

Міністерство освіти і науки України
НАЦІОНАЛЬНА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
імені ЯРОСЛАВА МУДРОГО

Ю.І. ПОНОМАРЬОВ
С.В. КУРЯЧІЙ

ЛЕГКА АТЛЕТИКА

Навчально-практичний
посібник

Харків
2001

УДК 796.42(07)

Легка атлетика / Ю.І. Пономарьов, С.В. Курячий. – Навч.-практ. посібник. – Харків: Нац. юрид. акад. України, 2001. – 22 с.

Навчально-практичний посібник підготовлений відповідно до програми з курсу фізичного виховання. Містяться рекомендації щодо організації практичних занять та розвитку основних фізичних якостей студентів із легкої атлетики.

Для студентів та викладачів.

А в т о р и: Ю.І. Пономарьов,
С.В. Курячий

*Рекомендовано до видання редакційно-видавничою
радою академії (протокол № 4 від 26.02.2001 р.)*

© Національна юридична академія України, 2001

З М І С Т

1. Виховання швидкісно-силових здібностей.....	3
2. Виховання координаційних здібностей.....	9
3. Виховання витривалості.....	16
4. Оцінка діяльності студента на заняттях із фізичного виховання.....	20

ПЕРЕДМОВА

Збереження та зміцнення здоров'я студентів, а також покращення їх фізичної підготовки – головне завдання навчального курсу з фізичного виховання. Легка атлетика у своєму арсеналі має дуже великий вибір різних фізичних вправ, застосовуючи які можна підвищити загальний життєвий тонус організму, розвивати окремі фізичні якості. Фізичні вправи мають двоїстий вплив на організм людини. З одного боку, вони підвищують його здатність до перенесення фізичних навантажень (тренуваність), а з іншого, – мають загально зміцнюючий характер, укріплюють імунітет, психологічну стійкість до впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища.

У посібнику в доступній формі, з урахуванням конкретних умов наведені приклади з використання різних фізичних вправ та методів їх застосування у вирішенні основних завдань фізичного виховання.

1. ВИХОВАННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ

Швидкісно-силові здібності – це свого роду сполучення силових та швидкісних здібностей. В основу їх покладено функціональні властивості м'язової та інших систем, що дозволяють здійснювати дії, в яких разом із значною механічною силою вимагається і велика швидкість рухів (стрибки в

довжину та вгору, штовхання кулі та ін.).

Для з'ясування специфіки швидкісно-силових здібностей важливо мати на увазі, що сила та швидкість, які зовні виявляються в рухових діях, за деяким виключенням, пов'язані зворотно пропорційно. Одна з головних причин такого співвідношення закладена у внутрішніх механізмах м'язового скорочення, зумовлюючих негативну кореляцію між напруженням, яке розвивається м'язами, та часом їх скорочення. Це означає, що максимальний вияв сили м'язів, як правило, може досягатися лише при відносно повільному їх скороченні, а максимальна швидкість рухів – тільки в умовах їх максимального навантаження, ніби між тим та другим максимумом знаходиться область виявлення швидкісно-силових здібностей. При виконанні швидкісно-силових дій особлива складність полягає саме в тому, щоб поєднати їх на достатньо високому рівні виявлення силових та швидкісних рухових здібностей.

Деякі з виявів швидкісно-силових здібностей здобули назву “вибухової сили”. Цим не дуже вдалим терміном звичайно позначають здатність досягати можливо більших показників сили, що зовнішньо виявляється за можливо менший час. “Вибухова сила” має вельми істотне значення в комплексі швидкісно-силових дій (старт в спринтерському бігу, стрибки, метання).

Як головні способи формування швидкісно-силових здібностей застосовують вправи, що характеризуються високою потужністю м'язових скорочень. Для них є типовим таке сполучення силових та швидкісних характеристик рухів, при якому значна сила виявляється за можливо менший час. Такі вправи завжди називають швидкісно-силовими і від силових вони відрізняються підвищеною швидкістю, а отже, використанням менших навантажень. Серед них є багато вправ, які виконуються і без зовнішніх навантажень.

Склад швидкісно-силових вправ, передбачуваних програмами фізичного виховання, вельми різноманітний: це і стрибки (легкоатлетичні, акробатичні, опорні, гімнастичні), і метання, штовхання, кидки, швидкі піднімання спортивних приладів або інших предметів, швидкісне переміщення циклі-

чного характеру, ряд дій в іграх та одноборствах тощо. Із цього комплексу вправ для регламентованого впливу на швидко-сно-силові здібності використовують переважно ті, які зручніше регламентувати і регулювати за швидкістю та ступенем навантаження. Значну частину таких вправ використовують з нормованими зовнішніми навантаженнями, періодично змінюючи ступінь навантаження, оскільки багаторазове повторення рухів із стандартним навантаженням, навіть якщо вони виконуються з максимально можливою швидкістю, поступово призводить до стабілізування рівня м'язових напруг. Це обмежує розвиток швидко-сно-силових здібностей. Щоб уникнути такої стабілізації використовують і варіюють додаткові навантаження в тих швидкісних діях, які в звичайних умовах виконуються без навантаження або зі стандартним навантаженням. Наприклад, застосовують пояси і жилети з дозованими важками або обважнюють взуття при виконанні стрибків і бігових прискорень, манжети що обважнюють, снаряди різної ваги в легкоатлетичних метаннях.

Особливу групу складають спеціальні вправи з миттєвим подоланням ударно впливаючого навантаження, які спрямовані на збільшення потужності зусиль, пов'язаних із найбільш повною мобілізацією реактивних властивостей м'язів (стрибки в глибину): зістрибування з тумби висотою 50 (100) см із миттєвим підстрибуванням вгору (або уперед-вгору). Якщо такі вправи виконуються без затримки в амортизаційній фазі і відповідно до розроблених правил нормування навантаження, вони дозволяють виявити найбільшу "вибухову силу". Скорочено їх можна назвати "вправи ударно-реактивного впливу".

Центральною методичною проблемою розвинення швидко-сно-силових якостей є оптимальне поєднання у вправах силових і швидкісних характеристик руху. Труднощі її розв'язання полягають у тому, що швидкість рухів і ступінь подоланого навантаження пов'язані зворотно пропорційно. Зумовлені цим протиріччя між силовими і швидкісними характеристиками рухів усувають збалансуванням їх таким чином, щоб досягалася найбільша потужність сили, що виявляється зовні, з пріоритетом швидкості дії.

Згідно з законами біомеханіки найбільша механічна потужність при м'язових скороченнях досягається, якщо швидкість скорочення і обсяг подоланих навантажень становлять приблизно 1/3 від граничної. Однак багато рухових дій за умовами їх ефективності використання в фізичному вихованні і звичайному житті необхідно виконувати з більшою швидкістю і різними навантаженнями. У процесі виховання швидко-кісно-силових якостей віддають перевагу вправам, що виконуються з тією найбільшою швидкістю, яка тільки можлива в умовах заданого навантаження і при якій можна зберегти правильну техніку рухів (так звана контролююча швидкість). Зовнішні ж навантаження лімітують у межах, що не перевищують у більшості випадків 30-40% від індивідуально-максимального. Виключення складають випадки, коли в певних цільових діях необхідне подолання більш значних навантажень, як це буває у важкій атлетиці.

Як приклад можна навести і використання в одному занятті прискорень, що здійснюються з навантаженням (гумовий амортизатор, який утримується партнером, або біг угору, якщо кут нахилу не перевищує 15°), і прискорень, що виконуються в полегшених умовах (тягнення за допомогою гумового амортизатора або біг з гори – кут нахилу до 15°).

Інший підхід заснований на використанні тонізуючого слідового ефекту, який створюється подоланням підвищеного навантаження безпосередньо (за декілька хвилин) перед виконанням швидко-кісно-силової вправи, наприклад, коротка серія підйомів штанги великої (субмаксимальної) ваги перед стрибками або метаннями може сприяти вияву підвищеної потужності рухів у стрибках або метаннях. Сприяючим чинником є, імовірно, передусім залишкове нервово-м'язове збудження, створене попереднім інтенсивним напруженням. Цей ефект не постійний, він досягається лише при адекватному регулюванні тонізуючого навантаження і наступного за ним інтервалу відпочинку.

Ілюстрацією даного методичного підходу може служити такий прийом. Використовувати штангу як засіб навантаження не дуже зручно у великій групі, оскільки всі навантаження підбирають індивідуально, маніпуляції ж із важками

віднімають багато часу. До того ж, при роботі із штангою (тим більше великої ваги) необхідно організувати страховку для запобігання серйозних травм, що також не завжди можливо в студентській групі. Зручним і доцільним уявляється застосування тренажера (типу “Геркулес”). Шляхом нескладних розрахунків визначається вага навантаження (75-85% від максимального). Із цією вагою потрібно виконати 5-6 повторень на тренажері “жим ногами лежачи (сидячи)”. Через 2-3 хв. після цього виконується прискорення на 60-80 м, швидкість якого близька до максимальної. Залежно від рівня підготовленості спортсменів за одне заняття можна виконати від 4 до 8 серій, відпочинок між серіями – 4-6 хв.

Розвиток швидко-силових якостей у жінок має свої особливості. Співвідношення між активною м'язовою масою (32% від ваги тіла) і пасивною жировою тканиною (28% від ваги тіла) у жінок менш сприятливе, ніж у чоловіків (45% – м'язова маса і 18% – жирова тканина).

Нервово-м'язова система у жінок здатна до менших силових досягнень, ніж у чоловіків. У розвитку силових якостей у жінки (особливо відстаючих м'язових груп) важливіше значення мають підбір і застосування локальних вправ, які спричиняють менше фізіологічне стомлення, дозволяють уникнути напруження. Внаслідок особливостей жіночого організму для жінок придатні не всі силові вправи. У заняттях із дівчатами треба, наприклад, відмовитися від силових вправ із сильним прогинанням тулуба назад, оскільки вони можуть привести до загинів матки. Замість цього можна рекомендувати вправи, що розвантажують хребет (у початкових положеннях сидячи і лежачи) і, насамперед, спрямовані на зміцнення м'язів тулуба (прямих і косих м'язів живота і спини, глибоких розгиначів тулуба).

Збільшення сили у жінок не повинне супроводжуватися відповідним збільшенням м'язової маси, як це буває у чоловіків. Необхідно пам'ятати, що збільшення сили у жінок – це тривалий процес, при якому потрібно уникати тривалих силових зусиль зі значним навантаженням вправ статичного характеру.

При роботі швидко-силової спрямованості жінки

потребують більш тривалих інтервалів відпочинку, ніж чоловіки, загальний обсяг такої роботи також повинен бути нижчим. Це пояснюється більшою емоційністю жінок порівняно з чоловіками, внаслідок чого у жінок стомлення настає швидше. Проте в цілому при раціональному плануванні навантаження, оптимальному поєднанні роботи і відпочинку швидко-сило-ві вправи сприятливо впливають на жіночий організм.

Короткочасність швидко-силових вправ і обмеження навантажень, що застосовуються в них, дозволяють виконувати їх у кожному занятті серійно і по кілька серій. Разом з тим гранична концентрація волі, уваги, повна мобілізація швидко-силових можливостей, необхідність кожний раз при повтореннях не допускати зниження швидкісних характеристик руху істотно лімітують обсяг навантажень. Звідси випливає емпіричне правило використання швидко-силових вправ: краще займатися частіше (частота занять в тижневому циклі), але потроху (обмеження навантаження в одному занятті). Практично на більшості етапів базового виховання, коли кількість призначених занять становить два рази на тиждень, різні швидко-сілові вправи доцільно включати в кожне заняття (хоча б по декілька повторень), нормуючи пов'язані з ними обсяги навантажень залежно від конкретних особливостей вправ і рівня підготовки тих, що ними займаються.

Так, можна використати як "швидко-сіловий" блок декілька інтенсивних прискорень у кінці розминки. Швидкість пробігання відрізків і їх кількість повинні бути вищими за потрібні для звичайної розминки. Можна використати і спеціальні бігові вправи, якщо акцентувати увагу на швидке виконання всієї вправи (або окремого елемента) або підвищувати їх складність, наприклад, біг із високим підняттям стегна з намаганням дістати при цьому колінами до грудей або торкнутися долонями внутрішньої частини стопи; біг із захльостуванням гомілки, нахиливши при цьому тулуб уперед до рівня горизонталі; біг стрибками на швидкість або на кількість відштовхувань (чим менше, тим краще); біг із високим підняттям стегна на швидкість; дрібний біг на швидкість. Взагалі будь-

який змагальний елемент при виконанні бігового завдання з суперником або з секундоміром примушує спортсмена прагнути досягти більш високих показників швидкості рухів, ніж за їх відсутності. Дуже корисні в цьому сенсі естафети, коли студент, навіть програючи “своєму” супернику, продовжує боротьбу за командний результат.

Ефективні в плані розвитку швидкісно-силових якостей стрибкові вправи всіх видів (стрибки по сходах, через бар’єри), а також спеціальні вправи бар’єриста. Усі вказані вправи можна виконувати з невеликим навантаженням (манжети на гомілкях; пояс зі свинцевими накладками), вага якого не повинна перевищувати 10% від ваги тіла.

У структурі окремого комплексного заняття, що включає як швидкісно-силові, так і інші вправи, перші проводяться, як правило, на початку основної частини заняття (після відповідної розминки); якщо ж вправи мають переважно швидкісну і (або) силову спрямованість, то після розминки спочатку потрібно виконати вправи на розвиток координаційних здібностей, потім силові вправи і вправи, спрямовані на переважний розвиток витривалості (хоча у спортивній практиці заняття з усіма вказаними компонентами зустрічаються дуже рідко). Загалом місце і порядок чергування будь-яких вправ у структурі окремих занять залежать передусім від провідних компонентів змісту заняття, місця заняття в мікроциклі, загальної логіки побудови цілісного процесу фізичного виховання та ін. Це означає, що такі поєднання далеко не завжди постійні і цілком виправдані лише за певних умов.

2. ВИХОВАННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

Під координаційними здібностями звичайно розуміють здатність людини швидко оволодівати новими рухами (тобто здатність швидко навчатися), а також швидко перебудовувати рухову діяльність відповідно до вимог обстановки, що раптово змінюється.

Координаційні здібності – складна комплексна, досить специфічна якість, що не має єдиного критерію оцінки. Мож-

на, наприклад, відрізнятися хорошою спритністю в спортивній грі і недостатньою в гімнастиці.

Будь-який новий рух завжди виконується на основі старих координаційних зв'язків. Схематично можна показати, що людина кожний раз “будує” новий рух із великої кількості елементарних “шматочків-цеглинок”, кожний з яких був засвоєний і закріплений у процесі попереднього рухового досвіду. Чим більший запас надбаних рухових координацій (“цеглинок”) має людина, чим більшим за обсягом комплексом рухових навичок вона оволодіє, тим легшим буде засвоювання нових рухів, і вищим рівень розвитку координаційних здібностей.

Бажано, щоб засвоєння нових рухових навичок йшло більш менш безперервно. Доведено, що коли людина довго не навчається новим рухам, її здібності до навчання знижуються. Якщо на будь-який тривалий період не заплановане оволодіння новими рухами, то тоді треба час від часу пропонувати тим, хто тренується, виконувати невідомі їм вправи. Такими вправами необов'язково оволодівати досконально, оскільки вони даються лише для того, щоб той, хто цим займається, відчував якісь нові рухи. Легка атлетика відрізняється різноманітністю вправ. Звичайно, деякі з них не доцільно включати в програму фізичного виховання (наприклад, стрибки з жердиною, метання молота), оскільки на їх засвоєння потрібно значно більше часу, передбаченого розкладом. Недостатньо ж засвоєні вони можуть стати причиною серйозної травми. Оволодіння технікою (хоча б в самих загальних рисах на рівні рухового уміння) ряду інших видів легкої атлетики (стрибків у висоту і довжину, бар'єрного бігу, спринту, штовхання ядра тощо) може принести велику користь. Враховуючи, що для оволодіння технікою цих видів студент має засвоїти і велику кількість вправ, які спеціально розвивають, то важко переоцінити величезне значення, яке має засвоєння нових видів вправ для виховання у студентів координаційних здібностей.

Навчання техніці низького старту

Біг на короткі дистанції починається з низького стар-

ту. Стартуючи з нерухомого положення, бігун прагне якнайшвидше подолати силу інерції, досягнути максимальної швидкості бігу на дистанції. Основну роль у досягненні високої швидкості стартового розгону, безумовно, відіграють дві форми швидкості – час рухової реакції і здатність до прискорення.

Завдання

1. Відпрацювання низького старту.

Способи: розповідь (значення і особливості низького старту, історична довідка, правила виконання); показ (наочні приладдя, демонстрація викладачем або кваліфікованим спортсменом із акцентуванням уваги на порядку виконання стартових команд); випробування.

2. Стартові положення.

Способи: повторна установка стартових колодок і багаторазове виконання стартових команд, визначення кожному спортсмену зручного розставлення колодок.

3. Стартові рухи.

Раціональний напрям стартових зусиль.

Способи: стоячи в упорі на зігнутій нозі, розгинання і згинання опорної ноги; виштовхування з колодок із приземленням на мати (в яму з піском); біг із низького старту.

Методичні рекомендації: рух розгинання направлений по осі: опорна нога-таз-голова; звертати увагу на могутнє виштовхування з колодок і швидко постановку стопи махової ноги на ґрунт.

Раціональна координація роботи ніг у поєднанні з роботою рук.

Способи: стоячи в упорі на зігнутій нозі, розгинання і згинання опорної ноги в поєднанні з рухом маховою; біг в упорі; виштовхування з колодок із можливою швидкою постановкою махової ноги на ґрунт і подальшим приземленням на мати (в яму з піском); біг із низького старту.

Методичні рекомендації: носок махової ноги брати “на себе”; поєднання закінчення маху із закінченням випрямлення опорної ноги у всіх суглобах; при зміні положення ніг

звертати увагу на активне винесення стегна махової ноги вгору; стопу махової ноги ставити пружно і як найближче до лінії старту; звертати увагу на могутнє відштовхування і швидко постановку пружної стопи махової ноги.

4. Стартовий розгін.

Раціональний нахил тіла.

Способи: зміна положення ніг в упорі (таз зафіксований); старт з опорою на одну руку з розтягнутого низького старту з поступовим наближенням руки до лінії старту; виштовхування з колодок із виконанням двох кроків і приземленням на мати (в яму з піском); біг із низького старту з видаленням рук за стартову лінію і поступовим їх наближенням до нормального положення.

Методичні рекомендації: таз не повинен здійснювати коливань у вертикальній площині: стопу пронести низько над доріжкою з носком “на себе” і швидкою пружною постановкою стопи вниз.

Раціональне збільшення довжини і частоти кроків.

Способи: виштовхування з колодок із виконанням перших кроків і приземленням на мати (яму з піском); те ж із виконанням стрибків із ноги на ногу (в нахилі) по відмітках перших чотирьох кроків; те ж, але із стрибками на кожній нозі; біг із низького старту по відмітках перших чотирьох кроків.

Методичні рекомендації: руки працюють, як при бігу; звертати увагу на могутнє виштовхування з колодок і швидко постановку пружної стопи махової ноги (ближче до лінії старту); кожний наступний крок, починаючи з другого, довший попереднього на половину ступні.

Перехід від стартового розгону до бігу на дистанції.

Способи: змінний біг із низького старту (після розгону) без сигналу і за сигналом із двома-трьома “включеннями”.

Низький старт при бігу на повороті.

Способи: повторна установка колодок на повороті; біг із низького старту з виходом до брівки по прямій і вхід у поворот; біг із низького старту на повній швидкості.

Удосконалення техніки бігу з низького старту.

Способи: старт під команду по одному, те ж у групі; старт із гандикапом; участь у змаганнях.

Така розгорнута форма навчання найбільш повно відображає існуючі закономірності побудови стартових дій і упорядковує послідовність їх засвоєння. Разом з тим, застосування спеціальних стартових вправ при навчанні допомагає не тільки вдосконалювати технічну майстерність, але й сприяє поліпшенню показників швидкісно-силової підготовки. Подібний “зв’язаний” вплив є не менш важливою перевагою комплексного методу навчання.

Стрибок у довжину з розбігу

Стрибок у довжину з розбігу – найбільше простий і доступний із легкоатлетичних стрибків.

Стрибок у довжину з розбігу є достовірним показником швидкісно-силових можливостей людини, оскільки його результат залежить від швидкості розбігу і силових можливостей стрибуну. До переваг стрибка в довжину як засобу фізичного виховання студентів можна віднести також досить просту координаційну навичку, в порівнянні з іншими стрибками, і нескладне обладнання місць занять, що не вимагає великих фінансових витрат.

Навчання студентів стрибку в довжину потрібно починати після спринтерської підготовки, оскільки придбані навички дозволяють легше засвоїти структуру і техніку стрибка в довжину. Оволодіння технікою починається з опрацювання простих елементів стрибка з одночасним поясненням його біомеханіки.

Стрибок у довжину – це єдина система рухів, що складається з чотирьох послідовних фаз: розбігу, відштовхування, польоту і приземлення. У процесі навчання необхідно стисло охарактеризувати кожен із цих рухів.

Розбіг стрибунів звичайно коливається від 18 до 20 бігових кроків (35, 40 м), і довжина його залежить від зросту стрибуну, його підготовки в засвоєнні стрибків і здібності до

прискорення. Початок розбігу нагадує біг зі старту в $\frac{3}{4}$ сили: сильний нахил тіла на перших кроках, енергійна робота рук, високе винесення стегон. У середній частині розбігу тулуб поступово випрямляється, збільшується амплітуда в рухах рук і ніг. Стегна виносяться досить високо, нога ставиться на доріжку активним рухом під себе з передньої частини стопи, коліно зігнене. Розгинання у всіх суглобах (тазостегновому, колінному, гомілкостопному), починаючи після невеликої амортизації без опускання на п'ятку, забезпечує просування тіла уперед.

Щодо ритму, то розбіг доцільно виконувати рівноприскореним, коли швидкість стрибун зростає з кожним наступним кроком, досягаючи свого максимального значення у момент відштовхування. Прискорення на останніх кроках розбігу не повинне вести до порушення бігової структури, стрибун продовжує активно проштовхуватися уперед, зберігаючи при цьому здатність до відштовхування.

Відштовхування тісно пов'язане з останніми кроками, і його завданням є створення необхідної висоти польоту з найменшими втратами горизонтальної швидкості розбігу. Характер винесення і постановки штовхаючої ноги на дошку не відрізняється від бігового руху, але виконується з меншою амплітудою, більш зібрано і швидко. Треба зауважити, що при збільшенні дальності стрибка час відштовхування зменшується за рахунок більш активної постановки ноги на дошку і скорочення періоду опори. Штовхаюча нога ставиться майже випрямленою в тазостегновому і колінному суглобах.

Махова нога сильно зігнена, швидко виноситься уперед. Важливим моментом у техніці відштовхування є випрямлення в грудній клітці, підйом плечового пояса і чітка робота рук. Рука, однойменна штовхаючій нозі, виноситься уперед і в гору до положення, коли ліктьовий суглоб буде трохи нижче плечового. Інша рука відводиться назад або в бік і трохи назад.

Рух стрибун в польоті своїм завданням має збереження і підтримання рівноваги і зайняття початкового положення згруповання для останнього далекого викидання ніг і приземлення.

Таким чином, сучасні уявлення про техніку стрибка в довжину визначають адекватний вибір спеціальних вправ, що дозволяють оволодіти окремими рухами стрибка і позбутися типових помилок при його виконанні.

Першим елементом, який треба відпрацювати, є приземлення, оскільки більшість травм стрибунів у довжину відбувається саме у цей момент. Це особливо важливо для тих, хто має невеликий досвід у виконанні стрибків.

Пр о п о н у є м о.

Вправи для засвоєння правильного приземлення:

- стрибок у довжину з місця;
- стрибок із місця на високий поролоновий мат, далеко викидаючи ноги уперед;
- зістрибування з висоти 1,5 м у пісок; по мірі освоєння висота зістрибування підвищується до 2,5 м;
- підйом зігнутих ніг до грудей у висінні на гімнастичній стінці.

Поширена помилка в польотній фазі стрибка – опускання голови і тулуба до колін. Тому при виконанні цих вправ необхідно стежити за тим, щоб тулуб був трохи відхилений назад, голова піднята, а ноги спортсмена після згрупування викинені уперед. При приземленні ноги повинні плавно амортизувати, а не “встромлятися” в землю або пасивно згинатися.

Бігові вправи для засвоєння розгону:

- біг із високим підняттям стегна;
- біг із високим підняттям стегна з подальшим розгинанням у коліні і постановкою прямої ноги “під себе” – “напівколесо”;
- біг із максимальною частотою кроків;
- прискорення по 30-40 м із досягненням максимальної швидкості;
- пробігання розгону з позначенням відштовхування.

Вправи для вдосконалення розгону треба виконувати без зайвого напруження, зі збереженням структури бігового кроку.

Вправи для оволодіння технікою ві

д ш т о в х у в а н н я:

- стрибки з ноги на ногу;
- стрибки на штовхаючій нозі;
- стрибки на двох ногах через бар'єр із просуванням уперед;
- виштовхування в бігу на штовхаючій нозі на третій або п'ятий крок із подальшим приземленням на махову і пробіганням;
- застрибування з 4-6 бігових кроків на гімнастичну стінку з приземленням махової ноги на рейку.

Критерієм правильного виконання цих вправ служать постановка ноги спереду зверху “під себе”, виведення уперед і пряме утримання плечей.

Після засвоєння окремих елементів можна перейти безпосередньо до стрибків у довжину з невеликого розгону 8-10 кроків, бажано з “жорсткого” містка висотою до 20 см. Стрибки з “жорсткого” містка полегшують постановку штовхаючої ноги, зменшують навантаження при відштовхуванні, а також збільшують час польотної фази, що дозволяє стрибуну правильно виконувати рухи в повітрі і приземлення. Після засвоєння цієї вправи стрибок можна ускладнити, поставивши між містком і ямою для приземлення бар'єр або планку для стрибків у висоту. Поступово висоту бар'єра або планки потрібно збільшувати, добиваючись більшого кута злету і великих зусиль у відштовхуванні.

При опрацюванні цих вправ необхідно навчити студентів правильно знаходити місце початку розгону, пояснити важливість початку розгону з певної ноги для точного попадання штовхаючої ноги на місце відштовхування. Після стрибка рекомендується виділити одну найголовнішу помилку і коротко сказати про це студенту. Вказування відразу на дві і більше помилок призводить до дискоординації в зв'язку з малим досвідом у стрибках.

Типові помилки при виконанні стрибків:

- порушення ритму розгону за рахунок штучного збільшення або скорочення бігових кроків;
- підсідання перед відштовхуванням;
- виконання останніх кроків із п'ятки;

- відсутність махових зусиль як ногою, так і руками;
- “завалення” плечей уперед.

3. ВИХОВАННЯ ВИТРИВАЛОСТІ

Найважливішим показником рівня фізичної підготовки є витривалість, яку можна охарактеризувати, як здатність організму протистояти стомленню. Витривалість – фізична якість – необхідна різною мірою у кожному виді легкої атлетики. У бігу на середні і довгі дистанції витривалість безпосередньо визначає результат, а в інших – вона дозволяє краще переносити навантаження і забезпечує швидке відновлення організму.

Розрізняють загальну і спеціальну витривалість. Загальна витривалість – здатність тривало проявляти м'язові зусилля порівняно невисокої інтенсивності. Одна з найважливіших особливостей загальної витривалості – здатність до довготривалих навантажень – це коли загальна витривалість, розвинена, наприклад, різними способами бігових тренувань, може знаходитися у тісному зв'язку в результатах лижних гонок, ходьби тощо. Загальна витривалість є основою для виховання всіх інших різновидів витривалості.

Біологічною основою витривалості є аеробні можливості організму, основним показником якої служить максимальне споживання кисню.

У більшості легкоатлетичних вправ результат значно залежить від спеціальної витривалості – здатності виявляти м'язові зусилля у відповідності зі специфікою вправи, що завоюється. У бігу її називають також швидкісною витривалістю. Вияв спеціальної витривалості залежить від деяких фізіологічних і психологічних факторів. Основний фізіологічний фактор – це анаеробні можливості спортсмена.

Механізм анаеробних процесів полягає в тому, що при роботі малої і помірної потужності потреба організму в кисні менше кількості кисню, що звичайно поступає в організм. При роботі великої потужності настає момент так званої критичної інтенсивності, коли потреба організму в кисні буде до-

рівнювати його надходженню (саме для цього моменту характерне максимальне споживання кисню). При подальшому підвищенні потужності роботи організму починає не вистачати кисню, що надходить, тобто потреба у кисні починає перевищувати його надходження. У цих умовах деяка частина енергії буде вироблятися в анаеробних умовах зростаючого кисневого дефіциту, який ліквідується після закінчення роботи. Виховуючи витривалість у студентів, особливу увагу потрібно звертати на методи і способи виховання.

Методи і способи виховання витривалості:

а) безперервний тривалий біг у рівномірному або змінному темпі;

б) перервний (інтервальний) біг (у чергуванні з відпочинком);

в) змагальний;

г) ігровий.

Безперервний спосіб бігу

Такий біг є найбільш простим і необхідним для створення міцної основи підготовки. Безперервний біг може проходити в рівномірному, близькому до рівномірного і в змінному темпі.

Для розвитку аеробних можливостей використовуються такі засоби.

Рівномірний біг є засобом підтримки необхідного рівня витривалості і відновлення. Його треба застосовувати протягом всього періоду навчання. На кожному занятті задається різний біг до 2-3 км. У перших семестрах можна починати з одного кілометра. Темп бігу повинен бути таким, щоб робота відбувалася в аеробному режимі, і для кожного учасника він повинен бути індивідуальним. Якщо під час бігу є бажання розмовляти, робота йде в аеробному режимі. Коли розмови припиняються, вона має анаеробний характер. У цей момент треба зменшити швидкість.

Змінний біг є засобом виявлення аеробних можливостей на різних рівнях частоти серцевих скорочень

(ЧСС). Прискорення в цьому бігу розвивають також анаеробні можливості. Пропонуємо два найбільш простих види змінного бігу, що легко здійснювати на уроці.

Перший вид. Група шикується в колону по одному. Всі біжать в однаковому темпі, останній обганяє всю групу, стає першим і починає бігти в темпі всієї групи. У цей час наступний останній починає обганяти групу, і так під час всього бігу.

Другий вид. Дистанція від 1 до 5 км розбивається на відрізки (~ 50 м). Перший відрізок біжать у темпі розминочного бігу, наступний – швидше і так далі, впродовж усієї дистанції.

Способи перервного бігу

Існує декілька різновидів даного бігу: повторний, інтервальний і його похідні (повторно-інтервальний біг серіями; інтервальне тренування, інтервальний спринт та ін.).

І н т е р в а л ь н и й б і г характеризується суворо дозованим бігом труськом. Довжина відрізка 100-800 м, а швидкість пробігання дорівнює або трохи вище запланованої на дистанції 3000 м для чоловіків і 2000 м для жінок.

П о в т о р н и й б і г на довгих відрізках спрямований на розвиток максимуму аеробних можливостей. Тривалість вправи 3-5 хв при ЧСС 170–180 уд/хв. Біг проходить на рівні, близькому до порога анаеробного обміну. Тривалість відпочинку вибирається за показниками відновлення пульсу до 120-140 уд/хв і знаходиться в межах 3-5 хв, залежно від швидкості бігу.

Ігровий метод

Даний метод виховання витривалості доцільно включати в програму занять із легкої атлетики, бо він досить ефективний і є також чудовим засобом емоційної розрядки, зняття стресу у студентів, тобто має оздоровлюючий вплив на організм.

Оскільки загальна витривалість організму має важливе значення в житті будь-якої людини, то необхідно в кожне

заняття (незалежно від теми) включати розминочний біг в аеробному режимі: 1-3 км.

Протягом семестру (весняно-літнього) студенти повинні здати обов'язковий норматив: для жінок – 2000 м; чоловіків – 3000 м.

Запропонована схема занять дозволить за умов дефіциту часу, відведеного на фізичне виховання, все ж таки підвищити рівень витривалості студентів, що навчаються в академії.

4. ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТА НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Для отримання заліку студент має повністю виконати програму семестру з фізичного виховання і певні вимоги щодо відвідування занять та здачі контрольних нормативів.

Контрольними нормативами передбачено: стрибок в довжину з місця; човниковий біг 4 x 9 м; згинання-розгинання рук в упорі, лежачи (або підтягнення на поперечені); підняття тулуба з положення лежачи (прес); біг 100 м; біг 2000 м – для дівчат, 3000 м – для чоловіків; вправа на гнучкість.

Навчальне видання

**ПОНОМАРЬОВ Юрій Іванович,
КУРЯЧІЙ Сергій Володимирович**

ЛЕГКА АТЛЕТИКА

**Навчально-практичний
посібник**

Редактор *В.В. Арнаутова*
Коректор *В.В. Христенко*

Комп'ютерна верстка: *Л.С. Чумак*

План 2001 дод., поз. 5

Підп. до друку 14.05.2001. Формат 34х108 $\frac{1}{32}$. Папір друк. № 2.
Друк офсетний. Умовн. друк. арк. 0,7. Облік.-вид. арк. 0,83. Вид. № 29.
Тираж 150 прим. Зам. № 965. Ціна договірна.

Редакційно-видавничий відділ
Національної юридичної академії України
61024, Харків, вул. Пушкінська, 77

Друкарня
Національної юридичної академії України
61024, Харків, вул. Пушкінська, 77