

Рухові якості, що розвиваються засобами легкої атлетики: швидкість, витривалість, спритність, гнучкість та швидкісно-силові якості

Фізичні якості

Розвиток полягає в тому, щоб у процесі занять фізкультурою розвивати фізичні якості в учнів швидкість, силу, спритність, витривалість. Цей процес тісно пов'язаний з формуванням рухових навичок і зумовлений обсягом і характером рухової активності дитини. Від рівня розвитку фізичних якостей залежать результати виконання таких природних рухів, як біг, стрибки, метання, плавання та ін.



Сила

Сила – це здатність переборювати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль. В якості опору можуть виступати, наприклад, маса обтяжень предметів, спортивного знаряддя; опір партнера; опір навколишнього середовища; реакція опори при взаємодії з нею; сили земного тяжіння, які дорівнюють масі тіла людини тощо. Чим більший опір, тим більше потрібно сили для його подолання.

При виконанні тої або іншої рухової дії м'язи людини можуть виконувати чотири основні різновиди роботи: утримуючу, долаючу, поступливу і комбіновану.

Утримуюча робота виконується внаслідок напруження м'язів без зміни її довжини, наприклад, утримання штанги на прямих руках (ізометричний режим напруження).

Долаюча робота виконується внаслідок зменшення довжини м'яза при його напруженні (міометричний режим напруження). Вона надає можливість переміщувати власне тіло або якийсь вантаж у відповідних рухах, а також долати сили тертя або еластичного опору.

Поступлива робота виконується внаслідок збільшення довжини напруженого м'яза (поліометричний режим напруження). Завдяки поступливій роботі м'язів відбувається амортизація в момент, наприклад, приземлення у стрибках, бігу і т. д.

Найчастіше м'язи виконують комбіновану роботу, яка складається з почергової зміни долаючого і поступливого режимів роботи, наприклад, у циклічних фізичних вправах.

Види силових здібностей розрізняють за характером поєднання режимів напруження м'язів: власне силові здібності і швидко-силові здібності. Одним із різновидів швидко-силових здібностей є здібність, яка отримала назву «вибухова сила».

«Вибухова сила» – це здатність людини проявляти великі величини сили за найменший проміжок часу. Вона має вельми суттєве значення в ряді швидко-силових дій, наприклад, при старті в спринтерському бігу, в стрибках, метаннях, ударних діях у боксі тощо.

Залежно від режиму роботи м'язів розрізняють статичну (коли м'язи напружуються, а переміщення тіла, його ланок чи предметів, з якими взаємодіє людина, відсутнє) і динамічну (коли подолання опору супроводжується переміщенням тіла, чи окремих його ланок у просторі).

Отже, головним фактором у прояві сили є м'язове напруження. Разом із тим, не останню роль при цьому відіграє і маса тіла людини. В зв'язку з цим розрізняють абсолютну м'язову силу і відносну.

Абсолютну силу оцінюють за подоланням предметного обтяження максимальної ваги (штанги) або за показниками динамометра.

Відносну силу оцінюють за тими ж параметрами, але з розрахунку на 1 кг ваги власного тіла.



Гнучкість

Під гнучкістю розуміють морфо-функціональні властивості опорно-рухового апарату, які визначають ступінь рухомості його ланок.

Іншими словами, гнучкість – це здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою.

Розрізняють активну і пасивну гнучкість.

Активна гнучкість проявляється за допомогою власних м'язових зусиль. Наприклад, піднімання прямої ноги вперед (вбік) і утримання її в цьому положенні. Активні рухи виконуються за рахунок роботи м'язових груп, які проходять через даний суглоб.

Пасивна гнучкість проявляється шляхом прикладання до рухомої частини тулуба зовнішніх сил – зовнішнього обтяження; зусиль партнера і т. д. Показники пасивної гнучкості у більшості випадків вищі від показників активної гнучкості. Різницю між показниками активної і пасивної гнучкості називають «запасом гнучкості».

Гнучкість відносно легко і швидко розвивається, якщо заняття носять щоденний систематичний характер.

У дівчат та жінок рухливість у суглобах приблизно на 10 % вища, ніж у хлопців та чоловіків. У похилому віці гнучкість у жінок і чоловіків практично не відрізняється. Розвиток гнучкості тісно пов'язаний з розвитком сили. Захоплення силовими вправами може призвести до обмеження рухомості в суглобах, як і прискорений розвиток гнучкості без належного зміцнення м'язово-зв'язкового апарату може призвести до розхитаності в суглобах. Звідси впливає необхідність оптимального поєднання в процесі фізичного виховання вправ, спрямованих на розвиток гнучкості, з силовими та іншими вправами, що сприятимуть гармонійному розвитку фізичних якостей.

Для виховання гнучкості застосовуються фізичні вправи, при виконанні яких амплітуда рухів доводиться до індивідуально граничної – такої, при якій м'язи і зв'язки розтягуються до можливого максимуму, не призводячи до пошкодження.



Спритність

Сукупність названих властивостей людини і визначає ефективність рухової діяльності, яка отримала назву спритність.

Спритність – це складна комплексна фізична якість, яка не має єдиного критерію оцінки і може бути визначена, як здатність людини швидко оволодівати складно координаційними, точними руховими діями і перебудовувати свою діяльність залежно від ситуації, що виникла.

Суттєве значення у вихованні спритності має вдосконалення рухового аналізатора. Чим вища здатність людини до точного аналізу рухів, тим швидше вона зможе оволодівати новими рухами або перебудовувати їх.

Будь-який рух, яким би новим він не був, завжди виконується на основі вже існуючих попередніх координаційних зв'язків. Набутий раніше руховий досвід завжди виступає

тією координаційною основою, на якій будується засвоєння нових рухів. Чим більший запас набутих рухових комбінацій має людина, чим більшим обсягом рухових навичок вона володіє, тим вищий у неї рівень розвитку спритності і тим легше вона засвоює нові рухи.



Витривалість

Витривалість - здатність людини тривалий час виконувати роботу без зниження інтенсивності. Якщо кільком учням запропонувати одну і ту ж вправу, то через деякий час одні з них припинять її виконувати, а інші будуть продовжувати.

Різні можливості учні у виконанні певної роботи можна пояснити різним рівнем фізичної витривалості. Зниження ефективності виконання роботи, а з часом і повне її припинення пояснюється тим, що в організмі накопичується втома. Втомою називають тимчасове зниження оперативної працездатності, що викликане інтенсивною або тривалою роботою. Вона розвивається поступово і має три фази:

а) фаза початкової втоми (першими симптомами якої є напруження м'язової мускулатури, поява поту та ін.);

б) фаза компенсованої втоми (незважаючи на прогресуюче поглиблення втоми, людина здатна підтримувати задану інтенсивність роботи за рахунок вольових зусиль і часткової зміни структури рухової дії, наприклад, зменшує довжину і збільшує темп кроків під час бігу);

в) фаза декомпенсованої втоми (настає високий ступінь втоми, яка призводить до зниження інтенсивності роботи, а потім і до повного його припинення).

У залежності від специфіки видів діяльності розрізняють чотири основні типи втоми: розумова, емоційна, сенсорна, фізична.

Швидкість

Швидкість як фізична якість людини - це здатність виконувати рухові дії за мінімальний час.

В теорії фізичної підготовки розрізняють наступні елементарні форми швидкості: латентний час рухової реакції, швидкість виконання окремого руху, частоту рухів. Указані елементарні форми мало залежать одна від одної, оскільки в їх основі лежать різні фізіологічні процеси, швидкість протікання яких у значній мірі визначається спадковістю.

Основні види прояву швидкості:

1. Час простої рухової реакції (час від виконавчої команди до виконання простої рухової дії).

2. Найшвидше виконання одиночного руху (тобто швидкість скорочення м'яза, від початку руху до його закінчення).

Якість швидкості виявляється при виконанні будь-яких рухових дій за найкоротший час. Прояв швидкості впродовж якого-небудь тимчасового відрізка (більше 8,0 з) характеризується швидкісною витривалістю (іноді застосовується термін «спринтерська витривалість»). Досвідченим шляхом встановлено, що підтримувати максимальний темп рухів і швидкість виконання рухів людина здатна впродовж 8.0 з (на прикладі спринтерського бігу). Триваліше виконання рухових дій в максимально можливому темпі вимагає прояву швидкісної витривалості.

Будь-яка форма прояву швидкості має в своїй основі ту або іншу координацію в скороченні м'язів і діяльності вегетативних функцій, сформовану по механізму умовного рефлексу.

Для здійснення максимальної швидкості рухів потрібна також психологічна готовність до концентрації вольових зусиль в певному напрямі.

