

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



Методичні рекомендації з аеробіки
для студентів усіх спеціальностей
денної форми навчання



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Методичні рекомендації з аеробіки
для студентів усіх спеціальностей
денної форми навчання**

Харків. Вид. ХНЕУ, 2007

Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання.
Протокол №6 від 06.02.2007 р.

M54 Методичні рекомендації з аеробіки для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання / Укл. І. М. Погребняк, І. А. Подмарьова, О. П. Наговіцина. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2007. – 40 с. (Укр. мов.)

Методичні рекомендації включають три частини: в першій частині розглянуті питання оздоровчої аеробіки, наведені дані з історії виникнення аеробіки, техніка виконання базових елементів при заняттях аеробікою; в другій – питання сучасних напрямків аеробіки; в третій – питання здоров'я, а також актуальні проблеми підвищення кардіореспіраторної підготовленості, м'язової сили, витривалості, гнучкості та ін.

Призначено для студентів денної форми навчання, а також можуть бути рекомендовані широкому колу осіб, що цікавляться питаннями фізичної культури.

ВСТУП

Сучасний період життя України, що характеризується критичним станом здоров'я і низьким рівнем рухової активності населення, а також сучасної молоді, потребує сьогодні пошуку нових засобів для забезпечення доброго стану здоров'я, покращення самопочуття і відновлення внутрішніх резервів організму.

За останні роки стала особливо помітною поява інтересу до занять різними видами спорту і рухової активності для відпочинку і відновлення сил. Серед цих оздоровчих тренувань особливе місце зайняла аеробіка. Систематичні заняття аеробікою не тільки дозволяють підвищити рівень м'язової тренуваності, а й покращити стан серцевосудинної системи та отримати велике задоволення від занять.

Для студентів нашого вузу заняття з аеробіки – це добрий емоційний настрій, який завдає ритмічна музика, а в програмі занять – дихальні вправи, елементи хореографії і т. ін. Заняття аеробікою набувають популярності з року в рік. Вони мають оздоровчий напрямок, розвивають витривалість, координацію рухів, почуття ритму, дозволяють виправити поставу, зробити більш граціозною і елегантною фігуру. За допомогою занять аеробікою можна підвищити свою рухливу активність і покращити стан здоров'я.

СУТЬ ЗАНЯТЬ З АЕРОБІКИ

Аеробіка – це тривалі вправи середньої інтенсивності, при яких організм в достатній мірі споживає кисень. Аеробічний танець триває до 20 – 40 хвилин. Заняття аеробікою забезпечують, у першу чергу, швидкий темп рухів, який завдається музичним ритмом, подруге, велику амплітуду рухів рук, ніг та тулуба з включенням у роботу багатьох м'язових груп.

Захоплюючий музичний ритм, невимушеність рухів і широкі можливості імпровізації залежно від індивідуальних схильностей і хореографічного досвіду обертають заняття аеробікою в емоційне, творчо насичене заняття. Це дозволяє без зайвої втоми протягом достатньо тривалого часу витримувати значне фізичне навантаження. Заняття аеробікою – це прекрасний засіб боротьби з «м'язовим голодом» і профілактики пов'язаних із ним хвороб – ожиріння, раннього атеросклерозу, ішемії і т. ін. Головне поступово підвищувати темп і тривалість занять.

Ці заняття не потребують великих зусиль волі. Велике значення мають правила побудови занять, медичний контроль і самоконтроль у процесі тренування, розподілення навантажень. Не слід одразу захоплюватись тривалими тренуваннями і вирішувати одразу всі поставлені завдання. Заняття протягом години можуть бути під силу тільки добре тренованим людям.

1. ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ АЕРОБІКИ

Термін «аеробіка» був вперше введений К. Купером у 1960 році. Виникнення терміну походить від слова «аеробний», тобто який проходить за участю кисню, що має під собою фізіологічну основу. К. Купером була запропонована строго дозована система фізичних вправ, що мають аеробний характер енергозабезпечення (біг, плавання, лижі). Автор запропонував чітку й логічно побудовану систему самооцінки за допомогою таблиць, які дозволяють достатньо точно оцінити свій фізичний стан і прогрес, які приносять йому регулярні фізичні вправи. «Вікові» таблиці К. Купера допомагають зробити її доступною практично для всіх контингентів населення. Саме аеробний характер фізичних вправ надає їм особливу оздоровчу цінність.

Спочатку К. Купер у своїй системі оздоровчих занять пропонував тільки циклічні види спорту, але надалі він розширив діапазон застосовуваних засобів поряд з іншими і впровадив у неї гімнастичну аеробіку. У той час, коли джазгімнастика охоплює Європу, в Америці бурхливого розвитку набуває напрямок під назвою «аеробічні танці». Відомі американські актриси Джейн Фонда, Сінді Ром, Марлен Шарель та інші ведуть телевізійні програми з аеробіки. Їх висока акторська майстерність та рухова культура сприяють популяризації танцювальної аеробіки.

З невеликим запізненням у 80-х роках аеробіка починає швидко розвиватися у СРСР. Основним науково-методичним центром з розвитку цього нового напрямку, який називався в колишньому СРСР в той час «ритмічна гімнастика», і лише пізніше була прийнята міжнародна назва «аеробіка», був Державний Центральний ордена Леніна інститут фізичної культури. Під керівництвом Т. С. Лисицької проводяться регулярно семінари із запрошенням провідних закордонних спеціалістів, курсів з оздоровчої і спортивної гімнастики. На прикінці 80-х р.р. створюється команда зі спортивної аеробіки, що успішно прийняла участь у перших чемпіонатах світу та Європи.

У кінці 80-х років з'являються нові види аеробіки: степаеробіка, спінінг, маунтін байк, абокс, йога – аеробіка та ін.

Степаеробіка – з'явилася у 80-х роках. Започаткувала її американка Джин Міллер. Це танцювальні заняття, в яких використовується спеціальна платформа, яка має пристосування, що дозволяють встановлювати необхідну висоту. На них необхідно підніматись та опускатись у ритмі музики, в сполученні зі звичайними танцювальними рухами.

Спінінг, або сайкл рібок – започаткований велосипедистом Джоні Голдбергом та являє собою динамічне тренування на велосипедах. Сполучення різних елементів дає змогу працювати в різних режимах енергозбереження, які дозволяють вийти на більш високий рівень фізичного розвитку.

Маунтін байк – нова фітнес–програма. Заняття проводяться на гірських велосипедах по схрещеній місцевості. Водночас насолоджуючись красотою природи, можна виконати достатньо інтенсивний об'єм навантаження.

Абокс – цей вид з'явився 15 років тому. Ідея його впровадження належить Івон Лінн, ексчемпіонці світу з контактного бою. Абокс поєднує в собі аеробіку та бойові мистецтва.

Йога–аеробіка – вдало поєднує статичні і динамічні асани, дихальні вправи і концентрацію уваги на роботі м'язів та діяльності внутрішніх органів.

Треккінг – групове інтервальне тренування на бігових доріжках. Тренувальний ефект досягається завдяки шляхом зміни кута нахила і швидкості бігової доріжки.

У ці роки зусиллями різних міжнародних організацій, що займаються проблемами аеробіки, розроблюються нові напрямки в її розвитку. У багатьох країнах проводяться конвенції, семінари, фестивалі, конкурси.

Починаючи з **1984 року** щорічно змагання проходять у різних штатах Америки і закінчуються Чемпіонатом США. На світовий рівень спортивна аеробіка вийшла у 1989 році проведенням чемпіонатів світу та Європи.

Спортивна аеробіка як вид спорту є синтезом елементів гімнастики, акробатики, базової аеробіки і танців. Ще в США у **1983 році** Говард та Карен Шварц розробили вимоги до змагальних вправ і правила змагання та доклали багато зусиль для популяризації цього нового виду спорту. Разом із провідними спортсменами Америки вони оказали суттєву допомогу в проведенні семінарів і популяризації спортивної аеробіки в колишньому СРСР.

У 90х роках з'явилась і швидко завоювала популярність степааеробіка, завдяки якій популярність її почала швидко зростати у США, Германії, Данії, Швеції та інших країнах. Особливістю її є використання спеціальної степплатформи, виробництво якої почало розвиватися з виходом цієї різновидності на «аеробічну сцену».

У теперішній час можна нарахувати більш 200 різних видів аеробіки. Цей вид спорту допомагає багатьом людям не тільки схуднути, але й емоційно розслабитись під час тренування, зняти напруження, підвищити настрої.

У 1996 році на конгресі в Атланті Міжнародний Олімпійський комітет визнав спортивну аеробіку офіційною дисципліною Міжнародної федерації гімнастики (ФІЖ).

У серпні 2003 року пройшов чемпіонат світу у версії зі спортивної аеробіки АНАС у Каліфорнії (США). У листопаді цього ж року в Празі пройшов чемпіонат світу у версії FISAF.

2. Історія розвитку аеробіки в Україні

У 1990 році проходив перший чемпіонат Європи, де українська спортсменка Олена Бехтерева перемогла всіх в індивідуальних виступах жінок і стала першою Чемпіонкою Європи.

Починаючи з 1990 року ведеться напружена боротьба за оволодіння новим видом спорту і рухової активності, проводяться семінари в Ленінграді, Москві, Києві, Одесі.

У 1991 році було створено Федерацію спортивної аеробіки. Багато професійних тренерів і спортсменів змінили свій спортивний напрямок і почали вивчати спортивну аеробіку. Прикладом був клуб КПІ «Талісман», який мав уже певний досвід у ритмічній гімнастиці.

У 1992 році через виникнення фінансових проблем перша збірна команда України не змогла взяти участь у чемпіонаті світу та Європи.

У 1993 році популярність спортивної аеробіки знову зростає в Україні. Були проведені змагання з кубку України у м. Києві в якому взяли участь понад 100 дорослих спортсменів із 14 міст та областей країни. У цьому ж році важливою подією стала участь збірної команди України в чемпіонаті світу в Америці в Новому Орлеані, де наша команда одразу потрапила в десятку сильніших серед 40 країн учасниць змагань.

У 1995 році збірна України завоювала на першому кубку Європи у квітні в Німеччині третє командне місце і перше місце у змішаних парах. У цьому ж році збірна України здобула дві бронзові медалі на чемпіонаті Європи у Празі.

У 1998 році отримавши світове визнання, Федерація України зі спортивної аеробіки та фітнесу (ФУСАФ) подала заявку в Міжнародну федерацію зі спортивної аеробіки і фітнесу (FISAF) на проведення Чемпіонату Європи в м. Києві. Ліцензія була отримана. З цього року почала відлік традиція проведення відкритих національних змагань з Кубків України (1998 – 2000 р. р.), чемпіонати м. Києва (1999 р.) та м. Судак.

25 жовтня 2000 року дитяча збірна України повернулася з першого Кубку серед дітей та юніорів з міста Дебрецена (Угорщина) і мала певний результат: бронзовий Кубок у командному заліку, срібну медаль з особистої першості серед юніорів.

22 – 25 березня 2001 року в спорткомплексі НТУУ «КПІ» проходив 10-й Чемпіонат України зі спортивної та фітнес – аеробіки. У змаганнях приймали участь 107 спортсменів із 17 міст та областей України. Серед учасників було 2 чемпіона Європи, 7 чемпіонів України, 18 майстрів спорту зі спортивної аеробіки, 32 кандидата в майстри спорту.

14 жовтня 2005 року було проведено перший чемпіонат з черліденгу під патронатом Української федерації гімнастики та Харківської обласної федерації спортивної аеробіки та фітнесу.

У 2005 році в Україні зареєстровано черлідінг після реєстрації Всеукраїнської федерації черліденгу груп підтримки спортивних команд.

Черліденг – один із видів спортивної аеробіки, що використовується для підняття духу вболівальників у різних командних видах спорту. Рух черлідерів або «заводил» виник у США більш ніж 100 років тому. Лідерами світового черліденгу є японці, Тайвані й американці. Як світовий вид спорту черліденг розвивається близько 15 років.

14 жовтня 2005 р. проводився перший Кубок Федерації аеробічної гімнастики і фітнесу України в м. Харкові.

3. Організація заняття й структура уроку з аеробіки

Заняття з аеробіки з оздоровчою спрямованістю проводяться у вигляді уроку. Як і в будь-якому виді рухової активності в заняттях аеробікою вирішуються три основних типи педагогічних завдань (виховні, оздоровчі

та освітні). Обсяг засобів (зміст і види рухів), використовуваних у конкретних уроках для рішення цих завдань, залежить від основної мети занять і контингенту тих, що займаються.

Структура уроку аеробіки складається із трьох частин: підготовчої, основної і заключної (табл. 1).

У підготовчій частині рекомендується використовувати вправи на координацію та підсилення кровотока, які виконуються в середньому темпі зі збільшенням амплітуди.

В основній частині використовуються вправи на місці й з переміщеннями в різних напрямках. Збільшення навантаження відбувається за рахунок координаційної складності, амплітуди й інтенсивності рухів. Виконується розучування танцювальних з'єднань на місці й з пересуваннями в різних напрямках. У заключній частині уроку відбувається поступове зниження навантаження. Вправи виконуються в різних вихідних положеннях, повільно, з фіксацією поз і наступним розслабленням.

За ступенем інтенсивності розрізняють високе ударне навантаження High impact. До неї відносяться стрибки, біг у сполученні із кроками, тобто де є фаза польоту, обидві ноги не торкаються підлоги. Низькоударна – Low impact, де при виконанні вправ хоча б одна стопа перебуває в контакті з підлогою. Безударне навантаження – Non impact крокове навантаження.

Усі ці фактори потрібно враховувати при складанні уроку для тих, що займаються, та різний рівень підготовленості.

Таблиця 1

Загальна структура уроку аеробіки

Частина уроку	Спрямованість і тривалість частини уроку	Зона впливу й спрямованість вправ	Основні Вправи
1	2	3	4
	1. Розминка 1.1. Розігрівання (Warming up) Тривалість підготовчої частини уроку від 5 до 10 хв.	1.1.1. Локальні (ізолювані) рухи частинами тіла 1.1.2. Сполучення, рухи для великих м'язових груп.	Обертання голови, нахили, кругові рухи плечима, виставляння ноги на носок, рухи стопою. Напівприсіди, випади, варіанти кроків на місці й з переміщеннями в сполученні з рухами руками.

Закінчення табл. 1

1	2	3	4
	1.2. Стретчинг – вправи на гнучкість (Stretching)	1.2.1. Ізольовані рухи для м'язів стегна й гомілки	Розтягування м'язів гомілки, передньої й задньої поверхні стегна, попереку. Базові елементи й ускладнення рухів, варіанти ходьби з рухами рук.
	2. Аеробна частина (Aerobics) 2.1. Аеробна розминка Тривалість від 20 до 40 хв.	2.1.1. Аеробна розминка(3 – 10 хв.) 2.1.2. «Аеробний пік»(рекомендується не менш ніж 15 – 20 хв.)	Танцювальні комбінації аеробних кроків і їхніх варіантів, біг, стрибки в сполученні з рухами руками. У положенні лежачи вправи на силу й силову витривалість.
	2.2. Вправи на підлозі (Floor work) «калістеніка» (5 – 10 хв.)	2.2.1. Вправи для м'язів тулуба 2.2.2. Вправи для м'язів стегна 2.2.3. Вправи для м'язів рук і плечового пояса	У положенні лежачи вправи на силу й силову витривалість, що приводять і відводять м'язи стегна. Варіанти згинання й розгинання рук у різних вихідних положеннях.
	3.1. «Друга атримка», «остигання». Зниження навантаження (Cool down) (2 – 5 хв.)	3.1.1. «Глибокий стретч». Вправи на гнучкість, «загальна заминка»	Розтягування м'язів передньої, задньої й внутрішньої поверхонь стегна, гомілок, м'язів грудей, рук і плечового пояса

3.1. Методи розучування уроків аеробіки

Існує два методи розучування уроків аеробіки – вільний (фрістайл) і структурний (підготовчий).

У вільному методі широко використовується імпровізація в рухах і зв'язках найпростіших кроків, що повторюються під час певного музичного фрагмента.

У структурному методі урок складається заздалегідь, при цьому використовуються розроблені хореографічні зв'язки – це логічна послідовність рухів протягом 8 музичних рахунків, що вміщують поєднання аеробних рухів, котрі складаються зі сполучень різних аеробних кроків, що повторюються в поєднанні аеробних рухів (аеробними поєднаннями є комбінації базових та додаткових кроків аеробіки, що сполучаються із рухами руками: ці поєднання рухів з високим і низьким ударним навантаженням виконуються в повній відповідності до музики, з творчою інтерпретацією її динаміки, ритму та тривалості) в певному порядку.

При заняттях аеробікою необхідно пам'ятати також про традиційні педагогічні принципи навчання: свідомості, систематичності, наочності і доступності, поступового підвищення навантаження і його варіювання, тому що стандартні навантаження згодом втрачають свій тренувальний ефект.

3.2. Групи базових елементів

3.2.1. Базові аеробні кроки

При виконанні будь-яких кроків, тулуб необхідно тримати випрямленим.

Крок (March): традиційний рух з низьким ударним впливом. При постановці ноги на підлогу необхідно виконувати переكات на стопі «з носка на п'яту»;

біг (Jog): чергування кроків з високим ударним впливом, із «захльостуванням» гомілки назад, при виконанні якого коліно вниз або спереду стосовно тазостегневого суглоба;

підскік (Skip): рух з високим або низьким ударним впливом, у ньому сполучаються контрольоване згинання коліна з наступним згинанням стегна й одночасним розгинанням коліна. Допускається будь-яке положення в гомілковостопному суглобі – згинання (відтягнутий носок) або розгинання (носок «на себе»);

підйом коліна (Knee Lift): рух з високим або низьким ударним впливом, при якому піднімається нога, що згинається в колінному й тазостегновому суглобах мінімум на 90°. У гомілковостопному суглобі допускається

ся будь-яке положення згинання (відтягнутий носок) або розгинання (носок «на себе»).

Мах (Kick): рух з високим або низьким ударним впливом, що виконується прямою ногою при згинанні в тазостегновому суглобі. Нога може підніматися на різну висоту. У гомілковостопному суглобі допускається будь-яке положення згинання (відтягнутий носок) або розгинання (носок «на себе»);

стрибком «стійка ноги нарізно – ноги разом» (Jumping jack): рух з високим або низьким ударним впливом, під час виконання якого стрибком ноги (стопи) розводяться у сторони й стрибком з'єднують разом. Центр ваги залишається між ногами, вага тіла розподіляється однаково на кожен ногу. Коліна повинні бути напівзігнуті й злегка розгорнуті назовні (спрямовані в одну сторону зі стопами), стопи перекатом опускаються на підлогу, щоб погасити удар при приземленні.

Випад (Lunge): рух виконується з високим або низьким ударним впливом, ноги в тазостегнових суглобах розводяться нарізно (стегна нахилені до підлоги, по діагоналі) і потім з'єднуються. Стопи паралельні або злегка розгорнуті. Коліно провідної ноги (нога спереду) зігнуте й перебуває над стопою, гомілка вертикально. Інша нога розігнута в колінному й гомілковостопному суглобах (повне опускання п'яти не обов'язково).

Усі рухи повинні бути виконані із правильним положенням тіла й розгинанням у суглобах (природна постава без перерозгинань у суглобах):

стійке положення тулуба, попереку, таза й напруження м'язів черевного преса;







випрямлене положення верхньої частини тулуба, положення голови, шиї, плечей відносно до хребта;

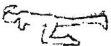
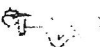


положення стоп відносно до гомілковостопних, колінних і тазостегнових суглобів;





положення всіх суглобів (табл. 2).

Таблиця 2

Техніка виконання базових кроків при заняттях аеробікою

Базові кроки	ВИКОНАННЯ	Оптималь- но	Неправиль- но
1	2	3	4
1. КРОК (MARCH)	Нога згинається перед тілом: у тазостегновому й колінному суглобах; голілка опорної ноги розгинається, демонструючи переكات з носка на п'ятку; основна фаза рух нагору, а не донизу; верхня половина тіла (тулуб, голова) утримується у вертикальному положенні; нейтральним положенням хребта й природною поставою; верхня частина тіла демонструє статичну силу, без одночасних із кроками переміщень нагоруниз або назад; амплітуда: допускаються варіанти від нейтрального положення стопи до повного згинання в гомілковостопному суглобі (відтягнутий носок). Кут у тазостегновому й колінному суглобах – 30 – 40°.		
2. БІГ (JOG)	Безопорна нога піднята максимально назад до сідниці; нейтральне положення в тазостегновому суглобі або невелике згинання або розгинання стегна (на кут +10°); коліно зігнуте; у фазі польоту в гомілці демонструється підшовне згинання; при приземленні на стопу демонструється керований рух, виконується переكات з носка на п'ятку; верхня половина тіла утримується вертикально, з нейтральним положенням хребта; природною поставою; амплітуда: нейтральне положення в тазостегновому суглобі від 0 – 10°, 110 – 130° у колінному суглобі, повне підшовне згинання (відтягнутий носок)		
3. ПІДСКОК (SKIP)	Перескок починається як при бігу наскоком на ногу з розгинанням у тазостегновому суглобі, коліно безопорної ноги згинається й гомілка переміщається назад п'ятою до сідниці для зупинки; згинаючи безопорну ногу в тазостегновому суглобі на 30 – 45°, виконати мах гомілкою з повним розгинанням у коліні до 0° – підскік;		

1	2	3	4
	<p>рух розгинання повинен бути помітним і в тазостегновому й у колінному суглобах; м'язовий контроль (керування) показується протягом усього руху; рух безопорної ноги зупиняється чотириглавим м'язом стегна; верхня половина тіла утримується вертикально, з нейтральним положенням хребта, природною поставою; амплітуда: допускється згинання в тазостегновому суглобі від нейтрального положення до кута 30 – 45°, від повного згинання в коліні до повного розгинання.</p>		
<p>4. ПІД'ЙОМ КОЛІНА (KNEE LIFT)</p>	<p>Робоча (безопорна) нога показує високий рівень рухливості в тазостегновому й колінному суглобах, мінімум на 90° виконується згинання в обох суглобах; коли стегно робочої ноги перебуває у вищому положенні, гомілка розташовується вертикально, з підшовним згинанням у гомілковостопному суглобі, (носок відтягнутий). У гомілковостопному суглобі може бути зігнуте або розігнуте положення (носок «відтягнутий» або «на себе»), але необхідно показати м'язовий контроль; опорна нога – пряма, максимально припустиме згинання в колінному / тазостегновому суглобах – приблизно 10°; верхня половина тіла втримується вертикально, з нейтральним положенням хребта, природною поставою; амплітуда: від нейтрального положення до згинання мінімум на 90° у тазостегновому й колінному суглобах робочої ноги (безопорної).</p>		
<p>5. MAX (KICK)</p>	<p>Пряма нога (безопорна) виконує високий мах, мінімальна амплітуда маху висота плеча, приблизно 145°; виконується тільки згинання стегна. Махова нога при русі коліно не згинається; протягом руху носок відтягнутий; опорна нога залишається прямою, максимально припустиме згинання в колінному й тазостегновому суглобах приблизно 10°; верхня половина тіла утримується вертикально, з нейтральним положенням хребта, природною поставою; амплітуда: від нейтрального положення до кута 150 – 180° у тазостегновому суглобі махової ноги. Протягом руху показати повне розгинання коліна.</p>		

1	2	3	4
<p>6. СТРИБОК «НОГИ НАРІЗНО НОГИ РАЗОМ «JACK»</p>	<p>Стрибок зі стійки в напівприсіді ноги нарізно. Природний поворот стегон назовні в тазостегнових суглобах; приземлення – у напівприсіді ноги нарізно ширше плечей, проекція колін не виходить за межі стоп; керовані, але потужні відскік і приземлення. Точний і керований рух гомілки й стопи – перекач з носка на п'ятку; стрибок в стійку ноги разом, носки спрямовані вперед (переважно) або назовні; верхня половина тіла утримується вертикально, з нейтральним положенням хребта, природною поставою.</p> <p>амплітуда: від нейтрального положення до напівприсіду ноги нарізно, приблизно на ширину плечей, плюс 2 довжини стопи, зі згинанням у тазостегнових і колінних суглобах на 25 – 45° (більше, якщо приймається дуже низький або низький рівень положення присіду – plie).</p>		
<p>7. ВИПАД (LUNGE)</p>	<p>у вихідному положенні ноги/стопи разом або нарізно на ширині плечей, без повороту стегна назовні. Одна нога пряма (без згинання коліна) відведена назад у сагітальному напрямку; п'яти опускаються на підлогу з контролем рухів. Випад може бути виконаний з низьким ударним впливом при приземленні, з високим ударним впливом або близько до підлоги; необов'язково застосовувати тільки один спосіб. Щоб виконати випад, м'язи працюють із повною амплітудою руху, але без надмірного розтягування; стопи залишаються в сагітальному напрямку. Всі пересування тіла (ноги нарізно й разом) виконуються як єдина дія; низький ударний вплив: при русі тіло злегка перемищається вперед (вага тіла передється на ногу спереду); зберігається пряма лінія від шиї до п'яти опорної ноги; високий вплив: стрибком ноги розводяться нарізно в сагітальному напрямку (вперед та назад), як при кроці в лижному спорті. Центр ваги рівномірно розподіляється між ногами;</p> <p>амплітуда: відстань між ногами приблизно 2 – 3 стопи нарізно в сагітальному напрямку (вперед/назад). (Різновиди випаду відрізняються різною амплітудою рухів).</p>		

Рух руками

Усі рухи руками повинні бути керованими, точними й злитими. Без будь-яких рухів з надмірним навантаженням (перерозгинанням) у зап'ясті, ліктьових і плечових суглобах.

У суглобах рук можливі наступні рухи: згинання, розгинання, піднімання, опускання, обертання, кругові рухи, повороти (пронація й супінація), піднімання й опускання в сторони, а також кругові рухи назвні й усередину.

Сила

Сила демонструється: здатністю спортсмена виконувати віджимання в упорі лежачи, при приземленнях у положення упор лежачи після стрибків або вільних падінь без торкання грудьми підлоги. У віджиманні в упорі лежачи, якщо плечі не паралельні підлозі – це також показує, недостатню силу однієї або обох рук. Якщо рівень груди не переміщується донизу на відстань нижче ніж 10см відносно до підлоги, то це також указує на недолік сили. Статична сила показується спортсменом при утриманні упорів протягом 2 секунд і більше.

Вибір часу й Синхронність

ВИБІР ЧАСУ – це здатність пересуватися одночасно з музикою, потрапляючи в акценти (удари, біти) музики й закінчення музичних фраз.

Виконувати рухи СИНХРОННО – значить як одна людина, незалежно від номінації – пари, тріо або група. Технічна майстерність спортсменів проявляється в демонстрації однакової амплітуди, одночасності рухів і однакової якості виконання.

Основні рухи й термінологія базової аеробіки

March (марш) – ходьба на місці;

Walking (вокинг) – ходьба в просуванні;

Step (степ) – крок;

Slide (слайд) – ковзний крок убік;

Cross (крос) – схресний крок на місці;

Chasse, gallop (шассе, галоп) – приставні кроки убік з підскоком;

V – step (ви-степ) кроки ноги вперед убік, назад разом;

Heel – touch (хіл – тач) торкання підлоги п'яткою;

Mambo (мамбо) – кроки на місці з переступанням (вперед та назад);

Step – touch (степ тач) – крок убік;

Grape wine (грейп вайн) – схресний крок убік;

Leg curl (лег кел) – «захльост гомілки»;

Squat (скват) – напівприсід;

Lunge (ланж) – випад;

Low kik (лоу кик) – вільний, «м'який» рух ногою від коліна до повного розгинання її вперед донизу;

Kik (кік) – мах;

Lift (ліфт) – підйом коліна.

Усі рухи необхідно виконувати широко, з амплітудою, пом'якшуючи напівприсідом перехід до наступного елемента. Спина зберігає пряме положення в напівнахилі вперед. Це зручне положення тіла дає можливість зняти напругу з м'язів спини, хребта й ніг, допомагає здійснювати перехід з однієї ноги на іншу й з одного елемента на інший. Усі рухи можна виконувати з однієї ноги, поперемінно, а також у сполученні з іншими елементами.

4. КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ АЕРОБІКИ

Систематичне заняття аеробікою не тільки дозволяє підвищити рівень м'язової тренуваності й поліпшити стан серцево-судинної системи, але й приносять велике задоволення особам, що займаються аеробікою.

Термін «аеробний» запозичений з фізіології, де він використовується при визначенні хімічних і енергетичних процесів, що забезпечують роботу м'язів. Відомо, що при збудженні м'яза під час фізичної роботи, обмін речовин, що проходить у ній, являє собою складну систему хімічних реакцій. Процеси розщеплення складних молекул на більше прості сполучаються із процесами синтезу (відновлення) багатих енергією речовин. Один із цих процесів може йти тільки в присутності кисню, тобто в аеробних умовах. При аеробних процесах виробляється значно більша кількість енергії, ніж при анаеробних реакціях. Вуглекислий газ і вода є основними продуктами розпаду при аеробному способі вироблення енергії й легко видаляються з організму за допомогою дихання й поту. Тому види рухової активності, що стимулюють підвищення споживання кисню під час виконання вправ, широко використовуються для оздоровчих занять.

У зв'язку зі специфічними цілями й завданнями, які розв'язуються в різних видах сучасної танцювальної аеробіки, можна використовувати наступну класифікацію аеробіки (рис. 1).



Рис. 1. Класифікація аеробіки

Кожне з виділених самостійних напрямків аеробіки у свою чергу деталізуються на приватні різновиди. Розглянемо найбільш характерні з них.

Оздоровча аеробіка – один із напрямків масової фізичної культури з регульованим навантаженням. Над розробкою й популяризацією різних програм, що синтезують елементи фізичних вправ танцю й музики, для широкого кола осіб, що займаються, активно працюють різні групи фахівців. У тому числі американська асоціація аеробіки, американська аеробічна асоціація здорового способу життя, міжнародна асоціація спортивного танцю й ін. Характерною рисою оздоровчої аеробіки є наявність аеробної частини занять, протягом якого підтримується на певному рівні робота серцево-судинної, дихальної й м'язової систем. У 70і роки основною метою занять аеробіки було зниження ваги. Спочатку 80х років широко поширилася система *Workout*, популяризатором якої була Джейн Фонда. Потім виникли й інші системи: фанк, степ (*Funk, Step*). Велика заслуга в розробці й обґрунтуванні програм для осіб, що займаються, різного рівня підготовленості й підготовці програм для навчання фахівців належить Національній школі аеробіки (США), а також заснованому а 1993 року Університету Рібок (США). У Росії подібну роботу успішно ведуть різні наукові й навчальні заклади м. Москви (ЦНІІ й РДАФК) і Санкт-Петербурга (Спбдафк, Спбду), а також багато навчальних закладів і спортивні клуби в різних регіонах країни. В оздоровчій аеробіці можна виділити достатню кількість різновидів занять, що мають різні назви, і які відрізняються змістом і побудовою уроку.

Аеробіка високої інтенсивності (*High impact*) – заняття з активним використанням стрибків і бігу, рекомендується особам з високим рівнем підготовленості.

Аеробіка низкою інтенсивності (*Low impact*) – заняття з переважним використанням ходьби, руху з напівприсідами й випадками.

ФанкАеробіка (*Funk*) – для цього виду занять характерна особлива техніка рухів (пружна ходьба) і більш вільна пластика рук, акцентується танцювальність і емоційні рухи.

Сімі або стрітґжем (*Sity(street) – jam*) – у заняття включаються складні хореографічні з'єднання танцювального характеру, по мірі вивчення вони поєднуються в композиції по типу вільних вправ.

СтепАеробіка (*Step-up*) – у занятті виконуються вправи на спеціальній платформі з регульованою висотою підйому.

Слайдаеробіка (*Slide*) – у заняттях виконуються вправи на спеціальній доріжці, що дозволяє імітувати ковзання ковзаняра.

Фітбол (резистабол) (Fitbol) – заняття, в яких використовуються великий спеціальний м'яч, на якому виконуються вправи, сидячи й лежачи.

Аеробоксинг, ТаеБо (Ferobjxing, Tae-Bo) – різновиди занять аеробікою з елементами боксу і його східних різновидів.

Гідроаеробіка (Aquaaerobics) – заняття, які проводяться у воді (басейні) різної глибини.

Фітнес, силова аеробіка (Fitness, Workout) – заняття, в якому для розігрівання використовуються танцювальні аеробні вправи, в основній частині уроку виконуються вправи силової спрямованості (з гантелями, бодибарами, на тренажерах). Комбінація різних типів вправ проводиться як «колове тренування».

Класифікація за змістом програм подана на рис. 2.

Існує також класифікація оздоровчої аеробіки, побудована з урахуванням віку й рівня підготовленості осіб, що займаються:

1. Для дошкільників, школярів, юнацького віку, для дорослих молодіжного, середнього й старшого віку.
2. Згідно за статтю: для жінок, для чоловіків.
3. За рівнем підготовленості: починаючи, 2-й, 3-й рік навчання й т. д.

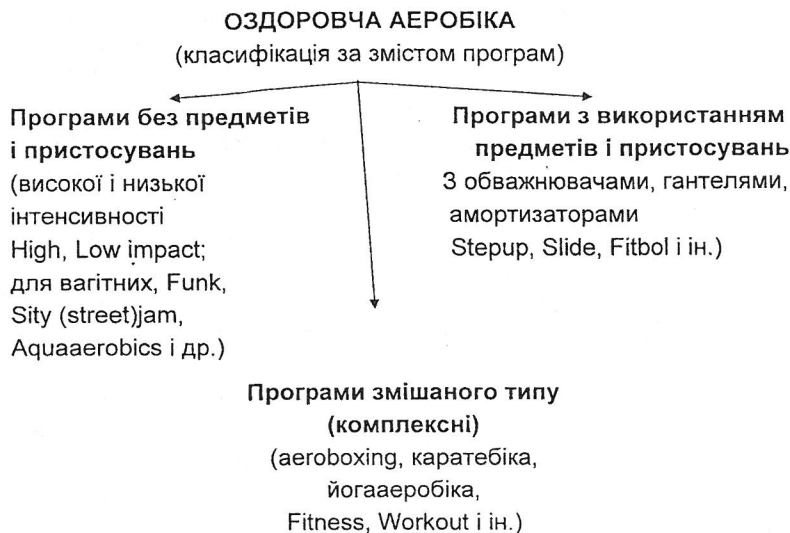


Рис. 2. Класифікація за змістом програм

Під яким би кутом зору ми не розглядали існуючий напрямок оздоровчої аеробіки, для кожного з них характерна основна мета сприяти прагненню осіб, що займаються, для того, щоб покращити здоров'я, фізичне й психічне благополуччя за допомогою тренувань.

КОРИСТЬ ВІД ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ

Здатність справлятися з наслідками психічних стресів і зменшує схильність депресії;

зменшує захворювання й хворобливі відчуття, сповільнює процес старіння;

збільшує ефективність роботи серцево-судинної та дихальної систем;

збільшення числа, розмірів і еластичності кровоносних судин у серці та м'язах;

зниження високого рівня кров'яного тиску й зменшення ризику захворювань серця;

зниження рівня холестерину й тригліцеридів, зменшення вірогідності утворення відкладення в артеріях;

збільшує загальну силу м'язів і витривалість організму, підвищує працездатність;

зменшення відкладення жиру й поліпшення зовнішнього вигляду.

Версії правил змагань подано на рис. 3.



Рис. 3. Версії правил змагань

Аеробіка як вид спорту є складовою частиною фізичної культури. У ній використовуються специфічні засоби й методи спортивного тренування, а також система підготовки до змагальної діяльності.

Спортивна аеробіка – це вид спорту, що інтенсивно розвивається. Вперше змагання зі спортивної аеробіки пройшли у США в 1990 році. 3 1995 року спортивна аеробіка визнана офіційно спортивною дисципліною

Міжнародною організацією аеробіки (IAF), що входить у Міжнародну федерацію гімнастики (FIG). Змагальна програма в цьому виді спорту – це довільна вправа, в якій спортсмени демонструють безперервний і високоінтенсивний комплекс, що включає сполучення ациклічних рухів зі складною координацією, а також різні за складністю елементи різних структурних груп і взаємодії між партнерами (в програмах змішаних пар, трійок і груп). Основу хореографії в цих вправах становлять традиційні для аеробіки «базові» аеробні кроки та їхні різновиди. У сучасному житті в спортивній аеробіці існує кілька варіантів правил змагань, вони мають досить серйозні розходження у вимогах до змагальної програми і критеріїв оцінювання різних її параметрів. У кожному з існуючих напрямків спортивної аеробіки проводяться чемпіонати миру та Європи, Кубки миру, матчеві зустрічі й інші види змагань. Федерація аеробіки Росії розвиває два напрямки: за версією ФІЖ і ФІСАФ (FIG, FISAF).

Спортивна аеробіка, версія ФІЖ (FIG) – змагання проходять за п'ятьма програмами: індивідуальний виступ чоловіків і жінок, виступу змішаних пар, трійок і груп (6 – 10 спортсменів). Для визначення переможців підраховуються оцінки (бали), виставлені за артистичність, виконання й складність вправи.

Спортивна аеробіка, версія ФІСАФ (FISAF) – спортсмени можуть виступати в 4 видах програм (соло чоловіків, соло жінок, змішані пари, трійки). У програму повинні бути включені два типи обов'язкових вправ (Compulsory, Obligatory). До першого типу обов'язкових вправ ставляться «Махи», «Вправи на силу м'язів черевного преса», «Стрибки в стійку ноги нарізно й потім ноги разом». Кожний рух повинен повторюватись чотири рази підряд і повністю збігатися із заданою моделлю. Другий тип обов'язкових вправ – це елементи, які обираються спортсменами із запропонованого організаторами змагань переліку. Судді оцінюють у балах артистичність і виконавчу майстерність спортсменів.

Класифікація прикладної аеробіки подана на рис.4.



Рис. 4. Класифікація прикладної аеробіки

Прикладна (допоміжна) аеробіка одержала певне поширення як додатковий засіб у підготовці спортсменів інших видів спорту, а також у виробничій гімнастиці, в лікувальній фізичній культурі й різних рекреаційних заходах. Види аеробіки цього напрямку поки не знайшли достатнього наукового обґрунтування, але безсумнівно становлять інтерес для фахівців.

У спорті – заняття аеробікою можуть використовуватися спортсменами різних видів спорту для розминки, загальної й спеціальної фізичної підготовки, для «емоційної розрядки».

Для реабілітації – заняття аеробікою з особами, що мають постійні або тимчасові відхилення в стані здоров'я, можуть мати лікувальну, профілактичну й спортивну спрямованість (спорт інвалідів).

Для рекреації. Надзвичайно важливим є й більш широке використання видів аеробіки, спрямованих на залучення всіх верств населення в активний відпочинок, що супроводжується розвагами.

Усе розмаїття сучасних напрямків аеробіки базується на основах, запозичених із системи оздоровчих занять, специфічні особливості проведення яких ми й розглянемо.

5. Оздоровчі заняття аеробікою

Здоров'я – це перша й найважливіша потреба людини, що визначає здатність її до праці й забезпечення гармонійного розвитку особистості. Воно є найважливішою передумовою до пізнання навколишнього світу, до самоствердження й щастя людини. Добре здоров'я, що зберігається розумно й зміцнюється самою людиною, забезпечує їй довге й активне життя.

Наукові дані свідчать про те, що в більшості людей при дотриманні ними гігієнічних правил є можливість жити до 100 років і більше.

На жаль, багато з людей не дотримують самих найпростіших, які обґрунтовані наукою, норм здорового способу життя.

Одні стають жертвами малорухомості (гіподинамії), що викликає передчасне старіння, інші зловживають у їжі з майже неминучим у цих випадках розвитком ожиріння, склерозу судин, а в деяких — цукрового діабету, треті не вміють відпочивати, відволікатися від виробничих і побутових турбот, завжди неспокійні, нервові, страждають безсонням,

що в остаточному підсумку приводить до численних захворювань внутрішніх органів. Деякі люди, піддаючись пагубній звичці до паління й алкоголю, активно укорочують своє життя.

Охорона власного здоров'я – це безпосередній обов'язок кожного, який людина не вправі перекидати на оточуючий її світ. Адже нерідко буває й так, що людина неправильним способом життя, шкідливими звичками, гіподинамією, переїданням уже в 20–30 років доводить себе до катастрофічного стану й лише тоді згадує про медицину.

Якою б довершеною не була медицина, вона не може позбавити кожного від усіх хвороб. Людина – сама творець свого здоров'я, за яке треба боротися. З раннього віку необхідно вести активний спосіб життя, гартуватися, займатися фізкультурою й спортом, дотримуватись правил особистої гігієни, словом, домагатися розумними шляхами справжньої гармонії здоров'я.

Активне довге життя – це важливий додаток людського фактора.

Здоровий спосіб життя (ЗСЖ) – це спосіб життя, заснований на принципах моральності, раціонально організований, активний, трудовий, що гартує й у той же час, що захищає від несприятливих впливів навколишнього середовища, що дозволяє до глибокої старості зберігати моральне, психічне й фізичне здоров'я.

Взагалі, можна говорити про три види здоров'я: про здоров'я фізичне, психічне й моральне (соціальне). Фізичне здоров'я – це природний стан організму, обумовлений нормальним функціонуванням усіх його органів і систем. Якщо добре працюють усі органи й системи, то й весь організм людини (система саморегулююча) правильно функціонує й розвивається.

Психічне здоров'я залежить від стану головного мозку, воно характеризується рівнем і якістю мислення, розвитком уваги й пам'яті, ступенем емоційної стійкості, розвитком вольових якостей.

Моральне здоров'я визначається тими моральними принципами, які є основою соціального життя людини, тобто життя в певному людському суспільстві. Відмітними ознаками морального здоров'я людини є, насамперед, свідомість відносин до праці, оволодіння скарбами культури, активне неприйняття нравів і звичок, що суперечать нормальному способу життя.

5.1. Міри резервів здоров'я

Цілісність людської особистості проявляється, насамперед, у взаємозв'язку взаємодії психічних і фізичних сил організму. Гармонія психофізичних сил організму підвищує резерви здоров'я, створює умови для творчого самовираження в різних сферах нашого життя.

Здоров'я – це кількість резервів в організмі, це максимальна продуктивність органів при збереженні якісних меж їхньої функції.

Систему функціональних резервів організму можна розбити на підсистеми:

1. Біохімічні резерви (реакції обміну).
2. Фізіологічні резерви (на рівні кліток, органів, систем органів).
3. Психічні резерви.

5.2. Основні елементи здорового способу життя

Здоровий спосіб життя містить у собі наступні основні елементи:

1. Плідна праця – важливий елемент здорового способу життя. На здоров'я людини впливають біологічні й соціальні фактори, головним з яких є праця.

2. Раціональний режим праці – необхідний елемент здорового способу життя. При правильному й строго дотримуваному режимі виробляється чіткий і необхідний ритм функціонування організму, що створює оптимальні умови для роботи й відпочинку й тим самим сприяє зміцненню здоров'я, поліпшенню працездатності й підвищенню продуктивності праці.

3. Викорінювання шкідливих звичок (паління, алкоголь, наркотики). Ці порушники є причиною багатьох захворювань, різко скорочують тривалість життя, знижують працездатність, згубно відбиваються на здоров'я підрастаючого покоління й на здоров'я майбутніх дітей.

4. Наступного складового здорового способу життя є раціональне харчування. Коли про нього мова йде, варто пам'ятати про дві основні закони, порушення яких небезпечно для здоров'я.

Перший закон – рівновага, що отримується від витраченої енергії. Якщо організм одержує енергії більше, ніж витрачає, тобто якщо ми одержуємо їжі більше, ніж це необхідно для нормального розвитку людини, для роботи й гарного самопочуття, ми повнішаємо. А причина

одна – надлишкове харчування, що в підсумку призводить до атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, гіпертонії, цукровому діабету, цілому ряду інших недуг.

Другий закон – відповідність хімічного складу раціону фізіологічним потребам організму в харчових речовинах. Харчування повинно бути різноманітним і забезпечувати потреби в білках, жирах, вуглеводах, вітамінах, мінеральних речовинах, харчових волокнах. Багато із цих речовин незамінні, оскільки не утворюються в організмі, а надходять тільки з їжею. Відсутність хоча б однієї із них, наприклад, вітаміну С, призведе до захворювання й навіть смерті. Вітаміни групи В ми одержуємо головним чином із хлібом з борошна грубого помолу, а джерелом вітаміну А та інших жиророзчинних вітамінів є молочна продукція, риб'ячий жир, печінка.

Не кожний із нас знає, що потрібно навчитися культури розумного споживання, утримуватися від спокуси взяти ще шматочок смачного продукту, що дає зайві калорії, або вносить дисбаланс. Адже будьяке відхилення від законів раціонального харчування призводить до порушення здоров'я. Організм людини витрачає енергію не тільки в період фізичної активності (під час роботи, занять спортом і ін.), але й у стані відносного спокою (під час сну, відпочинку лежачи), коли енергія використовується для підтримки фізіологічних функцій організму – збереження постійної температури тіла. Установлено, що у здорової людини середнього віку при нормальній масі тіла витрачається 7 кілокалорій у годину на кожний кілограм маси тіла.

Першим правилом у будь-якій природній системі харчування повинне бути:

прийом їжі тільки при відчутті голоду;

відмова прийому їжі при болях, розумовому й фізичному нездужанні, при лихоманці й підвищеній температурі тіла;

відмова від прийому їжі безпосередньо перед сном, а також до й після серйозної роботи, фізичної або розумової.

Прийом їжі повинен складатися зі змішаних продуктів, що є джерелом білків, жирів і вуглеводів, вітамінів і мінеральних речовин. Тільки в цьому випадку вдається досягти збалансованого співвідношення харчових речовин і незамінних факторів харчування, забезпечити не тільки високий рівень переварювання й усмоктування харчових речовин,

але і їхнє транспортування до тканин та кліток, повне їхнє засвоєння на рівні клітки.

Раціональне харчування забезпечує правильний ріст і формування організму, сприяє збереженню здоров'я, високій працездатності й продовженню життя.

Особам, що страждають хронічними захворюваннями, потрібно дотримуватись дієти.

5. Вплив на здоров'я навколишнього середовища. Немаловажне значення впливу на здоров'я виконує стан навколишнього середовища. Порушення хоча б одного із природних компонентів приводить у силу існуючих між ними взаємозв'язків до перебудови сформованої структури природнотериторіальних компонентів. Забруднення поверхні суші, гідросфери, атмосфери й Світового океану, у свою чергу, на стані здоров'я людей. Однак здоров'я, отримане від природи, тільки на 5% залежить від батьків, а на 50% – від умов навколишнього середовища.

6. Вплив на здоров'я спадковості. Це істотно для всіх організмів: властивість повторювати в ряді поколінь однакові ознаки й особливості розвитку, здатність передавати від одного покоління до іншого матеріальні структури клітки, що містять програми розвитку із них нових осіб.

7. Вплив на наше здоров'я біологічних ритмів. Однією з найважливіших особливостей процесів, що протікають у живому організмі, є їхній ритмічний характер.

У цей час встановлено, що понад триста процесів, що протікають в організмі людини, підкоряються добовому ритму.

8. Оптимальний руховий режим – найважливіша умова здорового способу життя. Його основу становлять систематичні заняття фізичними вправами й спортом, ефективно вирішуються завдання зміцнення здоров'я й розвитку фізичних здібностей молоді, збереження здоров'я й рухових навичок, посилення профілактики несприятливих вікових змін.

За ступенем впливу на організм усі види оздоровчої фізичної культури (залежно від структури рухів) можна розділити на дві великі групи: вправи циклічного й ациклічного характеру. Циклічні вправи – це такі рухові акти, в яких тривалий час повторюється той самий закінчений руховий цикл. В ациклічних вправах структура рухів не має стереотипного циклу й змінюється в ході їхнього виконання.

9. Основними якостями, що характеризують фізичний розвиток людини, є сила, швидкість, спритність, гнучкість і витривалість. Удосконалювання кожного із цих якостей сприяє й зміцненню здоров'я.

10. Загартовування. Необхідно тренувати й удосконалювати в першу чергу саму цінну якість – витривалість у сполученні із загартовуванням і іншими компонентами здорового способу життя, що забезпечить зростаючому організму надійний щит проти багатьох хвороб.

Загартовування – потужний оздоровчий засіб. Воно дозволяє уникнути багатьох хвороб, продовжити життя на довгі роки, зберегти високу працездатність. Загартовування виконує загальнозміцнювальну дію на організм, підвищує тонус нервової системи, поліпшує кровообіг, нормалізує обмін речовин.

11. Систематичне й поступове виконання фізичних вправ. Регулярні заняття аеробікою, які входять у режим праці й відпочинку, сприяють не тільки зміцненню здоров'я, але й істотно підвищують ефективність виробничої діяльності.

Поступовість занять – це перший загальний закон, що відноситься до будь-яких тренувань організму: розвитку мускулатури та витривалості, вихованню прямої постави, засвоєнню навчального матеріалу та оволодіння ремеслом. Він заключається в тім, що все навантаження при заняттях аеробікою повинне підвищуватись поступово, тобто починати заняття аеробікою необхідно від простих до більш складних рухів, вправ і зв'язок, теж саме повинно відбуватись з інтенсивністю тренування.

Фізичні вправи зроблять позитивний вплив, якщо при заняттях будуть дотримувати певних правил. Необхідно стежити за станом здоров'я. При захворюванні органів дихання рекомендується лише загальноосвітня гімнастика.

При виконанні фізичних вправ організм людини реагує на задане навантаження відповідними реакціями. Активізується діяльність усіх органів і систем, у результаті чого витрачаються енергетичні ресурси, підвищується рухливість нервових процесів, зміцнюються м'язова й кістковозв'язкова система.

Зміни фізіологічних функцій викликаються й іншими факторами зовнішнього середовища й залежать від пори року, змісту в продуктах харчування вітамінів і мінеральних солей. Сукупність усіх цих факторів (подразників різної ефективності) робить або стимулюючий, або гнітючий

вплив на самопочуття людини й протікання життєво важливих процесів у його організмі. Істотно, що людині варто пристосовуватися до явищ природи й ритму їхніх коливань. Психофізичні вправи й загартовування організму допомагають людині зменшити залежність від метеорологічних умов і перепадів погоди, сприяють його гармонійному єднанню із природою.

12. Вплив позитивних емоцій. Для нормального функціонування мозку потрібні не тільки кисень і харчування, але й інформація від органів почуттів. Особливо стимулює психіку новизна вражень, що викликає позитивні емоції.

13. Вплив сприятливого стану повітряного середовища. Дуже важливо скасувати сприятливий стан повітряного середовища при м'язовій діяльності, в тому числі й заняттями фізичними вправами, тому що при цьому збільшується легенева вентиляція, теплоутворення й т. ін. У спортивній практиці санітарно-гігієнічні дослідження повітря дозволяють вчасно вжити необхідних заходів, що забезпечують максимальні умови для осіб, котрі займаються фізичною культурою й спортом.

Варто пам'ятати, що надходження в приміщення необхідної кількості повітря й видалення повітря, забрудненого продуктами життєдіяльності важливо й необхідно.

14. Основні завдання фізичних вправ і спорту. На основі постанов у результаті багаторічного досвіду роботи у сфері спортивної медицини чітко визначені завдання основні завдання гігієни фізичних вправ і спорту. Це вивчення й оздоровлення умов зовнішнього середовища, в яких відбуваються заняття фізичної культурою й спортом, і розробка гігієнічних заходів, що сприяють зміцненню здоров'я, підвищенню працездатності, витривалості, росту спортивних досягнень. Як ми вже відзначали раніше, фізичні вправи впливають не ізольовано на якийнебудь орган або систему, а на весь організм у цілому. Особливо виразними є зміни в м'язовій системі. Вони виражаються в збільшенні обсягу м'язів, посиленні обмінних процесів, удосконалюванні функцій дихального апарата. У тісній взаємодії з органами дихання удосконалюється й серцевосудинна система. Заняття фізичними вправами стимулюють обмін речовин, збільшується сила, рухливість і врівноваженість нервових процесів.

15. Особиста гігієна й режим дня. Важливий елемент здорового способу життя. Він містить у собі раціональний добовий режим, догляд

за теплом, гігієну одяг і взуття. Особливе значення має й режим дня. При правильному й строгому його дотриманні виробляється чіткий ритм функціонування організму. А це, у свою чергу, створює найкращі умови для роботи й відновлення.

Виконання різних видів діяльності в строго певний час, правильне чергування роботи й відпочинку, регулярне харчування. Особлива увага потрібно приділяти сну – основному й нічим не замінному виду відпочинку. Постійне недосипання небезпечно тим, що може викликати виснаження нервової системи, ослаблення захисних сил організму, зниження працездатності, погіршення самопочуття.

Режим має не тільки оздоровче, але й виховне значення. Строге його дотримання виховує такі якості, як дисциплінованість, акуратність, організованість, цілеспрямованість. Кожній людині варто виробити режим, виходячи з конкретних умов свого життя.

Важливо дотримуватися наступного порядку дня: вставати щодня в один і той самий час, займатися регулярно ранковою гімнастикою, чергувати розумову працю з фізичними вправами, дотримуватись правил особистої гігієни, стежити за чистотою тіла, одягу, взуття, працювати й спати в добре провітрюваному приміщенні, лягати спати в той самий час.

6. Ефективність занять аеробікою

На сьогодні ефективність аеробіки загальноновизнана. Аеробіка – це комплекс вправ на витривалість, які продовжуються відносно довго і пов'язані з досягненням балансу поміж вимогливістю організму в кисні та його доставкою. Відповідь організму на підвищену вимогливість у кисні називається тренувальним ефектом або позитивними фізичними зрушеннями, які можна охарактеризувати наступним чином:

загальний об'єм крові зростає настільки, що покращується можливість транспорту кисню, і тому людина проявляє більшу витривалість при напруженому фізичному навантаженні;

об'єм легенів підвищується, а деякі дослідження пов'язують зростання об'єму легенів з більш високим подовженням життя;

серцевий м'яз укріплюється, краще забезпечується кров'ю;

підвищується вміст ліпопротеїнів високої щільності, відношення загальної кількості холестерину до ліпопротеїнів високої щільності знижується, що зменшує ризик розвитку атеросклерозу;

укріплюється кісткова система;

аеробіка допомагає справитися з фізичними та емоційними стресами;

підвищується працездатність.

Аеробіка – реальний шлях до схуднення або підтримання ваги у нормі. Саме цей аспект більш за все приваблює молодих дівчат займатися аеробікою. Але необхідно сказати, що фізичні вправи можуть тільки сприяти схудненню, а головним фактором є дієта.

Використовуючи різні програми аеробіки, можна отримати максимум користі за мінімум часу. Для досягнення вище перерахованих результатів 90 хвилин занять аеробікою на тиждень цілком достатньо.

7. Медичний контроль і самоконтроль при заняттях аеробікою

При регулярних заняттях аеробікою дуже важливо систематично слідкувати за своїм самопочуттям і загальним станом здоров'я. Найбільш зручна форма самоконтролю – це ведення спеціального щоденника.

Показники самоконтролю умовно можна розділити на дві групи – суб'єктивні й об'єктивні. До суб'єктивних показників можна віднести самопочуття, сон, апетит, розумову й фізичну працездатність, позитивні й негативні емоції. Самопочуття після занять фізичними вправами повинне бути бадьорим, настрій гарним, людина, що займається, не повинна відчувати головного болю, розбитості й відчуття перевтоми. При наявності сильного дискомфорту варто припинити заняття й звернутися за консультацією до фахівців. Як правило, при систематичних заняттях фізкультурою сон гарний, зі швидким засипанням і бадьорим самопочуттям після сну.

Застосовувані навантаження повинні відповідати фізичній підготовленості й віку. Апетит після помірних фізичних навантажень також повинен бути гарним. Їсти відразу після занять не рекомендується, краще почекати 30–60 хвилин. Для угамування спраги варто випити склянку мінеральної води або чаю.

При погіршенні самопочуття, сну, апетиту необхідно знизити навантаження, а при повторних порушеннях – звернутися до лікаря.

Щоденник самоконтролю служить для обліку самостійних занять фізкультурою й спортом, а також реєстрації антропометричних змін, показників, функціональних проб і контрольних випробувань фізичної підготовленості, контролю виконання тижневого рухового режиму.

Регулярне ведення щоденника дає можливість визначити ефективність занять, засоби й методи, оптимальне планування величини й інтенсивності фізичного навантаження й відпочинку в окремому занятті.

У щоденнику також варто відзначати випадки порушення режиму й те, як вони відбиваються на заняттях і загальній працездатності. До об'єктивних показників самоконтролю відносяться: спостереження за частотою серцевих скорочень (пульсом), артеріальним тиском, диханням, життєвою ємністю легенів, вагою, м'язовою силою, спортивними результатами. Загальновизнано, що достовірним показником тренуваності є пульс. Оцінку реакції пульсу на фізичне навантаження можна провести методом зіставлення даних частоти серцевих скорочень у спокої (до навантаження) і після навантаження, тобто визначити відсоток частішання пульсу.

Частота пульсу є гарним показником, як загального фізичного стану, так і здатності організму справлятися з навантаженням. У стані спокою нормальний пульс 60–80 ударів за хвилину. У цілому можна сказати, що чим пульс рідше, тим краще.

Частота ударів серця визначається по пульсу на зап'ясті, розрізняється залежно від віку і стану здоров'я людини. Як правило, нормальний пульс підлітка становить 70 ударів у хвилину в стані спокою. Дитяче серце працює трохи швидше. Нездорове серце змушене битися частіше, щоб забезпечити нормальний кровообіг. У тренуваних атлетів серце б'ється із частотою 50 – 60 ударів у хвилину, забезпечуючи циркуляцію крові без усяких зусиль.

При навантаженні серце б'ється швидше, щоб доставити до працюючих м'язів більше кисню. Здорове серце швидко відновлює нормальну частоту на відміну від слабкого, яке б'ється прискорено ще якийсь час після зняття навантаження.

Під час фізичних вправ пульс може перевищувати 150 ударів у хвилину. Час, протягом якого пульс при припиненні навантаження повертається до звичайної частоти, також є показником рівня фізичної підготовки. Він відомий як індекс відновлення й звичайно визначається виміром частоти пульсу відразу після припинення навантаження, а потім через 90 секунд. Різниця вираховується у відсотках. Якщо, наприклад, максимальний пульс під час вправ становив 160 ударів у хвилину й знизився до 120 ударів через 90 секунд, то індекс відновлення дорівнює різниці між цими двома показниками, поділеної на максимальне значення пульсу (40 на 160), що дає 25%. Людина з таким індексом

практично здорова й може без особливого ризику виконувати більше інтенсивні комплекси вправ. Індекс 15 – 20% і менше означає, що від підвищених навантажень варто утриматися.

Виміряйте свій пульс у стані спокою на артерії, що проходить над зап'ястям нижче великого пальця. Чим менше різниця між пульсом у стані спокою й після занять аеробікою, тим здоровіше ваше серце. При вдиху грудні м'язи піднімають грудну клітку, і повітря всмоктується в легені. Кров у легенях поглинає кисень із повітря й виділяє двоокис вуглецю. Тобто, повітря, що ми видихаємо, містить менше кисню й більше вуглецю, ніж вихідний.

Чим більше повітря ви зможете набрати в легені, тим більше його надійде із кров'ю до м'язів. Збільшити обсяг легенів і зробити грудні м'язи сильніше допоможуть вправи. Подібно всім м'язам, включаючи серце, м'язи, що забезпечують подих, працюють тим краще, чим більше ми їх використовуємо.

Відповідно до рекомендацій Всесвітньої організації охорони здоров'я, оздоровчі фізкультурні заняття у здорових осіб повинні проводитися на рівні 65–90% від максимального припустимого (для даної вікової групи), частоти серцевих скорочень (ЧСС). Для обчислювальної ЧСС потрібно від цифри 220 відняти число свого років, щоб довідатися оптимальну частоту серцевих скорочень під час тренування: візьміть 70 – 85% від частоти серцевих скорочень. Ця цифра й покаже число серцевих скорочень у хвилину, до якої треба прагнути. Так, якщо вам 40 років, то максимальна частота серцевих скорочень дорівнює 180 ударів у хвилину (220 – 40) 70% від 180 становить 126 ударів, при 85% – 153 удару. При гарному самопочутті й регулярних заняттях тренуваннях добиватись пульсу 153 удари за хвилину. Як уже було сказано, ЧСС в основній частині уроку 2 – 3 рази може досягати максимальної величини (220 – вік) на 2 – 3 хвилини. Для осіб, що раніше не займалися фізичною культурою й спортом, а також для осіб середнього й похилого віків, обчислення максимальної ЧСС виходить, від цифри 180 віднімається число своїх років.

У початківців велика небезпека, перетренуватися під впливом осіб, які займаються вже давно. Тому необхідно стежити за своїм пульсом, перевіряючи після розминки й відразу після навантаження. Для цього варто порахувати число ударів за 10 секунд і помножити отриману цифру на 6. Максимально припустимі ЧСС під час фізичних вправ в осіб різного віку представлені в табл. 3.

При систематично інтенсивних заняттях уже через 6 місяців помітно покращується стан здоров'я, збільшується споживання кисню організмом, стабілізується робота серцево-судинної й дихальної систем.

Потрібно пам'ятати, що на мозковий кровообіг впливають не тільки характер самих вправ (ходьба, повільний біг, нахили, повороти, вправи з довільним розслабленням м'язів, дихальні), але й послідовність їхнього виконання, інтенсивність, обсяг, місце в режимі дня.

Таблиця 3

Вікові параметри ЧСС

	ЧСС за 1 хв
Менше 30	165
30 – 39	160
40 – 49	150
50 – 59	140
60 і більше	130

Аеробіка сприяє відновленню організму і його функціональному вдосконалюванню. Регулярно займаючись, ви відмовитеся від лікарів, створите раціональний режим дня, зміцните й збережете своє здоров'я.

7.1 Контроль і самоконтроль при заняттях аеробікою

Для оцінки функціонального стану осіб, що займаються, в практиці використовують різні методики, що дозволяють рекомендувати для них цільові тренувальні зони пульсу. Для оцінки рівня підготовленості й стану серцево-судинної системи багато фахівців використовують Гарвардський степ-тест (ІГСТ), розрахунок показників PWS-170, порога аеробного обміну (ПАО) і порога анаеробного обміну (ПАНО). Розрахунок і трактування цих показників вимагає від інструктора певних знань у сфері спортивної фізіології й медицини. Для визначення рівня підготовленості й розробки рекомендацій індивідуалізації навантаження по частоті серцевих скорочень (ЧСС) для осіб, що займаються, часто використовуються різні модифікації формули Карвонена. Приведемо одну з них:

Жінка 18 років, ЧСС спокою 72 уд. / хв.

1. $220 - 18 = 202$

2. $202 - 72 = 130$

$$3. (130 \times 70) : 100 = 91$$

$$4. 91 + 72 = 163$$

Таблиця 4

Розрахунок діапазону тренуваності осіб, що займаються

Розрахунковий показник	Чоловіки	Жінки
1. "Пікова" ЧСС (максимальна)	205 – ½ віку	220 – вік
2. Припустимий діапазон змін ЧСС	«1» – ЧСС спокою	«1» – ЧСС спокою
3. "Планове зрушення" ЧСС	«2» x інтенсивність (60 - 85) : 100%	«2» x інтенсивність (60 - 85) : 100%
4. "Пік" тренувальної зони	«3» + ЧСС спокою	«3» + ЧСС спокою

Отримані цифри необхідні для контролю відповідності навантаження на уроці аеробіки можливостям осіб, що займаються, (віку й рівню підготовленості). Індивідуальний діапазон тренувальної зони по ЧСС повинен відповідати 12% від цієї розрахункової цифри, тобто $\pm 6\%$ від "піка" тренувальної зони (у наведеному прикладі для жінок така зона складе 158 – 165 уд. / хв.).

7.2. Інтенсивність навантаження

Інтенсивність навантаження є основним чинником, від якого залежить підвищення функціональних можливостей органів кровообігу й ЧСС, якими визначається оздоровча дія фізичної активності.

Таблиця 5

ЧСС (частота серцевих скорочень) при максимальній роботі

	20–29 років		30–39 років		40–49 років		50–59 років		60–69 років	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
ЧСС макс.	195	198	187	189	178	179	170	171	162	163

Максимальна, середня необхідна й мінімальна частота серцевих скорочень при оздоровчих заняттях

ЧСС	20 – 29 років	30 – 39 років	40 – 49 років	50 – 59 років	60 – 69 років
Максимальна	190	185	180	170	160
«Пікова» 9095%)	179	174	170	161	152
Мінімальна	144	141	138	132	126
Середня	155	152	149	141	135

Частота навантаження

Якщо фізичні навантаження регулярні, то визначається пряма залежність між частотою тренувань і їхньою оздоровчою дією.

При збільшенні частоти занять може зростати ризик травм опорно-рухового апарата, тому недоцільно займатися частіше, ніж 5 разів на тиждень. 2–3 разові заняття забезпечують необхідний оздоровчий ефект. Для підтримки вже досягнутого рівня витривалості необхідно також не менш 2 занять на тиждень. При цьому можливо деяке зниження інтенсивності до нижньої межі при збільшенні часу занять.

Тривалість навантаження

Тривалість навантажень тісно пов'язана з інтенсивністю роботи. При інтенсивності 70% від максимальної ЧСС тривалість навантаження повинна становити 20 хвилин. Нижня межа тривалості роботи (так званий період початку роботи) становить 4–5 хвилин навантаження. Оптимальна тривалість оздоровчих навантажень становить 20–60 хвилин.

Вплив аеробіки на організм є комплексним. Виділимо два основних механізми:

розвиток і удосконалювання сили, гнучкості за рахунок впливу на м'язову систему й зв'язково-суглобний апарат.

Підвищення витривалості серцево-судинної системи. Ефект досягається тільки при певній величині навантаження. Мінімум зусиль, що викликають підвищення витривалості. Менше навантаження не викликають позитивних зрушень кровообігу й обміну речовин, а просто поліпшують самопочуття й настрої.

У початківців велика небезпека перетренуватися під впливом осіб, які займаються вже давно. Тому необхідно стежити за своїм пульсом, перевіряючи після розминки й відразу після навантаження.

Вибравши найбільш зручний для себе час занять, необхідно намагатися дотримуватися його постійно. Найчастіше це буває перед сніданком або під час вечері. Для бажаних схуднути відмітимо, що інтенсивні фізичні вправи до відчуття утоми знижують апетит. Не можна тренуватися занадто пізно, за годину до сну необхідно поступово переходити в стан спокою, не збуджуватися. Тренувальний ефект досягається при 2 – 3 разових заняттях на тиждень тривалістю 45 – 60 хвилин.

Якщо після занять з'являється почуття утоми, млявості, що заважає виконати звичайне трудове або тренувальне навантаження, порушився сон, необхідно знизити інтенсивність і тривалість занять. При виникненні неприємних відчуттів в області серця, перебоїв, серцебиттів, особливо під час занять, почуття недостачі повітря й т. ін., необхідно припинити тренування й звернутися до лікаря. Приступати до занять можна після консультації лікаря. Програма занять аеробікою вибирається відповідно до даних медичного огляду (діагноз, вік, вага, підготовленість).

8. Показання й протипоказання до занять аеробікою

Аеробіку застосовують надзвичайно широко, з огляду на її стимулюючу й загальнозміцнювальну дію. Вона показана при захворюваннях серцевосудинної системи у фазі компенсації кровообігу й декомпенсації 1 – 2 ступені, хворобах периферичних судин, дихальній системі, хворобах системи травлення, хворобах обміну речовин (ожиріння), хворобах сечовидільної системи. Аеробіку застосовують при захворюваннях і травмах центральної й периферичної нервової системи, порушенням чутливості й вестибулярних розладах, при неврозах. Велике значення мають заняття аеробіки у людей із захворюваннями й травмами опорно-рухового апарату для відновлення його функцій, рухливості в суглобах, зміцнення м'язів, корекція деформацій, поліпшення регенераторних процесів кісткової й м'якої тканин. Аеробіку використовують також при опіковій хворобі й після різних ортопедичних і пластичних операцій. Аеробіка показана вагітним жінкам, при лікуванні гормональних розладів, хронічних запальних процесів у матці й придатках, опущенні матки. Аеробіка покращує кровообіг, живлення

міжпозвонкових дисків, що приводить до рухливості хребта й профілактиці остеохондрозів.

Загальними протипоказаннями є багато гострих гарячкових станів і запальних процесів, загострення ряду хронічних захворювань, схильність до кровотечі, серцеволегенева недостатність, різко виражена недостатність кровообігу, тромбоемболія, виражений больовий синдром, гострі ушкодження до іммобілізації, більшість злоякісних новотворів. Аеробіка протипоказана також при неадекватних психічних реакціях на процедуру.

Гнучкість залежить від стану суглобів, розтяжності зв'язувань і м'язів, віку, температури навколишнього середовища й часу дня. Для виміру гнучкості хребта використовують простий пристрій із планкою, що переміщається.

Регулярні заняття фізичною культурою не тільки поліпшують здоров'я й функціональний стан, але й підвищують працездатність і емоційний тонус. Однак варто пам'ятати, що самостійні заняття аеробікою не можна проводити без лікарського контролю, і, що ще більш важливо, самоконтролю.

8.1. Протипоказання й основні напрямки оздоровчої аеробіки

Досить висока енергетична цінність аеробіки, її вплив у широкому аспекті на весь організм визначають протипоказання до її використання.

Виходячи з найважливішого принципу – "не шкодь", зупинимось в першу чергу на протипоказаннях.

Як протипоказання до занять оздоровчим тренуванням, включаючи й аеробіку, виступають стани, що характеризуються наявністю обмежень в адаптації до фізичних навантажень. До захворювань, при яких протипоказана аеробіка, відносяться:

захворювання в гострій і підгострій стадіях;

важкі органічні захворювання центральної нервової системи; хвороби серцево-судинної системи: аневризма серця й великих серцевих судин, ішемічна хвороба серця із частими нападами стенокардії, перенесений інфаркт міокарда (до 6 місяців), недостатність кровообігу II – III ступенів, деякі порушення ритму серця (миготлива аритмія, повна АВ – блокада), гіпертонічна хвороба II – III стадій.

Хвороби органів дихання: бронхіальна астма з важким плином, важкі форми бронхоектатичної хвороби. Захворювання печінки й нирок з явищами недостатності функції; хвороби ендокринної системи при вираженому порушенні функцій; хвороби опорно-рухового апарата з різко вираженими порушеннями функцій і больовим синдромом. Тромбофлебіт і часті кровотечі будь-якої етіології; глаукома, міопія високого ступеня.

Останнім часом медици допускають використання фітнес – програм, і зокрема аеробіки, при ряді захворювань, наприклад ожирінні, гіпертонії, остеохондрозі, астмі, діабеті, хронічній утомі, захворюванні суглобів при строгому дотриманні адекватності тренувальних навантажень стану клієнтів і під строгим медичним контролем.

Рекомендована література

1. Виленский М. Я. Основы здорового образа жизни студента / М. Я. Виленский // Среднее профессиональное образование. – 1995. № 4 – 6; 1996. № 1 – 3.
2. Горцев Г. Энциклопедия здорового образа жизни. – М.: ВЕЧЕ, 2001. – 65 с.
3. Крючек Е. С. Нетрадиционные виды гимнастики в массовой физкультурно-оздоровительной работе. Учебное пособие / Е. С. Крючек, Л. Т. Кудашова, А. А. Сомкин. – СПб.: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1994. – 76 с.
4. Крючек Е. С. Аэробика. Содержание и методика оздоровительных занятий: Учебно - метод. пособие. – М.: TerraСпорт, Олимпия Пресс, 2001. – 64 с.
5. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия: Пер. с англ. – 2-е изд. доп. перераб. – М.: ФиС, 1989. – 224 с.
6. Лисицкая Т. С. Ритмическая гимнастика. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 96 с.
7. Назаренко Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений. – М.: Изд. ВЛАДОС – ПРЕСС, 2002. – 45 с.
8. Филиппова Ю. С. Оздоровительная аэробика. Методическое пособие. – Новосибирск, Б. и., 1995. – 41 с.
9. Шипилина И. А. Аэробика / Серия «Только для женщин». – Ростов н/Д: «Феникс», 2004. – 224 с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

**Методичні рекомендації з аеробіки
для студентів усіх спеціальностей
денної форми навчання**

**Укладачі: Погребняк Ірина Михайлівна
Подмарьова Ірина Анатоліївна
Наговіцина Ольга Павлівна**

Відповідальний за випуск **Кривець В. А.**

Редактор **Анацька О. В.**

Коректор **Гузенко О. М.**

План 2007 р. Поз. №455.

Підп. до друку *5.07.2007*. Формат 60 × 90 1/16. Папір MultiCopy. Друк Riso.

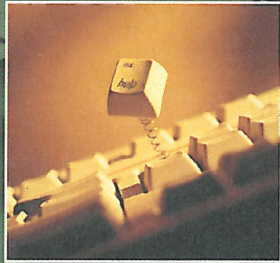
Ум.-друк. арк. 2,5. Обл.-вид. арк. 2,63. Тираж *300* прим. Зам. № *472*

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи
Дк №481 від 13.06.2001 р.*

Видавець і виготівник — видавництво ХНЕУ, 61001, м. Харків, пр. Леніна, 9а

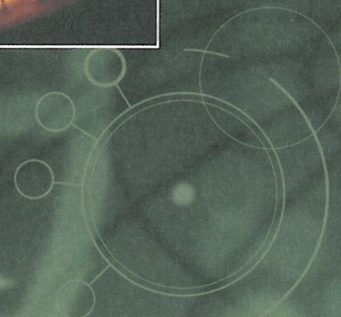
938739
805783
348112
854455
223456
967390
112868
576335
937081
481319
829784
946575

999995
210665
200077
190456
998875
216817
308976
883321
678789
990955
568234
099345
877654
128887
877678



800077
104456
068875
881137
145889
988311
863342
875432
856542
580289
899321
881432
135289
449366
218984
200077
104456
068875

999995
210665
200077
190456
998875
216817
308976
883321
678789
990955
568234
099345
877654
128887
877678
999995
210665
200077
190456
998875
216817
308976
883321
678789
990955
568234
099345
877654
128887
877678



FINANCE

COMMERCIAL

Х А Р К І В
ВИДАВНИЦТВО ХНЕУ

833412
643378
906741
223145
854368
578511
805643