

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ  
КУЛЬТУРИ

Кафедра теорії і методики фізичної культури

**ЛЕКЦІЯ № 4**

**ТЕМА: ОСНОВИ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ**

Виконавець:  
доцент Ріпак М.О.

Лекцію обговорено і затверджено на засіданні кафедри теорії і методики фізичної культури (протокол № \_\_\_ від « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ року)

Зав. кафедри,  
д.фіз.вих., професор

І. Р. Боднар

## ПЛАН

1. Загальна характеристика сили як фізичної якості людини.
2. Загальна характеристика швидкості як фізичної якості людини.
3. Загальна характеристика витривалості.
4. Загальна характеристика гнучкості.
5. Загальна характеристика спритності як фізичної якості людини.
6. Методика розвитку та удосконалення рухових якостей.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Теория и методика физического воспитания. Том 2. Методика физического воспитания различных групп населения /Под.ред. Т.Ю.Круцевич. – К: Олимпийская литература, 2003.
2. Теория и методика физического воспитания. Том 1. Общие основы теории и методики физического воспитания. Учеб. для институтов высших учебных заведений физического воспитания и спорта. – К: Олимпийская литература, 2003.
3. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. Учеб. для ин-тов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
4. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. – Ч.1. – Т.: Богдан, 2001. – 272 с.

### **1. Загальна характеристика сили як фізичної якості людини.**

Фізичні (рухові якості) — це розвинуті у процесі виховання і цілеспрямованої підготовки рухові задатки людини, які визначають її можливості успішно виконувати певну рухову діяльність.

**Сила** як рухова якість – це здатність людини долати опір або протидіяти йому за рахунок м'язових напружень.

Розрізняють: абсолютну силу, відносну силу, швидку силу та вибухову силу.

**Абсолютна сила людини** – це її здатність долати якнайбільший опір або протидіяти йому у довільному м'язовому напруженні.

**Відносна сила** – це кількість абсолютної сили людини, що припадає на один кілограм маси тіла.

**Швидкісна сила** – це здатність з якомога більшою швидкістю долати помірний зовнішній опір.

**Вибухова сила** – це здатність проявити якнайбільші зусилля за мінімальний проміжок часу.

Залежно від режиму роботи м'язів розрізняють **статичну і динамічну** силу.

Чинники, що зумовлюють силові можливості:

- зовнішні (величина опору, довжина важелів, погодно-кліматичні умови, добова та річна періодика)

- внутрішні (структура м'язів, м'язова маса, внутрішньом'язова координація, міжм'язова координація, реактивність м'язів потужність енергоджерел).

Вікова динаміка розвитку сили:

Прогресивний розвиток силових якостей людини відбувається до 25-30 р. Загальний розвиток сили м'язів до 9-10 річного віку і 10-11- річного віку у хлопців незначний. Віковий період від 9-10 до 16-17 років характеризується найбільш високими темпами приросту абсолютної сили м'язів. У подальшому темпи зростання сили поступово уповільнюються. Максимальних показників абсолютної сили люди досягають в середньому у 25-30 років.

Вікова динаміка відносної сили має дещо інший характер. У 10-11 річному віці відносна сила досягає високих показників, потім знижується внаслідок бурхливого розвитку тотальних розмірів і маси тіла. В хлопців повторне зростання відносної сили 15-17 років.

### **Засоби удосконалення сили.**

При розвитку сили використовують фізичні вправи, виконання яких потребує від учнів більшої величини зусиль, ніж в звичайних умовах. Розроблена детальна класифікація засобів розвитку сили, які мають назву – “силові вправи”.

- Вправи з обтяженням масою власного тіла
- Вправи з обтяженням масою предметів

- Вправи з обтяженням опором зовнішнього середовища
- Вправи з комбінованим обтяженням
- Вправи на силових тренажерах
- Ізометричні вправи

## 2. Загальна характеристика швидкості як фізичної якості людини.

**Швидкість** – це здатність людини здійснювати рухові дії з мінімальною для даних умов витратою часу. Це комплексна рухова якість, яка проявляється через:

- швидкість рухових реакцій;
- швидкість виконання необтяжених поодиноких рухів;
- частоту (темп) необтяжених рухів;

**Швидкість рухових реакцій** - процес, що розпочинається зі сприйняття інформації, що спонукає до дії і закінчується початком руху-відповіді.

Прості і складні реакції.

**Проста реакція** – здатність скоріше відповісти на заздалегідь обумовлений сигнал заздалегідь обумовленою дією.

**Складні реакції:** реакція на рухомий об'єкт, реакція вибору.

**Реакція на рухомий об'єкт** – здатність швидко і точно реагувати на нестандартні переміщення певного об'єкту в умовах дефіциту часу та простору.

**Реакція вибору** - це здатність швидко здійснювати добір адекватної відповіді в умовах дефіциту часу та простору.

Чинники, що зумовлюють прояв бистроті:

- рухливість нервових процесів (збудливість та лабільність ЦНС)
- структура м'язів
- міжм'язова та внутрішньом'язова координація
- потужність та ємність креатин фосфатного джерела енергії
- рівень розвитку гнучкості
- рівень розвитку вибухової та швидкісної сили
- інтенсивність вольових зусиль

Прогресивний природній розвиток до 14-15 років у дівчат і 15-16 років у хлопців. Із закінченням пубертатного періоду практично припиняється подальший біологічний розвиток швидкості. Віковий період від 7-8 до 11-12 років є найбільш сприятливим – швидкість реакцій, частота рухів. У віці 11-12 до 14-15 у дівчат та 15-16 у хлопців високі темпи приросту швидкості цілісних рухів.

### **Засоби удосконалення швидкості.**

До фізичних вправ, що використовуються для розвитку бистрості, ставляться такі вимоги:

- її техніка повинна бути такою, щоб дозволяла виконання з граничною швидкістю;
- вони повинні бути добре засвоєні;
- їх тривалість не повинна перевищувати 30 с;
- вони повинні бути різноманітними і забезпечувати вдосконалення швидкості у поєднанні із розвитком інших рухових якостей.

Для комплексного розвитку рухових реакцій у поєднанні з іншими видами швидкості найефективнішими вважаються рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами, на менших відносно стандартних майданчиках. Використовується також виконання циклічних вправ з миттєвою зміною темпу, напрямку виду руху за командою.

### **3. Загальна характеристика витривалості.**

**Витривалість** - здатність людини долати втому у процесі рухової діяльності. В залежності від об'єму м'язових груп, що беруть участь у роботі умовно розрізняють три види фізичної втоми, а отже, витривалості:

*Локальна* - до роботи залучено лише третина загального об'єму скелетних м'язів (наприклад: м'язи кисті, гомілки тощо).

*Регіональна* - в роботі бере участь від однієї третини до двох третин м'язової маси (прикладом можуть бути вправи для зміцнення м'язів ніг чи тулуба).

*Глобальна* (тоніальна) - працює одночасно більше двох третин скелетних м'язів (біг, веслування тощо).

**Виділяють такі види витривалості:** загальна, спеціальна, швидкісна, силова, координаційна.

**Загальна витривалість** - здатність людини якомога довше виконувати м'язову роботу помірної інтенсивності, яка вимагає функціонування переважної більшості скелетних м'язів. Загальна витривалість є необхідною передумовою високого рівня розвитку інших видів витривалості.

**Спеціальна витривалість** – це витривалість стосовно конкретного виду рухової діяльності.

**Швидкісна витривалість** - здатність людини якомога довше виконувати м'язову роботу з максимальною швидкістю.

**Силова витривалість** - здатність людини ефективно долати помірний опір тривалий час (“до втоми”) - динамічний режим. Статична витривалість виявляється в процесі статичної роботи (напруження м'язів).

**Координаційна витривалість** – це здатність людини тривалий час виконувати складно координаційні вправи без порушення ритму їх виконання, рівноваги та взаємоузгодженості.

Основними чинниками, що зумовлюють прояв витривалості є: структура м'язів, внутрішньо-м'язова та міжм'язова координація.

Загальна витривалість хлопців має високі темпи приросту з 8-9 до 10 р, з 11 до 12 та з 14 до 15 років. У віковий період від 15 до 16 років темпи росту загальної витривалості у хлопців різко знижуються.

Силова витривалість у хлопців має високі темпи приросту з 13 до 18 років. Швидкісна витривалість хлопців має високі природні темпи приросту у віці від 13 до 14 та від 15 до 16 років. Низькі темпи росту 9-11 років.

У дівчат загальна витривалість - високі темпи приросту 10-13 років, до 15 років зростає повільно і у 15-17 років спостерігається середній темп приросту.

**Засоби виховання витривалості.**

Для розвитку витривалості застосовують циклічні вправи (ходьба, біг, плавання у звичайних та ускладнених), спортивні та рухливі ігри, танці. Допоміжним засобом є спеціальні дихальні вправи.

#### 4. Загальна характеристика гнучкості.

**Гнучкість** - це здатність людини виконувати рухи в суглобах з якомога більшою амплітудою.

Розрізняють активну і пасивну гнучкість.

**Під активною гнучкістю розуміють** максимально можливу амплітуду рухів, яку може проявити людина у певному суглобі без сторонньої допомоги, використовуючи лише силу власних м'язів, що здійснюють рухи у цьому суглобі.

**Під пасивною гнучкістю розуміють** максимально можливу амплітуду рухів у певному суглобі, яку людина здатна продемонструвати за допомогою зовнішніх сил (відносно цього суглобу), що створюються партнером, приладом, обтяженням, дією інших ланок власного тіла тощо.

Чинники, що зумовлюють прояви гнучкості:

- \* будова суглобів: форма суглоба, довжина суглобових поверхонь, ступінь відповідності поверхонь суглоба одна одній, наявність кісткових виступів та їх розмірів.

- \* Сила м'язів, їх еластичність, що здійснюють рухи у суглобі.

- \* Збільшення температури і кровотоку у м'язах.

- \* Врівноважений стан психіки, емоційний підйом.

Негативно впливають на прояв гнучкості наступні чинники: низький рівень фізичної підготовленості, низька температура навколишнього середовища і особливо тіла, значна фізична втома, підвищений тонус м'язів, надмірне збудження, або стан психічної депресії.

В цілому гнучкість природно зростає до 14-15-річного віку. Але у різних суглобах вона має різну динаміку розвитку. Так рухливість у дрібних суглобах розвивається скоріше ніж у масивних.

Амплітуда рухів у кулястих суглобах гетерохронно зростає до 13-річного віку. Найбільш високі темпи її приросту спостерігається з 7 до 8 та з 11 до 13 років. У подальшому вона стабілізується, а в 16-17-річному віці починає прогресивно погіршуватись.

Рухливість суглобів хребта має дещо іншу динаміку. У дівчат вона зростає до 14, а у хлопців - до 15 років. Високі темпи її приросту у дівчат спостерігаються з 7 до 8, з 10 до 11 та з 12 до 14 років, а у хлопців з 7 до 11 та з 14 до 15 років.

У дівчат та жінок рухливість у суглобах приблизно на 10% вища, ніж у хлопців та чоловіків. У похилому віці гнучкість у жінок та чоловіків практично не відрізняється.

### **Засоби удосконалення гнучкості.**

Засоби розвитку гнучкості можна поділити на три різновиди:

- силові вправи,
- вправи на розслаблення м'язів
- вправи на розтягування м'язів, зв'язок і сухожиль.

**Силові вправи.** Позитивно впливають на розвиток гнучкості у роботі з фізично слабо підготовленими людьми, та у випадку коли у якомусь суглобі велика різниця між рівнем прояву пасивної і активної гнучкості. Найбільш ефективні такі силові вправи та режими їх виконання, що сприяють вдосконаленню внутрішньом'язової та міжм'язової координації і не призводять до значного зростання м'язової маси. Силові вправи доцільно поєднувати з виконанням вправ у довільному розслабленні відповідних м'язів та вправ на розтягування цих же м'язів. Таке поєднання позитивно впливає як на розвиток сили, так і на розвиток гнучкості.

**Вправи на розслаблення м'язів.** Фізичні вправи, що застосовують для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів, поділяють на такі групи:

1. Довільне швидке напруження з наступним якомога більшим, швидким і повним розслабленням цих же м'язів.
2. Погойдування різними частинами тіла.
3. Хлистоподібні рухи розслабленими руками за рахунок різких поворотів тулуба.



4. Розслаблені “падіння” рук, ніг (в положенні лежачи на м’якому маті) та тулуба.

5. Комбіновані вправи.

**Вправи на розтягування м’язів** поділяють на три групи — активні, пасивні та комбіновані вправи. Кожна із зазначених груп у свою чергу поділяється на підгрупи.

**Активні вправи** поділяють на три різновиди: повільні рухи, пружні рухи, махові рухи. Ці вправи можна виконувати як без обтяжень, так і з додатковими обтяженнями.

**Махові рухи** - це рухи кінцівками, що розпочинаються за рахунок напруження м’язів і продовжують за інерцією. Вони виконуються по типу руху маятника, або по типу кругових рухів з амплітудою, що поступово зростає.

**Пасивні вправи.** Їх сутність полягає у тому, що переміщення ланок тіла одна відносно іншої відбувається не за рахунок долаючої роботи м’язів відповідного суглоба, а під впливом зовнішніх сил.

**Комбіновані вправи.** Їх сутність полягає у поєднанні в одній вправі активної та пасивної фаз, динамічного та статичного режимів роботи м’язів.

## 5. Загальна характеристика спритності як фізичної якості людини.

**Спритність** – складна, комплексна рухова якість людини, яка може бути визначена як її здатність швидко оволодівати складно координаційними руховими діями, точно виконувати їх відповідно до вимог техніки і перебудовувати свою діяльність в залежності від ситуації, що склалась.

Чинники, що зумовлюють прояви спритності: рухова пам’ять, ефективна внутрішньом’язова і міжм’язова координація, адаптаційні можливості різних аналізаторів.

*У координаційних здібностях* виділяють відносно самостійні види:

- здатність оцінювати і регулювати просторові, просторово-часові, динамічні параметри рухів;
- здатність зберігати стійку рівновагу;
- здатність відчувати і засвоювати ритм;

- здатність довільно розслабляти м'язи;
- здатність узгоджувати рухи в руховій дії.

Спритність як комплексна якість розвивається у дошкільному, молодшому шкільному та підлітковому віці.

## **6. Методика розвитку та удосконалення рухових якостей.**

### **Сила**

**Методика розвитку максимальної сили** відбувається шляхом:

- збільшення м'язової маси (використовують метод повторних зусиль, інтервальний та комбінований методи). Час виконання 25-30 секунд. Кількість повторень – від 6-8 до 10-12 разів.
- удосконалення міжм'язової координації (використовують інтервальний і комбінований методи) – вправи дають на початку основної частини заняття, коли організм знаходиться у стані оптимальної працездатності. Кількість повторень в одному підході від 3-4 до 5-6 разів. Кількість підходів – 2-6 для кожної вправи.
- удосконалення внутрішньом'язової координації (використовують метод максимальних зусиль) – застосовується переважно у роботі зі спортсменами. В одному підході виконують 1-4 напружень з інтервалом активного відпочинку 2-6 хвилин.
- використання ізометричних вправ та вправ із самоопором (використовують метод ізометричних напружень). Одноразове напруження дорівнює 4-10 секунд.

**Методика розвитку вибухової сили** відбувається шляхом застосування таких засобів:

- з обтяженням масою предметів. Кількість повторень в одному підході від 3-4 до 8-10 разів, а за тривалістю 5-10 секунд. Активний відпочинок триває до відновлення ЧСС до 91-110 уд/хв.
- балістичного характеру (метання, стрибки). Стрибки у глибину.
- у швидких (вибухових) ізометричних напруженнях. В одному підході від 2-3 до 5-6 повторень через 6-10 секунд.
- з комбінованим обтяженням масою власного тіла плюс маса предметів.

При використанні обтяжень та ізометричних вправ використовують метод інтервальної вправи.

### **Швидкість**

**Методика вдосконалення швидкості рухових реакцій** – використовують рухливі і спортивні ігри (тривалість гри – 10-15 хвилин, створювати умови дефіциту простору і часу). Проста реакція: кількість повторень від 4-6 до 15-20 реагувань, кількість серій – 3-6. Активний відпочинок – 2-3 хв.

**Методика вдосконалення швидкості циклічних рухів** – використовують методи інтервальної та комбінованої вправи, ігрові та змагальні методи. Тривалість вправ для початківців 5-6 с, кількість повторень – 2-3.

**Методика вдосконалення швидкості ациклічних рухових дій** – використовують ігровий та змагальний методи. Кількість повторень – 5-10, в серії 2-4 підходи.

### **Витривалість**

**Методика вдосконалення загальної витривалості** – використовують метод безперервної стандартизованої вправи. Тривалість виконання – 20-30 хв, ЧСС – 120-130 уд/хв. Ігровий метод: від 20-30 до 60 хв при ЧСС від 110-120 до 160-170 уд/хв.

**Методика вдосконалення швидкісної витривалості** – використовують методи комбінованої та змагальної вправи. Тривалість виконання від 10-12 до 25-30 с, кількість повторень в одній серії від 3 до 6, серій у занятті – від 2-3 до 4-5.

**Методика вдосконалення силової витривалості** – використовують динамічні і статичні вправи і їх комбінації. Застосовують методи повторної вправи та колового тренування. Кількість повторень від 15-20 до 150 разів, тривалість вправи в одному підході – 15-120 с.

### **Гнучкість**

#### **Методика розвитку гнучкості**

У розвитку гнучкості розрізняють два етапи:

- етап збільшення амплітуди рухів до оптимальної величини

етап збереження рухливості у суглобах на досягнутому рівні

Використовують методи повторної або комбінованої вправи. Тривалість вправи від 15-20 с до кількох хв.. Вправи виконуються серіями (3-5 серій) з 10-20 повторень у кожній.

## **Спритність**

### **Методика удосконалення спритності.**

Комплексно удосконалюючи спритність, використовують різні методичні прийоми:

- виконання вправ з різних незвичайних вихідних положень
- виконання вправ в обидва боки, обома руками і ногами в різних умовах
- зміна темпу, швидкості і амплітуди рухових дій
- варіювання просторових меж виконання вправи.

Основна умова удосконалення спритності – новизна вправ.

Застосовують такі параметри навантаження:

- складність рухових дій коливається в межах від 40 до 70% від максимального рівня
- інтенсивність роботи у початківців відносно невелика
- тривалість окремої вправи становить від 10 с до 120 с, або до появи втоми
- кількість повторень – від 6 до 10-12 разів
- тривалість відпочинку між вправами – 1-2 хв.