоми, які спрямовані на розвиток здібності долати значний зовнішній опір при максимально прудких рухах, а також під час розгону і гальмування тіла і його ланок. Цілеспрямоване і високоефективне виховання швидкісно-силових якостей в різних проявах сили і швидкості досягається тільки тоді, коли відомі вимоги і характеристики рухів.

Для рішення конкретних завдань **швидкісно-силової підготовки** застосовуються різноманітні апарати:

- з подоланням ваги власного тіла: прудкий біг, скоки, стрибки на одній та двох ногах з місця і з розбігу (різного за довжиною і швидкістю), у глибину висоту, на дальність і в різних їх сполученнях, а також силові вправи, обтяжень і на гімнастичних знаряддях;

- з різними додатковими обтяженнями (пояс, жилет) в бігу, стрибкових вправах, стрибках і метаннях;

- з використанням дій зовнішнього середовища: біг і стрибки в гору і з гори, по східцям в гору і вниз, по різному ґрунту (газон, пісок, стежки в лісі, проти вітру і за вітром, в кросівках і босоніж);

- з подоланням зовнішніх опорів у максимально швидких рухах, у вправах із партнером, вправах з обтяженнями різної ваги і виду (манжета вагою 0,5 кг, обтяжений пояс і набивний м'яч вагою 2-5 кг, гантелі і гири вагою 16-32 кг, мішки з піском вагою 5-15 кг), вправах з використанням блокових приладів і пружних предметів на тренажерах, в метаннях різних снарядів (набивні м'ячі каміння і ядра різної ваги — 2-10кг, гири).

Швидкісно-силова підготовка може забезпечити розвиток якостей швидкості і сили у самому широкому діапазоні їх сполучень. Швидкість бігу, амплітуда рухів ніг і рук залежать від проявів силових здібностей у самої яскравій вибухової, імпульсній їх прояві. Запас рухливості в суглобах сприяє досягненню максимальної швидкості. При цьому дуже важливо навчитися контролювати розслаблення (свободу рухів) при самих найшвидших рухах і при втомі, яка досить швидко наступає. Час проявів і величина зусиль визначає спрямованість і в кінцевому підсумку результативність спеціальних і тренувальних форм змагальної вправи.

Спеціально підготовчі вправи для розвитку якостей і вмінь бігти з максимальною швидкістю у гладкому, бар'єрному бігу та при розбігу у стрибках виконуються з різною амплітудою — від максимальної до мінімальної, прудко і дуже швидко, але у всіх випадках без напруги. Спеціальні вправи сприяють розвитку швидкої сили і вдосконаленню рефлексів на розтягування, особливо коли вправи виконуються в режимах пруживистих похитувань, тих груп м'язів, які забезпечують горизонтальне швидке

пересування. Підвищують їх потужність у стартовому розгоні, силу і еластичні властивості м'язів, що обслуговують гомілка-ступневі суглоби, а головне — швидке виконання зустрічних рухів ніг в польотній фазі.

У видах спорту з перевагою силових компонентів в змагальній вправі і діях у метальників сам вид спорту не забезпечує необхідної силової підготовки. Тому необхідно реалізовувати силовий напрямок в підготовці, який нічим замінити не можливо. Спеціальні вправи для розвитку силових якостей метальників ділять за наступними признаками їх переважного діяння на окремі рухові ланки:

А. Вправи загального діяння.

Б. Вправи локального діяння.

Б.1. Для розвитку м'язів рук і плечового пояса.

Б.2. Для розвитку м'язів, які обертають, згинають і розгинають тулуб;

Б.3. Для розвитку м'язів ніг і області таза.

В. Вправи, які імітують руки метальників або елементи змагальної вправи з обтяженнями і опором — силові імітації.

Спеціальні підготовчі вправи першої групи (А) діють одночасно на всі або на більшість рухових ланок. До них відносяться різновиди вправ зі штангою. Виконувати їх слід технічно правильно як це прийнято у важкої атлетиці. Спеціально підготовчі вправи другої групи (Б) вибіркового діяння складають основну частину силових занять метальників. До вправ третьої групи (В) (силові імітації) можна віднести всю різноманітність рухів з обтяженнями і опорами, які не тільки нагадують, а фактично являються, окремими елементами змагальної вправи. Вони сприяють рішенню завдань спряжено структурного вдосконалення силових якостей і швидкого технічно грамотного виконання вправ, покращуючи спеціальну силу метальників. Вони підвищують швидкісно-силову підготовку, спортсменів різних спеціалізацій, віку, особливо жінок, за лік вибіркового діяння на швидкісні і силові якості і складають до 30% загального числа повторень силових вправ.

Силові імітації — містяться у спряжено структурному вдосконаленні спеціальних швидкісно-силових якостей, які проявляються при виконанні основних елементів техніки метань. Застосування значних обтяжень дозволяє відчувати напруження в окремих місцях рухових ланок, чим при виконанні змагальної вправи.

Спеціальна витривалість в таких видах, як ходьба, біг на середні, довгі дистанції, марафонський біг, добовий біг та більш протяглі пробіги є основною якістю, яка забезпечує підтримку необхідної швидкості пересування протягом всієї дистанції. Оскільки біологічні механізми проявлення різновидів витривалості в залежності від протягності і інтенсивності виконання вправи принципово різні, то і вибір засобів і методів повинен бути відповідним. Так, у швидкісно-силових видах витривалість проявляється в здібності нервових клітин і м'язів активно працювати в умовах недостатку кисню, в основному за рахунок внутрішніх енергоресурсів — анаеробна витривалість. По мірі збільшення безперервного виконання вправ витривалість все більш залежить

від узгодженої роботи рухового апарату внутрішніх органів і від «продуктивності» серцево-судинної і дихальної систем організму спортсмена в умовах постійної і необхідної доставки кисню до тканин та економним його використанні – витривалість. Між видами витривалості, що названі вище, засобами і методами їх розвитку існують проміжні змішані в різних співвідношеннях вправи аеробної спрямованості.

Для швидкісно-силових видів можна виділити три напрямки в розвитку спеціальної витривалості: у вправах з обтяженнями (при 80% і більше), в спринтерських вправах, а також у стрибках та метаннях, які займають проміжне положення між ними. Спеціальна витривалість силового характеру розвивається повтореннями спеціальних вправ з проявом достатньо високих силових напружень в межах 75-80% показників максимальної сили) і в багатьох залежить від рівня сили атлета. Короткотривалі потужні м'язові скорочення при скрутному кровообігу та з затримкою дихання, напруженням формують пристосувальні реакції організму, м'язи якого гостро і постійно випробовують недостачу кисню і енергетичних речовин. Відбувається також економізація витрат ресурсів в період коротких виконань вправ з обтяженнями.

Спеціальна витривалість в спринтерських дисциплінах у всьому діапазоні дистанцій з енергетичної точки зору обумовлена як потужністю, так і ємністю анаеробних процесів. Так як протягом перших 10 с роботи максимальної інтенсивності має місце гліколіз, а до кінця цього часу зміст молочної кислоти (лактату) в м'язовій тканині зростає в 5 разів. Це є головною причиною наступаючого тягарю в м'язах та втрати здібності до розслаблення. Високий рівень спеціальної витривалості в цих видах пов'язаний з удосконаленням здібностей до розслаблення в коротких фазах рухової дії.

Основним засобом розвитку спеціальної витривалості в кожному з напрямків служить багаторазове виконання повторень, до втоми, тренувальних варіантів змагальної спеціальної вправ в одному занятті. Пульсові режими під виконання спеціальних вправ: бігових, стрибкових, силових, а також прудкого бігу з метою розвитку спеціальної витривалості повинні досягати показників – 180 уд./хв. та максимальних значень. При цьому найбільш часто застосовується повторний метод спеціальних вправ серіями з інтервалами відпочинку між повтореннями і серіями до зниження пульсу до 120—130 уд./хв. Довжина стрибків і вага обтяжень визначають число повторень як у багатократних стрибках, так і у вправах з обтяженнями. Чим вищі ці показники (довжина і вага) при загальному визначеному числі повторень на одному занятті, тим більш спеціальна витривалість відповідає змагальній вправі.

Найбільш ефективними прийомами розвитку спеціальної витривалості в цих видах легкої атлетики на прикладі стрибунів у довжину є:

- виконання в прикидках у стрибках і в бігу на контрольних відрізках (з ходу, зі старту змагальної вправи зі скороченими інтервалами відпочинку до 90-180 с;
- виконання комплексів з 3-5 спеціальних силових вправ серіями зі скороченими інтервалами відпочинку до 60 с;

- виконання спеціальних стрибкових вправ і бігу по нахиленій доріжці. В цих умовах проявляється можливість перевищити довжину стрибків і швидкість бігу, які досягнути в звичайних умовах, і виконати при цьому більшу кількість повторень.

Чергування бігових, стрибкових і спеціальних швидкісно-силових вправ, які спрямовані на розвиток різних груп м'язів, в однієї серії та повторення серій є основним прийомом досягнення спеціальної витривалості. Індивідуальне комплектування таких серій характерно для підготовлених спортсменів.

Для розвитку почуття ритму, упевненості та розкутості рухів у швидкому бігу дуже корисний біг через низькі, середні і високі бар'єри з різною їх розтановкою і кількістю бігових кроків між ними (3-7 бігових кроків) звичайної або скороченої довжини. Основним засобом розвитку витривалості є кросовий біг, який проводиться по стежках, пересічній і пригірковій місцевості, в парку, лісі, на березі річки, обочині дороги піщаному пляжі або неглибокому снігу, а також у формі протяглою і темпового бігу на місцевості або на стадіоні. Біг на місцевості складає до 80-90% від загального річного об'єму. Для розвитку спеціальної витривалості необхідно виконувати вправи у відповідній зоні інтенсивності, а загальна довжина відрізків дистанції або прискорень в темповому бігу в одному занятті повинна бути більш довжини дистанції, на якій спеціалізується спортсмен.

Для бігунів на середні дистанції вона перевищується в 2-3 рази. Важливими в розвитку спеціальної витривалості є підвищення абсолютної швидкості бігу на еталонному короткому відрізку для утворення запасу швидкості, що дає можливість пробігати дистанцію з меншою затратою сил і більшої середньою швидкістю. Висока абсолютна швидкість дозволяє будь якому спортсмену вільно маневрувати на дистанції або в ігровій діяльності, розширює його тактичні можливості при веденні спортивної боротьби. Розвиток витривалості в багатьом визначається методами тренування, серед них виділяють три основні:

- А) безперервно подовженого бігу як рівномірного, так і перемінного;
- Б) перервний (інтервальний);
- В) змагального.

Спеціальні вправи спрямовані на вдосконалення техніки рухів.

Спеціальні вправи, які спрямовані на освоєння техніки, підрозділяються в залежності від видів легкої атлетики. Для кращого освоєння і удосконалення окремих елементів техніки можливо рекомендувати комплекси вправ:

- для розвитку рухомості в суглобах;
- які сприяють правильній постановці ступні на ґрунт;
- для оволодіння рухами ніг в цілому;
- які сприяють удосконаленню поворотів тазу навколо вертикальної осі;
- які сприяють оволодінню активною роботою плеч.

Розглядаючи біг з точки зору економічності і ефективності рухів окремих частин тіла і вивчаючи техніку кращих бігунів світу, можливо відмітити, що у багатьох з них є розбіжності в триманні голови, рухах рук і ніг. Однак в цілому

всі рухи бігуна підпорядковуються загальним принципам біомеханіки, і для всіх характерна прикладна одна і та ж саматехніка бігу.

Важливо навчитися правильним, найбільшим, найбільш ефективним і економічним рухам, для цього починаючи бігуни виконують наступні вправи:

- біг на відрізках 60— 80м по прямій;
- біг на відрізках 60 — 80м по прямий, але з постаковкою ступній з передньої частини;
- біг на відрізках 60-80м по прямій з постановкою ступній з передньої частини та енергійним підйомом стегон;
- біг з високим підйомом стегна;
- біг через предмети (м'ячі, гімнастичні лави та інше);
- біг стрибками;
- біг стрибками з акцентованим відштовхуванням, в момент якого стегно гомілка і ступня ставляться по прямої лінії;
- біг стрибками з акцентованим відштовхуванням, в момент якого стегно, гомілка і ступня ставляться по прямої лінії з обтяженням (пояс або мішок з піском вагою 4-6кг);
- багатоскоки на одній нозі з підтягуванням ноги, яка виконує поштовх вперед- вгору, яку при бігу, і опусканням на неї;
- біг з захльостом гомілки;
- біг з високим підйомом стегна і захльостом гомілки назад (колесо);
- рухи зігнутими в ліктях руками на місці, як при бігу;
- біг на відрізках 60-80 м на вході в віраж;
- біг по повороту доріжки;
- біг з високого та низького старту;
- біг під гору по нахильної доріжці (4-5°);
- біг на гору невеликої крутизни;
- прискорений біг по прямій доріжці з входом у віраж (120-150м);
- біг в середньому темпі 200-400м;
- біг на відрізках 50-60м з набіганням на фініш.

Кількість відрізків що пробігаються, їх довжина залежать від підготовленості бігуна, а також від спеціалізації в бігу на короткі, середні чи довгі дистанції. Подальше вдосконалення техніки бігу, а також досягнення спортивних результатів забезпечується головним чином доброю функціональною і технічною підготовкою спортсменів в процесі багаторічного, безперервного систематичного тренування. При цьому функціональну підготовку слід рахувати головною, а технічну — підлеглою. Вона забезпечує найбільш ефективну, економічну і доцільну витрату енергетичних запасів бігуна.

Спеціальні вправи бар'єристів і власно бар'єрний біг сприяють вихованню багатьох якостей, необхідних бігунам, стрибунам, металникам. Успіх в бар'єрному бігу визначають два основні моменти: швидкість бігу між бар'єрами і техніка їх подолання. Тому спортсмени, які вирішили серйозно

займатися бар'єрним бігом, повинні особливу увагу приділяти вихованню пружності і вдосконаленню техніки бар'єрного бігу.

Всі вправи бар'єриста можна розділити на такі групи:

- вправи, які сприяють оволодінню роботою рук;
- вправи, які сприяють правильним рухам махової ноги;
- вправи, які сприяють правильним рухам ноги, що виконує поштовх;
- вправи, які сприяють погодженості рухів.

Стрибки в довжину та висоту — типові швидко-силові вправи. Найбільшою складністю для стрибунів є здібність зберегти горизонтальну швидкість, яка була набрана під час розбігу, у сполученні з відштовхуванням та утворення вертикальної швидкості для оптимального підйому ЗЦМТ вгору. Для оволодіння технікою стрибків у довжину застосовують:

- вправи для оволодіння технікою розбігу;
- вправи для оволодіння технікою відштовхування;
- вправи для оволодіння технікою рухів в польоті (залежать від способу стрибка);
- вправи для оволодіння технікою приземлення.

Під час оволодіння технікою стрибків у висоту застосовуються:

- вправи, які допомагають оволодіти підготовкою до відштовхування;
- махові вправи;
- вправи, які сприяють переходу через планку, без планки та з планкою.

Для досягнення високих результатів у потрійному стрибку необхідна відмінна загальна та спеціальна фізична підготовка спортсмена. Крім того важливу роль у підготовці стрибунів потрійним відіграє техніка виконання стрибків. Для її вдосконалення застосовуються спеціальні вправи, які поділяються на наступні групи:

- вправи для вдосконалення ритму і точності розбігу;
- вправи для оволодіння руками в польоті (залежать від способу стрибка);
- стрибкові вправи.

Стрибки з жердиною — один зі складніших видів легкої атлетики. Стрибок з жердиною складається із розбігу, постановки жердини в упор, відштовхування, маху, підйому на жердині, переходу через планку і приземлення. Всі ці частини тісно пов'язані між собою, поступово витікають одна із іншої і довершуються у відповідному ритмі.

Спеціальні вправи стрибунів з жердиною поділяються на відповідні групи:

- вправи для оволодіння відштовхуванням (вхід в жердину);
- вправи для постановки жердини в упор;
- вправи для підйому ніг і повороту;
- вправи для оволодіння стрибками через планку;
- вправи для оволодіння згинанням жердини;
- вправи для оволодіння підйомом ніг та відвалом;
- вправи для оволодіння підйомом тіла;
- вправи для вдосконалення техніки стрибка.

Одним з видів легкої атлетики є штовкання ядра. Цей вид потребує від спортсмена великої сили у сполученні зі швидкістю і технікою виконання рухів при штовханні ядра можна розділити на наступні групи:

- вправи, які сприяють м'язовому відчуттю при роботі ніг;
- вправи, що сприяють оволодінню виштовхуванням ядра;
- вправи для сполучення роботи ніг і руки, що метає;
- вправи для засвоєння штовкання ядра з розгону.

Метання списа виконується з прямолінійного розбігу способом з-за голови. Всі рухи спортсмена при цьому відрізняються високою швидкістю і широкою амплітудою. В роботу залучаються всі основні групи м'язів ніг, тулубу, плечової поясу, руки, що метає. Координуючі в процесі метання напруження і розслаблення м'язів, металник забезпечує потужне заключне зусилля. Для оволодіння технікою метання списа застосовуються наступні вправи:

- вправи для оволодіння захватом спису;
- вправи для оволодіння підготовкою до кидка і випуском спису;
- вправи для оволодіння технікою розбігу і відведення списа;
- вправи для оволодіння технікою метання списа з розбігу.

Метання диску відноситься до складних видів легкої атлетики. Складність техніки пов'язана з необхідністю чергування обертова — поступальних рухів і діянням цих рухів на вестибулярний апарат, з підвищеною точністю попадання в снаряд, що планерує, з обмеженістю круга і сектора для метань.

Спеціальні вправи металників диску розподіляються на:

- вправи пов'язані з держанням і випуском снаряда;
- імітація метання диску з місця;
- імітація метання диску з повороту;
- вправи, що сприяють оволодінню технікою метання в цілому.

Метання молоту ґрунтоване на обертально-поступальних рухах спортсмена зі снарядом. При метанні молоту виникає значна відцентрова сила, яка доходить в кидках за 80 м до 400 кг і більш. Ця сила діє на металника в різних напрямках і намагається навести його із динамічної рівноваги. Відповідно до цього спеціальні вправи металників молоту спрямовані на запобігання цих негагивних проявів. Вони розподіляються на:

- вправи для оволодіння попередніми обертами;
- вправи для оволодіння поворотами;
- вправи для удосконалення техніки фінального зусилля (вправи з гирею, вправи з вагою довжиною 40-80см, вправи з молотом).

Досягнення високих спортивних результатів в головних змаганнях, які самі по собі є найефективнішим засобом підготовки спортсмена, можливо при раціональному сполученні багатьох спеціальних вправ, спрямованих як на оволодіння технікою виду легкої атлетики, так і на розвиток фізичних якостей.

Література

1. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. – Львів: Українська спортивна асоціація, 1993. – 269 с.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учеб. для ин-тов физической культуры. – Москва: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 583 с.