

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет фізичного виховання та спорту  
Кафедра медико-біологічних основ фізичного виховання та спорту**

**РОЗВИТОК ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ  
ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ ВПРАВ  
Кваліфікаційна робота**

на здобуття ступеня вищої освіти бакалавр

Виконав: студент 4 курсу 14-411  
групи  
Спеціальності: 014 Середня освіта  
(Фізична культура)

Стрельченко Данило Олександрович

Керівник доктор педагогічних наук,  
професор Смульський В.Л.

Рецензент кандидат педагогічних  
наук, доцент Шалар О.Г.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. Виховання фізичних якостей школярів як педагогічна проблема</b> .....	5
1.1 Види фізичних якостей та їх визначення.....	5
1.2. Основні закономірності розвитку фізичних здібностей	6
<b>РОЗДІЛ 2. Методи та засоби розвитку фізичних якостей підлітків засобами легкоатлетичних вправ</b> .....	11
2.1. Особливості розвитку фізичних якостей учнів .....	11
2.2. Методика проведення уроків фізичної культури засобами легкої атлетики.....	18
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	21
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	22

## ВСТУП

**Актуальність.** Вся людська діяльність, інтелект, праця, спорт, спілкування, емоції пробуджуються до життя різними рухами. Потреби в русі склалися в ході еволюційного розвитку людей. Під час виконання тих чи інших рухових дій, вона проявляє в них свої здібності, відрізняються якісною своєрідністю [3].

Ідея комплексного розвитку фізичних якостей людей йде з глибокої давнини. Так, наприклад, розвиток швидкості має відбуватися в єдності з розвитком сили, витривалості, спритності. Саме такий підхід і призводить до опанування життєво необхідних навичок. Фізичні якості, так як і рухові навички, які отримані в результаті фізичних навантажень, можуть легко переноситись людиною в інші області його діяльності. Сприяти швидкому пристосуванню людини до умов праці і побуту, які змінюються. Саме це дуже важливо в сучасних життєвих умовах. Між формуванням рухових навичок і розвитком фізичних якостей існує певний тісний взаємозв'язок. Формування рухових якостей відбувається нерівномірно і неодноразово. В різному віці досягаються найвищі досягнення в силі, швидкості, витривалості [3,4].

Аналіз літературних джерел показав, що дослідженням даної проблеми займалися: Арєф'єв В.Г., Венгерський Г.Б., Круцевич Т.Ю., Томенко О.А., Л. П. Матвеев, Б.М. Шиян та ін. Однак проблема розвитку фізичних якостей дітей шкільного віку засобами легкоатлетичних вправ потребує подальшого вдосконалення.

Отже, з одного боку, визнання цінності легкоатлетичних вправ як засобу фізичного виховання, і відсутність рекомендацій для розвитку фізичних якостей підлітків засобами легкоатлетичних вправ з другого боку, обумовило проведення дослідження за даною темою.

**Об'єктом дослідження** є розвиток фізичних якостей підлітків засобами легкоатлетичних вправ.

**Предмет дослідження** методика розвитку фізичних якостей підлітків засобами легкоатлетичних вправ.

**Мета роботи** полягає у розвитку фізичних якостей підлітків засобами легкоатлетичних вправ.

Виходячи із мети дослідження нами були поставлені наступні **завдання**:

- 1) Дослідити теоретичні аспекти формування фізичних якостей.
- 2) Проаналізувати основні закономірності та принципи розвитку фізичних якостей учнів загальноосвітньої школи.
- 3) Проаналізувати методи та засоби фізичних якостей школярів.
- 4) Розробити методику проведення уроків фізичної культури засобами легкої атлетики.

У роботі використані наступні **методи дослідження** – теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел.

**Структура і обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота викладена на 21 сторінках машинописного тексту. Складається зі вступу, двох розділів, висновків, списку використаних джерел. Для написання роботи використано 24 літературні джерела.

# РОЗДІЛ 1

## ВИХОВАННЯ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

### 1.1. Види фізичних якостей та їх визначення

Фізичні якостей – це задатки людини. Вони закладені природою в кожному, але проявляються в конкретній руховій дії, у кожної людини по-різному [2].

Одна фізична здатність може виражатися в різних фізичних якостях. І навпаки, одна фізична якість може виражатися в різних фізичних здібностях [3].

По відношенню до фізичних якостей часто вживають-розвиток, вдосконалення, виховання.

Важко провести межу між розвитком і вдосконаленням, як в процесі вдосконалення відбувається розвиток якостей. Коректніше говорити: “фізичні якості розвиваються”.

Розглянемо види фізичних якостей. Одна з яких сила.

Сила - це здатність людини здійснювати дії з певними м'язовими напруженнями. Сила тісно пов'язана з витривалістю і швидкістю. Зазвичай, коли говорять про м'язову силу людини, йдеться про максимальну довільну силу. Здійснення м'язової дії протікає при довільному зусиллі і прагненні максимально скоротити необхідні м'язи. Максимальна довільна сила залежить від двох груп факторів, що впливають на її величину: м'язових і координаційних.

Силові якості визначаються м'язовими напруженнями і відповідають різним формам зміни активного стану м'язів [12]. Перші характеризуються зміною довжини м'язів і притаманний переважно швидко-силовим здібностям (стрибок вгору), а другий - постійністю довжини м'язів при напруженні і є прерогативою власне силових здібностей (утримання ваги штанги на витягнутих руках) [13].

Витривалість - це здатність людини значний час виконувати роботу без зниження потужності навантаження її інтенсивності чи здатність організму протистояти втомі.

Витривалість проявляється у двох основних формах: в тривалості роботи без ознак втоми і в швидкості зниження працездатності при настанні стомлення.

Швидкість - це здатність людини здійснювати рухові дії в мінімальній для даних умов відрізок часу. Вона становить важливу основу, необхідну для успіху в більшості спортивних ігор.

Рухливість нервових процесів: тривалість процесу сприйняття складає основу швидкості рухової реакції. Напруга волі - досягнення максимально можливої швидкості в певній мірі залежить від свідомого акта застосування зусилля над собою.

Спритність - це, по-перше, здатність опанувати складними руховими координаціями; по-друге, спортивними рухами і вдосконаленням їх; по-третє, відповідно до зміни обстановки швидко і раціонально перебудувати свої дії [18,21,24].

В даному випадку об'єктом пізнання виступають рух та дії, що здійснюються з граничною точністю просторових, тимчасових і силових параметрів. Людина може відрізнятись високим ступенем розвитку спритності у гімнастиці, але недостатньою для спортивних ігор.

Гнучкість - фізична здатність людини виконувати рухові дії з необхідною амплітудою рухів. Характеризується ступінню рухливості в суглобах і стан м'язової системи [23].

## **1.2. Основні закономірності розвитку фізичних здібностей**

Закономірності розвитку фізичних здібностей розглядаються як вираження дії законів і відображають загальні тенденції педагогічного процесу не залежно від стану здоров'я, тих хто займається [13,14].

Спрямованому розвитку всіх фізичних якостей притаманний цілий ряд закономірностей, один із них це є – рух.

Рух притаманний всім живим істотам на різних рівнях організації. У ході еволюції характеру і способу руху набували різні форми. Але найбільш досконалі види руху в основі своїй мають м'язове скорочення. Саме ця енергія направляє на переміщення маси тіла. Організм людини розрахований на постійний рух. Тому, він розглядається як основа всієї життєдіяльності та поведінки людини і в той же час як формулюючий початок у його розвитку. Ці твердження належать І.А. Аршавському. На думку В.С. Фарфеля, фізичний розвиток не відбувається само собою з досягнення певного віку, а є результатом рухової активності. Формулюючи свій «закон вправи», він писав: “Часте і не слабшає вживання будь-якого органу зміцнює помалу цей орган, розвиває його, збільшує і повідомляє його силу, розмірну з тривалістю самого вживання, тоді як постійне невживання органу непримітно слабшає його, призводить до занепаду, послідовно скорочує його здібності і, нарешті, викликає його зникнення”. Цим самим Жан Ламарк відобразив один із загальних законів розвитку живої природи. Вагомий внесок для подальшого вивчення цього закону був зроблений П.Ф. Лесгафтом, А.А. Ухтомским, І.П. Павловим, М.М. Яковлевим [19].

Режим рухової діяльності – це встановлений порядок чергування роботи. Робота пов'язана з виконанням яких-небудь фізичних вправ і інтервалів відпочинку між рамками одного заняття або в системі занять.

Після закінчення вправи під час відпочинку відбувається відновлення працездатності. Організму при цьому доводиться проходити ряд станів: фазу зниженої працездатності, фазу повного відновлення і фазу підвищеної працездатності.

Залежно від того, в якій фазі відпочинку повторюється кожна наступна вправа, можна виділити три основні режими рухової

активності. Ці режими надають різного впливу на розвиток фізичних здібностей.

1-й режим, при якому кожна наступна вправа повторюється через короткі інтервали відпочинку. Тобто, у фазі недовідновлення працездатності. Такий режим відповідає розвитку витривалості.

2-й режим, де кожна наступна вправа буде повторюватися через такі інтервали відпочинку, які забезпечать повернення ряду функціональних показників організму до їх початкового рівня.

3-й режим, при якому кожна наступна вправа повторюється через інтервали відпочинку, які збігаються з фазою підвищеної працездатності [12].

### **Етапність розвитку фізичних здібностей.**

Ця закономірність ґрунтується на тому, що по мірі виконання одного і того ж навантаження ефект розвитку якостей знижується. Аби постійно підтримувати ефект на високому рівні, необхідно змінювати зміст навантажень та умови їх виконання [7,9].

На першому етапі, в результаті застосування навантажень відбуваються різноманітні пристосувальні зміни в організмі. Ці зміни викликають поступове розширення функціональних можливостей, а також поступове зростання фізичних якостей.

На другому етапі. У міру розвитку пристосувальних змін, стандартне навантаження викликає все менші функціональні зрушення в організмі. Це і є однією з ознак переходу пристосувальних процесів у стадію стійкої адаптації. Відбувається підвищення економічності роботи і узгодженість в діяльності органів і систем. Це все створює сприятливі умови для максимального прояву якостей.

На третьому етапі. Дане навантаження перестає викликати пристосувальні зрушення і вже не забезпечує подальшого зростання якостей. Тобто, розвиваючий ефект знижується або майже повністю зникає. Для підвищення ефекту впливу, необхідно змінити міст

навантаження (збільшити потужність роботи, її тривалістю або умовою виконання вправи), створивши тим самим нові підвищені вимоги до фізичних здібностей. Іншими словами, необхідно перевести розвиток здібностей на попередні етапи [8,11].

### **Нерівномірність і гетерохронність (рівномірність) розвитку здібностей.**

В процесі біологічного дозрівання організму спостерігається період інтенсивних кількісних і якісних змін окремих органів і структур. Наприклад, здатність довго підтримувати роботу в режимі великої інтенсивності обумовлена функцією апарату, продукуючого енергію. Його продуктивність, що виражає МПК, інтенсивно зростає у віці від 7-8 до 9-10 років. В результаті, граничний час роботи в режимі великої потужності збільшується в середньому на 50%. Якщо ми в цей період будемо впливати на розвиток аеробних можливостей організму за допомогою циклічних вправ (бігу чи ходьби на лижах) в зоні помірної і великої потужності, то додатковий приріст граничного часу роботи складатиме 35-45%.

### **Перенесення фізичних здібностей.**

Цією закономірністю встановлюється зв'язок між рівнями розвитку кількох фізичних якостей.

Перенесення може бути як позитивним так і негативним. При позитивному – розвиток однієї якості сприяє вдосконаленню іншої. Наприклад, збільшення «вибухової сили – зростанню швидкості рухів. Негативне характеризується тим, що розвиток однієї якості гальмує покращення іншої або знижує її рівень.

**Висновки до першого розділу.** Фізичні якості – це задатки людини. Вони закладені природою в кожному, але проявляються в конкретній руховій дії, у кожної людини по-різному.

Одна фізична здатність може виражатися в різних фізичних якостях. І навпаки, одна фізична якість може виражатися в різних фізичних якостях.

Фізичні якості – це комплекс морфологічних і психофізіологічних властивостей людини. Вони забезпечують ефективне виконання різноманітних рухів.

По відношенню до фізичних здібностям часто вживають – розвиток, вдосконалення, виховання.

Важко провести межу між розвитком і вдосконаленням, як в процесі вдосконалення відбувається розвиток здібностей. Виховання – асоціюється з цілісною особистістю, її морально-вольовими, моральними, особистісними якостями. Тому, коректніше говорити: «фізичні здібності розвиваються».

Закономірності розглядаються як вираження дії законів і відображають загальні тенденції педагогічного процесу не залежно від стану здоров'я того, хто займається.

Спрямованому розвитку всіх фізичних якостей притаманний цілий ряд закономірностей, один із них це є:

«Рух – провідний чинник розвитку фізичних якостей».

Процеси навчання рухам і розвитком фізичних якостей підпорядковані різним закономірностям. Незважаючи, що об'єкт впливу у них один це – конкретна людина, яка виконує фізичні вправи.

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ПІДЛІТКІВ ЗАСОБАМИ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНИХ ВПРАВ

#### 2.1. Особливості розвитку фізичних якостей учнів

В основі фізичної підготовленості дітей лежить розвиток їх фізичних якостей. Під фізичними якостями розуміють ”певну соціально обумовлену сукупність біологічних і психологічних властивостей людини, що зумовлює її готовність до активної рухової діяльності“.

Сила – це здатність переборювати зовнішній опір або протидіяти йому з допомогою м’язових зусиль. Розрізняють абсолютну і відносну силу. Абсолютна сила – це сила, яку виявляє спортсмен в будь-якому русі без врахування власної ваги. Вона характеризується, наприклад, показниками динамометра, максимальною вагою піднятої штанги і т.п. Відносна сила – це відношення абсолютної сили до власної ваги. У людей однакової тренуваності, підвищення маси тіла веде до підвищення абсолютної сили, але при цьому величина відносної сили знижується. Досягнення у важкій атлетиці, одноборствах, метанні визначається рівнем розвитку абсолютної сили. У видах спорту з великою кількістю переміщень (гімнастика) або в тих, що мають обмеження ваги тіла (вагові категорії) успіх залежить від відносної сили (Б.А.Ашмарін, Ю.А. Виноградов 1990) [2].

Розрізняють три методи розвитку сили – максимальних, рівномірних і динамічних зусиль (В.М.Зациорський, 1997) [13].

Під час відбору методів розвитку сили необхідно враховувати тривалість занять фізичними вправами. Обов’язково вік і фізичну підготовленість учнів. Наприклад, в процесі тренування баскетболістів не рекомендується застосовувати для розвитку сили методи максимальних зусиль. Для поліпшення спортивних результатів у волейболістів практики висловлюють різні точки зору щодо

застосування засобів впливу. Зокрема пропонуються або специфічні засоби розвитку сили або використання загальнорозвиваючих вправ [21]

В.П.Філін (1974) пропонує елементи спортивних ігор (регбі, футбол, баскетбол). Але найбільше значення мають вправи з обтяженнями (гантелі, набивні м'ячі та інші), а також вправи на подолання власної ваги (Н.Г.Озолін, 1990).

Ефективність процесу силової підготовки кваліфікованих юних спортсменів у великій мірі залежить і від технічного обладнання тренувального процесу. Запровадження різноманітних тренажерів дозволяє точніше диференціювати силові зусилля.

Швидкість – здатність здійснювати рух в мінімальний проміжок часу. Швидкість виявляється через такі здібності людини:

- а) швидкість простої і складної реакції;
- б) швидкість окремої рухової дії;
- в) частота рухів (темп).

Даючи фізіологічну основу Завацький В.І. (1994) вважає, що рівень розвитку швидкості від лабільності рухового апарату.

Прихований (латентний) період рухової реакції кисті дітей вже у 9–11 років наближається до показників у дорослих. До 13–14 років така сама закономірність спостерігається у рухах плеча, стегна, гомілки і стопи (В.П.Філін, 1991).

Швидкість простої і складної реакції у юних спортсменів з віком не дуже змінюється. Темп рухів у дітей з 7 до 16 років зростає в півтора рази, при чому особливо інтенсивно – з 7 до 9 років.

Також важливе значення для практики фізичного виховання має швидкість окремих рухових дій. Під час стартового розбігу період прискорення швидкості до максимальної не залежить від віку й статі. Для будь-якої швидкості бігу становить 5-6 секунд. Максимальна швидкість з віком збільшується (Л.В.Волков), 1997).

Основою методики виховання швидкості є вправи, які виконуються з максимальною (граничною) інтенсивністю протягом короткого часу. Вправи, які ми використовуємо для розвитку швидкості не повинні бути одноманітні. Вони мають охоплювати різні групи м'язів, якомога ширше удосконалювати регуляторну діяльність центральної нервової системи. Вправи для виховання швидкості мають задовольняти такі методичні вимоги:

- бути технічно нескладними;
- легко засвоюватись спортсменами;
- бути нетривалими (не більше 10-12 сек.), щоб швидкість виконання їх під кінець не сповільнювалась внаслідок втоми;
- при повторному виконанні чергуватися з періодами активного відпочинку по 1-2 хв.;
- виконуватись на початку занять (Б.А.Ашмарін, 1990; П.Л.Матвєєв, 1991; А.А.Гужаловський, 1978; Б.М.Шиян, Папуша В.Г., 2000; Л.В.Волков, 1997).

Для спринтерів дуже важливе значення має силова витривалість. Показником цієї якості є біг на 100 і 200 м. Для тренування силової витривалості використовують неперервний інтервальний або повторний методи (Я.С.Вайнбаум, 1993).

Спеціальними дослідженнями (Фурман А.В., 1997) виявлено, що у представників спортивних ігор (теніс, баскетбол, футбол) і легкоатлетів (спринтерів) тривалість рухової реакції найкоротша в порівнянні із спортсменами інших спеціалізацій.

Заняття тими видами спорту, які вимагають значної швидкості сприйняття і швидкості зворотної реакції (спортивні ігри, спринт), сприяють вкороченню латентного і моторного компонентів реакції представників тих видів спорту, які вимагають лише розвитку плавності рухів або витривалості (гімнастика, плавання), тривалість реакції, особливо її латентного періоду досить велика.

Зайняття спортивними іграми, зокрема тенісом, сприяє підвищенню точності і швидкості складних реакцій, а заняття гімнастикою позитивно впливають головним чином на розвиток точності (В.З. Бабушкін, 1991).

Лопатин І.В визначив, що висока точність реакції на предмет, який рухається спостерігається у представників спортивних ігор, а краща точність визначення часових інтервалів – у боксерів, баскетболістів і волейболістів.

Витривалість – здатність довгий час виконувати роботу без зниження її продуктивності. Загальна витривалість у хлопчиків молодшого шкільного віку розвивається інтенсивно. У підлітковому віці вона сповільнюється, а в юнацькому – знову зростає. У дівчаток з 8 до 13-14 років цей показник неспинно збільшується, а після 14 років різко знижується.

Витривалість до статичних зусиль різних груп м'язів з віком також змінюється. Наприклад, найбільше зростає витривалість до статичних зусиль згиначів кисті у молодшому шкільному віці. Така закономірність характерна й для м'язів передпліччя й тулуба; у хлопчиків витривалість останніх до статичних зусиль помітно збільшується з 8 до 17 років.

Своєрідний розвиток статичної витривалості розгиначів тулуба й нижніх кінцівок спостерігається у дівчаток: з 8 до 14 років вона майже не змінюється, а у 15 років дуже збільшується (Л.В.Волков, 1988).

Виховання витривалості передбачає доведення організму під час занять до стадії втоми.

Для ефективного тренування витривалості рекомендується рівномірний, перемінний, інтервальний, повторний, ігровий і змагальний методи (Я.С.Вайнбаум, 1993; Л.П.Матвеев, 1991).

В наш час стало відомо, що у спортсменів, які спеціалізуються в бігу на довгі і середні дистанції розвиток витривалості пов'язаний з підвищенням можливостей організму до ефективного виконання роботи

великої і помірної інтенсивності. У спортсменів, що спеціалізуються у швидкісно–силових видах спорту розвиток витривалості значно ускладнюється. Основну увагу в процесі розвитку витривалості у цих спортсменів потрібно звернути на підвищення працездатності при виконанні різноманітних загальнопідготовчих вправ (В.М.Платонов, 1988).

Рівень розвитку витривалості у спортсменів різних видів спорту неодинаковий. Основний показник витривалості – рівень фізичної працездатності ( $PWC_{170}$ ). Якщо розташувати види спорту за порядком зменшення показників фізичної працездатності, то отримаємо таку послідовність: лижний спорт, легка атлетика, ковзанярський спорт, велоспорт, футбол, веслування, бокс, хокей, баскетбол, боротьба, гімнастика. Якщо види спорту об'єднати в групи, то найвищі величини  $PWC_{170}$  відмічаються у спортсменів циклічних видів спорту, дещо нижче – у спортивних іграх, і найнижчі – у видах спорту, де звичайно витривалість не розвивається [22].

Спритність визначається по–перше як здатність швидко оволодівати новими рухами (здатність швидко навчатись), і по–друге як уміння швидко перебудовувати рухову діяльність у відповідь на різку зміну умов. Спритність визначається в точності просторового орієнтування і стані динамічної рівноваги.

Незважаючи на те, що дитина починає ходити під кінець першого або початку другого року життя, удосконалення здібності правильно орієнтуватися в просторі триває ще багато років, і лише в 12–річному віці наближається до показників дорослих.

Найбільш інтенсивно функції динамічної рівноваги розвиваються у дітей 7–10 років.

Спритність розвивається у процесі навчання, засвоєння різноманітних рухових умінь і навичок. В.М.Зациорський (1997) вважає, що оскільки від спритності залежить швидкість оволодіння навичками

рухів, то тренувати її означає тренувати тренованість, тобто, чим більш спритна людина, то швидше у неї будуть поліпшуватись результати в техніці фізичних вправ, а отже, для виховання спритності можна застосовувати ті самі методи, що й для рухів.

Ефективним засобом виховання спритності є рухливі і спортивні ігри, гімнастика, акробатика, легкоатлетичні стрибки, метання.

Відносно обмежений і стандартний склад рухових дій, що характерні для циклічних і швидкісно–силових видів спорту створює труднощі для повноцінного розвитку координаційних здібностей. Тому в процесі підготовки юних спортсменів, які спеціалізуються в цих видах спорту і потрібно широко використовувати складні в координаційному відношенні вправи загальнопідготовчого характеру: баскетбол, гандбол, та інші спортивні ігри, біг на лижах, швидкісний спуск тощо. Застосовуються також різноманітні гімнастичні вправи, елементи акробатики.

У складнокоординаційних видах спорту, спортивних іграх та одноборствах притаманні їм спеціально–підготовчі вправи дають можливість підвищувати координаційні здібності разом з розвитком фізичних якостей і техніко–тактичною підготовкою (В.Н.Платонов, 1988).

Враховуючи те, що спеціальних засобів вдосконалення координаційних якостей в циклічних і швидкісно-силових видах спорту дуже мало, методика їх вдосконалення із підвищенням віку і кваліфікації передбачає введення різноманітності під час виконання звичних рухів. Це досягається шляхом використання незвичних вихідних положень; варіативністю динамічних, часових і просторових характеристик рухів; створення несподіваних ситуацій, зміною місць для занять та умов їх проведення; використання різноманітних тренажерів і спеціального обладнання (Л.П.Матвеев, 1991).

Гнучкість це – здатність виконувати рухи з максимальною амплітудою. Науковці розрізняють активну і пасивну гнучкість. Активна гнучкість характеризується здатністю досягати великої амплітуди рухів за рахунок власної активності. Пасивної можна досягнути при використанні зовнішніх сил.

Гнучкість залежить від:

- а) еластичності м'язів і зв'язок;
- б) центральної нервової системи;
- в) зовнішньої температури;
- г) пори доби (Н.А.Фомін, 1992).

Збільшення показників сумарної рухомості хребта у хлопчиків і дівчаток 7–17 років відбувається нерівномірно. У хлопчиків найвищий приріст спостерігається з 7 до 10 років, а з 11 до 13 років він зменшується, а з 14 років знову збільшується й досягає максимуму і 15 років. Потім у 16–17 років рухомість хребта знову зменшується до рівня, який був у 9–літньому віці.

У дівчаток з 7 до 14 років показники рухомості хребта при активних рухах збільшуються також неоднаково: у період з 7 до 10 років приріст невеликий ( $24^\circ$ ), а з 10 до 14 років – найбільший ( $34^\circ$ ). Найвищі показники рухомості хребта мають дівчата 14 років. У подальшому ця властивість хребта знову зменшується й до 17 років показники стають нижчими, ніж в 11 (Л.В.Волков, 1993).

Для розвитку гнучкості поряд з динамічними вправами застосовуються й статичні. Не різноманітні махові й пружні рухи, нахили, вправи з обтяжувачами та ін. Плануючи роботу для розвитку гнучкості необхідно врахувати, що активна гнучкість розвивається в півтора–два рази повільніше ніж пасивна. Різний час потрібний і на розвиток рухливості в різних суглобах. В процесі дослідження рухливості в кульшовому суглобі у бігунів, плавців, гімнастів, штангістів і баскетболістів виявлено, що найбільший об'єм рухів в

суглобі спостерігається у бігунів і плавців, а найменший – у важкоатлетів і гімнастів. Відмічено, що середні показники рухливості в кульшовому суглобі у баскетболістів і волейболістів практично однакові і переважають гімнастів на 10 градусів [2,3].

## **22. Методика проведення уроків фізичної культури засобами легкої атлетики**

Методика проведення уроків фізичної культури засобами легкої атлетики передбачала визначення етапів навчання. Їх загальних і конкретизованих завдань. Підбір засобів розвитку фізичних якостей, які необхідні для виконання технічних елементів. Також методів розвитку фізичних якостей. Величини навантаження, послідовність його збільшення та способів регулювання. Підбір основних засобів навчання техніки. Також визначення адекватних методів виконання навчальних завдань. Виникнення можливих помилок, які притаманні учням під час вивчення техніки легкоатлетичних вправ. Та методичних вказівок щодо їх виправлення. Особлива увага приділялася техніці безпеки під час занять.

Ми йшли шляхом поступового збільшення навчального навантаження виконуючи вправи без предметів, в повільному темпі, з невеликою кількістю повторень. В міру опанування рухом навантаження підвищували спочатку збільшенням кількості повторень, а в подальшому підвищуючи темп виконання вправ. Для подальшого збільшення зусиль виконували вправи з предметами.

Критерієм інтенсивності навантаження є індекс напруженості (%). Критерієм тривалості інтервалів відпочинку між повтореннями фізичних вправ є величина ЧСС. Кількість повторень при розвитку силових і швидко-силових якостей регламентувалася проявом значної втоми за зовнішніми ознаками (Хараре Д., 1971).

При розвитку швидкості інтенсивність бігу становить 90-95% максимуму. Максимальною швидкістю вважали швидкість пробігання 20 м з ходу. Повторне виконання вправ починаємо при ЧСС 110-120 уд/хв. Між повторними навантаженнями виконували вправи на дихання, розслаблення м'язів. Якщо швидкість бігу знижувалася до 70-75% від максимальної, то виконання вправи припиняли.

При виконанні навантаження помірної інтенсивності тривалість бігу становила від 6-8 до 20-25 хв. у хлопчиків і до 15-20 хв. у дівчаток, потужність - 40-45% максимуму. Це, зазвичай, поєднання бігу з ходьбою. Навантаження низької інтенсивності даємо в підготовчій і заключній частинах уроків, при ЧСС 180-150 уд/хв.

Обсяг бігових навантажень збільшуємо поступово, з урахуванням функціональних можливостей дітей. У перший і другий тижні дистанція бігу у повільному темпі в чергуванні з ходьбою становить 20-25% від максимальної відстані. За даними спостережень, максимальна відстань, яку спроможні пробігати хлопчики, становить в середньому 800-1000 м. Через кожні 6 занять обсяг бігового навантаження збільшуємо на 5-10% щодо першого заняття. Коли відстань, яку долають учні досягне 450-500 м, вплив бігового навантаження збільшувався за рахунок поступового підвищення швидкості бігу.

Під час вивчення техніки стрибків на одному уроці даємо учням до 10-12 стрибків у висоту або 8-10 в довжину з розбігу. При цьому кількість повторень спеціальних вправ для опанування технікою стрибка становить 5-6 або не більше 50% обсягу вправ, які використовуються для розвитку фізичних якостей. Якщо в уроці планується застосування засобів лише для цілеспрямованого розвитку швидкості або витривалості, то все одно в уроки включаємо 2-3 стрибкові вправи, для зміцнення всіх груп м'язів, які беруть участь у відштовхуванні.

Інтенсивність навантажень спрямованих на розвиток динамічної сили і силової витривалості регулювалася трьома параметрами:

1. величиною опору;
2. відношенням фактично виконаних повторень в одному підході до числа доступних;
3. тривалістю інтервалів відпочинку між підходами.

Величина навантажень спрямованих на розвиток динамічної силової витривалості коливається від 40 до 50% від максимального зусилля, інтервали відпочинку складають 30-40 с.

Величина навантаження, спрямованого на розвиток вибухової сили визначається висотою і довжиною стрибків. Дальність метань має бути близькою до максимально доступних. Для розвитку вибухової сили використовуємо вправи, які виконувалися з інтенсивністю 95% від максимальної.

Інтенсивність навантажень на гнучкість регулювалася амплітудою вправ. Інтенсивність навантажень на спритність (координацію рухів) визначалась координаційною складністю. Саме міра якої залежить від підготовленості учнів до виконання конкретних координаційних вправ.

**Висновки до другого розділу.** Виходячи з вище наведеного, ми можемо стверджувати, що засоби легкої атлетики займають провідні позиції серед інших, щодо розвитку фізичних якостей учнів. Саме легкоатлетичні вправи мають широкий спектр дії на організм. Сприяють вирішенню освітніх, оздоровчих та виховних завдань фізичного виховання. Вони формують основу для засвоєння змісту шкільної освітньої програми. Також мають значні переваги в організації і використанні. Вони не вимагають особливих умов та дороговартісного обладнання.

## ВИСНОВКИ

В результаті дослідження ми дійшли наступних висновків:

1. Фізичні якості – це комплекс морфологічних і психофізіологічних властивостей людини. Вони забезпечують ефективне виконання різноманітних рухів.

По відношенню до фізичних якостей часто вживають – розвиток, вдосконалення, виховання.

Важко провести межу між розвитком і вдосконаленням, як в процесі вдосконалення відбувається розвиток якостей. Виховання – асоціюється з цілісною особистістю, її морально-вольовими, моральними та особистісними якостями. Тому, коректніше говорити: «фізичні якості розвиваються».

2. Закономірності розглядаються як вираження дії законів і відображають загальні тенденції педагогічного процесу не залежно від стану здоров'я того, хто займається.

Спрямованому розвитку всіх фізичних якостей притаманний цілий ряд закономірностей, один із них це є:

«Рух – провідний чинник розвитку фізичних якостей».

Процеси навчання рухам і розвитком фізичних якостей підпорядковані різним закономірностям. Незважаючи, що об'єкт впливу у них один це – конкретна людина, яка виконує фізичні вправи.

Принципи розвитку фізичних якостей виражають закономірність взаємозв'язку стану людини та фізичного навантаження в залежності від її організації в часі.

Основні принципи:

- Принцип регулярності педагогічних впливів.
- Принцип цілеспрямованості і адаптивної адекватності впливів.
- Принцип вікової адекватності педагогічних впливів.

- Принцип випереджальних дій і розвитку фізичних здібностей.

- Принцип сполученого впливу

3. Розглядаючи методику виховання фізичних якостей школярів ми можемо зауважити, що її ефективність досягається тоді, коли основні компоненти, тобто: обсяг та інтенсивність педагогічних дій. Також тривалість відпочинку та його характер, а також загальний обсяг співпадуть із закономірностями розвитку дітей відповідного віку, статі, рівня їх фізичної підготовленості та здоров'я.

Тому для розвитку фізичних здібностей застосовуються засоби та методи удосконалення гнучкості, спритності, швидкості, витривалості, координації.

4. В ході роботи нами було розроблено методику розвитку фізичних якостей підлітків засобами легкоатлетичних вправ. Адже, саме засоби легкої атлетики, займають провідні позиції серед інших саме у розвитку фізичних якостей учнів. Вони мають широкий спектр дії на організм, сприяють вирішенню освітніх, оздоровчих та виховних завдань в процесі фізичного виховання. Саме вони формують основу для засвоєння змісту шкільної навчальної програми. Мають значні переваги в організації і широкому їх використанні. А також не вимагають особливих умов та дорогого обладнання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ареф'єв В.Г., Єднак Г.А. Фізична, культура б школі: Навчальний посібник для студентів навчальних закладів 2-4 рівень акредитації. - 2-е видання, перероблене і доповнене. Кам'янець-Подільський: "Абетка - НОВА", 2001. 384с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. Учебник. М.: Просвещение, 1990. 287 с.
3. Бальсевич, В.К., Лубышева Л.И. Физическая культура: молодежь и современность культуры // Теория и практика физической культуры. 1995. № 4. С. 2-8.
4. Вилмор Дж.Х., Костил Д.Л. Физиология спорта: Перевод с английского. К.: Олимпийская литература, 2001. 504 с.
5. Возний С.С. Фізіологічні основи фізичної культури та спорту: Навч. посіб. для студ. ф-ту фіз. виховання та спорту. Херсон: Вид-во ХДУ, 2006. 144 с.
6. Волков Л.В. Основи спортивної підготовки дітей і підлітків: Навч. посібник. К.: Вища школа, 1993. 152 с.
7. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. К.: Олимпийская литература, 2002. 294 с.
8. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. К.: Олимп. лит., 2002. 294 с.
9. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсуп С.Н. Биохимия мышечной деятельности. – К.: Олимпийская литература, 2000. 504 с.
10. Глазирін Т.Д. Основи диференційованого фізичного виховання. Черкаси: «Відлуння – Плюс». 2003. 187 с.
11. Гужаловский А.А. Физическое воспитание школьников в критические периоды развития. // Теория и практика физической культуры. 1977, №3. С.9.

12. Дуржинська О., Бочаров В., Совик Л. Розвиток швидкісно-силових якостей бігунів на середні дистанції // Молода спортивна наука України : зб.наук. праць. Львів: ЛДІФК, 2007. Вип. 11. Т. 3. С. 116-120.
13. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. М.: Физкультура и Спорт, 1970. 200 с.
14. Круцевич Т. Ю. Програма «Фізична культура для загальноосвітніх навчальних закладів. 5-11 класи» авт. Т. Ю. Круцевич та ін., ( лист МОН від 01.07.2009 № 1/11-4630).
15. Круцевич Т. Ю. Управління фізичним станом підлітків в системі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук із фіз. вих. і спорту: 24.00.02; Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України. К., 2000. 44 с.
16. Круцевич Т.Ю., Вороб'єв М.И. Контроль в физическом воспитании детей подростков, и юношей. К.: НУФВСУ, 2005. 196 с.
17. Матвеев Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов: Учеб. пособие для студ. и препод. вузов физ. воспитания и спорта, тренеров. К.: Олимпийская литература, 1999. 317 с.
18. Папуша В. Методика фізичного виховання школярів: форми. зміст. організація. Тернопіль: Підручники і посібники, 2010. 192 с.
19. Присяжнюк С.І. Фізичне виховання: Навч. посіб. К. Центр Учбової літератури, 2008. 504 с.
20. Спортивна морфологія: Навч. посібник // За ред. Радька М.М. Чернівці: Книги – XXI, 2007. 196 с.
21. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. Заведений 3-е изд., стер. М.: Академия, 2004. 480 с.
22. Худолій О. М. Загальні основи теорії та методики фізичного виховання: Навч. Посібник. Харків: «ОВС», 2007. 406 с.

23. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту]: у 2 ч. Тернопіль.: Навчальна книга – Богдан, 2004. Ч. 1. 272 с.
24. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 2. Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2009. 248 с.