

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ТА ЗАВДАННЯ**

до організації самостійної роботи,
проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

(Фітнес-аеробіка)

(для всіх освітніх програм Університету)

**Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2023**

Методичні рекомендації та завдання до організації самостійної роботи, проведення практичних занять з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» (Фітнес-аеробіка) (для всіх освітніх програм Університету) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. Н. В. Борисенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 65 с.

Укладач Н. В. Борисенко

Рецензент

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

Рекомендовано кафедрою фізичного виховання і спорту, протокол № 10
від 27.05.2022

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Аеробіка, як одна з форм оздоровчої фізичної культури.....	5
1.1 Історія виникнення та розвитку аеробіки.....	8
1.2 Загальні характеристики впливу занять аеробікою на організм людини.....	12
2 Загальна характеристика різних видів аеробіки.....	15
2.1 Напрями оздоровчої аеробіки.....	18
3 Структура та зміст занять фітнес-аеробікою.....	21
3.1 Структура заняття з фітнес-аеробікою.....	21
3.2 Зміст заняття оздоровчою аеробікою.....	22
3.3 Терміни рухів руками, які використовуються в оздоровчій аеробіці.....	23
3.4 Основні види переміщень в аеробіці.....	24
4 Структура і зміст заняття аеробікою і степ-аеробікою.....	26
4.1 Структура заняття з оздоровчої аеробіки.....	26
4.2 Зміст занять оздоровчою аеробікою.....	32
4.2.1 Класифікація основних базових рухів програми «SIMP».....	33
4.2.2 Основні види переміщень в аеробіці.....	39
4.3 Степ-аеробіка.....	40
4.3.1 Основні вимоги до степу-аеробіки.....	40
4.3.2 Структура заняття зі степ-аеробіки.....	42
4.3.3 Узагальнена класифікація занять степ-аеробікою.....	42
5 Планування та регулювання фізичного навантаження на заняттях фізичної культури.....	43
5.1 Способи підвищення інтенсивності на заняттях аеробікою.....	47
5.2 Вимірювання інтенсивності.....	48
6 Самоконтроль та тестування.....	52
6.1 Самостійне тестування фізичної підготовленості.....	52
6.2 Загальні тести, які використовують для оцінювання фізичної, технічної та тактичної підготовки у фітнес-аеробіці.....	55
Список використаних джерел.....	59
Словник.....	61

ВСТУП

Найбільш актуальною проблемою суспільства наразі є здоров'я нації в цілому, а зокрема молоді. Надзвичайно важливою ця проблема є для студентської молоді – найбільш критичної групи населення, адже у ній створюються та закладаються основи майбутнього здоров'я та процвітання нації.

Зараз спостерігається позитивна тенденція зростання інтересу молоді до занять різними видами спорту і фізичної активності загалом для активного відпочинку і відновлення енергії, для забезпечення хорошої спортивної форми та загального стану здоров'я.

Аеробіка зайняла особливе місце серед усіх видів фізичної активності. Автор аеробного режиму функціонування м'язів людини – американський медик Кеннет Купер науково-методично пояснив нове захоплення людства аеробним режимом, при якому здобуття енергії в м'язах відбувається завдяки кисню, що надходить через легені в кров і дає можливість витримувати навантаження тривалий час доступними для кожного способами – біг, плавання, їзда на велосипеді, танці під музику та інші.

Аеробіка в сучасному вигляді виникла з тих доступних і привабливих вправ, які пропагувала американська актриса Джейн Фонда, дотримуючись рекомендацій медиків щодо методики та змісту своїх програм. Головна задача якої: «не нашкодити», тобто усі вправи повинні нести тільки позитивний ефект і давати певний наслідок.

Оскільки сучасна фітнес аеробіка танцювальної спрямованості має різні напрями, які розв'язують специфічні цілі та завдання, її можна класифікувати наступним чином: оздоровча, прикладна та спортивна.

Відмінною особливістю занять з оздоровчої аеробіки є постійне перебування в оздоровчо-тренуючому просторі, що дозволяє розвивати навички оздоровчої спрямованості, дисциплінованості, сформувати мотивацію на здоровий спосіб життя.

Оздоровчі програми з аеробіки привертають широкий круг людей своєю доступністю, емоційною піднесеністю і варіативністю видів фізичної активності. Різні вправи, які виконуються в ходьбі, бігу, стрибках, вправи на силу та гнучкість, що виконуються з різних положень, є основною складовою будь-якого уроку.

Прикладна (допоміжна) аеробіка – це додатковий засіб у підготовці спортсменів інших видів спорту.

Спортивна аеробіка – це вид спорту, в якому спортсмени виконують безперервний і високо інтенсивний комплекс вправ, що поєднує ациклічні рухи зі складною координацією, а також різноманітні по складності елементи різних структурних груп і взаємодія між партнерами (у програмах змішаних пар, трійок і груп). Спортивна аеробіка виникла на основі оздоровчої аеробіки.

1 АЕРОБІКА ЯК ОДНА З ФОРМ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

У сучасному світі фізкультурно-спортивна спрямованість передбачає не лише виховання фізичних якостей, а й оволодіння базовими життєво необхідними рухами. Аеробіка одна із найбільш ефективних фізкультурно-оздоровчих напрямків і передбачає не лише загальну фізичну підготовку, а й, насамперед, зміцнення здоров'я, хороший фізичний розвиток, оптимальний рівень рухових здібностей, знання та навички в цій галузі, мотиви та способи здійснення фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності. Це система занять, спрямована на розвиток усіх фізичних якостей: витривалості, сили, спритності, гнучкості, швидкості у тому гармонійному поєднанні і виконанні різних комплексів вправ під музику. Інтерес до здорового способу життя значно підвищився в даний час: будують спорткомплекси та відкривають нові напрямки спортивних секцій, зростає кількість охочих займатися спортом. Аеробіка сьогодні є найпопулярнішим видом фізичної культури.



Як відомо, термін «аеробний» (від грецького кореня «аеро» – повітря і «біос» – життя) означає «живе в повітрі», або використовує кисень. Аеробна вправа відноситься до типу фізичного навантаження, при якому необхідна присутність кисню протягом тривалого часу. Вони

містять вимоги, які змушують організм збільшити споживання кисню. У результаті відбуваються сприятливі зміни в легенях, серці та судинній системі.

Оздоровча аеробіка – це різновид аеробіки, в якій використовуються комплекси загально розвивальних вправ (ГРП), що виконуються під музику і без перерви для відпочинку. Вони виконуються швидко з великою амплітудою рухів рук ніг ступні та тулуба; вони легко можуть бути здійснені із вільною імпровізацією.

Оздоровча аеробіка – це формування у людей сталої мотивації до здорового способу життя, зміцнення здоров'я та покращення загального стану організму, збільшення функціональних можливостей серцево-судинної системи. Розвиток сили та загальної витривалості; розвиток гнучкої та координації рухів.

Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:

I Освітні завдання

1. Формування знань про історію виникнення та розвиток аеробіки, її значущість для оздоровлення організму, про основи техніки рухів в аеробіці, про методи побудови танцювальних комбінацій.

2. Формування життєво необхідних знань, умінь та навичок задля забезпечення життєдіяльності.

3. Вивчення та освоєння техніки рухів аеробіки (базові та альтернативні кроки, рухи рук, переміщення у різних напрямках).

4. Розвиток фізичних якостей: сили, гнучкості, витривалості, швидкості та спритності.

5. Розвиток почуття ритму, музичного слуху, рухової пам'яті, уваги, узгодженості рухів та музики.

6. Формування навичок виразності, пластичності та граціозності рухів.

II Виховні завдання

1. Розвиток творчих здібностей.

2. Розвиток образного мислення, пізнавальної активності, вміння емоційного самовираження.

3. Формування комунікативних умінь (лідерства, ініціативи, почуття товариства, такту та взаємовиручки).

4. Виховання працелюбності та прагнення до досягнення наміченої цілі.

5. Формування інтересу до занять фізичними вправами та спортом, а також потреби у фізичному самовдосконаленні.

6. Виховання відповідальності та культури поведінки під час групових занять.

III Оздоровчі завдання

1. Розвиток опорно-рухового апарату (ОДА) та оптимізації зростання.

2. Формування та закріплення навичок правильної постави.

3. Профілактика плоскостопості, захворювань ОДА, корекція маси тіла.

4. Поліпшення функціональних можливостей серцево-судинної, дихальної та нервової систем організму.

5. Поліпшення обмінних процесів, підвищення захисних сил організму (загартування).



6. Розвиток психомоторних здібностей та покращення фізичної підготовленості.

7. Поліпшення емоційного фону та зниження нервово-психічної напруги.



Для кожної людини, яка займається оздоровчою аеробікою, є можливість вибрати для себе зручні та приємні спортивні програми, що дають велике або маленьке тренувальне навантаження. Але перш, ніж прийняти рішення про заняття, тим чи іншим популярним напрямком в аеробіці необхідно оцінити свої можливості (стан здоров'я, рівень фізичної підготовленості та ін.).

Заняття оздоровчою аеробікою підходять для будь-якого віку, новачкам слід пам'ятати про необхідність поступового збільшення навантаження. Аеробне навантаження має бути помірним. Неправильні навантаження можуть призвести до травм та порушень функції організму, а малі – не набуття ефекту від них не очікується.

Найкращий результат можна отримати при систематичних заняттях з професійними тренерами (викладачами) та їх досвіді. Якщо ви займаєтеся оздоровчою аеробікою, це дуже важливо для вашого здоров'я. Це ті люди, які мають сидячий спосіб життя.

Цей вид оздоровчих занять спрямований як для тренування серцево-судинної, а й у зміцненні м'язів. Дихальна система, але й приведення в норму м'язів та всього організму.

Дуже добре підходять заняття оздоровчою аеробікою. Людям, які страждають на зайву вагу. Цей вид тренування добре спалює калорії, хоча на одне заняття потрібно не так багато часу.

1.1 Історія виникнення та розвитку аеробіки

Традиція пов'язувати сучасну оздоровчу аеробіку з ім'ям американського спортсмена К. Купера не припиняється. Хоч би якими були великі заслуги цієї людини перед оздоровчою аеробікою, виникнення та розвиток лікувальної аеробіки зовсім не є її досягненням.

Заняття фізичними вправами під музику мають давню історію. Нагадаємо, що в античні часи в Греції одним з різновидів гімнастики була орхестрика – гімнастика танцювального спрямування.

На думку фахівців, сучасні різновиди рухової активності мають низку особливостей.

Розвиток активності, такий як ритмічна та художня гімнастика або інші види спорту з їхніми рідними ним видами спорту та оздоровчих занять, починається від чотирьох «Д».

Тобто під цим маються на увазі початкові літери прізвищ чотирьох засновників музичного ритмопластичного спрямування в гімнастиці: Жорж Демені, Франсуа Дельсарт, Айседора Дункан та Е. Жак-Далькроз.

Жорж Демені. На рубежі XIX–XX століть формується напрямлення гімнастики, вправи пов'язані з ім'ям французького фізіолога Жоржа Демені. Вона була заснована на тому, що її система фізичних вправ була побудована на провідному значенні. Аеробіка – це одна із форм оздоровчої фізичної культури. У цьому полягає ритм і гармонія рухів, ритмічне чергування розслаблення та напруження м'язів. Спортивна гімнастика Ж. Демені ґрунтувалася на русі вільної пластики, велике значення надавалося розвитку спритності та гнучкості. Це означає вміння виконувати рухи, правильно напружуючи необхідні групи м'язів та розслаблюючи другорядні. Автор особливо наголошував на необхідності безперервного руху, закладаючи цим основу методу потокового (спосіб виконання вправ характеризується тим, що вправи виконуються без зупинки, одна за одною, що значно підвищує інтенсивність заняття в цілому) виконання вправи. Адже саме безперервність, перехід від одної вправи до іншої без зупинок здійснили у XX столітті маленьке диво – із звичайної оздоровчої гімнастики зробили аеробну гімнастику. Використання цього – одна з характеристик сучасної аеробіки. Ж. Демені мав багато послідовників, у тому числі й американського лікаря-гінеколога Бесс Менсендік, яка розробила жіночу функціональну гімнастику. Завданнями стали: зміцнити здоров'я, використовуючи гігієнічну гімнастику та розвивати силу. Також були завдання виховання мистецтва рухів у формі танцю.



Франсуа Дельсарт. Ще в середині XIX століття почалося захоплення



виразністю рухів. Родоначальником цього напряму був Франсуа Дельсарт, який намагався встановити зв'язок між емоційними переживаннями та мімікою. Його система вправ охоплювала поряд з умінням виразно співати володіння жестом, мімікою, рухами, і позами, тому вона отримала назву виразної гімнастики, а надалі лягла в основу пантоміми. Серед послідовників особливо відома Айседора Дункан. Вона є творцем танцювальної гімнастики для жінок. Ця знаменита танцівниця виступала з різким запереченням класичної школи

в балеті, пропагувала відродження класичного античного танцю та розвиток пантоміми, відстоювала ідею загального художнього виховання, її принципи нового танцю на той час справили ефект бомби, що розірвалася. А. Дункан довгий час працювала в Росії, і після її трагічної загибелі створені танцювальні студії продовжували існувати та розвиватися завдяки її послідовникам.

Е. Жак-Далькроз. Говорячи про розвиток музики, танцю, ритміки, не



можна не торкнутися імені професора Женевської консерваторії Е. Жака-Далькроза. Саме йому належить відкриття значення почуття ритму у фізичній діяльності. У 1910 році їм була відкрита школа ритмічної гімнастики. Спочатку його система була призначена для розвитку слуху та почуття ритму у музикантів, а потім вона переросла у засіб фізичного виховання. Спочатку його система була призначена для розвитку слуху та почуття ритму у музикантів, а потім вона переросла у засіб фізичного

виховання.

Основою методу Е. Жака-Далькроза є органічний збіг музики і рух. Завдяки йому він зміг створити власну нотну грамоту. За допомогою цієї системи він розвивав у тих, хто грає почуття ритму. Тепер надалі за допомогою музиканта ритмічна гімнастика перейшла до ширших завдань виховання руху, тобто фізичних вправ. Його система розподіляється надалі на три частини. Перша частина – ритмічна гімнастика, друга – дихальна гімнастика, а третя – силова гімнастика. І у вузькому значенні слова – це розвиток слуху (сольфеджіо), імпровізація та музична пластика.

Після Жовтневої Революції розвиток танцювально-ритмічного спрямування, спортивний напрямок продовжував розвиватися у різних спортивних танцювальних студіях, серед яких не можна не згадати «Студію пластичного руху» З. Д. Вербової та студію Л. Н. Алексєєвої, що носила

ім'я Л. Н. Алексєєва. Назва школи – «Школа-лабораторія з художньої гімнастики». Починаючи з кінця 60-х років ХХ століття, в Європі з'являється нова форма гімнастики, яка використовує ритмічну музику – джаз–гімнастика. Засновника цього напрямку називають Моніку Бекман. Коли Європа захоплює джаз-гімнастику, в Америці активно розвивався напрямок під назвою «аеробні танці». Приблизно в 1970-х роках Джекі Соренсен, американська танцівниця встановила контакт із Кеннетом Купером. У програмі аеробних занять, які він пропонує, можна використовувати танці. Через цей симбіоз і з'явилися на світі так звані «аеробні танці». Програма аеробних танців включала також ритмічний біг, стрибки, нахили, махи та танці. Сформований досвід у Москві починають застосовувати практично. Різноманітні студії танцю, що згодом займаються підготовкою педагогів з гімнастики для шкіл та технікумів. Коли у 1970-х роках з'явилися аеробні танці, вони були найближчими до сучасних танців за структурою та змістом заняття.

Кеннет Купер. Вона почалася з лікаря, який займався аеробікою. Це був



Кеннет Купер, відомий американський фахівець із оздоровчої фізичної культури. І це саме він, творець цього поняття. Аеробікою він назвав свою оздоровчо-фізкультурну систему, яка включає в себе фізичні вправи для людей різного віку.

К. Купер спочатку включив у свою систему аеробіки лише традиційні, типово аеробні вправи, звані циклічні вправи. Коли вся діяльність складається з рухів, що повторюються.

Так це ходьба, біг, плавання, лижі та велосипед. Потім було

складено список за допомогою цього розширення було розширено і в ньому з'явилися нові спортивні ігри, стрибки зі скакалочкою, верхова їзда, теніс і, зрештою, танцювальна аеробіка. Щоб отримати очки в системі, він встановлює строгу систему обліку. Навантаження для людей різного віку, кожна вправа має свою «вартість», яка виявляється у окулярах. Умови початку занять за програмою Купера, у процесі проходження медкомісії, учасники мали пройти медичне обстеження. В даному випадку мета була не «відсіяти» слабких здоров'ям людей, а допомогти їм визначитися з вибором оптимальної програми занять. Це сталося завдяки тому, що вона швидко здобула популярність у всьому світі. Аеробні фізичні тренування вона засновувала ще й на двох стовпах: це були два основні види вправ, які вона розробила. Правильне харчування та гармонія в психіці.



Джейн Фонду. Однією з послідовників Купера стала Джейн Фонду, з ім'ям якої пов'язують і розповсюдження танцювальної аеробіки у СРСР на початку 80-х років ХХ століття. Аеробіку у вузькому значенні слова створила Джейн Фонду. На початку 1980-х був вибух популярності аеробіки «по-американськи». Актриса розпочала пропаганду цієї системи вправ у багатьох країнах світу (Австралія, Швеція, Франція, Японія). Громадську увагу привернув перехід від монотонного бігу та ходьби до різноманітних, цікавих та емоційним вправам гімнастичного стилю, що виконувались під ритмічну музику. Стали створюватися своєрідні течії, різновиди, системи.

Навряд чи можна вважати цю популярну американську кінозірку піонером російської аеробіки, але так вийшло, що саме з появою відеокaset з її уроками цей вид рухової активності з'явився у нашій країні. Це стало модним. Але спочатку були допущені методичні помилки через те, що заняття вели часто не лише непрофесіонали, а й і люди, що не мають жодного відношення до викладання фізичної культури, та й до самої фізичної культури та спорту як такої.

Мода впливала на аеробіку, вона застосовувала та додавала різні танцювальні стилі (фанк-аеробіка, джаз-аеробіка, брейк-аеробіка тощо).

Кошти аеробіки склалися, видозмінювалися і вдосконалювалися протягом одного століття. Вправи створювали найкращі спеціалісти світу на основі досвіду різних гімнастичних шкіл, досягнень сучасних танців, мюзик-холу, які активно впливали на організм. Саме тому в основі аеробіки лежить синтез вправ спортивно-гімнастичного стилю, елементів танцю та музики. Елементи інших гімнастичних систем (китайської йоги та ін.) успішно використовуються в окремих частинах занять аеробікою.

Наприкінці 80-х і на початку 90-х років минулого століття з'являються нові види аеробіки, такі як степ, слайд, резист А-бол, аква-аеробіка та ін. У 1991 році була організована Федерація аеробіки (ФАР), яка стала офіційним представником Міжнародної Федерації спорту, аеробіки та фітнесу (FISAF).

Контрольні запитання та завдання

1. Перерахуйте прізвища основоположників музичного ритмопластичного спрямування в гімнастиці.
2. Що включала система аеробіки К. Купера?
3. Коротко викладіть основні етапи розвитку аеробіки.

1.2 Загальні характеристики впливу занять аеробікою на організм людини

Заняття аеробікою позитивно впливають на всі системи організму людини:

1. Серцево-судинна система:

- збільшення розмірів серцевого м'яза;
- збільшення сили скорочення міокарда;
- збільшення обсягу крові, що перекачується за одне скорочення;
- зниження частоти серцевих скорочень (ЧСС) у спокої;
- збільшення просвіту коронарних судин та щільності капілярів та еластичності магістральних та периферичних судин;
- зниження ризику стенокардії та ішемічної хвороби серця;
- зниження систолічного та діастолічного тиску крові в спокої;
- зниження рівня холестерину в крові, посилення його розпаду у печінці;
- зниження ризику склеротичних змін артерій;
- покращення киснево-транспортної функції крові (підвищення рівня гемоглобіну).

2. Дихальна система:

- збільшення функціонального обсягу легень під час занять;
- покращення легеневого кровопостачання;
- покращення дифузії дихальних газів;
- збільшення життєвої ємності легень (ЖЕЛ).

3. Ендокринна система:

- збільшення ваги та функціональної потужності деяких залоз;
- зниження реакції залоз на виконання помірної м'язової роботи;
- підвищення здатності заліз підтримувати високу функціональну активність протягом тривалого часу;
- зміна чутливості тканин до гормонів, яка сприяє поліпшенню регуляції функцій організму та обмінних процесів.

4. Травна система:

- зменшення внутрішньочеревного жиру;
- «масаж» кишечника оточуючими м'язами та тканинами, включаючи діафрагму;
- покращення нервово-рефлекторної стимуляції органів шлунково-кишкового тракту (ШКТ) шляхом впливу на рефлекторні зони;
- покращення стану імунної системи.

5. Опорно-руховий апарат:

- збільшення щільності кісткової тканини, отже, стійкість до тріщин та переломів збільшується;
- покращення рухливості суглобів;
- підвищення міцності зв'язок та сухожилля;
- збільшення концентрації міоглобіну, запас глікогену;
- збільшення обсягу та маси м'язів (статичні вправи);
- збільшення м'язової витривалості.

Так само як і будь-які фізичні вправи, заняття аеробіки мають свої показання та протипоказання. Тому перед початком занять необхідно проконсультуватися з лікарем.

Основні показання для занять аеробікою:

- недостатня фізична активність у повсякденному житті;
- низький м'язовий тонус.
- важлива загальна профілактика та загартовування організму;
- стреси, дратівливість та підвищена психоемоційна
- стомлюваність;
- надмірна вага або ожиріння початкової стадії.

Протипоказання до занять аеробікою:

- захворювання серцево-судинної та дихальної систем;
- гострий період хронічних чи інфекційних хворіб;
- онкологічні захворювання та важкі форми цукрового діабету;
- тахікардія та часті напади стенокардії.

Необхідно звернути увагу, що заняття аеробікою передбачають високе фізичне навантаження, тому навіть якщо ви абсолютно здорові, під час всього заняття прислухайтеся до свого стану. Болі в області серця або за грудиною, відчуття нестачі кисню, сильна задишка, запаморочення, нудота, слабкість, головний біль, раптовість погіршення самопочуття означають, що тренування необхідно припинити.

Негативні ефекти аеробних вправ

Негативний вплив аеробних вправ на організм людини пов'язано, зазвичай, із порушенням загальних принципів фізичної підготовки. Наприклад:

- поступове збільшення навантаження;
- вибір виду вправ без урахування індивідуальних особливостей і т. д.

Якщо неправильне аеробне тренування викликає відхилення в стані серця, наприклад, дистрофію міокарда I–II ступеня або захворювання опорно-рухового апарату, то вони виражаються в болях та болю на ногах (хребет), зв'язках та деяких м'язах.

У цілому ж слід зазначити, що багатство засобів та методів сучасної оздоровчої аеробіки дає найширші можливості для отримання не тільки загальнооздоровчого, а й вибіркового ефекту відповідно до особливостей різних контингентів або індивідуальних побажань тих, хто займається.

Контрольні запитання та завдання

1. Перерахуйте та коротко розкрийте позитивний вплив занять аеробікою на системи організму людини.
2. Назвіть протипоказання до занять аеробікою.
3. Чи може бути негативний ефект від аеробних вправ?

2 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РІЗНИХ ВИДІВ АЕРОБІКИ

Аеробіка ділиться на три основні види – оздоровча, прикладна, спортивна. Оздоровча аеробіка – це міждержавна узагальнена назва рухової активності, під яким в даний час об'єднано більше двохсот різних напрямків і течій. Назва підказує ціль заняття оздоровчою аеробікою – для поліпшення стану та здоров'я людини. Вона є одним із напрямів масової фізкультури з регульованим навантаженням.

Основні напрями оздоровчої аеробіки:

1. Цільовий напрям:

- кондиційний;
- рекреативний;
- реабілітаційний;
- профілактичний.

2. Організаційно-методична форма:

- урочна та позаурочна;
- шоу-аеробіка;
- фестивалі;
- конкурси та змагання.

3. Переваги використання засобів фізкультурно-спортивної діяльності:

- класичні;
- танцювальні;
- з елементами бойових мистецтв, йоги та ушу.

4. Функціональна спрямованість:

- анаеробна;
- силова;
- комплексна;
- аеробна.

5. Ступінь потужності навантаження:

- низька;
- середня;
- висока;
- комплексна.

6. Анатомічна:

- для ніг та тазового відділу;
- для тулуба;
- для всього тіла, для рук та плечового відділу.

7. Віковий склад:

- дитячий;
- підлітковий;
- для середнього віку;
- для похилого віку;
- змішаний.

8. Статевий склад:

- чоловічий;
- жіночий;
- змішаний.

9. За місцем проведення:

- аеробіка у спортивному залі;
- аеробіка на свіжому повітрі, на льоду снігу;
- комплексна аеробіка;
- аква-аеробіка.

10. Кількісний склад:

- персональний;
- груповий;
- індивідуальний.

11. Взаємодія з опорою (біомеханічний):

- змішана;
- безопорною фазою;
- з опорою.

12. Технічне оснащення:

- з резиновим амортизатором;
- слайд-аеробіка;
- комплексна;
- степ-аеробіка;
- с еспандером;
- кенгуробіка;
- без предметів, снарядів, обладнання;
- сайкл-аеробіка;
- резист-А-бол-аеробіка;
- з предметами.

Отже, основні напрямки оздоровчої аеробіки включають в себе всі наявні різновиди занять та при використанні нових видів оздоровчої аеробіки можна у будь-якому випадку віднести до існуючих напрямків.

Основою оздоровчої аеробіки є саме аеробна частина, за рахунок якої працює кардіореспіраторна система, при тренуванні якої йде насичування організму киснем. Такі тренування будуть лише тоді дієвими, якщо частота серцевих скорочень (ЧСС) буде становити 60–90 % від максимальної ЧСС.

Прикладна аеробіка. Цей вид аеробіки розроблений на основі її використання в професійній діяльності і носить оздоровчий характер, при цьому не потребує особливої підготовки. На великих підприємства використовують такий вид аеробіки, як підготовку до використання певних операцій, які сприяють розвитку швидкості роботи рук та пальців, реакції, витривалості, психологічної стійкості і т. д.

Прикладна аеробіка залежить від виду трудової діяльності і використовується також спортсменами як додаткова підготовка, розминка, для емоційної розрядки, а також як виробнича гімнастика, лікувальна фізкультура, черлідінгах, різноманітних шоу-програмах, для реабілітації тощо.

Спортивна аеробіка – це спортивна аеробіка та фітнес-аеробіка. Перша – виникла на основі оздоровчої аеробіки. Це одна із найскладніших видів спорту, який включає в себе атлетичну направленість і характеризується високим рівнем фізичної діяльності, його можна порівняти також з бігом на 800 м. Виконання вправ спортивної аеробіки має глибокі функціональні зрушення в організмі спортсмена та супроводжується ритмічним диханням.

Фітнес-аеробіка це один з наймолодших видів спорту, який включає в себе складно координаційні, естетичні рухи поєднані музикою.

Змагання проводяться Міжнародною Федерацією зі спорту FISAF International за такими видами:

- класична (базова) аеробіка;
- степ-аеробіка;
- танцювальна аеробіка – хіп-хоп.

FISAF – це міжнародна, незалежна, некомерційна, демократична федерація, яка займається розвитком фітнес-аеробіки та спортивної аеробіки на міжнародному рівні.

На відміну від спортивної аеробіки у цьому виді немає ризикованих та небезпечних елементів. Це танцювально-гімнастичні вправи, які направлені на поліпшення здоров'я.

Таким чином, аеробіка як вид спорту є невід'ємною частиною фізичної культури, в якій використовується специфічні засоби і методи спортивного тренування, а також система підготовки до змагань.

2.1 Напрями оздоровчої аеробіки

У кінці 20-го століття з'явилося багато різновидів програм і тренувань для прихильників оздоровчої гімнастики, з використанням спеціального обладнання такого як гантелі, обтяжувачі, ковзаючі поверхні, амортизатори.

Нижче наведені приклади найпопулярніших напрямів оздоровчої аеробіки.

Назва	Характеристика направлення	Примітки
Тай-бо	Аеробіка з елементами східних єдиноборств, боксу, кікбоксингу, ушу, дзюдо	Висока інтенсивність
Базова аеробіка	Синтез загально розвиваючих гімнастичних вправ, різновидів бігу, стрибків та підскоків, виконуваних під музичне супровід 120–160 уд/хв. потоковим або серійно-поточним методом	Low Impact – низькоударна аеробіка; High Impact – високоударна аеробіка
Йога-аеробіка	Елементи східної культури рухів, де асани чергуються з елементами класичної аеробіки. Поєднання статичних поз, асан, і рухів, що виконуються в динамічному та статодинамічному режимі	Головний ефект заняття: виключення психіки, концентрація уваги, що займаються на роботі м'язів та діяльності внутрішніх органів
Танцювальна аеробіка (сальса-аеробіка)	на основі латино-американських танців;	Just Low – класична аеробіка із складнішою хореографією.
(фанк-аеробіка)	сучасний танець у стилі «фанк» ;	Використовується музика, що відповідає тому або іншому танцю

(Хіп-хоп-аеробіка)	сучасний танець у стилі «хіп-хоп»
(сіті-джем-аеробіка)	негритянський стиль «сіті-джем»
(афро-джаз-аеробіка)	з елементами африканських танців
джаз-аеробіка	на основі джазового танцю

Направлення з використанням предметів

Памп-аеробіка	Заняття яскраво вираженої атлетичної спрямованості з використанням штанги, що розвивають силову витривалість	На заняттях застосовуються спеціальні обтяження палиці або звичайні грифи від штанги
Футбол-аеробіка	Використання базових кроків аеробіки (прості комбінації), сидячи на спеціальному м'ячі, силові вправи для всіх м'язових груп	Діаметр гумового м'яча: 55–75 см для дорослих та 35–45 см для дітей
Слайд-аеробіка	Особливістю слайд-аеробіки є бічне рух (як при катанні на ковзанах)	Використовується спеціальна дошка слайд та взуття
Степ-аеробіка	В основі степ-аеробіки лежить хореографія базової аеробіки, що не виключає включення танцювальних стилів аеробіки, силової аеробіки та інших змішаних видів. Рекомендований музичний темп – 118–130 уд/хв	Використовуються степ-платформи (15, 20 та 25 см). Збільшення висоти платформи на 5 см викликає збільшення ЧСС приблизно на 10–12 уд/хв

Кік-аеробіка	Тренування високої інтенсивності з навантаженням переважно на хребет та суглоби. Вправи виконуються зі скакалкою та чергуються з елементами тай-бо та силовими навантаженнями	Заняття кік-аеробікою підвищують м'язову силу та витривалість, розвивають координацію та гнучкість
Босу-аеробіка	Тренування проходять на спеціальній платформі-півсфері з повітрям	Акцент на збереження рівноваги та тренування м'язів-стабілізаторів
Сайкл-аеробіка	Заняття відбуваються на велотренажері. Обертання педалей може виконуватися без рук; із опорою на руки; з опорою на зігнуті руки; без опори на сидінні	Значне навантаження на серцево-судинну та дихальну системи, а також на м'язи ніг
Аква-аеробіка	Заняття аеробікою у воді з використанням різного інвентарю (поясів, жилетів, гантелей, надувних манжет, рукавичок, ласт, весел)	Заняття мають оздоровчий та лікувальний ефект; вони проводяться як у дрібній, так і в глибокій воді
Терра-аеробіка	Терра-аеробіка – це низькоударна, високоінтенсивне кардіотренування з гумовими амортизаторами	Використовується спеціальний комплект амортизаторів

3 СТРУКТУРА ТА ЗМІСТ ЗАНЯТЬ ФІТНЕС-АЕРОБІКОЮ

3.1 Структура заняття з фітнес-аеробікою

Заняття з оздоровчої аеробіки та степ-аеробіки включають три частини: підготовчу, основну та заключну.

У підготовчій частині заняття (Warm up) використовуються вправи, що забезпечують:

- поступове підвищення частоти серцевих скорочень;
- збільшення температури тіла;
- підготовку опорно-рухового апарату до наступного навантаження та посилення припливу крові до м'язів;
- збільшення рухливості у суглобах.

В основній частині заняття (Aerobics + floor work) необхідно досягти:

- збільшення частоти серцевих скорочень до рівня «цільової зони»;
- підвищення функціональних можливостей різних систем організму (серцево-судинної, дихальної, м'язової);
- підвищення витрат калорій при виконанні спеціальних вправ.

Розминка

Мета – підготувати опорно-руховий апарат та всі системи організму до подальшої роботи. Для досягнення цієї мети необхідно підвищити температуру тіла, частоту пульсу, підготувати організм до основного навантаження, знизити ризик отримання травм та підвищити швидкість.

Перший блок (вступний) розминки включає вправи локального та регіонального характеру: для м'язів шиї, мало амплітудні рухи тулубом, ізольовані рухи для тазу, стегон. Найчастіше це окремі елементи, які не об'єднані в сполуки та комбінації та впливають на окремі м'язи або групи м'язів зверху вниз – від голови до ніг, або знизу нагору, починаючи з ніг і закінчуючи головою.

Основний

Метод проведення вправ у цьому блоці – лінійний.

Другий блок (аеробний) включає вправи для тіла – різні базові кроки оздоровчої аеробіки. Можливе виконання простих комбінацій, елементи яких складають зміст основної частини, але в полегшеному варіанті, у більш спокійному темпі – без стрибків та підскоків, без рухів руками.

Третій блок (предстретчинг) загальний час у структурі заняття становить 2–3 хв.

У даному блоці використовують динамічний та статичний стретчинг.

З позиції статичного стретчингу, спрямованого розтягнення певних м'язових груп, здійснюються додаткові руху.

Основна «аеробна» частина

Ціль. Підвищення функціональних можливостей організму (тренування серцево-судинної та респіраторної систем), підвищення метаболізму (обмін речовин), розвиток координаційних здібностей, зміна складу жирового компонента маси тіла, покращення емоційного стану.

Основна частина становить 75–80 % всього часу заняття (біля 40 хв), вправи проводяться у високому темпі, ЧСС досягає зони 80–90 % від максимальної (максимум визначається за формулою: $220 - \text{вік}$). Для початківців рекомендується навантаження в межах ЧСС, що дорівнює 60 % від максимуму.

Основна частина заняття включає аеробну, силову частини і затримку, але в залежності від спрямованості заняття послідовність та тривалість сегментів може бути різною.

В аеробній частині проводиться навчання техніки базових кроків оздоровчої аеробіки, з'єднання кроків у зв'язки, блоки та комбінації, а також багаторазове повторення розучених рухів – прогін. Існує три рівні інтенсивності: низька (Low intensity), середня (Middle intensity) та висока (High intensity).

3.2 Зміст заняття оздоровчою аеробікою

Основним засобом на заняттях оздоровчою аеробікою є базовий рух, який виконується на певну кількість рахунків (в основному на 4 рахунки). Нога, з якої виконується перший рух, називається провідна (лідуюча), інша – опорна.

У сучасній аеробіці існують рухи, які вважаються основними, т. е. базовими, і які мають власні назви та спеціальні жести, що позначають цей рух.

Можна по-різному класифікувати базові рухи. На початковому етапі розвитку оздоровчої аеробіки, коли вона була в основному високоударною і гранично простою з точки зору координації в площині та у просторі, існувала класифікація залежно від моторики виконання ударних елементів. Тоді вирізнялися чотири так званих локомоторних кроки, які вважалися базовими:

1. Марш чи ходьба (march, Walk) – маса тіла переноситься з ноги на ногу.
2. Біг (Run).
3. Стрибок на одній нозі або підскок (hop) – коли ви підстрибуєте на одній нозі та приземляєтесь на ту саму ногу.
4. Структура та зміст занять аеробікою та степ-аеробікою.

5. Стрибок на двох ногах (jump) – коли ви підстрибуєте на одній або двох ногах, але завжди приземляєтесь на обидві ноги.

3.3 Терміни рухів руками, які використовуються в оздоровчій аеробіці

Рухи руками, що використовуються в оздоровчій аеробіці, різноманітні. У заняттях з початківцями найчастіше використовуються найбільш прості одночасні та симетричні рухи руками із заданою амплітудою та напрямком. У заняттях, що мають танцювальне забарвлення (Funk, Sity (street)-jam), часто використовуються несиметричні та послідовні рухи руками, досить складні за координацією.

При виконанні вправ, що містять рухи руками, необхідно уникати таких помилок:

- перерозгинання у ліктьових суглобах;
- розведення рук у сторони більш ніж на 180°;
- піднімаючи руки вгору, переміщення їх далі вертикалі;
- ривкових та пружинних рухів.

Деякі рухи руками при ходьбі та в загальнорозвивальних вправах, що використовуються в силовому тренуванні та аеробіці, мають спеціальні назви. Положення кисті при цих рухах, як правило, нейтрально (кисть ледве розігнута або пальці стиснуті в кулак).

У термінології рухів руками часто використовуються анатомічні назви м'язів.

Walking arms – звичайні рухи рук під час ходьби.

Clap Hands – хлопки перед тілом над головою, на рівні грудей, праворуч (ліворуч) або внизу.

Biceps Curl – згинання рук для біцепса. У вихідному положенні руки внизу (притиснуті збоку до тулуба), кисті стиснуті в кулак. Згинання та розгинання рук у ліктьових суглобах. При згинанні кисть повертається долонною стороною до плеча. Можливі варіанти виконання цієї вправи, наприклад, обертання передпліччя (дуга передпліччя всередину).

Triceps Curl – згинання рук для трицепсу. У вихідному положенні руки відведені назад – донизу та зігнуті у ліктях. Розгинання та згинання рук.

Triceps Kick Back – у вихідному положенні кисті на грудях стиснуті у кулак. Розігнуті руки в сторони або вперед – убік (по діагоналі) і трохи повернути кисті всередину. Потім повернутись у вихідне положення.

Можна чергувати напрямок при розгинанні рук.

Triceps Kick Side – у вихідному положенні кисті на поясі, стиснуті у кулак. Розігнути руки в сторони – вниз, злегка повертаючи кисті всередину, і повернутися до вихідного положення.

Butterfly – «метелик».

3.4 Основні види переміщень в аеробіці

1. ПІДЙОМ коліна (Knee lift, Knee up). З вихідного положення, стоячи на одній нозі (прямий), іншу ногу, згинаючи, підняти вперед вище горизонталі (допускається будь-який кут в колінному суглобі), носок відтягнуть. Тулуб слід утримувати у вертикальному положенні. Не допускається супутній рух жене ноги поворот таза. При підйомі коліна може бути використаний будь-який варіант руху (стоячи на місці, з переміщенням у будь-яких напрямках, з поворотом, на кроках, бігу підскоках).



2. МАХ (kick) виконується в положенні стоячи на одній нозі. Пряма махова нога піднімається точно вперед, дозволено невеличке «виворітні» положення стопи, але без супутнього маху повороту таза. Амплітуда махів визначається рівнем підготовленості займається, не допускається «хлестообразное» рух і не контрольоване опускання ноги після махів (падіння). Мінімальною амплітудою в спортивній аеробіці можна вважати мах вище рівня горизонталі, але для оздоровчого спрямування аеробіки рекомендована амплітуда маху не вище 90 °. Дозволяється використовувати в заняттях будь-яке поєднання махів ногою з рухами на місці, кроками, бігом, підскоками. Можлива також різна площину руху – мах вперед, вперед – убік (по діагоналі) або в сторону. Якщо мах поєднується з підскоком, то при приземленні слід обов'язково опускати на всю стопу, уникати балістичних приземлень і втрати рівноваги. Low kick – різновид махів гомілкою.

Виконується на 2 рахунки. 1 – згинаючи коліно, підняти праву ногу вперед – вниз (мах може бути виконаний у будь-якому напрямку – вперед, по діагоналі, тому). В момент розгинання у колінному суглобі правої ноги, зробити мах гомілкою. 2 – повернутися у вихідне положення.

3. СТИБОК НОГИ НАРІЗНО – НОГИ РАЗОМ (Jumping jack, Hamreilmann) виконується з вихідного положення ноги разом (п'яти разом, носки злегка нарізно – на ширину стопи). Рух складається з двох основних частин. Перша – відштовхуючись двома ногами, вистрибнути невисоко вгору і потім прийняти положення полуприсіда ноги нарізно (стопи злегка повернені назовні або паралельні), при приземленні опуститися на всю стопу. Відстань між стопами дорівнює ширині плечей, вага тіла рівномірно розподілена на обидві ноги, напрямок колін і стоп має збігатися. При цьому русі проекція колін не повинна виходити за межі опори стопами, кут в колінних суглобах повинен бути більше 90 °. Друга частина руху – невеликим підскоком з'єднати ноги і повернутися у вихідне положення. При виконанні цього руху не допускаються переміщення тулуба (нахили, повороти).

4. Випад (Lunge) може бути виконаний будь-яким способом (кроком, стрибком, після маху), а також у різних напрямках (вперед, у бік, назад). Основним варіантом цього «аеробного кроку» є положення випаду вперед. При цьому тяжкість тіла зміщується на зігнуту ногу, виставлену вперед. Кут в колінному суглобі повинен бути більше 90 °, гомілка опорної ноги розташовується близько до вертикального положення, а проекція коліна не виходить за межі опори стопою (обов'язково слід опуститися на п'яту опорної ноги). Поворот тазу не допускається, нога ззаду повинна бути прямою, стосуватися носком підлоги, п'ята піднята (вгору).

5. КРОК (March) нагадує природну ходьбу, але відрізняється більшою чіткістю. Стоячи на прямій нозі (тулуб вертикально), іншу ногу згинаючи підняти точно вперед (коліно нижче горизонтального положення), без супутнього руху повороту таза. Стопа жене ноги знаходиться на рівні верхньої третини гомілки, носок відтягнуть (тобто гомілковостопний суглоб зігнутий). Marching – ходьба на місці, Walking – ходьба в різних напрямках, вперед – назад, по колу, по діагоналі.

6. БІГ (Jog) – перехід з однієї ноги на іншу як при ходьбі, але з фазою польоту. Joging – варіант бігу, типу «підтюпцем».

7. Підскоки (Skip, rick kick). Основний рух виконується в ритмі «І – РАЗ» або «РАЗ – ДВА».

4 СТРУКТУРА І ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ АЕРОБІКОЮ І СТЕП-АЕРОБІКОЮ

Заняття з оздоровчої аеробіки та степ-аеробіки включають три етапи: підготовчий, основний та заключний.

У підготовчому етапі заняття (Warm up) застосовуються вправи, що забезпечують:

- підвищення температури тіла;
- посилення рухливості у суглобах;
- поступове збільшення частоти серцевих скорочень;
- підготовку опорно-рухового апарату до подальшого навантаження та посилення припливу крові до м'язів.

В основному етапі заняття (Aerobics + floor work) потрібно досягти:

- розширення функціональних можливостей різних систем організму (дихальної, серцево-судинної, м'язової);
- наростання витрати калорій під час виконання спеціальних вправ;
- приросту частоти серцевих скорочень рівня «цільової зони».

У заключному етапі заняття (Cool down) використовуються вправи, які дозволяють:

- поступово зменшити обмінні процеси в організмі;
- знизити частоту серцевих скорочень до норми.

Тривалість стандартного заняття становить 50–60 хвилин. Схему занять можна змінювати в залежності від цілей, завдань, напряму та рівня підготовленості тих, хто займається.

4.1 Структура заняття з оздоровчої аеробіки

Розминка (warm up)

Мета – підготувати опорно-руховий апарат та всі системи організму до подальшого навантаження. Для того, щоб досягти цієї мети, потрібно підвищити температуру тіла та частоту пульсу, а також підготувати організм до основної роботи, зменшити ризики отримання травм та підвищити швидкість метаболічних процесів в організмі. З появою легкої поту можна вважати, що розминка пройшла ефективно. Розминка становить 10–15 % від часу тренування (8–12 хв), рухи виконуються у спокійному темпі (ЧСС від 50 до 60 % від максимуму) з поступовим підвищенням. Темп музики в розминці не перевищує 124–136 уд/хв.

Розминка складається з трьох блоків:

- вступний;
- аеробний;
- prestretch (предстретчинг).

Перший блок (вступний) розминки включає вправи регіонального та локального характеру: для м'язів шиї, мало амплітудні рухи тулубом, ізольовані рухи для тазу, стегон. Найчастіше це елементи, які не об'єднані в комбінації та впливають на окремі м'язи або групи м'язів зверху вниз – від голови до ніг, або знизу вгору, починаючи з ніг і до голови. Головний спосіб проведення вправ у цьому блоці – лінійний.

Другий блок (аеробний) включає вправи для тіла – всілякі базові кроки оздоровчої аеробіки. Можливе виконання простих комбінацій, елементи яких становлять зміст основної частини, але у спрощеному вигляді, у більш помірному темпі, – без рухів руками, без стрибків та підскоків.

Третій блок (предстретчинг) – загальний час у структурі заняття становить 2–3 хвилини.

У даному блоці використовують динамічний та статичний стретчинг. З позиції статичного стретчингу, спрямованого розтягнення спеціальних м'язових груп, виконуються додаткові рухи. Це необхідно, щоб підтримувати частоту пульсу, який був піднятий під час розминки. Час затримки у статичній позиції має бути недовгим (8–10 секунд). Важливо розтягнути всі основні м'язові групи належним чином, оскільки майже всі вони братимуть участь у інтенсивному русі, зокрема:

- м'язи спини (поперековий відділ хребта);
- м'язи ніг та сідниць (області колінного та гомілковостопного суглобів);
- м'язи грудей та плечового пояса.

При попередньому стретчингу зазвичай не розтягують такі дрібні м'язові групи, як м'язи рук чи шийного відділу хребта. Це роблять наприкінці заняття, якщо це потрібно. Не важливо, в якій послідовності розтягуватимуться м'язи (знизу вгору або навпаки).

Основна «аеробна» частина (aerobic training)

Ціль. Підвищення функціональних можливостей організму (тренування серцево-судинної та респіраторної систем), розвиток координаційних здібностей, підвищення метаболізму (обмін речовин), зміна складу жирового компонента маси тіла, покращення емоційного стану.

Основна частина становить 75–80 % всього часу тренування (близько 40 хв), вправи проводяться у швидкому темпі, ЧСС досягає зони 80–90 % від

максимальної (максимум визначається за формулою: $220 - \text{вік}$). Для початківців рекомендується навантаження в межах ЧСС, що дорівнює 60 % від максимуму.

Основна частина тренування включає: аеробну, силову частини та затримку, але в залежності від того, яка спрямованість заняття послідовність та тривалість сегментів може бути різною.

В аеробній частині проводиться навчання техніки базових кроків оздоровчої аеробіки, з'єднання кроків у зв'язки, блоки та комбінації, а також багаторазове повторення розучених раніше рухів – прогін. Виділяють три рівні інтенсивності: низька (Low intensity), середня (Middle intensity) та висока (High intensity).

1. Зона низької інтенсивності (Low intensity). Для початківців. Інтенсивність – низька; координація – проста; тривалість – 20 хвилин. Під час цього режиму системні механізми регуляції кровотоку та артеріального тиску забезпечують адекватний кровотік через м'язи. У цьому максимальний відсоток енергії виробляється рахунок окислення внутрішньом'язових запасів жирів. Низька інтенсивність заняття характеризується виконанням малоамплітудних рухів з невеликим опором при використанні наднизького ударного навантаження. Максимальна частота серцевих скорочень при даній роботі не повинна перевищувати 120–148 уд/хв.

2. Зона середньої інтенсивності (Middle Intensity). Для середньо– та добре підготовлених. Інтенсивність – середня та висока; координація – досить складна (повороти, переміщення); тривалість – 30–45 хв;

Ця зона вважається оптимальною. Тренування у цій зоні інтенсивності може ефективно:

- збільшувати окисні здібності м'язів;
- сприяти підвищенню щільності капілярів скелетних м'язів, міокарда, помірної гіпертрофії лівого шлуночка та дилатації порожнин серця;
- сприяти покращенню холестеринової формули крові.

Таким чином, даний варіант заняття характеризується більш високим ступенем напруги м'язів щодо їх максимальної сили, і це дозволяє:

- збільшувати окисні здібності всіх типів м'язових волокон;
- більшою мірою, ніж при звичайному тренуванні в середній зоні інтенсивності підвищувати м'язову силу;
- значно збільшити навантаження на опорно-руховий апарат (ОДА). Зона середньої інтенсивності характеризується виконанням рухів з невеликою амплітудою при використанні високоударного або низькоударного навантаження, але з великою амплітудою рухів. Максимальна ЧСС має досягати 136–168 уд/хв.

3. Зона високої інтенсивності (High intensity). Для підготовлених. Інтенсивність – висока; координація – складна (складні повороти та переміщення, збої ритму, танцювальні елементи); тривалість – 45 хвилин (на спеціальних заняттях тривалість аеробної частини може бути до 60 хвилин).

Фізіологічною характеристикою цієї зони є те, що значний відсоток м'язових груп, що використовуються, працює в режимі вище анаеробного порога, але в умовах адекватного кровопостачання і належного забезпечення м'язів киснем. Це пов'язано з циклічним характером скорочення м'язів, коли фаза напруги чергується з фазою розслаблення. Подібний характер роботи включає на повну потужність «м'язовий насос», який допомагає системним механізмам прокачувати через м'язи таку кількість крові, якої достатньо для забезпечення їх киснем. Енергозабезпечення в цій зоні інтенсивності відбувається на 80–95 % за рахунок окислення вуглеводів м'язів, вуглеводів, що надходять з печінки та шлунково-кишкового тракту, а також утворюються за рахунок розщеплення білків.

У цій зоні висока інтенсивність заняття здійснюється за рахунок виконання рухів із великою амплітудою або великим опором. При використанні високоударного навантаження максимальна частота серцевих скорочень досягає 154–200 уд/хв. Необхідно регулювати навантаження таким чином, щоб показники ЧСС коливалися в межах цільової зони помірної потужності від (220 – ваш вік), потім результат множимо на коефіцієнти 0,65 та 0,8.

Наприклад:

Якщо Вам 18 років, то: $220 - 18 = 202$ (максимально допустима ЧСС)

$202 \times 0,65 = 131$ уд/хв;

$202 \times 0,8 = 162$ уд/хв.

Тому для найкращого результату під час заняття ЧСС має бути в межах 131–162 уд/хв. Рясне потовиділення та помірне почервоніння шкірних покривів є візуальною оцінкою оптимальності навантаження. Але пульс (ЧСС) залишається єдиним точним критерієм інтенсивності навантаження.

Уважно потрібно ставитися до свого організму в основній частині тренування, коли пульс досягає більше 180 уд/хв. Відчувши втому, не можна різко зупинятися, оскільки кров сконцентрується в ногах, погіршиться кровообіг головного мозку, можна відчути нудоту та запаморочення. Якщо той, хто займається, не може більше виконувати інтенсивне навантаження, він повинен перейти на ходьбу і контролювати своє дихання. Динаміку навантаження в аеробній серії визначають три фази її розвитку: 1) аеробна розминка; 2) аеробний пік; 3) аеробна затримка.

Після інтенсивної аеробної роботи в основній частині тренування, особливо якщо це заняття для середньо- та високопідготовлених тренуючих,

існує необхідність потроху зменшити частоту пульсу та відновити дихання. Для цього існує так звана затримка (cool down).

Мета затримки – поетапне зниження ЧСС до нижньої межі тренувальної зони та підготовка організму до силової роботи, якщо це передбачено структурою заняття. Якщо нехтувати цією частиною заняття, може статися застій крові у нижній частині тіла, різкий викид в кров шкідливих продуктів метаболізму, що потягне у себе подальші біль у м'язах. Це може загрожувати інфарктом та іншими серцевими ускладненнями.

Час залежить від рівня інтенсивності, яка була досягнута в основній частині тренування (приблизно 2–5 хв). Зрозуміло, що чим вище інтенсивність основної частини, тим тривалішим має бути час, витрачений на затримку.

Як затримка можна використовувати розучену в основній частині комбінацію, виконуючи її під повільнішу музику. Це можуть бути також будь-які рухи низької інтенсивності та невеликої амплітуди при зменшеному темпі музики. Рекомендується виключити «високі руки» (вище рівня плечей), стрибки і складні повороти, а якщо такі були присутні в комбінації, що розучується, полегшити їх або виконати в «низькоударному» варіанті, не відриваючи всієї стопи від підлоги. Потрібно пам'ятати, що великі м'язові групи, особливо м'язи нижньої частини тіла, повинні працювати, допомагаючи перекачувати кров назад до серця! Результатом недостатнього припливу крові до мозку та серцю можуть бути запаморочення або слабкість. Найпростіший варіант затримки – виконувати базові рухи та переміщення у невисокому темпі. Наприкінці затримки ЧСС має становити 60 % від максимальної.

Ізольована (силова) робота (floor work) може перебувати у структурі заняття. Силова частина в стандартному годинному занятті займає 10–15 хв, починається після затримки в положенні стоячи і включає вправи на більшу частину м'язових груп.

Завдання силової частини:

1. Підвищення рівня розвитку силових здібностей окремих груп м'язів.
2. Підвищення рівня загальної та спеціальної силової витривалості.
3. Формування м'язового корсета.
4. Зміна фігури шляхом цілеспрямованого на проблемні зони.

Силові вправи виконуються:

- із вільними обтяженнями: гантелями від 1 до 3 кг, бодібаром (штанга в м'якій оболонці) від 5 до 12 кг, обтяжувачами тощо;
- у подоланні опору пружних предметів: гумових амортизаторів, м'ячів, всіляких еспандерів тощо;
- у подоланні ваги власного тіла та його частин.

Силова частина заняття має на увазі також вправи в положеннях сидячи і лежачи, звідси її назва – партерна. Опрацювання м'язів у силовій частині починають з м'язів ніг, сідниць та спини, закінчуючи дрібнішими м'язами – м'язами рук. Частка вправ у партері, щоб уникнути зниження інтенсивності заняття, має перевищувати 20 % від загальної кількості силових вправ. Партерна частина складається з комплексу силових вправ із чітко регламентованою технікою виконання, що дозволяє впливати лише на певні м'язові групи.

У сучасних фітнес-центрах присутня велика різноманітність спеціальних силових класів, де опрацюванню різноманітних м'язових груп відводиться весь час заняття (наприклад: АВТ – урок для м'язів преса, ніг та сідниць; Upper body – верхній частині тулуба; ABS – м'язів преса; та ін.). У таких спеціальних класах використовується різне обладнання, що робить більш ефективною силову роботу.

Заключний стретчинг (post stretch)

Тривалість завершальної частини становить 5–10 хв. Заключна частина заняття призначена для усунення психомоторної та загальної напруги. Заключною частиною заняття є стретчинг, він вирішує такі завдання:

1. Відновлення до вихідного стану довжини м'язових волокон, оскільки під час силових вправ м'язи мають тенденцію до скорочення.

2. Розвиток гнучкості – можливість справляти рухи в суглобах з найбільшою амплітудою, які зазвичай виконуються в положенні лежачи або сидячи на підлозі.

3. Емоційне розрядження після інтенсивного фізичного навантаження. Не варто забувати і про вправи на розслаблення. При використанні вправ на розслаблення застосовують плавні, повільні хореографічні рухи, елементи йоги, спеціальні вправи для дихання, елементи аутотренінгу. Заняття являють собою розтяжку та релаксацію (розслаблення). Наприкінці заняття тканини м'язів теплі та м'які, тому саме в цей момент результати вправ на розтяжку особливо високі.

Контрольні запитання та завдання

1. Дайте коротку характеристику основним складовим у структурі заняття з аеробіки.

2. Розкрийте ціль та зміст розминки.

3. Які рівні інтенсивності Ви знаєте? Перерахуйте та дайте характеристику.

4. Ціль основної аеробної частини заняття, які завдання вона вирішує?

5. Що таке затримка?

6. Які завдання вирішуються під час заключного стретчингу (post stretch)?

4.2 Зміст занять оздоровчою аеробікою

Основним елементом на заняттях оздоровчою аеробікою є базовий рух, який виконується на певну кількість рахунків (в основному на 4 рахунки). Нога, з якої виконується перший рух, називається провідна (лідуюча), інша – опорна.

У сучасній аеробіці існують рухи, які вважаються основними, тобто базовими, і які мають особисті назви та спеціальні жести, що позначають цей рух.

Можна по-різному класифікувати базові рухи. На початковому етапі розвитку оздоровчої аеробіки, коли вона була в основному високоударною і відносно простою з точки зору координації в площині та просторі, мала місце класифікація залежно від моторики виконання ударних елементів. Тоді виділялися чотири локомоторні кроки, які вважалися базовими:

1. Марш чи ходьба (march, Walk) – маса тіла переноситься з ноги на ногу.
2. Біг (Run).
3. Стрибок на одній нозі або підскок (hop) – коли ви підстрибуєте на одній нозі та приземляєтеся на ту саму ногу.
4. Стрибок на двох ногах (jump) – коли ви підстрибуєте на одній або двох ногах, але завжди приземляєтеся на обидві ноги.

Зараз, коли оздоровчу аеробіку поділяють на низько- та високо ударну, така класифікація вже не актуальна, до того ж на заняттях використовують не лише базові кроки, а й альтернативні. Кожен, хто тренується, може вставити ці «ударні» елементи в пропоновану комбінацію рухів так, як він бажає. Це лише трансформацією базового руху в ударному варіанті (наприклад, марш – ненаголошений варіант, біг – ударна модифікація) з метою підняти інтенсивність.

Автори теорії та методики оздоровчої аеробіки пропонують програму, яка називається «Simple Programme», або скорочено «SIMP». Ця програма включає в себе типологію основних базових рухів залежно від зміни «лідуючої» ноги та від своєрідної кінезіологічної подібності, тобто подібності до виконання цих базових рухів. Програма передбачає також методику складання та розучування хореографічних комбінацій в оздоровчій аеробіці.

4.2.1 Класифікація основних базових рухів програми «SIMP»

Таблиця 4.1

№	Рухи, що виконуються без зміни провідної ноги	Рухи, які виконуються зі зміною ведучої ноги		Рахунок
1	2	3		4
1	Марш (<i>March</i>)	Крок/дотик	Дотик/крок	2
Решта руху можна вважати видозмінами. Найбільш поширені модифікації також вважаються базовими та мають особисті назви.				
2	Ві-степ (<i>V-step</i>) Марш: нарізно, нарізно / разом, разом. 4 рахунки.	Приставний крок (<i>Step-touch</i>). Це крок убік (вперед, назад), потім приставлення іншої ноги. 2 рахунки	Зворотний крок (<i>touch step</i>). 3 положення ноги нарізно торкання з приставленням ноги, потім крок тією самою ногою. 2 рахунки. <i>Step open</i> Торкання без приставлення, потім крок. 2 рахунки	
3	Мамбо (<i>mambo</i>) Марш: одна нога дома, інша – вперед/назад. 4 рахунки. Можна робити різні зміни кроків, схожих на мамбо. Це залежатиме від кількості рахунків та напрямки руху. Наприклад: мамбо/мамбо, 6 рахунків 1–3, 4–6. Крок/мамбо назад 1 2, 3 рахунки	Відкритий крок (<i>open step</i>). Крок убік (вперед, назад), потім торкання іншою ногою підлоги без приставлення. 2 рахунки		
4	Крок-крос (<i>cross-step</i> , або <i>box</i>). Марш: у процесі кроків одна нога прямує скрестно попереду іншої на 1–й, 2–й, 3–й, 4–й рахунок. Траєкторія руху по квадрату на 4 рахунки Крок – крос (<i>cross – step</i> , або <i>box</i>). Марш: у процесі кроків одна нога прямує скрестно попереду іншої на 1–й, 2–й, 3–й, 4–й рахунок. Траєкторія руху по квадрату на 4 рахунки	Крок-кік (<i>step-kick</i>). Крок – кидок іншою ногою від коліна. 2 рахунки	<i>Kick Step</i> . Кидок з коліна, потім крок. 2 рахунки	

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4
5		Step knee. Крок та підйом коліна. 2 счёта	Knee step. Підйом коліна, потім крок. 2 рахунки
6		Крок – захльостує (step – curl leg). Крок і захльостування гомілки назад. 2 рахунки	Curl step. Захльостує гомілки, потім крок. 2 рахунки
7		Step lift/ Крок і підйом прямої ноги вперед, убік, назад (front, side, back). 2 рахунки	Lift step. Підйом прямої ноги, потім крок цією ж ногою. 2 рахунки
8			Випад (lunge). Торкання прямою ногою далеко убік або назад, потім крок у центр. 2 рахунки
<p>Всі рухи II і III груп можна проводити в різних напрямках (вперед, убік, назад), якщо це не суперечить анатомії, наприклад, не можна зробити захльостування гомілки вперед.</p> <p>Всі рухи II та III груп, а точніше, рухи ноги, що виконує безпосередньо tap, kick, knee тощо, можна виконувати кілька разів.</p> <p>Такі рухи будуть називатися repeaters, тобто повтори. Кількість повторів залежить кількості рахунків. Бажано не робити занадто багато повторів з упором на одну ногу, не більше 8 повторів на 16 рахунків</p>			
9		Наприклад: Repeat 2 knee up – 4 рахунки. Repeat 3 knee up – 6 рахунків. Repeat 4 knee up – 8 рахунків	Наприклад: Repeat 2 lunge – 4 рахунки. Repeat 3 lunge – 6 рахунків. Repeat 4 lunge – 8 рахунків
<p>Існують ще кілька рухів, які складаються з базових кроків I, II та III груп. Вони дуже поширені в сучасній аеробіці, і їх також можна вважати базовими</p>			

Закінчення таблиці 4.1

1	2	3	4
Особливі базові рухи			
10		Виноградна лоза (grape wine): Це марш скресно у бік на 2 рахунки та step touch у бік на 2 рахунки. Виконується боком на 4 рахунки	
11		Шосе (shasse): це, по суті, марш, але через збій ритму ча-ча-ча відбувається зміна лідируючої ноги. Виконується вперед, убік чи назад. 2 рахунки	
12		Підйом коліна поперемінно (Knee up). Це також марш і step-touch, але у зворотному порядку, тобто step-touch: (knee up) на 2 рахунки, march на 2 рахунки. Може виконуватись у різних напрямках	

Таблиця 4.2 – Альтернативні кроки

Крок	Методичні рекомендації	Рахунок
1	2	3
<i>Маршові прості кроки (без зміни ноги)</i>		
Basic Step – базовий крок	Невеликий нахил тулуба вперед. Крок вперед з п'яти на всю стопу, крок назад зі шкарпетки на всю стопу	4
<i>Straddle – ходьба ноги нарізно – ноги разом</i>	Невеликий нахил тулуба вперед	4
<i>A-step – а-степ</i>	Невеликий нахил тулуба вперед	4
<i>Pivot – поворот на опорній нозі</i>	Крок робиться з п'яти на всю стопу, поворот робиться п'ятою, шкарпетка від підлоги не відривається. Центр важкості залишається на лівій нозі	4
<i>Twist – твист</i>	Плечі не розвертаються. Повороти виконуються на шкарпетках	2
<i>Маршові кроки зі зміною ноги (alternative)</i>		
Change – зміна ніг	Амплітуда рухів невелика. Стрибок виконується на шкарпетках. При положенні права спереду, ліва ззаду, зміна ніг стрибком.	2
Cha-Cha-Cha – ча-ча-ча	Всі рухи виконуються на шкарпетках. Три швидкі кроки на місці	2

Продовження таблиці 4.2

1	2	3
Jumping Jack – стрибок ноги нарізно – разом	При стрибках коліна трохи зігнуті, але не виходять за стопу. Використовується як для зміни ноги, так і немає	2
<i>Приставні кроки зі зміною ноги (alternative)</i>		
Double Step Touch – подвійний приставний крок	Невеликий нахил тулуба вперед	4
Chasse Mambo Front	Невеликий нахил тулуба вперед. Ча-ча-ча з просуванням у бік із П, мамбо Л вперед	4
Chasse Mambo Back	Невеликий нахил тулуба вперед. Ча-ча-ча з просуванням у бік з П, мамбо Л	4
Repeat (2) – подвійний повтор	При повторах зберігати амплітуду руху. Повторення будь-якого приставного кроку двічі. Приклад – Repeat Knee Up	–

При заучуванні кроків акцент спрямований на збереження правильної постави, на техніку рухів ніг та рук. Технічні особливості встановлення стоп при виконанні кроків:

1. У рухах, коли ноги знаходяться ширше за плечі (V-step, Straddle), стопа ставиться з розворотом по діагоналі. Таким чином забезпечується розміщення коліна над передньою частиною стопи, що правильно анатомічно і не перевантажує колінний суглоб.

2. При переміщенні убік (Grapevine) стопа, особливо у першому кроці, ставиться у виворітному положенні. Це дозволяє уникнути загинання стопи за високої швидкості виконання кроків.

3. При ходьбі назад приземлення на стопу йде не з п'яти, а з носіння – перекочуванням. Період подвійної опори подовжений. Під час руху вільної ноги назад працює задня група м'язів стегна. На відміну від ходьби відсутня балістична робота чотириголового м'яза стегна, що зменшує час її відпочинку.

4. Підскоки на двох ногах, на одній, з однієї ноги на іншу (стрибки) є елементарними видами стрибків, виконуються без розбігу, без кардинальних махових рухів руками і без помахів вільною ногою. Їх характерна мінімальна висота фази польоту. Ведуча нога – права.

Щоб уникнути різних тлумачень у назві та змісті рухів, всі англійські терміни супроводжуються перекладом.

Терміни рухів руками, що використовуються в оздоровчій аеробіці.

Рухи руками, що використовуються в оздоровчій аеробіці, різноманітні. У заняттях з початківцями найчастіше використовуються найпростіші одночасні та

симетричні рухи руками із заданою амплітудою та напрямком. У заняттях, що мають танцювальне окраслення (Funk, Sity (street)-jam), часто використовуються несиметричні та послідовні рухи руками досить складні за координацією.

При виконанні вправ, що містять рухи руками, необхідно уникати таких помилок:

- перерозгинання у ліктьових суглобах;
- розведення рук у сторони більш ніж на 180 °;
- піднімаючи руки вгору, переміщення їх далі вертикалі;
- ривкових та пружинних рухів.

Деякі рухи руками при ходьбі та у загальнорозвиваючих, що використовуються у силовому тренуванні та аеробіці, мають спеціальні назви. Положення кисті при цих рухах, як правило, нейтрально (кисть ледве розігнута або пальці стиснуті в кулак). При виконанні вправ руками в аеробіці необхідно дотримуватися певного режиму роботи м'язів. Наприклад, зусилля витрачається не тільки на згинання рук у ліктьових суглобах, а й на повернення у вихідне положення (здійснюється «постійний м'язовий контроль»). Такий вид управ при правильному використанні сприяє зміцненню м'язів та розвитку витривалості. Для цього режиму характерне перемикавання напруги м'язів-антагоністів. Слід зазначити, що справді антагонізму у роботі м'язів немає, оскільки м'язи не тільки співдружного (розташовані на одному боці осі суглоба – синергісти), але й протилежної дії працюють узгоджено, забезпечуючи виконання рухів групи м'язів. Для посилення ефективності рухів можуть бути використані обтяжувачів, гантелі, амортизатори та інший спортивний інвентар. У термінології рухів руками часто використовуються анатомічні назви м'язів.

Walking arms – звичайні рухи рук під час ходьби.

Clap Hands – хлопки перед тілом над головою, на рівні грудей, праворуч (ліворуч) або знизу.

Biceps Curl – згинання рук для біцепса. У вихідному положенні руки внизу (притиснуті збоку до тулуба), кисті стиснуті в кулак. Згинання та розгинання рук у ліктьових суглобах. При згинанні кисть повертається долонею до плеча. Можливі варіанти виконання цього вправи, наприклад, обертання передпліччя (дуга передпліччя всередину).

Triceps Curl – згинання рук для трицепсу. У вихідному положенні руки відведені назад – донизу та зігнуті у ліктях. Розгинання та згинання рук.

Triceps Kick Back – у вихідному положенні кисті на грудях стиснуті у кулак. Розігнути руки убік або вперед – убік (по діагоналі) і трохи повернути кисті всередину. Потім повернутись у вихідне положення. Можна чергувати напрямком при розгинанні рук.

Triceps Kick Side – у вихідному положенні кисті на поясі, стиснуті у кулак. Розігнути руки в сторони – вниз, злегка повертаючи кисті всередину, і повернутись у вихідне положення.

Pumping Arms – «насос» – хитання руками – у вихідному положенні руки зігнуті трохи нижче рівня грудей, кисті в кулак разом. Розігнути руки вниз і повернутись у вихідне положення.

Funky Arms – «фанки» – у вихідному положенні руки до плечей, лікті вниз – убік, пальці нарізно. Розігнути руки вниз і повернутись у вихідне положення.

Upright Row – «вертикальне веслування». У вихідному положенні руки внизу майже прямі, кисті усередину. Дугами всередину, зігнути руки та підняти кисті до плечей. Розгинаючи руки, повернутись у вихідне положення.

Rowing Arms – «веслування». У вихідному положенні руки зігнуті трохи нижче рівня грудей, кисті в кулак разом. Розігнути руки вперед – зовні, повертаючи кисть ладонею вниз, і повернутись у вихідне положення.

Front Laterals – піднімання рук уперед. У вихідному положенні руки унизу майже прямі. Не згинаючи рук, підняти їх уперед до рівня плечей (допускаються різні положення кисті у вихідному положенні та під час руху).

Side Laterals – піднімання рук убік. У вихідному положенні руки унизу майже прямі, кисть усередину. Не згинаючи рук, підняти в сторони рівня плечей (допускаються різні положення кисті під час руху).

Rolling Arms – з вихідного положення руки скресно, вперед – вниз розвести руки вбік – вниз і повернутися у вихідне положення. У цій вправі можна змінювати амплітуду та напрямок розгинання рук, а також положення кисті.

Shoulder Pull – «тягнути до плечей» – з вихідного положення руки вперед (напівзігнуті), кисті в кулак, зігнути руки до плечей, кисті спереду, лікті убік. Повернутися у вихідне положення.

Swinging Arms – «маятник» – послідовні згинання та розгинання рук круговими рухами перед тілом.

Overhead Press – «тиснути потилицю». З вихідного положення руки до плечей, лікті убік, трохи розігнути і зігнути руки (акцентовано, із зусиллям).

Butterfly – «бабочка». У вихідному положенні зігнути руки вперед, передпліччя вгору. Розвести лікті убік, повернутись у вихідне положення, утримуючи передпліччя вертикально.

Criss Cross – «схрещення». У вихідному положенні руки схрещені внизу на рівні стегон, лікті притиснуті до тулуба. Повертаючи кисть догори, розвести руки вбік і вертикально тягнутися у вихідне положення.

Chest Press – «тиснути грудну клітку». З вихідного положення руки до плечей, кисті вперед, лікті вниз. Небагато розігнути і пружина зігнути

руки (акцентовано, із зусиллям). Можуть бути виконані інші варіанти рухів: 1) при напіврозгинанні рук підняти лікті убік і повернутися до вихідного положення; 2) при напіврозгинанні рук відвести кисті убік, потім повернутися до вихідного положення; 3) схрещення зігнутих рук лише на рівні плечей.

Punching Arms – «поштовхи, удари руками». У вихідному положенні руки пояс. Почергові удари руками вперед донизу (нагадують удари боксера), кисті у кулак.

Diagonal Punch – «діагональний удар» – у вихідному положенні руки (напівзігнуті) попереду на рівні грудей. З поворотом тулуба руки скресно вперед чи вперед – нагору.

Вихідному положенні руки вниз напівзігнуті та напружені, кисті стиснуті в кулак. Підняти руки в сторони, передпліччя попереду, повернутись у вихідне положення.

Semicircle Arm – «півколо» – дуга рукою перед тілом, наприклад, із положення права рука вбік, інша рука вліво. Ті саме в зворотному напрямку.

Pendulum Arm – «маятник руками». З вихідного положення обидві руки ліворуч (права напівзігнута), дугою вниз, праворуч.

4.2.2 Основні види переміщень в аеробіці

Під час заняття аеробікою переміщаються по залі у різних напрямках. Найчастіше зустрічаються такі види переміщень під час виконання базових кроків:

<p>1. Вперед і назад</p>  <p>Наприклад, Walking, Basic</p>	<p>2. Вправо – Вліво</p>  <p>Наприклад, Grape wine, Chasse</p>
<p>3. По діагоналі</p>  <p>Наприклад, Knee up по діагоналі кроком правою вправо</p>	<p>4. Рух на місці</p>  <p>Наприклад, Marching, Open Step, Leg Curl, Toe Tap</p>
<p>5. Кутом</p>  <p>Наприклад, Step-Touch кутом</p>	<p>6. По квадрату</p>  <p>Наприклад, Step-Touch поквадрату</p>
<p>7. По трикутнику</p>  <p>Наприклад, Step-Touch по трикутнику</p>	<p>8. По колу</p>  <p>Наприклад, Walking по колу, V-step по колу</p>

Контрольні запитання та завдання

1. Підберіть та продемонструйте 3–4 кроки без зміни лідируючої ноги.
2. Продемонструйте 2–3 альтернативні кроки.
3. Яких помилок слід уникати під час виконання рухів руками?
4. Назвіть найпоширеніші види переміщень.

4.3 Степ-аеробіка

На сьогоднішній день можна сміливо стверджувати, що степ-аеробіка є одним із найпопулярніших напрямків сучасної фітнес-індустрії. Вже понад 10 років заняття на степ-платформі притягують величезну кількість людей своєю доступністю, ефективністю та різноманітням хореографічних комбінацій. Основу заняття зі степ-аеробіки складають ритмічні безперервні рухи вгору і вниз на спеціальній степ-платформі.

4.3.1 Основні вимоги до степену-аеробіки

1. Ефективність тренування

Доведено, що біомеханічна дія на тіло людини при виконанні basic step дорівнює біомеханічному впливу при ходьбі зі швидкістю 5 км/год. У той самий час фізіологічний ефект від basic step дорівнює фізіологічному ефекту при бігу зі швидкістю 12 км/год.

Біомеханічний ефект – це реакція у відповідь опорно-рухового апарату на фізичне навантаження.

Біомеханічний ефект степ-тренування забезпечує:

- 1) зміцнення суглобно-зв'язувального апарату;
- 2) збільшення густини кісток;
- 3) збільшення рухливості суглобів.

Фізіологічний ефект аеробної активності можна виміряти, визначивши кількість енергії, що витрачається в процесі тренування. Чим більша витрата енергії, тим вищі аеробні показники. Таким чином, можна визначити, що фізіологічний ефект – це реакція функціональних систем організму на фізичне навантаження.

З точки зору фізіологічного ефекту степ-тренування покращує стан усіх функціональних систем: серцево-судинної, дихальної, опорно-рухової, нейрогормональної тощо.

Основні завдання степ-тренування

1. Тренування серцево-судинної та дихальної систем.
2. Зміцнення м'язів та суглобно-зв'язувального апарату.
3. Ліквідація надлишкових жирових запасів.
4. Поліпшення гнучкості та координації.
5. Поліпшення психоемоційного стану людини.

Травмобезпека

Заняття на степ-платформі можуть призвести як до позитивного, і негативного результату. Негативний результат виникає у разі: порушення правил роботи на степ-платформі; порушення правил інерції; неправильно підібраної висоти степ-платформи; використання високого темпу музики, що не відповідає формату уроку; використання травмонебезпечних елементів; виходу межі цільової зони пульсу. Тому при проведенні степ-тренувань необхідно дотримання наступних правил. Правила роботи на степ-платформі:

1. Вихідне становище тіла.
2. Плечі відвести назад, пряма спина.
3. Втягнути м'язи живота та сідниць.
4. Встати приблизно на відстані стопи від степ-платформи. Основні правила роботи на степ-платформі. При підйомі на степ-платформу слідкуйте за тим, щоб п'ята не звисала з краю степ-платформи. При сході зі степ-платформи наступайте спочатку на носок, тільки потім на п'яту.
5. Коліна злегка розслаблені, уникайте перерозгину в колінному суглобі.
6. Слідкуйте за тим, щоб коліно та стопа були спрямовані, тобто знаходилися в одній площині.
7. Піднімайтесь на степ-платформу легко.
8. Контролюйте степ-платформу поглядом.

Правила інерції

1. Перехід від одного кроку до іншого має бути максимально зручним та комфортним.
 2. Не допускаються різкі зупинки та різкі зміни напрямків.
 3. Не допускаються незручні підйоми та спуски зі степ-платформи.
 4. Не рекомендується використовувати «tap» (точку) у комбінації.
- Для підвищення інтенсивності степ-тренувань деякі збільшують висоту степ-платформи. Однак до цього потрібно ставитися з великою обережністю, оскільки, за даними досліджень, існує пряма залежність між тиском на колінну чашечку та висотою платформи. Тобто при нормальній висоті платформи кут між стегном і гомілкою повинен становити 120 ° (мінімальний кут 94,6 °), тоді під час підйому тиск буде трохи більше ваги тіла. Інакше відбувається збільшення стресового ефекту на колінний суглоб і, як наслідок, можливі травми.

Вченими доведено, що максимальне навантаження при виконанні базового кроку припадає на рахунок 3 (тобто на ногу, яка перша спускається зі ступу) і становить 1,8 ваги тіла, на відміну від підйому – 1,2. Тому особливу увагу слід приділити спуску зі степ-платформи:

1. Відповідність формату уроку.
2. Грамотне компонування матеріалу.
3. Грамотне подання матеріалу (розучування).

4.3.2 Структура заняття зі степ-аеробіки

Структура заняття є однією з найважливіших складових програми степ-аеробіки. Вона дозволяє зробити її ефективною та безпечною. Розрахунок тривалості елементів заняття заснований з урахуванням знань у сфері фізичної культури та спорту.

4.3.3 Узагальнена класифікація занять степ-аеробікою

Beginners (BT) – це формат заняття початкового рівня підготовки, в рамках якого відбувається навчання вільного володіння базовими кроками та поєднання їх у найпростіші доступні комбінації. Рекомендується для початківців та непідготовлених людей.

Just – це формат заняття для людей із середнім рівнем підготовки, де передбачається розучування простих модифікацій базових кроків та поєднання їх у різні комбінації. Рекомендується для учасників, які регулярно відвідують заняття.

Combo – це високий рівень, складно-координаційне заняття на степ-платформі. Рекомендується для людей, які давно займаються на степ-платформі та мають високий рівень фізичної підготовки. У форматі Just допускається наявність силового блоку (до 10 хв) на розсуд інструктора.

Рекомендований темп музики залежить від формату заняття:

- початковий рівень – 130–132 уд/хв;
- середній рівень – 132–136 уд/хв;
- високий рівень – 136–140 уд/хв.

Оптимальним є темп музики, при якому перебувають в межах тренувальної зони і дотримуються правильної техніки виконання рухів. Занадто швидкий темп підвищує ймовірність травм, а також веде до порушення техніки рухів, що виконуються.

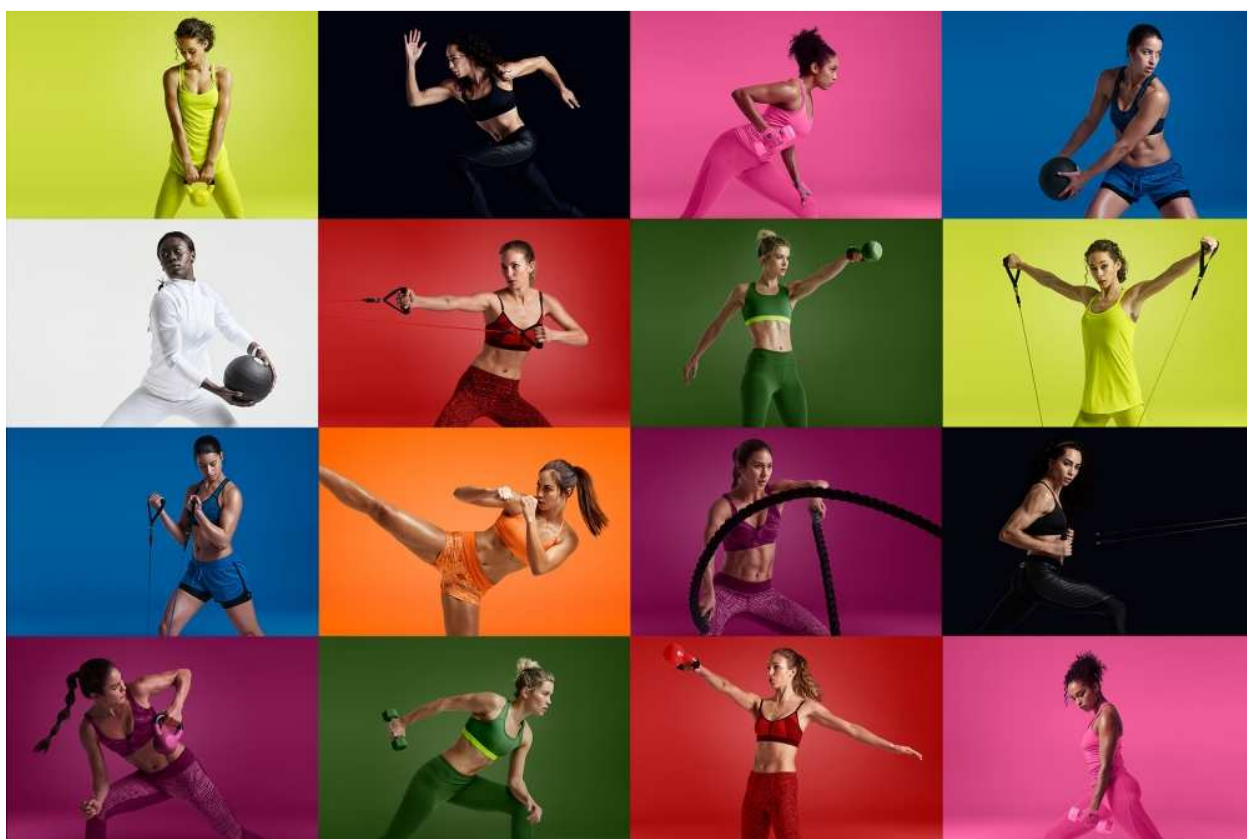
5 ПЛАНУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ФІЗИЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЗАНЯТТЯХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Виконання рухових процесів (базових рухів) та його комбінацій має за головну мету створення організмом умов розгортання у ньому процесів, які забезпечують підтримку нормального стану здоров'я та поліпшення фізичних характеристик. Характеристиками навантаження є інтенсивність, обсяг та величина. Інтенсивність м'язової роботи розглядається в трьох напрямках:

1) як ступінь психічного напруження людини при виконанні фізичної роботи;

2) як інтегральна характеристика механічних сил та потужності, створених м'язовою системою людини, а також сил, що діють ззовні на опорно-руховий апарат;

3) як величина реакції, що забезпечують систем організму (ССС, ДС та ін.) при заданій інтенсивності роботи нервово-м'язового апарату.



Інтенсивність, що стосується окремих рухових дій, наприклад, базовим рухам або всій м'язовій роботі в цілому оцінюється з двох боків: «зовнішнього» та «внутрішнього».

1. «Зовнішня» сторона інтенсивності навантаження оцінюється за кінематичним та динамічним біомеханічним показниками рухів.

Кінематичні показники:

- швидкість та прискорення руху, наприклад, загального центру мас тіла (ОЦМТ); сегментів тіла, розгинання та згинання в суглобах;
- темп (частота) рухів (наприклад, темп музичного супроводу в аеробній частині класу та відповідна частота кроків);
- лінійне або кутове переміщення (наприклад: розмах, амплітуда рухів).

Динамічні показники:

- сила тяги м'язів;
- сила насильницького розтягування (м'язів, сухожилля тощо);
- сила реакції опори;
- момент сили, що розвивається у суглобі.



2. «Внутрішня» сторона інтенсивності навантаження оцінюється за фізіологічною напруженістю м'язової роботи. В якості характеристик напруженості (інтенсивності) м'язової роботи правильніше використовувати не абсолютні (наприклад, величину ЧСС), а відносні (наприклад, процент ЧСС від максимальної чи порогової величини) показники.

Поняття «обсяг» тренувального навантаження відноситься до тривалості її впливу та сумарної роботи, виконаної за час окремої тренувальної вправи або серії вправ за певний час. На відміну від «обсягу», поняття «величина» застосовується для опису «внутрішньої» сторони навантаження та визначає міру зрушень, що відбулися в організмі під впливом виконаного підходу, серії підходів, тренування загалом тощо. Величина зрушень в організмі у відповідь навантаження залежить, наприклад, від режиму роботи м'язів, долаючий режим потребує більшої кількості енергії, але в меншому ступені травмує м'язову

тканину в порівнянні з поступальним режимом при тих же механічних показниках. На величину зрушень буде надаватись великий вплив вихідного стану організму – для стомленого організму тренування того ж обсягу та інтенсивності буде більшим енергомістким.

На заняттях аеробікою суб'єктивним критерієм оцінки інтенсивності занять є здоров'я. Фізичні навантаження повинні викликати внутрішній дискомфорт. Оптимальною слід визнати таку інтенсивність занять, при якій той, хто займається, відчуває позитивні емоції і не контролює рух окремих ланок тіла, ритм дихання, не вдається до вольових зусиль. Оптимальна інтенсивність навантаження – категорія індивідуальна, вона обумовлена рівнем підготовленості, досвідом та стажем занять аеробікою, самопочуттям, здоров'ям та іншими факторами.

Таким чином, фізичне навантаження має бути обране оптимальним для кожного, хто займається. Якщо навантаження невелике, то воно не дає жодного ефекту, в той час як надмірна втома може призвести до травмування.

З досвідом і зростанням рівня підготовленості людей, що займаються, інтенсивність занять аеробікою підвищується. Залежно від стану організму одне і те ж навантаження може мати різний вплив на організм. Для того щоб визначитись кожному, хто займається, оптимальний режим навантаження, адекватний його можливостям, планування навчально-тренувального процесу необхідно здійснювати орієнтуючись на зони інтенсивності фізичного навантаження за частотою серцевих скорочень:

- перша тренувальна зона (від 130 до 150 уд/хв) – рекомендована початківцям для вдосконалення аеробної працездатності;
- друга тренувальна зона (від 150 до 180 уд/хв) – для вдосконалення аеробної – анаеробної працездатності;
- третя надкритична зона (більше 180 уд/хв) – для вдосконалення анаеробної працездатності.

Під час занять, спостерігаючи за тими, хто займається, можна оцінити ступінь їх втоми за зовнішніми ознаками. Невелике почервоніння шкіри, незначний ступінь потовиділення, прискорене, нерівне дихання, бадьоре і чітке виконання вправ свідчить про оптимальну ступінь втоми. Різке почервоніння або збліднення шкіри, виснажений вираз обличчя, сильне потовиділення, аритмічне і прискорене дихання, порушення координації рухів, біль голови, нудота, неправильне виконання команд вказують на зайву втому.

Вибір режиму занять залежить від особистих можливостей кожного, хто займається, його рівня тренуваності та персональних цілей. Якщо заняття аеробікою триває понад 20–25 хв, то кількість таких занять має бути 5–6 разів на тиждень. Найбільший ефект матиме 30–45 хв заняття, не менше трьох разів на

тиждень. Найчастіше котрі займаються вибирають стандартний режим – 2 тренування на тиждень, тривалістю 45–60 хв.

Більшість фахівців вважають, що протягом кожного заняття 15–20 хв частота серцевих скорочень має бути в межах рекомендованих контрольних значень.

Для регулювання навантаження на заняттях можуть бути використані різні методичні прийоми, в тому числі і так звані періодичний та тривалий тренінг.

Періодичний тренінг в аеробній частині заняття може бути лише для тих, хто займається з високим рівнем підготовленості. Метою цього методу є чергування вправ з високим рівнем навантаження (збільшує ЧСС до 80–100 % від максимально допустимої). Такий режим навантаження рекомендується виконувати протягом коротких проміжків часу – від 5 до 10 хв. Після цього до програми включають вправи з невеликим навантаженням та активним відпочинком.



Тривалий тренінг в аеробній частині заняття більше підходить для тих, хто займається середнім і низьким рівнем підготовленості та початківців. Тим, хто займається, пропонується оптимальне навантаження, при постійній інтенсивності виконання вправ протягом досить тривалого часу – від 15 до 40 хв. Планове зрушення частоти серцевих скорочень повинно підтримуватись на рівні від 60 до 75 % від максимально допустимої можливості організму.

5.1 Способи підвищення інтенсивності на заняттях аеробікою

Рекомендовані способи підвищення інтенсивності:

1. Збільшення ударності (impact). Як згадувалося раніше, «ударні» елементи значно підвищують інтенсивність заняття. Можна робити базові рухи, трохи відриваючи стопи від підлоги, можна додати рух «пружини» у стопі, можна додати підскок або стрибок.

Це можна продемонструвати на будь-якому базовому етапі. Найпростіший приклад: марш – ненаголошений варіант, біг – ударний варіант.

2. Збільшення довжини важеля. Щоб рухати короткий важіль, необхідно менше м'язове зусилля, ніж довгий, і інтенсивність у цьому разі буде нижче. Таким чином, зі збільшенням довжини важеля буде збільшуватися інтенсивність. Приклад: рух ноги зігнутої в коліні або рух випрямленої ноги.

3. Збільшення амплітуди рухів. При збільшенні ширини та довжини основних кроків на поверхні підлоги, підвищується інтенсивність рухів.

4. Модифікація хореографії. Включно з комбінацією рухів переміщення вперед/назад, з боку в бік, по діагоналях, також збільшують інтенсивність. Якщо ускладнити хореографію додаванням поворотів, збоїв ритму в русі та різних танцювальних елементів, то можна збільшити інтенсивність заняття загалом.

5. Прискорення темпу музики. Збільшуючи темп музичного супроводу, необхідно стежити, щоб не «страждала» техніка виконання рухів і знижувалася їх амплітуда. Порушення правильної техніки виконання може викликати травми, а при швидкому, але технічно не правильному виконанні рухів інтенсивність знижується. Тому є певні рекомендації щодо вибору темпу музичного супроводу.

6. Використання роботи рук. Слід враховувати, що постійна робота руками вище рівня грудей може створити «пресорний ефект», коли пульс та артеріальний тиск піднімаються непропорційно витраті кисню (отже, і витраті енергії/інтенсивності). Це означає, що тренувальний пульс у цих умовах не відповідає дійсній витраті енергії (інтенсивність). Це ілюзія інтенсивного тренування.

Способи підвищення інтенсивності занять зі степ-аеробіки:

1. Зміна висоти платформи. Це найбільш ефективний метод збільшення навантаження, але він повинен враховувати рівень фізичної підготовки, котрі займаються та його вагу.

2. Додавання стрибкових елементів (тільки в основній частині заняття).

3. Включення амплітудних рухів тулубом.

4. Додавання складнішої хореографії, поєднання простих та складних рухів руками, зміна траєкторії рухів після розучування комбінації.



Контрольні запитання та завдання

1. Охарактеризуйте «зовнішню» та «внутрішню» сторони інтенсивності навантаження.
2. Перерахуйте основні зони інтенсивності фізичного навантаження за частотою серцевих скорочень.
3. Перерахуйте способи підвищення інтенсивності на заняттях оздоровчою аеробікою.

5.2 Вимірювання інтенсивності

Вимірювання інтенсивності вправ під час кардіореспіраторного компонента тренувального заняття має велике значення. Тих, хто займається, слід проінструктувати про мету здійснення моніторингу ЧСС, а також розповісти, як визначати пульс. Нижче наводяться ділянки, використовувані для визначення ЧСС.

Ділянка сонної артерії. Пульс визначається на сонній артерії трохи збоку від гортані шляхом легкого натискання на неї кінчиками вказівного та середнього пальців. Не натискайте одночасно на обидві сонні артерії і ніколи не натискайте занадто сильно.

Ділянка променевої артерії. На променевій артерії пульс визначається у зап'ястя безпосередньо під великим пальцем шляхом легкого натискання на ділянку кінчиками вказівного та середнього пальців.

Ділянка верхівки серця. Пульс у цій ділянці можна чітко почути, поклавши кисть руки над лівою частиною грудної клітки.

Скронева ділянка. Пульс можна визначити, злегка притиснувши кінчики вказівного та середнього пальців до лівої або правої скроні.

Практичне застосування результатів моніторингу кардіореспіраторної системи

Найбільш поширеним та найлегшим способом визначення заданого ЧСС є метод визначення відсотка $ЧСС_{\text{макс}}$. Щоб використовувати цей метод, необхідно визначити $ЧСС_{\text{макс}}$ на підставі максимального навантажувального тесту або формули $ЧСС_{\text{макс}}$

$$ЧСС_{\text{макс}} = 220 - \text{вік (років)}.$$

При використанні $ЧСС_{\text{макс}}$ замість вимірної заданої ЧСС (ЗЧСС) визначається неточно. Якщо той, хто займається приймає лікарські засоби, що впливають на ЧСС (наприклад, бета-блокатори), для визначення ЧСС слід використовувати вимірювану $ЧСС_{\text{макс}}$. ЗЧСС визначається на підставі відсотка $ЗЧСС_{\text{макс}}$ з корекцією приблизно на 15 %, щоб точніше відобразити аеробну потужність або максимальне споживання кисню (МПК). ЗЧСС визначається за такою формулою:

$$ЗЧСС = (ЧСС_{\text{макс}} \cdot \% \text{ необхідної інтенсивності}) \cdot 1,15.$$

Інший метод визначення діапазону ЗЧСС заснований на використанні відсотка резерву ЧСС – так званої формули Карвонена. Рекомендований відсоток резерву ЧСС (50–85 %) відповідає такому ж відсотку МПК (50–85 %). Цей метод відрізняється від методу $ЧСС_{\text{макс}}$ тим, що для визначення ЗЧСС використовується ЧСС у спокої. Якщо людина приймає препарати, що впливають на ЧСС, слід використовувати вимірювану $ЧСС_{\text{макс}}$. Щоб визначити ЗЧСС, потрібно до відсотка різниці між $ЧСС_{\text{макс}}$ і ЧСС у спокої додати ЧСС у спокої. Резервна здатність серця відображає його здатність збільшувати частоту скорочень та величину серцевого викиду понад рівні, що спостерігаються у спокої і до максимальних.

Використання відсотка $ЧСС_{\text{макс}}$ за для визначення діапазону заданої ЧСС.

Приклад: 32-річний, який бажає займатися з інтенсивністю 60–90 % ЧСС_{макс}.

$$\text{ЧСС}_{\text{макс}} = 220 - \text{вік:}$$

$$220 - 32 = 188$$

Діапазон ЗЧСС = ЧСС_{макс} від 0,6 до 0,9:

$$188 \times 0,60 = 112,8$$

$$188 \times 0,90 = 169,2$$

Діапазон ЗЧСС 113–169.

Використання резерву ЧСС (формула Карвонена) для визначення діапазону ЗЧСС.

$$\text{ЧСС}_{\text{макс}} = 220 - \text{Вік.}$$

Діапазон ЗЧСС = (ЧСС_{макс} – ЧСС_{у спокої}) · 0,50 до 0,85 + ЧСС_{у спокої}

$$220 - 32 = 188$$

$$(188 - 70) \times 0,56 + 70 = 118 \times 0,56 + 70 = 136,08$$

$$(188 - 70) \times 0,85 + 70 = 118 \times 0,85 + 70 = 170,3$$

Діапазон ЗЧСС 136–170.

Як визначити відповідний рівень інтенсивності?

1. Виміряйте пульс у стані спокою.

Вранці, відразу після пробудження, не піднімаючись із ліжка, виміряйте свій пульс на сонній чи променевій артерії. Відраховуйте удари протягом 60 с (для точності робіть це 7 днів та візьміть середній результат).

2. Визначте тренувальну зону пульсу за формулою Карвонена:

$$\text{ЧСС} = [\{(220 - \text{вік}) - \text{ЧСС}_{\text{в спокої}}\} \cdot 0,6 \sim 0,8] + \text{ЧСС}_{\text{в спокої}}^*$$

де 220 – теоретичний максимум частоти пульсу; 0,6 та 0,8 – межі пульсового режиму 60–80 % максимального пульсу.

Приклад: Вік – 35 років

$$\text{Пульс спокою } \text{ЧСС}_{\text{в спокої}} = 65 \text{ уд/хв}$$

Максимальна частота серцевих скорочень буде:

$$\text{ЧСС}_{\text{макс}} = 220 - \text{вік}$$

$$\text{ЧСС}_{\text{макс}} = 220 - 35 = 185 \text{ уд/хв}$$

Для нашого прикладу:

$$1) \text{ЧСС}_{\text{макс}} = 220 - 35 = 185 \text{ уд/хв}$$

$$2) \text{ЧСС}_{\text{макс}} - \text{ЧСС}_{\text{в спокої}} = 185 - 65 = 120 \text{ уд/хв}$$

$$3) 120 \times 0,6 = 72 \text{ уд/хв (мінімальна межа)}$$

$$120 \times 0,8 = 96 \text{ уд/хв (максимальна межа)}$$

$$4) 72 + 65 = 137 \text{ уд/хв}$$

$$96 + 65 = 161 \text{ уд/хв.}$$

Для 35-річної жінки з ЧСС_{в спокої} – 65 уд/хв буде рекомендована на тренувальну зону 134–157 уд/хв.

Як контролювати свій пульс під час тренування, чи в межах він нашої тренувальної зони?

Практика показує, що недоцільно змушувати тих, хто займається зупинитися під час тренування та вимірювати пульс. У сучасній аеробіці для цього існують спеціальні датчики, наприклад, годинник фірми «POLAR». Якщо немає датчиків «polar», вони можуть суб'єктивно оцінювати навантаження. Існує так звана шкала Борга – шкала відчутного напруги. Кожна людина суб'єктивно визначає, наскільки інтенсивною вона вважає вправи за 10-бальною шкалою від «дуже слабкої» напруги (1 бал) до «дуже сильного» (10 балів). Бали 8–10 відповідають анаеробній зоні пульсу, коли навантаження надмірне. Це, зрозуміло, приблизна оцінка самопочуття, тому що не всі, хто займається, можуть визначити точно взаємозв'язок між відчутною напругою та пульсовою реакцією.

Існують деякі візуальні ознаки, за якими сам займається або викладач можуть визначити вихід за межі аеробної тренувальної зони:

- нехарактерне почервоніння шкірних покривів, плями на обличчі або, навпаки, хвора блідість;
- білий носогубний трикутник, що яскраво виділяється;
- дуже часто і переривчасте дихання;
- уповільнена реакція та втрата координації;
- запаморочення, нудота та слабкість.

Зазвичай ці ознаки говорять про надто високе навантаження. У такому у разі необхідно рекомендувати тому, хто займається перейти на менш інтенсивні рухи (наприклад, марш на місці), але не зупинитися, не сідати і не нахилитися. Потім зробити кілька глибоких «вдих – видих», можливо випити води. Коли пульс знизиться, можна продовжувати тренування, якщо не виникає жодних ускладнень.

Контрольні запитання та завдання

1. Які ділянки тіла використовуються визначення ЧСС?
2. Назвіть формулу Карвонена.
3. Як визначити відповідний рівень інтенсивності?

6 САМОКОНТРОЛЬ ТА ТЕСТУВАННЯ

6.1 Самостійне тестування фізичної підготовленості

Самоконтроль – це систематичне спостереження за станом свого здоров'я, фізичного розвитку, а також їх змін під час занять фізичними вправами.

Якщо проводити самоконтроль регулярно, можна аналізувати, які зміни відбуваються на організм під час фізичних навантажень. Також це дає можливість правильно планувати і проводити тренувальне заняття. Перевага самоконтролю у тому, що виконуючи спостереження щодня, можна відчутти ефективну дію занять аеробікою на стан свого здоров'я та фізичний розвиток.

Щоденник самоконтролю є помічником у роботі над своїм здоров'ям та тілом. Починати вести щоденник необхідно з перших днів тренувань. У ньому потрібно записувати показники об'єктивних і суб'єктивних даних.

Об'єктивні показники – доступні у домашніх умовах функціональні показники серцево–судинної системи (ЧСС, артеріальний тиск, частота дихання), можливі антропометричні зміни (вага, обсяги різних частин тіла), результати самостійного проведення контрольних тестів та випробувань фізичної підготовленості.

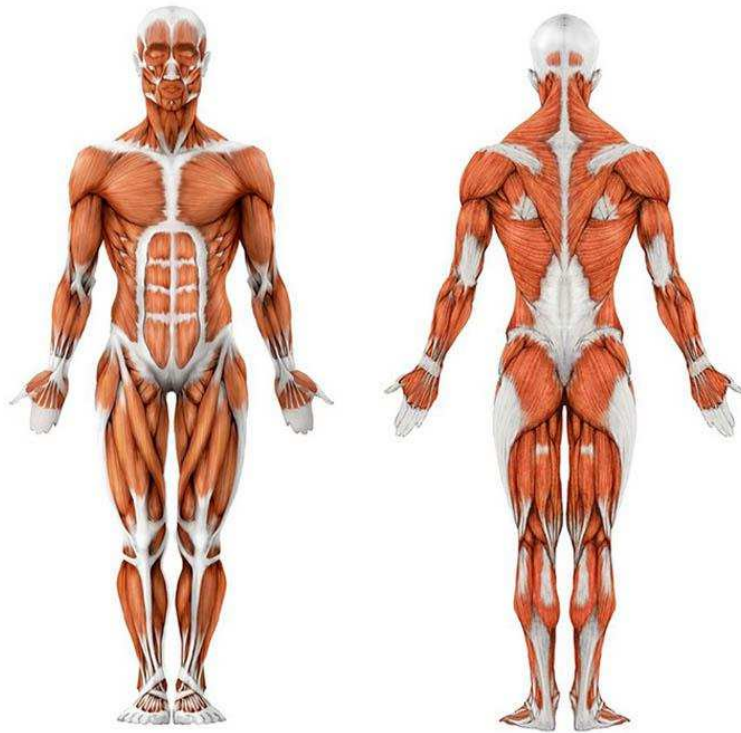
1. Об'єктивні дані:

– зростання – важливий показник фізичного розвитку. Однак його необхідно розглядати при поєднанні з масою тіла, колом грудної клітки, а також життєвою ємністю легень (спірометрія). Вимірювання зростання важливо для обчислення показників, що характеризують пропорційність статури та стан фізичного розвитку;

– маса тіла – одна з показників фізичного стану людини, яка є показником розвитку організму. Вона пов'язана із величиною навантаження. Природна втрата ваги під час тренування рахунок поту. Але іноді вага падає рахунок втрати білка. Це відбувається при тренуваннях у горах, при недостатньому споживанні тварин білків (м'яса, риби, сиру та ін.);

– окружність грудної клітки. Добре розвинена грудна клітка – показник гарного фізичного розвитку та гарантія міцного здоров'я. Різниця між вдихом та видихом називається екскурсією грудної клітки. Екскурсія грудної клітки залежить від розвитку дихальних м'язів та типу дихання.

М'язова сила рук. Сила м'язів рук вимірюється динамометром і залежить від зростання, маси тіла, кола грудної клітки та інших показників. У середньому відносна сила м'язів рук для чоловіків – 60–70 % ваги, для жінок – 45–50 % ваги.



Станова м'язова сила – це сила м'язів–розгиначів спини. Вона залежить від статі, віку, маси тіла, роду занять, що займаються. У чоловіків станова м'язова сила значно вища, ніж у жінок. З віком вона починає падати.

Життєва ємність легень (ЖЕЛ) – це обсяг повітря, який можна видихнути з легень, що характеризує головним чином силу дихальних м'язів, а також еластичність легеневої тканини.

Частота серцевих скорочень (ЧСС) – важливий об'єктивний показник роботи серцево–судинної системи. У стані спокою у здорового нетренованого чоловіка пульс зазвичай становить 60–80 уд/хв, у жінок – на 5–10 ударів частіше. Частота пульсу залежить від віку, положення тіла, рівня фізичних навантажень та ін. Під час занять фізичними вправами пульс завжди підвищується. Пульс у стані спокою, у тренуваної людини нижче, ніж у нетренованої. У тренуваної людини пульс швидше приходить до норми після навантажень. До суб'єктивних характеристик можна віднести оцінку свого самопочуття, сну, апетиту, настрою.

2. Суб'єктивні дані.

Настрій. Від нього залежить дуже багато. Більшій ефективності тренувального процесу сприяє добрий настрій. Фізичні вправи, своєю чергою, покращують настрій, викликають почуття бадьорості, радості, впевненості у своїх силах. У щоденнику самоконтролю настрою оцінюється як добрий, задовільний і поганий.

Самопочуття – це своєрідний барометр впливу фізичних вправ на ті, хто займається. Надмірні навантаження супроводжуються поганим самопочуттям. При тривалому збереженні такого стану необхідно негайно звернутися до лікаря та знизити навантаження.

Такі симптоми, як втома, втома, зниження працездатності безпосередньо пов'язані зі станом нервової системи людини. У щоденнику самоконтролю самопочуття оцінюється як хороше, задовільне та погане. Нічний сон – найважливіший показник. Під час сну відновлюються сили та працездатність. У нормі буває швидке засинання та досить міцний сон. Поганий сон, довге засинання або часті пробудження, безсоння свідчать про сильну втому або перевтому.

Сон має бути достатнім і регулярним, але не менше 7 год, а при великих за обсягом фізичних навантаженнях – 8–9 год. Перед сном корисно здійснити прогулянку на свіжому повітрі.

При цьому їжу потрібно вживати останній раз не пізніше ніж за 1,5–2 години до сну, у вечерю не повинні входити міцний чай, кава; курити проти ночі суворо забороняється.

Апетит також дозволяє будувати висновки про стан організму. При фізичних навантаженнях обмін речовин активніший. У перші дні заняття маса тіла зменшується, тому що витрачаються запаси організму: «тане» накопичений жир і втрачається вода, але водночас розвивається апетит.

Часто при порушеннях тренувального режиму, підвищеному навантаженні, перенапрузі апетит втрачається. Це дозволяє судити про правильність чи неправильність методики занять.

У щоденнику самоконтролю апетит відзначається як добрий, задовільний, поганий.

Серцебиття – це відчуття частих та сильних ударів серця, пов'язане з поганим самопочуттям. У цьому пульс частішає чи уповільнюється, т. е. буває неритмічним. Серцебиття є, як правило, ознакою підвищеної збудливості нервового апарату серця. Час виникнення серцебиття, його характер, тривалість, ступінь зв'язку з тренувальними заняттями слід відзначати у щоденнику самоконтролю.

Головні болі та запаморочення можуть бути викликані втомою, надмірним фізичним навантаженням тощо.

Тривалий головний біль – ознака серйозної хвороби (малокров'я, серцево-судинних, шлунково-кишкових, ниркових, нервових та інших захворювань).



Іноді головні болі та запаморочення з'являються при заняттях фізичними вправами. Тут особливо важливим є самоконтроль, який допоможе з'ясувати, після яких вправ і коли вони з'являються, визначити їх тривалість.

Задишка. Робота серця тісно пов'язана із діяльністю легень. Задишка – це прискорене дихання. Вона супроводжується почуттям стиснення в грудях, утрудненістю вдиху. Різна енергійна робота, заняття фізичними вправами викликають прискорене дихання, тобто задишку.

Після великої фізичної напруги задишка вважається явищем нормальним.

При цьому кількість подихів може подвоїтись і навіть потроїтись. У міру наростання тренуваності задишка зникає, а дихання швидко приходиться в норму.

Болі у м'язах. Часто в осіб, які щойно приступили до занять фізичною культурою, з'являються болі в м'язах. Як правило, ці болі продовжуються протягом двох-трьох тижнів і є доказом активної перебудови організму.

У регулярно займаються фізичною культурою ці болі не відзначаються, а після великих фізичних навантажень м'язи швидко відновлюють свою працездатність.

Болі у боці. Відзначаються у правому підребер'ї – області печінки чи лівому – області селезінки після великої фізичної напруги. За своїм характером це тупі болі.

Поява болів у лівому підребер'ї пояснюється переповненням селезінки кров'ю, у правому підребер'ї – переповненням кров'ю печінки.

Причини виникнення таких болів можуть бути різні – надмірна напруга, неправильне дихання, тренування відразу після їди, порушення в роботі серця.

Працездатність оцінюється як підвищена, проста і знижена. Вести щоденник належить регулярно. Контроль свого стану сприяє більш свідомому ставленню до занять фізичною культурою, до дозування та аналізу фізичних навантажень та загартовуваних процедур, дотримання правильного режиму.

Самоспостереження бажано проводити в один і той же годинник, одним і тим же методом і в однакових умовах.

Самоконтроль прищеплює грамотному і осмислене ставлення до свого здоров'я і до занять фізичними вправами, допомагає краще пізнати себе, привчає стежити за власним здоров'ям, стимулює вироблення стійких навичок гігієни та дотримання санітарних і правил. Самоконтроль допомагає регулювати процес тренування та попереджати стан перевтоми.

6.2 Загальні тести, які використовують для оцінювання фізичної, технічної та тактичної підготовки у фітнес-аеробіці

Обов'язково відведіть у своєму щоденнику самоконтролю пару сторінок, де зафіксуйте такі обхвати:

- обхват шії;

- обхват талії (2 см над пупком);
- обхват стегон (за вищими точками сідниць, тримаючи сантиметр паралельно підлозі);

– за бажанням обхват грудей, зап'ястя, стегна, біцепса тощо.

Фіксуйте ці показники щомісяця.

Якщо Ви знаходитесь в зоні ризику серцево–судинних захворювань, щодня вранці/ввечері, а також до, після і навіть під час фізичних навантажень фіксуйте пульс та тиск. Проконсультуйтеся зі спеціалістом, перш ніж виконувати цей тест!

1 тест «стандартний степ-тест».

Степ-Тест (висота платформи для жінок близько 40 см, для чоловіків 50 см, заходьте в рівному темпі 3 хв).

Поставити таймер рівно на 3 хв, починати степ-тест Ви повинні в пульсі в стані спокою, темп заходження повинен бути швидким і рівномірним (підйом на платформу і спуск з платформи повинні відповідати один одному за часом; не забувайте, що схід плавний, з носка на п'яту).

Проведіть степ-тест, після чого протягом 2 хв походите в спокійному темпі по кімнаті, відновлюючи дихання, потім заміряйте пульс за 15 с і помножьте результат на 4, подивіться результат по таблиці і зафіксуйте його в спортивному щоденнику.

Шкала оцінок	Вік, років			
	20–29	30–39	40–49	50 і старше
	Пульс за хвилину			
Жінки				
Відміно	78–84	78–84	82–86	82–88
Дуже гарно	86–88	86–90	88–90	90–94
Гарно	90–92	92–94	92–94	96–98
Задовільно	94–104	96–106	96–108	100–110
Погано	106–112	108–112	110–114	112–116
Дуже погано	114–130	114–132	116–134	118–136
Чоловіки				
Відміно	68–72	70–76	74–78	74–80
Дуже гарно	74–80	78–82	80–84	82–86
Гарно	82–84	84–86	86–88	88–90
Задовільно	86–94	88–94	90–98	92–98
Погано	96–102	96–102	100–106	100–106
Дуже погано	104–118	104–118	108–120	108–124

2 тест Руф'є-Діксона (або проба РД, як її часто називають, для оцінки працездатності серця при фізичних навантаженнях):

- заміряйте пульс за 15 с у стані спокою (це П1);
- потім протягом 30–45 с присядьте до паралелі 30 разів, відразу заміряйте пульс за 15 с після присідань (це П2);
- відпочиньте 1 хв, відновлюючи організм глибоким рівним диханням, заміряйте пульс за 15 с (це П3);

– обчисліть коефіцієнт:

$$\text{Коефіцієнт Руф'є-Діксона} = (4 \cdot (\text{П1} + \text{П2} + \text{П3}) - 200) / 10;$$

Коефіцієнт РД $0 < \text{index} < 3$ – ви у чудовій формі;

$3 < \text{index} < 6$ – ви у добрій формі;

$6 < \text{index} < 10$ – ви у задовільній формі;

$10 < \text{index} < 14$ – ви у поганій формі;

$\text{index} > 14$ – ви в дуже поганій формі, ослаблені, потрібна реабілітація/відпочинок, може свідчити про серцеву недостатність, тому потрібна консультація лікаря.

Степ-тест і пробу РД потрібно проводити 1–2 рази на місяць (показники потрібно записувати, вони свідчать про витривалість серцево-судинної системи та стомлюваність при фізичних навантаженнях, поліпшення або погіршення показників свідчить про прогрес або, навпаки, регрес/перетренованість у ході тренувального процесу відповідно).

3 тест на гнучкість – вимірюється в упорі п'яти до платформи. Обчислюється в сантиметрах далі лінії стоп.

Далі вам знадобиться сантиметр, за допомогою якого фіксується, на яку відстань ви дотягнулися далі від лінії стоп.

Шкала оцінок

Як далеко ви зможете дотягнутися (см)		
Оцінка	Чоловіки	Жінки
Відміно	35 і більше	37 і більше
Добре	27–34	29–36
Задовільно	18–26	18–28
Погано	9–17	9–17
Дуже погано	8 і менше	8 і менше

Фітнес-тестування можна проводити так часто, як вам хочеться, для новачків зі стажом до року бажано проводити його не рідше одного разу на місяць.

Фітнес-тестування має стати елементом моніторингу індивідуальних показників: відсутність динаміки у показниках вказує на недостатність навантаження. Навчившись оцінювати свої результати, ви зможете об'єктивно оцінити рівень навантаження.

Контрольні запитання та завдання

1. Що таке самоконтроль, щоденник самоконтролю?
2. Перерахуйте та дайте характеристику об'єктивним та суб'єктивним показникам самоконтролю.
3. Які тести фізичної підготовленості можна використовувати під час самостійних занять?

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Беляк Ю. Характеристика сучасних програм оздоровчого фітнесу / Ю. Беляк, А. Майструк, Н. Зінченко // Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наукова монографія ; за редакцією проф. С. С. Єрмакова. – Харків : ХДАДМ (ХХІІІ), 2006. – № 4. – С. 14–16.
2. Булатова М. М. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні / М. М. Булатова, Ю. О. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання ; за ред. Т. Ю. Круцевич. – Київ : Олімпійська література, 2008. – Т. 2. – С. 320–354.
3. Волков В. М. Контроль і оцінка фізичної підготовленості студентської молоді : навч. метод. посіб. / В. Волков, О. Терещенко. – Київ : Нора-Друк, 2006. – 65 с.
4. Галіздра А. А. Характеристика факторів, що впливають на здоров'я студентів вищих навчальних закладів / А. А. Галіздра // Теорія і методика фізичного виховання, 2004. – № 3. – С. 41–43.
5. Іваночко В. В. Фітнес, як засіб оздоровлення: метод. матеріали / В. В. Іваночко. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2004. – 20 с.
6. Калініченко О. М. Аеробіка як засіб розвитку рухових здібностей / О. М. Калініченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХДАДМ, 2005. – № 15. – С. 20–26.
7. Кокарев Б. В. Основи побудови та проведення занять з оздоровчої аеробіки : навч. метод. посібник з розділу навчальної дисципліни «Аеробіка» для студентів факультету фізичного виховання всіх спеціальностей / Б. В. Кокарев, О. Є. Черненко, О. А. Гордейченко. – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 70 с.
8. Нерушенко Є. В. Фізичне виховання: аеробіка: Методичні рекомендації для студентів 1–4 курсів усіх спеціальностей / Є. В. Нерушенко. – Запоріжжя : ЗНУ, 2010 – 41 с.
9. Хоули Эдвард Т. Оздоровительный фитнес / Т. Хоули Эдвард, Б. Дон Френкс. – Київ : Олімпійська література, 2000. – 368 с.
10. Хоули Эдвард Т., Френкс Б. Дон Руководство инструктора оздоровительного фитнеса / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. – Київ : Олімпійська література, 2004. – С. 155–157.
11. Школа О. М. Теорія та методика навчання: аеробіка / О. М. Школа, І. М. Журавльова. – Харків : ФОП Бровін О. В., 2014. – 265 с.

12. Методичні вказівки для виконання практичних і самостійних завдань з дисципліни «Фізичне виховання» (Аеробіка) (для студентів 1–2 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей) [Електрон. ресурс] / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. О. І. Четчикова. – Електрон. текст. дані. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 33 с. – Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/43293/>, вільний (дата звернення: 18.04.2023). – Назва з екрана.

13. Синиця С. В. Оздоровча аеробіка. Спортивнопедагогічне вдосконалення : навч. посіб. / С. В. Синиця, Л. Є. Шестерова. – Полтава : ПНТУ, 2010 – 244 с.

14. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – Київ : Наук. світ, 2008. – 198 с.

СЛОВНИК

Самоконтроль – це систематичне спостереження за станом свого здоров'я, фізичного розвитку та їх змін під впливом занять фізичною культурою. Самоконтроль, що регулярно проводиться, допомагає аналізувати вплив фізичних навантажень на організм, що дає можливість правильно планувати і проводити тренувальне заняття. Перевага самоконтролю полягає в тому, що, виконуючи щоденні самоспостереження, можна наочно відчувати ефективну дію занять аеробікою на стан свого здоров'я та фізичний розвиток.

Щоденник самоконтролю – це помічник у роботі над своїм здоров'ям та тілом. Ведення щоденника необхідно з самого початку тренувань, до якого впишуться показники об'єктивних та суб'єктивних даних.

Об'єктивні показники – доступні в домашніх умовах функціональні показники серцево-судинної системи (ЧСС, артеріальний тиск, частота дихання), можливі антропометричні зміни (вага, обсяги різних частин тіла), результати самостійного проведення контрольних тестів та випробувань фізичної підготовленості.

1. Об'єктивні дані:

Зростання – важливий показник фізичного розвитку. Але його необхідно розглядати у поєднанні з масою тіла, колом грудної клітки, життєвою ємністю легень (спірометрія). Вимірювання зростання важливе для обчислення показників, що характеризують пропорційність статури та стан фізичного розвитку.

Маса тіла – одна з характеристик фізичного стану людини, яка є показником розвитку організму. Вона пов'язана з величиною навантаження. Природна втрата ваги під час тренування за рахунок поту. Але іноді вага падає за рахунок втрати білка. Це відбувається при тренуваннях в горах, при недостатньому споживанні тварин білків (м'яса, риби, сиру та ін.).

Окружність грудної клітки. Добре розвинена грудна клітка – показник гарного фізичного стану та гарантія міцного здоров'я. Окружність грудної клітини досліджується у стані спокою (у паузі), при вдиху та видиху. Різниця між вдихом та видихом називається екскурсією грудної клітки. Екскурсія грудної клітки залежить від типу розвитку дихальних м'язів та типу дихання.

М'язова сила рук. Сила м'язів рук вимірюється динамометром і залежить від росту, маси тіла, кола грудної клітки та інших показників. У середньому відносна сила м'язів рук чоловікам – 60–70 % ваги, жінок – 45–50 % ваги.

Станова м'язова сила – це сила м'язів-розгиначів спини. Вона залежить від статі, віку, маси тіла, роду занять, що займаються. У чоловіків станова м'язова сила значно вища, ніж у жінок. Із віком вона починає падати.

Життєва ємність легень (Жел) – це обсяг повітря, який можна видихнути з легень, що характеризує головним чином силу дихальних м'язів, а також еластичність легеневої тканини.

Частота серцевих скорочень (ЧСС) – важливий об'єктивний показник роботи серцево–судинної системи. У стані спокою у здорового нетренованого чоловіка пульс зазвичай становить 60–80 уд/хв, у жінок – на 5–10 ударів частіше. Частота пульсу залежить від віку, положення тіла, рівня фізичних навантажень та ін. Під час занять фізичними вправами пульс завжди підвищується. Пульс у стані спокою, у тренуваної людини нижче, ніж у нетренованої. У тренуваної людини пульс швидше приходиться до норми після навантажень.

До суб'єктивних параметрів можна віднести оцінку свого самопочуття, сну, апетиту, настрою.

2. Суб'єктивні дані.

Настрій. Від нього залежить дуже багато. Більшій ефективності тренувального процесу сприяє добрий настрій. Фізичні вправи, своєю чергою, покращують настрій, викликають почуття бадьорості, радості, впевненості у своїх силах.

У щоденнику самоконтролю настроїв оцінюється як добрий, задовільний і поганий.

Самопочуття – це своєрідний барометр впливу фізичних вправ на ті, хто займається. Надмірні навантаження супроводжуються поганим самопочуттям. При тривалому збереженні такого стану необхідно негайно звернутися до лікаря та знизити навантаження.

Такі симптоми, як втома, втома, зниження працездатності безпосередньо пов'язані зі станом нервової системи людини. У щоденнику самоконтролю самопочуття оцінюється як хороше, задовільне і погане.

Нічний сон – найважливіший показник. Під час сну відновлюються сили та працездатність. У нормі буває швидке засинання та досить міцний сон. Поганий сон, довге засинання або часті пробудження, безсоння свідчать про сильну втому або перевтому.

Сон повинен бути достатнім і регулярним, але не менше 7 годин, а при великих за обсягом фізичних навантаженнях – 8–9 годин. Перед сном корисно здійснити прогулянку на свіжому повітрі.

При цьому їжу потрібно вживати останній раз не пізніше ніж за 1,5–2 години до сну, у вечір не повинні входити міцний чай, кава і продукти з великим вмістом кофеїну.

Апетит також дозволяє будувати висновки про стан організму. При фізичних навантаженнях обмін речовин активніший. У перші дні занять маса

тіла зменшується, тому що витрачаються запаси організму: «тане» накопичений жир і втрачається вода, але водночас розвивається апетит.

Часто при порушеннях тренувального режиму, підвищеному навантаженні, перенапрузі апетит втрачається. Це дозволяє судити про правильність чи неправильність методики занять.

У щоденнику самоконтролю апетит відзначається як добрий, задовільний, поганий.

Серцебиття – це відчуття частих та сильних ударів серця, пов'язане з поганим самопочуттям. При цьому пульс частішає або сповільнюється, тобто буває неритмічним. Серцебиття є, як правило, ознакою підвищеної збудливості нервового апарату серця. Час виникнення серцебиття, його характер, тривалість, ступінь зв'язку з тренувальними заняттями слід відзначати у щоденнику самоконтролю.

Головні болі та запаморочення можуть бути викликані втому, надмірним фізичним навантаженням тощо.

Тривалий головний біль – ознака серйозної хвороби (малокровості, серцево-судинних, шлунково-кишкових, ниркових, нервових та інших захворювань).

Іноді головні болі та запаморочення з'являються при заняттях фізичними вправами. Тут особливо важливим є самоконтроль, який допоможе з'ясувати, після яких вправ і коли вони з'являються, визначити їх тривалість.

Задишка. Робота серця тісно пов'язана із діяльністю легень. Задишка – це прискорене дихання. Вона супроводжується почуттям стиснення в грудях, утрудненістю вдиху. Різна енергійна робота, заняття фізичними вправами викликають прискорене дихання, тобто задишку. Після великої фізичної напруги задишка вважається явищем нормальним.

При цьому кількість подихів може подвоїтись і навіть потроїтись. У міру наростання тренуваності задишка зникає, а дихання швидко приходиться в норму.

Болі у м'язах. Часто в осіб, які щойно приступили до занять фізичною культурою, з'являються болі в м'язах. Як правило, ці болі продовжуються протягом двох–трьох тижнів і є доказом активної перебудови організму.

У регулярно займаються фізичною культурою ці болі не відзначаються, а після великих фізичних навантажень м'язи швидко відновлюють свою працездатність.

Болі у боці. Відзначаються у правому підребер'ї – області печінки чи лівому – області селезінки після великих фізичних напруг. За своїм характером це тупі болі.

Поява болів у лівому підребер'ї пояснюється переповненням селезінки кров'ю, у правому підребер'ї – переповненням кров'ю печінки.

Причини виникнення таких болів можуть бути різні – надмірна напруга, неправильне дихання, тренування відразу після їди, порушення в роботі серця.

Працездатність оцінюється як підвищена, проста і знижена.

Вести щоденник належить регулярно. Контроль свого стану сприяє більш свідомому відношенню до занять фізичних вправ до дозування та аналізу фізичних навантажень та заготовуваних процедур, дотримання правильного режиму.

Самоспостереження бажано проводити в один і той же годинник, одним і тим же методом і в однакових умовах.

Самоконтроль прищеплює грамотному і осмислене ставлення до свого здоров'я і до занять фізичними вправами, допомагає краще пізнати себе, привчає стежити за власним здоров'ям, стимулює вироблення стійких навичок гігієни та дотримання санітарних норм і правил. Самоконтроль допомагає регулювати процес тренування та попереджати стан перевтоми.

Електронне навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ТА ЗАВДАННЯ

до організації самостійної роботи,
проведення практичних занять
із навчальної дисципліни

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

(Фітнес-аеробіка)

(для всіх освітніх програм Університету)

Укладач **БОРИСЕНКО** Наталія Валеріївна

Відповідальний за випуск *Н. І. Горошко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *Н. В. Борисенко*

План 2022, поз. 417М

Підп. до друку 20.04.2023. Формат 60 × 84/16.

Ум. друк. арк. 3,7.

Видавець і виготовлювач:

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

Електронна адреса: office@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.