

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи та проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

(Вдосконалення фізичних якостей у фітнесі і спортивній аеробіці)

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
всіх форм навчання університету)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2024

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи та проведення практичних занять із навчальної дисципліни «Фізичне виховання» (Вдосконалення фізичних якостей у фітнесі і спортивній аеробіці) (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання університету) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. М. Мащенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2024. – 33 с.

Укладач ст. викл. О. М. Мащенко

Рецензент

Д. О. Безкорвайний, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичного виховання Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою фізичного виховання і спорту, протокол № 5 від 29 грудня 2023 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Фізичні якості	5
2 Гнучкість.....	6
2.1 Основні положення	6
2.2 Методи вдосконалення	6
2.3 Фізичні вправи.....	7
3 Спритність	10
3.1 Основні положення	10
3.2 Методи вдосконалення	12
3.3 Фізичні вправи	13
4 Витривалість	20
4.1 Основні положення	20
4.2 Методи вдосконалення	20
4.3 Фізичні вправи.....	21
5 Швидкість	23
5.1 Основні положення	23
5.2 Методи вдосконалення	23
5.3 Фізичні вправи.....	25
6 Сила	26
6.1 Основні положення.....	26
6.2 Методи вдосконалення.....	27
6.3 Фізичні вправи.....	28
Список рекомендованої літератури.....	32

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку України як європейської країни однією з найважливіших проблем є збереження та зміцнення здоров'я молодого покоління, особливо сучасної студентської молоді. Усебічний і гармонійний розвиток учнів, заснований на нормах, цінностях і сенсі життя, змінює адаптаційні можливості індивідуального організму і виникає як необхідність формування здорового способу життя.

Медична та соціальна опіка сьогодні необхідна, і реальні дані свідчать про те, що стан здоров'я студентської молоді з кожним роком погіршується. Сучасна студентська молодь – це майбутні батьки, а її здоров'я – запорука здоров'я та благополуччя всієї України. У зв'язку з цим важливу роль відіграє вивчення спортивних якостей аеробіки та фітнесу та їх подальше використання й удосконалення. Погіршення стану здоров'я студентської молоді активізує пошук сучасних, новітніх та популярних фітнес-програм і технологій, які використовуються у ЗВО.

Як майбутні спеціалісти з вищою освітою, студенти значною мірою визначають майбутнє нашої країни, тому вони повинні мати не лише вищу освіту, а й бути фізично підготовленими, працездатними, духовно та фізично здоровими.

1 ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ

Терміни «фітнес» і «аеробіка» на сьогодні є звичайними словами для сучасної людини. Фітнес-індустрія пропонує широкий спектр оздоровчих процедур, включаючи косметологічні, ароматерапію, масаж, фізіотерапію та ін. Проте найбільш ефективними залишаються специфічні засоби фізичної культури – фізичні вправи. Фітнес-індустрія пропонує широкий вибір програм, які дозволяють вирішувати різноманітні завдання за допомогою різноспрямованих фізичних вправ. Сучасні рекреаційні види фізичної культури становлять своєрідне поєднання вже існуючих систем. Зміна їх характеру за змістом і спрямованістю, використання різних засобів і методів, необхідність першочергового розвитку фізичних якостей призводять до появи нових різновидів. Наприклад, виконання традиційних гімнастичних вправ у поєднанні з різними танцювальними рухами під музику призвело до появи ритмопластичних напрямів – джазової гімнастики, аеробіки, художньої гімнастики.

Для розвитку силових здібностей і корекції фігури створена система силових вправ з обтяженнями, які виконуються на різних приладах і тренажерах – бодібілдинг. «Шейпінг» (з англ. «shape») став синтезом аеробіки та легкої атлетики. Його засоби насамперед спрямовані на формування красивої жіночої фігури.

Вправи для розвитку гнучкості, що поєднуються з системою розтяжки, – це стретчинг.

Виконання аеробних вправ у воді призвело до появи аквааеробіки, поєднання з елементами сучасних танців – модерн, вуличний танець, використання спеціальних засобів – це степ і слайд-аеробіка тощо.

Отже, можна виокремити п'ять основних рухових якостей в аеробіці та фітнесі, які необхідно вдосконалити, щоб поліпшити стан фізичного розвитку студентів – гнучкість, спритність, витривалість, швидкість, сила.

2 ГНУЧКІСТЬ

2.1 Основні положення

Гнучкість – це морфофункціональні властивості опорно-рухового апарату, які визначають ступінь рухливості його ланок.

Гнучкість насамперед обумовлюють еластичні властивості м'язів і зв'язок, будова суглобів, а також нервова регуляція тону м'язів.

Спеціалісти розрізняють два види гнучкості – **активну** і **пасивну**.

Під *активною гнучкістю* розуміють максимально можливу рухливість у суглобах, яку спортсмен може виявити самостійно, без сторонньої допомоги, використовуючи лише силу своїх м'язів. Вона залежить від сили м'язів, які оточують суглоби і здійснюють рух.

Пасивна гнучкість визначається найвищою амплітудою, яку можна досягти за рахунок зовнішніх сил, що створюються партнером, снарядом, обтяженням. Рівень пасивної гнучкості є підґрунтям розвитку активної, цілеспрямованої роботи, зазвичай пов'язаної не тільки із вдосконаленням здібностей, що безпосередньо визначають рівень гнучкості, але і з підвищенням силових здібностей спортсменів.

Зокрема, таке спостерігається, коли наявна значна відмінність між активною та пасивною гнучкістю: чим більша ця різниця, тим відчутніше збільшення рухливості в суглобах. Різницю між показниками активної і пасивної гнучкості називають **резервним розтягуванням**, або запасом гнучкості.

Також розрізняють **загальну** та **спеціальну** гнучкість.

Загальна гнучкість характеризує рухливість у всіх суглобах тіла і дозволяє виконати різноманітні рухи з великою амплітудою.

Спеціальна гнучкість – максимальна рухливість в окремих суглобах, яка визначає ефективність спортивної або професійної – прикладної діяльності.

2.2 Методика вдосконалення

Можна визначити загальні завдання розвитку гнучкості, які вирішуються при цілеспрямованому розвитку гнучкості:

1. Забезпечити розвиток гнучкості в тій мірі, у якій це необхідно для виконання рухів з повною амплітудою, без шкоди для нормального стану та функціонування опорно-рухового апарату.

2. Підтримати, наскільки це можливо, досягнутий оптимальний стан гнучкості, мінімізувати її віковий регрес.

Перед тим як розпочати виконання вправи на розтягування м'язів, їх необхідно розігріти.

Вправи на розтягування можуть з більшою вірогідністю спричиняти пошкодження, якщо їх виконувати без розминки, в умовах недостатнього функціонального розігріву або охолодження тіла. Розтягуючі рухи необхідно виконувати по найбільшій амплітуді та при цьому уникати різких рухів. Тільки заключні рухи можуть бути виконані різко.

Специфічними засобами впливу на гнучкість є фізичні вправи, які відрізняються тим, що під час виконання амплітуда рухів доводиться до індивідуальної межі – такої, при якій м'язи і зв'язки розтягуються до можливого максимуму. Вправи цього типу називаються вправами в розтягуванні.

Вправи, спрямовані на розвиток гнучкості, можуть бути активними, пасивними та змішаними, а також виконуватись у динамічному, статичному або змішаному режимі.

Найбільш ефективними вправами на розвиток гнучкості є змішані вправи (махові та пружні вправи без партнера) та комбіновані вправи (які виконуються у певній послідовності: махові рухи, пружні, вправи без партнера та з партнером і після цього знову махові).

Після вправ на розтягування доцільно виконати рухи по типу розминаючих. Ці рухи, що виконуються іншими групами м'язів, дають м'язам, що відпрацювали, можливість відпочити і, крім того, розтягують їх в пасивному, тобто більш легкому режимі, оскільки це відбувається, наприклад, в присідах ноги нарізно, після махів. Після цього варто розслабити мускулатуру і протягом 1–1,5 хв відпочити пасивно, без рухів.

Вправи на гнучкість виконуються на всіх частинах тренувального заняття. У підготовчій частині заняття їх використовують під час розминки. В основній частині вправи виконують серіями, чергуючи з роботою основного спрямування або з виконанням силових вправ. Якщо ж розвиток гнучкості є одним з основних завдань тренувального заняття, їх виокремлюють самостійним «блоком» як навантаження. В заключній частині вправи на розтягування необхідно поєднувати із вправами на розслаблення і самомасажем.

2.3 Фізичні вправи

1. Розтяжка для суглобів. Станьте рівно, ноги поставте разом, коліна злегка зігніть, руки з боків. Видихніть у процесі нахилу вниз, опустіть голову і розслабте плечі. Обніміть руками ноги і стійте так 45 секунд (рис. 2.1).



Рисунок 2.1 – Розтяжка суглобів



Рисунок 2.2 – Розтяжка для стегон

2. Розтяжка для стегон. Сядьте на підлогу, обидві ноги витягніть перед собою. Перехрестіть праву ногу над лівою і поставте її на підлогу. Покладіть праву руку на підлогу за своїм тілом, а лівий лікоть покладіть на праве коліно, злегка притиснувши його і одночасно повертаючи тулуб вправо (рис. 2.2).

3. Розтяжка для спини. Станьте рівно, зробіть великий крок вперед лівою ногою в глибокий випад. Праву ногу утримуйте позаду себе так, щоб ви відчували розтягнення в передній частині правого стегна. Покладіть праву руку на підлогу і поверніть верхню частину тіла вліво, піднявши ліву руку до стелі. Потримайте позицію від 30-ти секунд до 2-х хвилин. Повторіть для іншого боку (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Розтяжка для спини



Рисунок 2.4 – Розтяжка для трицепсів

4. Розтяжка для трицепсів. Встаньте на коліна, стегна злегка розведіть, руки витягніть над головою. Зігніть праву руку в лікті і постарайтеся торкнутися спини. Допоможіть собі лівою рукою. Повторіть для іншого боку (рис. 2.4).

5. Розтяжка 90/90. Сядьте на підлогу, зігніть коліна під кутом 90 градусів і покладіть на підлогу: одне перед собою, інше позаду (як показано на рис. 2.5). Потримайте позицію від 30-ти секунд до 2-х хвилин. Повторіть з іншого боку.



Рисунок 2.5 – Розтяжка 90/90



Рисунок 2.6 – Розтяжка «Жаба»

6. Розтяжка «Жаба». Станьте навпочіпки, поставте коліна ширше плечей, виверніть назовні носки. Рухайтесь від рук до передпліч, щоб отримати найбільш глибоке розтягнення. Утримуйтеся так від 30-ти секунд до 2-х хвилин (рис. 2.6).

7. Розтяжка для плечей. Сядьте на підлогу, зігнувши коліна і опустивши ноги на підлогу. З'єднайте руки в замок за спиною. Випряміть і простягніть руки, звівши лопатки разом. Робіть це протягом 3-х секунд, а потім відпустіть. Повторіть 5–10 разів (рис. 2.7).



Рисунок 2.7 – Розтяжка для плечей



Рисунок 2.8 – Розтяжка бічна

8. Розтяжка бічна. Станьте на праве коліно, а ліву ногу витягніть прямо вбік. Праву руку підніміть вгору, а ліву покладіть на ліву ногу. Починайте нахилитися вліво і утримайтеся так від 30-ти секунд до 2-х хвилин. Повторіть для іншого боку (рис. 2.8).

9. Розтяжка для стегон. Опустіться на ліве коліно, а праву ногу витягніть перед собою, зігнувши її в коліні. Напружте сідниці і утримуйте позицію від 30-ти секунд до 2-х хвилин. Поміняйте ногу і повторіть для другої ноги (рис. 2.9).



Рисунок 2.9 – Розтяжка для стегон



Рисунок 2.10 – Розтяжка в положенні лежачи

10. Розтяжка в положенні лежачи. Ляжте на живіт, обидві руки витягніть в сторони так, щоб ваше тіло утворило букву Т. Упріться в землю лівою рукою і зігніть ліве коліно для балансу, коли ви почнете рухатися вправо. Повторіть для іншого боку (рис. 2.10).

11. Розтяжка «Коліно до грудей». Ляжте на спину, витягнувши обидві ноги. Потягніть праве коліно до грудей, утримуючи ліву ногу прямою, а спину – притиснутою до підлоги. Повторіть для іншої ноги (рис. 2.11).

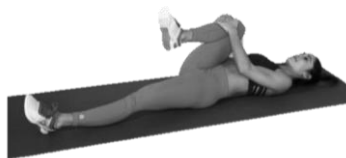


Рисунок 2.11 – Розтяжка «Коліно до грудей»



Рисунок 2.12 – Розтяжка для ший

12. Розтяжка для ший. Поставте ноги на ширині плечей або сядьте з прямою спиною, груди підняті. Нахиліть голову вліво, акуратно натискаючи зверху

лівою рукою. Утримуйте положення, а потім повторіть для правого боку (рис. 2.12).

13. Розтяжка «Поза цуценяти». Станьте навпочіпки. Протягніть руки вперед, пальцями ніг упріться в підлогу і підніміть стегна вгору. Руки тримайте прямими. Утримуйте положення від 30-ти секунд до 2-х хвилин (рис. 2.13).



Рисунок 2.13 – Розтяжка «Поза цуценяти»



Рисунок 2.14 – Розтяжка лежачи

14. Розтяжка лежачи. Ляжте на лівий бік, поклавши голову на руку. Зігніть праве коліно і підніміть груди наскільки зможете. Зігніть своє ліве коліно і візьміться правою рукою за ліву ногу. Переконайтеся, що нога і тулуб залишаються на прямій лінії (рис. 2.14).

15. Розтяжка «Кутова». Ляжте на спину. З'єднайте підшви ніг і дозволяйте колінам відкритися і максимально наблизитися до підлоги. Утримуйте положення від 30-ти секунд до 2-х хвилин (рис. 2.15).



Рисунок 2.15 – Розтяжка «Кутова»

3 СПРИТНІСТЬ

3.1 Основні положення

Спритність – складна, комплексна рухова якість людини, яка визначає її здатність швидко оволодівати складно скоординованими руховими діями, точно виконувати їх відповідно до технічних вимог і перебудовувати свою діяльність залежно від ситуації, що склалася. Головним складником спритності є *координаційні здатності*, розвитку і вдосконаленню яких потрібно приділяти основну увагу.

Варто зауважити, що розвиток спритності відбувається, насамперед, шляхом створення більшого запасу нових форм координації рухів. Оскільки спритність тренується за допомогою певних вправ допоки вона не буде засвоєна, доцільно постійно ускладнювати вправи.

Координація – це здатність людини раціонально узгоджувати рухи різних частин тіла при вирішенні конкретних рухових завдань.

Скоординованість рухів – це здатність до раціонального прояву фізичних якостей і перебудови рухових дій у конкретних умовах на основі запасу рухових умінь і навичок. Вона має важливе значення в екстремальних умовах рухової діяльності, особливо в умовах дефіциту часу й простору.

Під рухово-координаційними здатностями розуміють здатність швидко, точно, доцільно, економно та винахідливо, тобто в найдосконаліший спосіб, вирішувати рухові завдання (особливо складні, які виникають несподівано).

Усі здатності, що стосуються координації рухів, можна розподілити на три групи:

- 1) здатність точно узгоджувати і регулювати просторові, тимчасові і динамічні параметри рухів;
- 2) здатність підтримувати статичну позу і динамічну рівновагу;
- 3) здатність виконувати рухові дії без зайвої м'язової напруженості (скутості).

Координаційні здатності, віднесені до першої групи, залежать, зокрема, від «відчуття простору», «відчуття часу» і «м'язового відчуття», тобто відчуття міри зусилля, що додається. Координаційні здатності, що належать до другої групи, залежать від спроможності утримувати стійке положення тіла, тобто рівновагу, що полягає в сталості пози в статичних положеннях і її балансуванні під час переміщень.

Координаційні здатності, які стосуються третьої групи, можна розділити на управління напруженістю і координаційною напруженістю. Перша характеризується надмірним напруженням м'язів, що забезпечують підтримку пози. Друга виражається в скутості рухів, пов'язаних із зайвою активністю м'язових скорочень, зайвим включенням в дію різних м'язових груп, зокрема м'язів-антагоністів, неповним виходом м'язів із фази скорочення у фазу розслаблення, що перешкоджає формуванню досконалої техніки.

Прояв координаційних здатностей залежить від низки чинників, а саме:

- 1) здатності людини до точного аналізу рухів;
- 2) діяльності аналізаторів, особливо рухового відсотка;
- 3) складності рухового завдання;
- 4) рівня розвитку інших фізичних здібностей (швидкісні здібності, динамічна сила, гнучкість тощо);
- 5) сміливості і рішучості;
- 6) віку;
- 7) загальної підготовленості того, хто займається (тобто запасу різноманітних, переважно варіативних рухових умінь і навичок) тощо.

3.2 Методи вдосконалення

Практика фізичного виховання і спорту має в своєму розпорядженні величезний арсенал засобів для впливу на спритність та координаційні здатності.

Основним засобом виховання здатностей є фізичні вправи підвищеної складності, які містять елементи новизни. Складність фізичних вправ можна збільшити за рахунок змінювання просторових, часових і динамічних параметрів, а також за рахунок зовнішніх умов, змінюючи порядок розташування снарядів, їх вагу, висоту; змінюючи площу опори або збільшуючи її рухливість у вправах на рівновагу та ін.; комбінуючи рухові навички; поєднуючи ходьбу зі стрибками, біг і ловлю предметів; виконуючи вправи по сигналу або за обмежений час.

Найбільш велику і доступну групу засобів для виховання координаційних здатностей складають **загальнопідготовчі гімнастичні вправи динамічного спрямування**, які впливають на основні групи м'язів. Це вправи без предметів і з предметами (м'ячами, гімнастичними палицями, скакалками, булавами та ін.). Відносно прості і досить складні, що виконуються в змінених умовах, при різних положеннях тіла або його частин, в різні боки: елементи акробатики (перекиди, різні перекати і ін.), вправи в рівновазі.

Великий вплив на розвиток здібностей має освоєння правильної техніки природних рухів: бігу, різних стрибків (у довжину, висоту і глибину, опорних стрибків), метань, лазіння.

Вправи ефективні доти, поки вони не будуть виконуватися автоматично. Потім вони втрачають свою цінність, оскільки будь-яка, освоєна до автоматизму, виконувана в одних і тих самих умовах рухова дія не почне стимулювати подальший розвиток координаційних здатностей.

Виконання вправ варто планувати на першу половину основної частини заняття, оскільки вони швидко приводять до стомлення.

Під час тренувань використовують такі методичні підходи:

– навчання новим, різноманітним рухам, із поступовим збільшенням їх координаційної складності. Цей підхід широко використовується в базовому фізичному вихованні, а також на перших етапах спортивного вдосконалення. Освоюючи нові вправи, які сприяють не тільки збагаченню рухового досвіду, а й розвивають здатність утворювати нові координаційні рухи. Володіючи великим руховим досвідом (запасом рухових навичок), людина легше і швидше вирішує несподівані рухові завдання;

– припинення навчання новим різноманітним рухам, що неминуче знизить здатність до їх освоєння і, таким чином, загальмує розвиток координаційних здібностей;

– виховання здатності перебудовувати рухову діяльність в умовах раптово змінюваних обставин;

– підвищення просторової, тимчасової і силовий точності рухів унаслідок поліпшення рухових відчуттів і сприйняття;

– подолання нераціональної м'язової напруженості, оскільки зайва напруженість м'язів (неповне розслаблення в певні моменти виконання вправ) спричиняє певну дизкоординацію рухів, що призводить до зниження прояву сили і швидкості, спотворення техніки виконання і передчасного стомлення.

Для її зняття доцільно використовувати:

- а) вправи в розтягуванні, переважно динамічного характеру;
- б) різноманітні махові рухи кінцівками в розслабленому стані.

3.3 Фізичні вправи

1. Біг із високим підніманням стегна. При відштовхуванні опорною ногою стегно махової ноги піднімається вперед вище горизонтальної лінії, плечі розслаблені, руки зігнуті в ліктьових суглобах, як при бігу, опорна нога і тулуб становлять одну лінію (рис. 3.1). Вправа виконується в русі (біг), у середньому та швидкому темпі як по доріжці, так і по сходах. Можна виконувати й у змінюваному темпі на різних відрізках, із плавним переходом від бігу з високим підніманням стегна до звичайного бігу. Положення рук має бути таким: зігнуті в ліктях, як при звичайному бігу, але розташовані по-різному (вільно опущені, на поясі або закладені за спину). Ця вправа може виконуватись і зі скакалкою. Необхідно звертати увагу на відштовхування стопою від ґрунту до повного випрямлення опорної ноги: чи не розводяться коліна в сторони, чи не відхиляється тулуб назад.

Те саме на місці, потім з невеликим просуванням вперед і поступовим підвищенням темпу рухів на дистанції з акцентом на активне опускання ноги на передню частину стопи без торкання п'ятою, після 20–30 м із переходом у біг (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Біг із високим підніманням стегна



Рисунок 3.2 – Дріботливий біг

2. Дріботливий біг.

Нога ставиться вперед на носок з наступним злегка помітним дотиком п'ятою до землі. Опорна нога повністю випрямляється, становлячи пряму лінію з тулубом. Плечовий пояс не напружений, руки вільно опущені. Вправу виконують як на доріжці, так і на сходах, збігаючи вниз у середньому та швидкому темпі. Можна виконувати і в змінному темпі на різних відрізках шляху із плавним переходом від швидкого до звичайного бігу. Необхідно звертати увагу на повне випрямлення опорної ноги в колінному суглобі під час її опускання. Не відводити таз назад, стопи ставити паралельно (рис. 3.2).

3. Рух руками ніби при бігу.

Вихідне положення: ноги на ширині плечей, тулуб трохи нахилений вперед, руки зігнуті в ліктьових суглобах під прямим кутом. Рухи руками виконуються в середньому та швидкому темпі серіями по 10–20 секунд. Особливу увагу звертати на широку амплітуду рухів та розслаблення у плечових суглобах (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Рух руками ніби при бігу

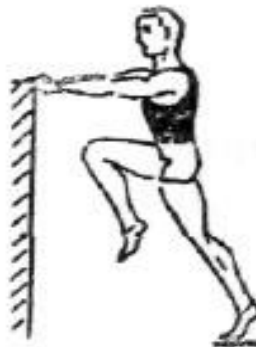


Рисунок 3.4 – Біг на місці з високим підніманням стегна й опорою руками на стінку

4. Біг на місці з високим підніманням стегна з опорою руками на стінку.

Тулуб під кутом приблизно $45\text{--}50^\circ$. Почергове піднімання стегна вище горизонталі. Виконувати в середньому та швидкому темпі серіями по 10–20 секунд. Звертати увагу на повне випрямлення опорної ноги (рис. 3.4).

5. Бігові рухи ногами лежачи на спині та «стоячи» на лопатках («педаляж»).

Рухи ногами виконуються в середньому та швидкому темпі серіями по 10–30 секунд. Звертати увагу на широку, вільну амплітуду рухів (рис. 3.5).



Рисунок 3.5 – Бігові рухи ногами лежачи на спині та «стоячи» на лопатках («педаляж»)

6. Біг із закиданням (захлистуванням) гомілки назад.

Вправа виконується вільно до торкання п'ятами сідниць, слідкувати за поставою – вертикальним положенням тіла та пружним положенням на стопі опорної ноги, закінчувати бігом у повільному темпі.

7. Біг зі змінюванням зусиль та темпу.

Цикл: 6–10 бігових кроків активного бігу, 6–10 бігових кроків за інерцією. Повторювати цикл на відрізках 80–120 м і більше.

8. Рухи прямими руками з великою амплітудою.

Виконується стоячи за крок, з поступово наростаючою частотою при деякому скороченні амплітуди. Те саме чергувати з роботою зігнутими руками, але з максимальною частотою та скороченою амплітудою.

9. Рухи ногами ніби при бігу.

Виконується у верхній опорі руками на брусах, із фіксацією кількості рухів однією ногою протягом 10–20 секунд, відпочинок між підходами – 3–5 хвиин (рис 3.6).



Рисунок 3.6 – Рухи ногами ніби при бігу



Рисунок 3.7 – Кругові рухи ногами

10. Кругові рухи ногами.

Виконується зі змінюванням темпу, лежачи поперек лави і тримаючись руками (рис. 3.7).

11. Виконання різних вправ за сигналом.

Пробігти 10–30 м з різних висхідних положень (лежачи, сидячи). По сигналу або команді сісти, встати, схопити якийсь предмет (м'ячик).

12. Ходьба широкими кроками.

Виконується в нахилі паралельно до поверхні сходами, вгору, активно випрямляючи передню ногу в тазостегновому суглобі і зберігаючи зігнуту в колінному суглобі, поступово збільшуючи і відзначаючи довжину і темп (20–30 кроків).

13. Зустрічний біг партнерів із упором у плечі.

Виконується з упором у плечі, зберігаючи нахил, по черзі уступаючи просуванню партнера вперед (рис. 3.8).

Те саме, біг одного партнера з опором і з упором у плечі іншого, після 6–10-ти бігових кроків другий, знімаючи руки з плечей, відскакує убік, а перший продовжує бігти.

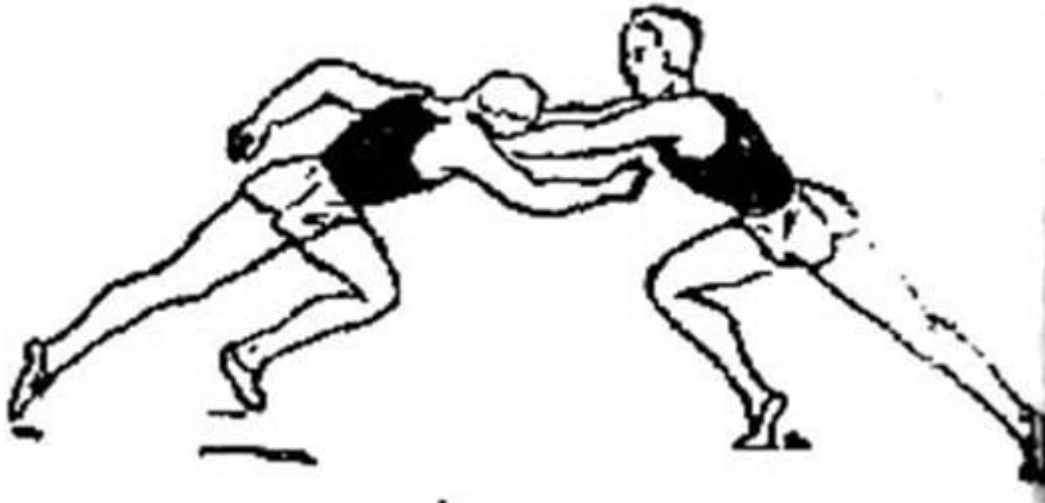


Рисунок 3.8 – Зустрічний біг партнерів із упором у плечі



Рисунок 3.9 – Зміна положення ніг, сидячи на піднесенні

14. Зміна положення ніг, сидячи на піднесенні.

Ноги прямі, виконується у швидкому темпі серіями по 20–30 секунд (рис. 3.9).

15. Стрибки через бар'єри.

Виконуються з поштовхом однієї ноги та двох (рис. 3.10).



Рисунок 3.10 – Стрибки через бар'єри

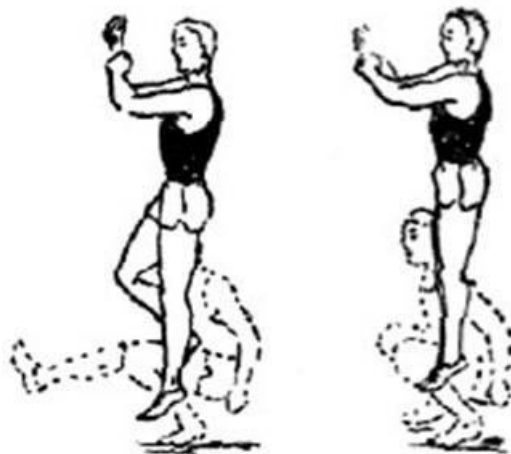


Рисунок 3.11 – Вистрибування з глибокого присіду та напівприсіду

16. Вистрибування з глибокого присіду та напівприсіду.

Виконується з поштовхом однієї та двох ніг. Виконуючи вправу, слідкувати за повним та одночасним випрямленням ніг і тулуба (рис. 3.11).

17. Кидок двома руками назад через голову.

Виконуються кидки ядра, набивних м'ячів, гантелей, металевих палиць, каміння вагою 3–5 кг і менше двома руками назад через голову. Вихідне положення: ноги на ширині плечей, стоячи спиною у напрямі метання (рис. 3.12). Звертати увагу на швидке розгинання ніг, прогинання в грудній частині хребта в момент випуску, рух ядра довгою амплітудою.

18. Кидок двома руками вперед вгору та прямо вгору.

Викидання ядра (набивного м'яча, каменя тощо) вагою 3–5 кг двома руками вперед вгору і прямо вгору. Виконується стоячи, ноги на ширині плечей. Відвести ядро вниз і з наступним максимально швидким випрямленням ніг викинути його вперед уверх. Те саме із відведенням ядра вгору (рис. 3.13).



Рисунок 3.12 – Кидок двома руками назад через голову



Рисунок 3.13 – Кидок двома руками вперед вгору та прямо вгору

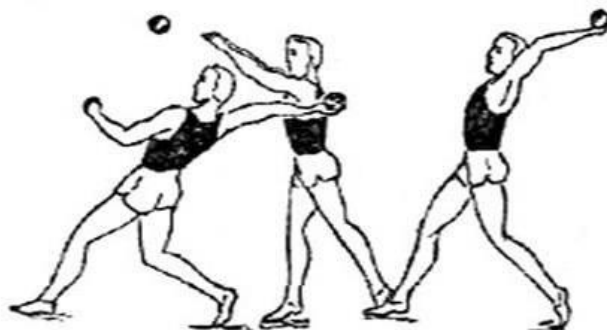


Рисунок 3.14 – Кидки полегшених снарядів

19. Кидки полегшених снарядів.

Виконуються кидки ядра вагою 3–5 кг і менше, набивних м'ячів, гантелей, металевих палиць, каменів із-за голови однією та двома руками. Початкове положення: ліва нога попереду, снаряд над головою. Замахнувшись і відвівши снаряд назад за голову, швидко кинути його вперед. При кидку не розводити лікті вбік. Звертати увагу на послідовність роботи ніг, тулуба та рук (рис. 3.14). Цю вправу можна виконувати з трьох кроків і з невеликого розбігу.

20. Змінювання положення ніг.

Виконується зустрічними маховими рухами з вихідного положення лежачи на спині, трохи піднявши ноги від підлоги, руки вздовж тулуба; із великою

амплітудою у передньому і задньому напрямках, ноги прямі, темп швидкий (рис. 3.15).

21. Піднімання ніг та тулуба.

Виконується швидке піднімання ніг та тулуба з вихідного положення лежачи на спині, руки за головою, ноги разом. Підніматись швидко, повертатися у вихідне положення повільно (рис. 3.16).



Рисунок 3.15 – Змінювання положення ніг



Рисунок 3.16 – Піднімання ніг та тулуба

22. Кола ногами.

Кругові рухи ногами виконуються назовні та всередину з вихідного положення лежачи на спині. Підняти ноги від підлоги і розвести їх убік, руки – вздовж тулуба. Кола виконуються прямими ногами з малою та великою амплітудою у швидкому темпі (рис. 3.17).



Рисунок 3.17 – Кола ногами

4 ВИТРИВАЛІСТЬ

4.1 Основні положення

Витривалість – здатність протистояти стомленню після якої-небудь діяльності.

Показниками витривалості можуть бути:

- 1) тривалість роботи (абсолютна витривалість);
- 2) тривалість роботи з визначеною потужністю (відносна або парціальна витривалість).

Потужність роботи визначається добутком інтенсивності на прикладену силу.

Загальна витривалість – це здатність тривалий період виконувати роботу помірної інтенсивності з використанням більшості м'язів. Загальна, або абсолютна, витривалість не залежить від специфіки роботи.

Чим вищі потужність та координаційна складність роботи, тим більша спеціалізованість витривалості. Наприклад, витривалість, яку розвинули у присіданнях на одній нозі, не розповсюджується на бігові вправи. У цьому контексті розрізняють ще один її вид – спеціальну витривалість.

Спеціальна витривалість – це витривалість, яка належить до певної діяльності, обраної як предмет спеціалізації.

Підвидів спеціальної витривалості безліч. Але умовно їх можна поділити на витривалість щодо стереотипних (суворо регламентованих) та нестереотипних вправ.

4.2 Методи вдосконалення

Витривалість розвивається тільки у тих випадках, коли долається стомленість. При цьому організм намагається адаптуватися до величини і характеру навантаження як зовнішнього подразника.

Отже, методика розвитку витривалості базується на способі регулювання навантаження. Він передбачає регулювання п'яти таких компонентів навантаження:

- 1) інтенсивність вправи або швидкість пересування;
- 2) тривалість вправи;
- 3) тривалість інтервалів відпочинку;
- 4) різновид відпочинку (активний, пасивний);
- 5) кількість повторень.

Залежно від параметрів зазначених компонентів буде різною не тільки величина, але і якісні особливості відповідних реакцій організму.

Деякі допоміжні фактори, що сприяють удосконаленню витривалості:

- 1) розширення фізіологічних меж стійкості (збільшення буферної ємності крові, адаптація до надлишку вуглекислого газу та нестачі кисню);

2) розширення психологічних меж опірності організму до стомлення. (шляхом виховання морально-вольових якостей та вміння протистояти стомленню).

У зв'язку з тим що розвиток витривалості найкраще відбувається на тлі стомленості з методичної точки зору важливо акцентувати увагу на вдосконаленні витривалості наприкінці заняття чи тренування і використовувати для цього вже добре вивчені вправи.

Для розвитку витривалості краще користуватися такими методичними прийомами:

- виконання ігор та вправ по часу, що відповідає тривалості занять;
- виконання вправ із більшою тривалістю та зниженою інтенсивністю;
- збільшення інтенсивності, але зі скороченням тривалості виконання вправ та ігор.

Вправи на витривалість завжди виконують наприкінці основної частини занять, краще в другій половині тижня.

Витривалість розвивається протягом року, але в літній період форми й методи роботи можуть змінюватися. Засобами розвитку витривалості є ходьба, біг, різноманітні види спорту (лижі, хокей, футбол, баскетбол та ін.).

Методика роботи над розвитком витривалості проста. Спочатку збільшують дистанцію і поступово скорочують інтервали відпочинку. Наприклад, спочатку дистанцію 1 000–1 500 м пробігають відріzkами по 400–500 м, а інтервали між ними заповнюють різноманітними вправами. Потім поступово скорочують відрізки бігу та інтервали відпочинку.

4.3 Фізичні вправи

1. Стрибки з ноги на ногу по сходинках (рис. 4.1)



Рисунок 4.1 – Стрибки з ноги на ногу по сходинках

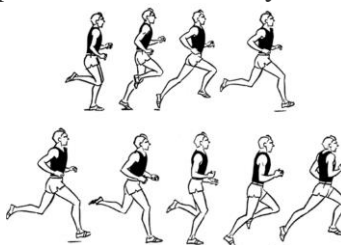


Рисунок 4.2 – Біг у рівномірному темпі по 1 500 м 12 хв, 30 хв, 20–30 хв

2. Біг у рівномірному темпі по 1 500 м (рис. 4.2).

3. Рівномірний безперервний біг тривалістю до 12 хв (2 000–2 600 м) (рис. 4.2).

4. Рівномірний безперервний біг тривалістю до 30 хв (2 500 м) (рис. 4.2).

5. Рівномірний безперервний і змінний біг тривалістю 20–30 хв (2 200 м) (рис. 4.2).

6. Танцювальна аеробіка у швидкому темпі (рис. 4.3).



Рисунок 4.3 – Танцювальна аеробіка



Рисунок 4.4 – А-бокс

7. А-бокс– аеробіка з елементами бокса (рис. 4.4)

8. Колове тренування (декілька кіл з певними вправами, які потрібно постійно повторювати). Сюди можуть входити різні вправи, наприклад: біг на місці; стрибки на скакалці; різні види присідань; підтягування; віджимання; скручування на прес; бурпі; джампінг джек; стрибки на місці з високо піднятими колінами; динамічна планка (рис. 4.5).



Рисунок 4.5 – Колове тренування

9. Швидкісні тренування (повторення вправ з максимальною швидкістю).

10 Табата-тренування – коло з 7-8 вправ, які виконуються так: 20 секунд робота і 10 секунд відпочинок (рис. 4.6).

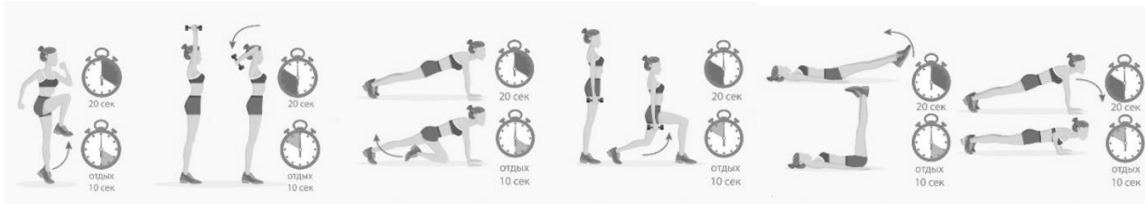


Рисунок 4.6 – Табата-тренування

Насправді, будь-яке тренування допомагає розвинути витривалість. Чим частіше ви займаєтеся, тим міцнішим і витривалішим стає ваш організм. Але щоб вивести свої можливості на новий рівень, потрібно виконувати навантаження, які тренують серцево-судинну, дихальну та м'язову системи.

5 ШВИДКІСТЬ

5.1 Основні положення

Швидкість – це здатність виконувати рухові дії за мінімальний час. Якість швидкості виявляється при виконанні будь-яких рухових дій за найкоротший час. Триваліше виконання рухових дій в максимально можливому темпі вимагає прояву швидкісної витривалості. Вона є комплексною руховою якістю. Для комплексного розвитку рухових реакцій у поєднанні з іншими проявами швидкості найефективнішими є рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами та на менших, відносно стандартних, майданчиках.

Швидкість, як фізична якість, складається з окремих швидкісних здатностей. До швидкісних здатностей людини належать:

- 1) латентний час моторної реакції;
- 2) швидкість одинарного руху;
- 3) частота рухів;
- 4) комплексні форми швидкісних здатностей.

Перші три види швидкісних здатностей мають відносну самостійність, оскільки мало впливають один на одного. Водночас вони можуть об'єднуватися єдиною вправою, при якій проявляються комплексні форми швидкісних здібностей (наприклад, біг на 100 м).

Кожен із чотирьох видів швидкісних здатностей має свою координаційну спеціалізованість (наприклад, штовхання ядра і стрибок у довжину).

Перенесення швидкісних здатностей, набутих в одній швидкісній вправі, на іншу тим краще, чим нижчим є рівень підготовленості спортсмена, а також чим ближчими за структурними параметрами є рухи.

5.2 Методи вдосконалення

До вправ, спрямованих переважно на розвиток швидкості, варто віднести всі вправи, пов'язані з великою швидкістю і частотою (спринтерські вправи) і сам біг на короткі дистанції, різні стрибки та багатоскоки.

Для розвитку швидкості існують три основні методи:

1) метод повторного застосування швидкісно-силових вправ (метод динамічних зусиль) спрямований на виховання здатності до прояву великої сили в умовах швидких рухів. Цей метод передбачає широке використання стрибків та стрибкових вправ без обтяження та з обтяженням (набивні м'ячі, мішки з піском, штанги, гирі, гантелі). Вправи з обтяженням потрібно виконувати з таким розрахунком, щоб за формою та різновидом вони відповідали рухам, властивим основному руху;

2) другий метод виховання швидкості – повторне виконання вправ у максимально швидкому темпі (у звичайних чи дещо змінених умовах). При визначенні кількості повторів необхідно намагатися, щоб кожен із них можна було виконати з максимальною швидкістю, але вільно, без надмірної напруги. По можливості застосовувати швидкісні вправи можна як змагання чи ігри;

3) третій метод – полегшення зовнішніх умов під час виконання швидкісних вправ, що дозволяє навчитися виконувати гранично швидкі рухи шляхом зменшення довжини дистанції, висоти перешкоди тощо. Можна, наприклад, виконувати рухи зі швидкістю, що перевищує усталені межі того, хто займається (використання похилої доріжки тощо).

До засобів, спрямованих переважно на розвиток швидкості, варто віднести всі спринтерські вправи:

– із подоланням ваги власного тіла: швидкий біг, стрибки, стрибки на одній і двох ногах з місця та з розбігу (з різною довжиною та швидкістю), у глибину, у висоту, на дальність та з різними їх поєднаннями, а також силові вправи, підняття тягарів та вправи на гімнастичних снарядах;

– із різними додатковими обтяженнями (пояс, жилет) бігу, у стрибкових вправах, стрибках;

– із використанням впливу зовнішнього середовища: біг та стрибки вгору і зверху вниз, по сходах вгору і вниз, по різному ґрунту (газон, пісок), проти вітру, за вітром тощо;

– із подоланням зовнішнього опору з максимально швидкими рухами, під час вправ із партнером, з обтяженнями різної ваги та виду (пояс та набивні м'ячі, гантелі та гирі, мішки з піском), під час метання різних снарядів (набивні м'ячі, каміння та ядра різної ваги, гирі).

Велике увагу під час розвитку швидкості необхідно приділяти оволодінню мистецтвом розслаблятися, тобто виконувати рухи без зайвого напруження. Цього досягають шляхом багаторазового виконання вправ із зусиллями, близькими до граничних, однак без спотворення техніки рухів. З цією метою до програми занять включають біг з опущеними та гранично розслабленими руками, з напівзаплющеними очима, з максимальним розслабленням плечового поясу та рук, із прискоренням при плавному збільшенні швидкості, біг із опущеними, гранично розслабленими плечима та інші вправи.

Постійне дотримання основних методичних правил та необхідних умов виконання вправ сприятиме найефективнішому розвитку швидкості.

5.3 Фізичні вправи

1. Виконання серій ударів рукою по тенісному м'ячу, прикріпленому на довгій гумці до утримувача на голові. Почергове виконання з максимальною частотою протягом 10 секунд спочатку ударів руками, а потім бігу на місці з подальшим відпочинком протягом 20 секунд. Всього вправа виконується протягом 3-х хвиин (рис. 5.1).



Рисунок 5.1 – Виконання серій ударів рукою по тенісному м'ячу

2. Біг зі старту з різних положень, у тому числі з положення сидячи, лежачи обличчям вниз або вгору, в упорі лежачи, лежачи головою в протилежний бік. Виконувати 5–6 разів по 10–15 хвилин через 1–1,5 хвилин відпочинку по 3–4 серії через 2–3 хвилини відпочинку. Цю вправу можна виконувати по сигналу (рис. 5.2).



Рисунок 5.2 – Біг зі старту з різних положень

3. Швидкий біг в парку або в лісі з ухилами, блоками і відходами від зустрічних гілок кущів і дерев. Чергувати серії: швидкий біг до 10 секунд із подальшою ходьбою 1–2 хвилини. Всього виконувати 3–4 рази. Звернути увагу на заходи безпеки (рис. 5.3).



Рисунок 5.3 – Швидкий біг в парку або в лісі з ухилами



Рисунок 5.4 – Пересування на четвереньках з максимально можливою швидкістю

4. Пересування на четвереньках з максимально можливою швидкістю. Намагатися виконувати в змагальній формі, під час естафет (рис. 5.4).

5. Підскоки зі скакалкою, намагаючись періодично «прокрутити» її руками більше одного разу за один підскок, поступово збільшуючи швидкість обертання рук (рис. 5.5).



Рисунок 5.5 – Підскоки зі скакалкою



Рисунок 5.6 – Біг вгору по сходах

6. Біг вгору по сходах з максимальною частотою і швидкістю. Ця вправа зазвичай виконується по сходинках на стадіоні. Дозування: 10–20 м на 5–6 разів (рис. 5.6).

Бажано, щоб інтервали відпочинку були активними. Для цього необхідно використовувати повільне, розслаблене і плавне виконання різних поєднань і звичайних комплексів.

6 СИЛА

6.1 Основні положення

Сила – це здатність переборювати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових зусиль. Опором можуть слугувати, наприклад, маса обтяжень предметів, спортивного знаряддя; опір партнера; опір навколишнього середовища; реакція опори при взаємодії з нею; сила земного тяжіння, яка дорівнює масі тіла людини тощо: чим більший опір, тим більше потрібно сили для його подолання.

Головним фактором прояву сили є м'язове напруження. Окрім того, не останню роль при цьому відіграє і маса тіла людини.

У процесі силової підготовки розвиваються різні види силових якостей: максимальна і «вибухова» сила, силова витривалість.

Основним чинником розвитку сили м'язів є їхня робота при значних і постійно зростаючих (до максимального) напруженнях. Основними засобами силової підготовки є вправи з різними обтяженнями (із подоланням власної ваги партнера, зі штангою, гантелями, набивними м'ячами, амортизаторами, блоковими пристроями тощо).

6.2 Методи вдосконалення

Для виховання сили в спортивній практиці застосовуються декілька методів, що розрізняються величиною опору, кількістю повторень, режимом виконання вправ (темпом, швидкістю рухів, тривалістю пауз відпочинку).

Метод *максимальних зусиль* (іноді цей метод називають також методом короткочасних зусиль або методом короткочасних максимальних силових навантажень).

Суть його полягає в тому, що людина, долаючи або намагаючись перебороти максимальний опір, виявляє граничне для такого випадку м'язове зусилля, що є винятково потужним, а отже, і ефективним фізіологічним подразником.

Прикладом застосування методу максимальних зусиль є підйом штанги граничної ваги, підтягування на перекладині або віджимання на брусах із додатковим обтяженням, ізометричні вправи, виконувані з граничною напругою тощо.

Особливістю методу максимальних зусиль є те, що здійснюване граничне напруження пред'являє дуже високі вимоги до нервово-психічних можливостей людини, спричиняє значні функціональні порушення в організмі, а отже, залишає глибокі «сліди». Все це зобов'язує дуже обережно ставитися до застосування методу максимальних зусиль, постійно пам'ятаючи, що вправи повинні виконуватися не більш 2–3 раз на тиждень і не частіше, ніж через день.

Метод *повторних зусиль* включає кілька варіантів, що розрізняються величиною опору і режимом виконання вправ:

1. Вправи з багаторазовим подоланням немаксимального опору до значного (граничного) стомлення, або «до відмови» (багаторазове піднімання штанги неграничної ваги, підтягування на перекладині, віджимання в упорі лежачи визначену кількість разів тощо). Як і в методі максимальних зусиль, фізіологічний ефект досягається тим, що людина повинна проявити граничне м'язове зусилля, однак у цьому випадку межа зусилля визначається не величиною опору (наприклад, вагою штанги), а кількістю повторів. Залежно від величини опору межа зусиль, або стан «до відмови», тобто момент найбільшого фізіологічного впливу, може настати, наприклад, після четвертого або тридцятого повторення. Зрозуміло, механізм прояву і, відповідно, виховання сили при такому розходженні в кількості повторів будуть різнитися. При значному обтяженні і невеликій кількості повторів буде виховуватися переважно

повільна сила. При невеликих обтяженнях і великій кількості повторів значно швидше буде зростати силова витривалість.

2. Вправи з багаторазовим подоланням немаксимального опору з граничною швидкістю (наприклад вправи з немаксимальним обтяженням, які виконуються в максимальному темпі). При цьому варіанті також зберігається умова граничного м'язового зусилля, але межа визначається насамперед швидкістю рухів.

3. Вправи з багаторазовим подоланням неграничного опору і з немаксимальною кількістю повторів. На відміну від розглянутих вище варіантів, тут відсутня умова граничного м'язового зусилля. Уся робота виконується в оптимальному, зручному для людини режимі. Однак, як і в методі «до відмови», різне співвідношення величини опору і кількості повторів може привести до різних результатів.

6.3 Фізичні вправи

Вправи для розвитку основних м'язових груп:

а) переважно для м'язів рук та плечового поясу:

1. Підтягування з вису хватом зверху, зворотнім хватом, із зміною ширини хвату (можливе епізодичне використання обтяження до 10 кг, але кожне заняття в цьому разі повинно закінчуватися виконанням вправ на розслаблення. Це зауваження справедливе і для інших вправ із використанням обтяження) (рис. 6.1).



Рисунок 6.1 — Підтягування з вису



Рисунок 6.2 — Згинання і розгинання рук в упорі лежачи

2. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи з опорою на долоні, кулаки, пальці, із відштовхуванням руками від опори, із хлопком долонями в момент відштовхування; в упорі лежачи з опорою носками стоп на висоті до метра; в упорі на жердинах; пересування в упорі на жердинах (рис. 6.2):

б) переважно для м'язів тулуба та ший:

1. Наклони і повороти голови, кругові рухи головою із різних вихідних положень: стоячи, лежачи на животі, з опорою на стопи і лобну частину голови (рис. 6.3).



Рисунок 6.3 – Наклони і повороти голови

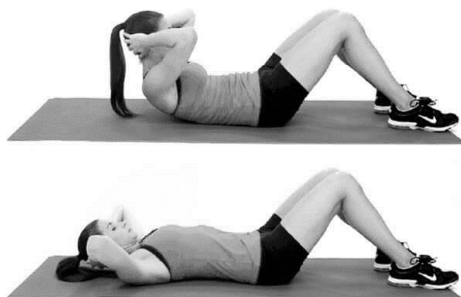


Рисунок 6.4 – Підняття тулуба із вихідного положення лежачи на спині

2. Підняття тулуба із вихідного положення лежачи на спині в положення сидячи. Варіанти: чіпляючись носками ніг за опору; утримуючи руки за головою: з поворотом тулуба під час опускання; в парах, зачепившись гомілковостопними суглобами (рис. 6.4).

3. Згинання тулуба із вихідного положення лежачи на спині, з одночасним підняттям ніг. Варіанти: руки за головою; торкаючись пальцями рук гомілок (рис. 6.5).



Рисунок 6.5 – Згинання тулуба із вихідного положення лежачи на спині, з одночасним підняттям ніг

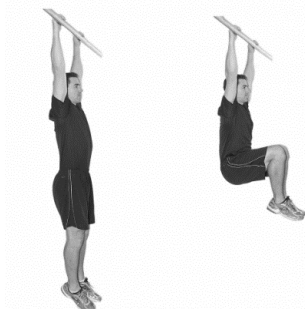


Рисунок 6.6 – Утримання прямих ніг з висхідного положення «вис на перекладині»

4. Утримання прямих ніг (положення «кут») з висхідного положення «вис на перекладині». Варіанти: піднімання прямих ніг; піднімання зігнутих ніг до торкання колінами грудей; кругові рухи ногами справа наліво та зліва направо (рис. 6.6):

в) переважно для м'язів ніг:

1. Присідання, руки на поясі або випрямлені вперед. Варіанти: на всій стопі; на носках; ноги ширше плеч; у парах, з опорою на спину партнера (рис. 6.7).



Рисунок 6.7 – Присідання, руки на поясі або випрямлені вперед

2. Присідання на одній нозі, з опорою однією рукою об стіну, стілець або без опору (рис. 6.8, 6.9).



Рисунок 6.8 – Присідання на одній нозі без опори



Рисунок 6.9 – Присідання на одній нозі, з опорою однією рукою об стіну, стілець

3. Вистрибування вгору із глибокого присіду.

Варіанти: одну ногу вперед, другу назад; із поворотом на 90, 180 градусів; підтягуючи коліна до грудей (рис. 6.10).



Рисунок 6.10 – Вистрибування вгору із глибокого присіду

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Жабокрицька О. В. Нетрадиційні методи й системи оздоровлення : навч. посіб. для студ. факультетів фіз. вих. пед. ун-тів / О. В. Жабокрицька, В. С. Язловецький. – Кіровоград, 2001. – 180 с.
2. Фізичне виховання. Аеробіка : навч. посіб. для студ. КПІ ім. Ігоря Сікорського / С. Є. Толмачова, Н. В. Кузьменко, А. Ю. Чеховська, І. Ю. Захарова. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 151 с
3. Синиця С. В. Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення : навч. посіб. / С. В. Синиця, Л. Є. Шестерова ; Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка. – Полтава : ПНПУ, 2010. – 244 с.
4. Четчикова О. І. Методичні вказівки для виконання практичних і самостійних завдань з дисципліни «Фізичне виховання» (Аеробіка) (для студентів 1–2 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. І. Четчикова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 33 с.

Електронне навчальне видання

Методичні рекомендації

до організації самостійної роботи та проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

(Вдосконалення фізичних якостей у фітнесі і спортивній аеробіці)

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
всіх форм навчання університету)*

Укладач **МАЩЕНКО** Оксана Миколаївна

Відповідальний за випуск *Н. І. Горошко*

Редактор *О. А. Норик*

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2024, поз. 354М

Підп. до друку 20.09.2024. Формат 60 × 84/16.

Ум. друк. арк. 2,2.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Черноглазівська (Маршала Бажанова), 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: office@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.