

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТУ
Кафедра фізичної підготовки та спорту**

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

**Методичні вказівки щодо самостійної роботи студентів при засвоєнні
програми з фізичного виховання
(для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання)**

Київ – 2014

УДК – 796

В. О. Хитрий, І. М. Крамаренко

Фізичне виховання: Метод. вказ. до сам ост. Роботи студ. при засвоєнні програми з фіз.. вих. для студ. усіх спец. ден. форми навч. /К.: ДЕГУТ, 2014 – 26 с.

В даних методичних вказівках викладено загальні відомості про основні види самостійних занять. Наведено основи методики розвитку фізичних якостей, таких як сила, витривалість, швидкість та гнучкість, та принципи виконання фізичних вправ для розвитку цих якостей. Також в даних методичних вказівках викладено основні відомості про самоконтроль, як систему спостережень студента за своїм здоров'ям, фізичним розвитком та функціональним станом. Методичні вказівки дають можливість студенту застосовувати одержані знання на практиці при самостійних заняттях фізичними вправами.

Для студентів вищих навчальних закладів денної форми навчання усіх спеціальностей.

Методичні вказівки розглянуто та затверджено на засіданні кафедри (протокол №10 від 05 квітня 2012 року) та на засіданні навчально-методичної комісії факультету УЗТ (протокол №8 від 06 червня 2012 року).

Укладачі: В. О. Хитрий, зав. кафедри, ст. викладач,
І. М. Крамаренко, викладач,

Рецензенти: *О. М. Козленко*, канд. пед. наук, доцент сектору фізичного виховання кафедри гуманітарних дисциплін Київського університету права.
О. В. Ганул, ст. викладач кафедри "Фізична підготовка та спорт" ДЕГУТ.

Зміст

<i>Вступ</i>	4
1. Самоконтроль	6
2. Індивідуальні форми самостійних занять	8
2.1. Ранкова гімнастика	8
2.2. Фізкультхвилинка	9
3. Основи методики розвитку фізичних якостей	10
3.1. Принципи розвитку фізичних якостей	10
3.2. Основи методики розвитку сили	14
3.3. Основи методики розвитку швидкості	19
3.4. Основи методики розвитку витривалості	20
3.5. Основи методики розвитку гнучкості	23
<i>Список використаної літератури</i>	25

Вступ

Науково-технічний прогрес суттєво впливає на збільшення політичної, культурної і наукової інформації, інтенсифікацію праці та навчального процесу. У зв'язку з цим підвищується роль збереження і зміцнення здоров'я, всебічного фізичного розвитку, поліпшення працездатності, захисних сил організму людини до різноманітних захворювань і зниження стомлюваності. У вирішенні цих питань значну роль відіграють фізична культура та спорт.

У комплексній системі навчально-виховного процесу велика роль належить фізичному вихованню. Фізичне виховання у Державному економіко-технологічному університеті організовується і проводиться відповідно до вимог програми «Фізичне виховання» для вищих навчальних закладів III – IV рівнів акредитації.

Метою фізичного виховання є сприяння підготовці гармонійно розвинених, висококваліфікованих фахівців.

В процесі навчання в ДЕГУТ за курсом «Фізичне виховання» передбачається вирішення таких завдань:

- виховання у студентів високих моральних, волевих, фізичних якостей, готовності до високопродуктивної і творчої праці;
- збереження і зміцнення здоров'я студентів, сприяння правильному формуванню і всебічному розвитку організму, підтримка високої працездатності протягом всього періоду навчання;
- набуття професійно-прикладної фізичної підготовки залежно від майбутньої трудової діяльності;
- оволодіння знаннями з основ теорії, методики і організації фізичного виховання і спортивного тренування, необхідних для роботи як організаторів спортивно-масової і оздоровчої роботи і проведення самостійних занять з різноманітних видів спорту;
- удосконалення спортивної майстерності студентів-спортсменів;
- виховання переконаності в необхідності систематичних занять фізичною культурою і спортом як самостійно, так і у спортивних секціях.

Фізична культура для студентів ДЕГУТ має особливий сенс і повинна розглядатись як складова і необхідна частина майбутньої професійної діяльності.

Знання навчальних основ фізичного виховання, володіння методами і засобами організації і проведення занять фізичними вправами, лікувальної фізичної культури і лікарського контролю повинні бути для кожного майбутнього фахівця важливим інструментом у боротьбі за профілактику різного роду захворювань.

Оскільки кількість обов'язкових навчальних занять на тиждень у вищих навчальних закладах обмежена, самостійні заняття фізичною культурою і спортом доповнюють їх і надають процесу фізичного виховання безперервний характер, що забезпечує високу ефективність усієї системи фізичного виховання.

Самостійні заняття фізичною культурою і спортом допомагають студентам ліквідувати недоліки в їх руховій активності, сприяють більш успішному засвоєнню теоретичних і практичних розділів програми з фізичного виховання. На цих заняттях студентська молодь має можливість оволодіти цілою низкою нових рухових навиків, непередбачених програмою, розширити діапазон рухових дій, підвищити спортивну майстерність.

У процесі самостійних занять фізичними вправами студенти набувають знань і умінь планувати і проводити практичні заняття з фізичного виконання, контролювати свій фізичний і функціональний розвиток.

1. Самоконтроль

Обов'язковою умовою правильно організованих занять є самоконтроль. Для студентів самоконтроль особливо важливий, оскільки дозволяє відчутти оздоровче значення занять, оцінити різні відчуття, що виникають під час цих занять.

Самоконтроль – це система спостережень за здоров'ям, фізичним розвитком, функціональним станом, показниками фізичної підготовленості людини.

Основні завдання самоконтролю:

- усвідомлення необхідності уважного ставлення до свого здоров'я;
- засвоєння найпростіших методів самоспостережень та способів запису їх результатів;
- вміння оцінювати показники самоконтролю;
- вироблення потреби постійного контролю за здоров'ям і працездатністю.

Самоконтроль необхідно здійснювати в режимі праці, під час відпочинку та під час занять фізичними вправами.

Самоконтроль включає спостереження та аналіз об'єктивних і суб'єктивних показників стану організму. До об'єктивних показників належать ті з них, що можна виразити кількісно:

- фізичний розвиток;
- фізична підготовленість;
- комплексні показники.

Кожен з цих показників може бути вимірний у відповідних фізичних одиницях. Суб'єктивні показники не менш важливі, найчастіше оцінюються:

- настрої;
- рівень працездатності;
- самопочуття;
- емоційний тонус;
- якість сну тощо.

Всі показники треба враховувати в комплексі, і фіксувати в щоденнику самоконтролю, який повинен вести кожен студент, що займається самостійно.

Бажання займатись. В щоденнику відмічається словами бажання займатися фізичними вправами: велике, байдуже, нема бажання. В стані гарної підготовки у студентів буває, як правило, відмінне самопочуття, міцний сон, гарний апетит і бажання займатися. При перевтомі бажання займатися фізичними вправами зникає.

Перенесення заняття. Потрібно позначити у щоденнику чи виконане заплановане навантаження. Якщо ні, то чому. Відмічають також тривалість заняття і перенесення його (добре, задовільно, погано).

Больові відчуття. Цей показник певною мірою суб'єктивний. Біль може бути ознакою травми, захворювання чи фізичного перенапруження. Найчастіше буває біль в м'язах, області правого підребер'я, серці і головні болі.

У щоденнику необхідно відмічати при яких вправах з'являється біль, їх сила, тривалість та ін. Особливо серйозно ставитись до появи неприємних почуттів в області серця, тоді потрібна консультація лікаря.

Частота дихання. Залежить від віку, стану здоров'я, рівня тренування, кількості фізичного навантаження. Доросла людина робить за хвилину 14–18 дихань, у спортсменів 10-16 за хвилину. При фізичному навантаженні частота дихання зростає тим більше, чим вище її потужність, і може досягати 60 і більше дихань за хвилину. Для підрахування частоти дихання потрібно покласти долоню так, щоб вона захоплювала нижню частину грудної клітини і верхню частину живота, дихати рівномірно.

Пульс. Цей показник дає важливу інформацію про діяльність серцево-судинної системи. В нормі у дорослої людини частота серцевих скорочень (ЦСС) 60–89 уд./хв.

Студентів необхідно на перших заняттях навчити підрахунку ЧСС за пульсом: пульс потрібно знайти чотирма пальцями лівої руки на правій променистій чи сонній артеріях і підрахувати кількість серцевих скорочень за 10 сек., потім помножити на 6 при розрахунку за 1 хв.

В щоденнику самоконтролю реєструють ЧСС за пульсом до виконання фізичних вправ (початковий рівень), самий високий показник ЧСС під час виконання фізичних вправ, після закінчення занять і час ЧСС до встановлення початкового рівня.

Величину пульсу менше 60 ударів за хвилину оцінюють як відмінну, 60–74 – добру, 74–89 – задовільну, більше 90 – незадовільну. Частота пульсу менше 40 ударів за хв. (брадикардія) може бути наслідком патологічних змін в серці, необхідне кардіологічне обстеження. Тахікардія (пульс більше 90 ударів за хв.) звичайно вказує на патологію серця чи порушення його нейрогуморальної регуляції.

Ступінь збільшення пульсу залежить від багатьох факторів. Основні з них: об'єм, та інтенсивність фізичних навантажень. Однак ці фактори будуть різними на кожному занятті і було б помилкою намагатися визначити норми пульсу після заняття, по яких можна було б судити про функціональний стан організму. Тут можна лише відмітити, що якщо частота пульсу під час занять буде коливатись в межах 100–130 ударів за хв., то це свідчить про невелику інтенсивність навантаження. Пульс 130–150 ударів характеризує роботу середньої інтенсивності, 150–170 – високе навантаження. Підвищення пульсу до 170-200 ударів за хв. буває при максимальному навантаженні.

Крім того студенти повинні слідкувати за ознаками втоми. Необхідно займатись фізичними вправами до легкої втоми, а не до перевтоми. Після заняття повинні покращуватись настрої і самопочуття.

Кистьова динамометрія. Є достатньо чутливою ознакою фізичного розвитку. Вимірювання потрібно проводити в одному положенні руки, стискаючи плавно, без ривків пружину динамометра і утримуючи максимальне зусилля протягом 2–3 сек. Потрібно досягти сили правої руки (для лівші – лівої), що складає 65–80 % від маси тіла для чоловіків і 50–60 % – для жінок.

Спеціальні вправи для розвитку сили кисті рук і пальців порівняно швидко збільшують значення кистьової динамометрії. Разом із цим тривала відсутність силових вправ знижує досягнуті показники.

Кистьова динамометрія пов'язана не тільки з величиною м'язових зусиль верхніх кінцівок. Вона регулюється рівнем збудженості нервової системи. Тому показники динамометрії можуть змінюватись під впливом втоми, залежать від спрямованості на високий результат, а значні коливання показників у відповідальні моменти життєдіяльності можуть служити імовірним симптомом перезбудження або ступенем готовності до дії.

Знизити зайве збудження нервової системи допоможе виконання тривалої малоінтенсивної розминки, легке фізичне навантаження, перехід на інший нескладний вид фізичної діяльності.

Життєва ємність легенів (ЖЄЛ). Характеризує легеневу вентиляцію тобто кількість повітря, що вдихається. У стану спокою середній дихальний об'єм (глибина дихання) складає 0,5–0,6 л. при частоті дихання 14–16 разів у хв. Отже легенева вентиляція складає 6–8 л. у хв. При значних фізичних навантаженнях легенева вентиляція може збільшитись у 5–20 разів і досягти 120–200 л. за хв.

ЖЄЛ можна виміряти при самостійних заняттях фізичними вправами за допомогою портативного спідометра. Для збільшення точності виміру рекомендується повторити вимір 2–3 рази з інтервалом 20–30 сек. Отримані значення порівнюються з важливим показником – відповідною життєвою ємністю легенів (ВЖЄЛ) і обчислюється за формулою

$$\text{ВЖЄЛ (чоловіки)} = (27,6 - 0,11 \text{ вік}) \times \text{довжина тіла}$$

$$\text{ВЖЄЛ (жінки)} = (21,8 - 0,1 \text{ вік}) \times \text{довжина тіла}$$

У цих формулах вік – повна кількість років, довжина тіла вимірюється у см. Рекомендоване нормальне відношення ЖЄЛ до ВЖЄЛ складає 0,9 – 1,1 для чоловіків, і 0,8 – 1,1 для жінок. Дуже низьким треба вважати відношення менше 0,8 для чоловіків і менше 0,7 – для жінок.

2. Індивідуальні форми самостійних занять

2.1. Ранкова гігієнічна гімнастика

Студенти повинні починати робочий день з ранкової гігієнічної гімнастики (зарядки). Її мета – підготувати організм від стану сну до робочого стану. Вона сприяє підвищенню тонусу нервової і м'язової систем, підвищенню працездатності організму.

Перед тим як виконувати ранкову гімнастику необхідно провітрити кімнату.

Тривалість ранкової гімнастики 10–15 хвилин. За цей час виконується 7–9 вправ з таким розрахунком, щоб у цих вправах брали участь основні групи м'язів тулуба і кінцівок.

Через кожні 2 тижня до комплексу ранкової гігієнічної гімнастики вводять 2–3 нові фізичні вправи.

Обов'язкові складові ранкової гігієнічної гімнастики:

1. Ходьба (1–1,5 хв.).
2. Повільний біг (3–5 хв.).
3. Вправи для м'язів шиї, плечового поясу і рук.
4. Вправи для м'язів тулуба і ніг.
5. Підстрибування і ходьба.
6. Вправи на гнучкість.
7. Вправи на розслаблення.

До комплексу ранкової гігієнічної гімнастики необхідно включати ходьбу у поєднанні з бігом, якщо зарядка проводиться на свіжому повітрі. Біг є ефективним засобом зміцнення серцево-судинної і дихальної систем. Частота серцевих скорочень при повільному бігу збільшується і поступово доходить до 120–140 уд./хв. Через 3–5 хв. повільного бігу збільшується глибина і частота дихання, надходження кисню до працюючих м'язів.

Навесні, влітку та восени зарядку необхідно проводити на свіжому повітрі. Тривалість бігу можна збільшити до 18–20 хв. Після бігу необхідно переходити до ходьби (1–2 хв.) та до виконання загально розвиваючих вправ.

Комплекс вправ ранкової гімнастики починають з дихальних вправ (піднімання рук вперед і вгору, опускання через сторони донизу) і виконання кількох таких вправ:

1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачі (2–3 хв. 10–15 р.).
2. Піднімання і опускання ніг з положення висячи на перекладині.
3. Підстрибування на обох ногах, потім на лівій і правій по чергово (2–5 хв.).
4. Вправи на гнучкість (нахили, обертання, махи).
5. «Пістолет» (присідання на одній нозі) – 6–10 разів.
6. Швидкий біг на місці по 8–10с 2–3 рази. На спортивному майданчику – пробігання відрізка 30 м (1–2 рази).
7. Удосконалення техніки спортивних вправ.

Після ранкової гімнастики слід прийняти душ або обтертись вологим рушником.

2.2. Фізкультхвилинка

Під час роботи за столом при нерухомій позі студент втомлюється. Зняти втому, підвищити емоційний стан допомагає фізкультхвилинка. Виконання комплексу вправ фізкультхвилинки займає 5 – 6 хв., та ефект від неї значний, оскільки підвищується бадьорість, дихається легше і глибше, підвищується працездатність.

До складу комплексу фізкультхвилинки входить 4–6 вправ для тих м'язових груп, які більшою мірою підпадають під вплив статичного навантаження (м'язи рук, плечового поясу, спини та тазу).

Приклад комплексу фізкультхвилинки:

1. Вихідне положення – основна стійка:
1-2 – руки догори-вперед, підняти на носки;
3-4 – руки через сторони донизу. Повторювати 4–6 разів.
2. Вихідне положення – ноги на ширину плечей, руки на поясі:

- а) нахили тулуба вперед-назад (6–8 разів);
 - б) повороти тулуба ліворуч-праворуч (4–6 разів)
3. Вихідне положення – основна стойка, ріки вперед:
стискання і розтискання пальців рук. Повторювати 8–10 разів.
4. Присідання – 8–10 разів.

3. Основи методики розвитку фізичних якостей

Фізичні якості – це розвинуті в процесі життєдіяльності та цілеспрямованої підготовки рухові можливості людини, які забезпечують виконання нею певної рухової діяльності.

Наприклад, для тривалого виконання будь-якої фізичної роботи потрібна, перш за все, витривалість; для подолання короткої відстані за якнайменший час – швидкість; для подолання зовнішнього опору – м'язова сила; для виконання рухів з великою амплітудою потрібна гнучкість, а для перебудови діяльності відповідно до зміни умов – спритність.

3.1. Принципи розвитку фізичних якостей

Під час цілеспрямованого розвитку фізичних якостей слід дотримуватись таких принципів (основних правил): регулярності педагогічних впливів, поступового збільшення фізичних навантажень, раціонального поєднання фізичного навантаження та відпочинку з комплексним розвитком фізичних якостей.

Принцип регулярності педагогічних впливів. Цей принцип передбачає необхідність постійних занять фізичними вправами для розвитку фізичних здібностей людини. В основі даного принципу лежать закономірності, що характеризують вплив повторної дії рухів на організм людини, чергування роботи й відпочинку на фоні різних фаз відновлення працездатності та оборотність розвитку здібностей у разі невиправдано тривалих перерв між заняттями.

У результаті виконання фізичних вправ на окремо взятому занятті та повторюваності самих занять в організмі людини відбуваються функціональні зсуви, які характеризують відповідний ефект. Зміни, що відбулися в організмі після виконання кожної вправи чи на момент завершення заняття позначають як терміновий (ближній) ефект. Цей ефект не зникає одразу, а зберігається деякий час.

Усі зміни в організмі, які спостерігаються після закінчення попереднього заняття до початку наступного, називаються *відставленим ефектом*.

Якщо між заняттями настає надто тривала перерва, даний ефект може зникнути зовсім. Тому для прогресивної зміни показників фізичних якостей (здібностей) або збереження досягнутого їх рівня є недопустимими перерви, що призведуть до втрати позитивного ефекту занять. Завдяки такому сумуванню виникає *кумулятивний* (накопичувальний) ефект, який викликає адаптивні перебудови в організмі й дозволяє досягти переведення його систем на якісно новий функціональний рівень.

Наведемо граничні значення часу, впродовж якого зберігається відставлений ефект:

- для розвитку швидкості (швидкості) та успішності нове тренування доцільно починати не пізніше, ніж через 48 годин;
- для розвитку сили та швидкісно-силових якостей нове тренування повинно починатись не пізніше ніж через 72 години;
- для розвитку витривалості нові заняття слід починати не пізніше, ніж через 96 годин;
- при розвитку гнучкості навантаження за інтенсивністю не високі, тому суттєвих змін у функціонування організму не відбувається, бажано щоденно виконувати фізичні вправи на гнучкість.

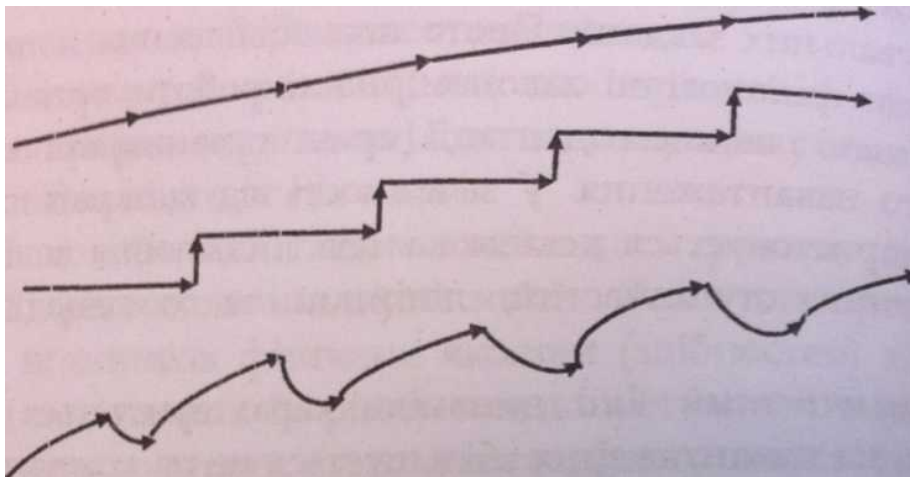
Принцип поступового збільшення фізичних навантажень Даний принцип вимагає постійного збільшення величин тренувальних завдань. Проте таке збільшення повинно враховувати фізіологічні закономірності роботи організму. Вони пов'язані з явищем адаптації організму до певного навантаження. Залежно від конкретних завдань використовується декілька видів збільшення величин навантаження: ступінчастий, лінійний та хвилеподібний.

Ступінчастий вид динаміки характеризується тим, що величина навантаження збільшується не на кожному занятті, а лише після настання адаптаційного ефекту. Він виражається у зменшенні реакції організму на виконану роботу. Реакція організму може проявлятися у збільшенні кількості повторень вправи з тренувальною вагою, збільшенню швидкості виконання роботи, покращенні результату, зменшенні ЧСС тощо. Але від початку виконання роботи до отримання зазначених змін жоден з параметрів навантаження (обсяг або інтенсивність, власне вправа) залишаються незмінними. Лише після отримання конкретного результату один з параметрів навантаження змінюють (об'єм і час виконання вправи, кількість повторень, масу, інтенсивність або саму вправу). Можна змінити одночасно декілька параметрів.

Після збільшення навантаження повинно залишатись на новому рівні ще певний час, необхідного для збереження адаптивного ефекту. Від першого до останнього заняття зберігається основна вимога – збільшення тренувального навантаження.

Лінійний вид (рис.1.) Основною особливістю є збільшення величини навантаження на кожному наступному занятті. Тривалість використання збільшення такого навантаження повинна бути невеликою – 4–10 занять.

Для хвилеподібного виду характерним є суттєве збільшення параметрів обсягу навантаження протягом серії занять, після якого йде тимчасове зниження рівня інтенсивності. Така динаміка утворює «хвилю», що повторюється впродовж певної кількості занять, зі збереженням загальної тенденції до зростання.



Принцип раціонального поєднання фізичного навантаження та відпочинку. Одержати позитивний ефект у розвитку фізичних можливостей можна за умови раціонального навантаження та відпочинку.

Під фізичним навантаженням розуміють міру впливу фізичних вправ на організм студентів.

Про величину фізичного навантаження можна судити за показниками пульсу, частоти та глибини дихання, кров'яного тиску тощо. Певну інформацію для студента можуть дати інтенсивність потовиділення, ступінь почервоніння, блідість, погіршення координації рухів. Перелічені показники є характеристиками внутрішнього навантаження. До зовнішніх характеристик навантаження належать його обсяг та інтенсивність.

Обсяг навантаження – це сумарна кількість виконаної на занятті роботи (наприклад, кількість вправ, які студент виконав упродовж заняття).

Інтенсивність навантаження – це кількість роботи, виконаної за одиницю часу (наприклад, швидкість бігової вправи).

Для досягнення необхідного впливу в розвитку фізичних якостей необхідно правильно визначити тривалість і характер відпочинку між повтореннями вправ.

Після виконання фізичних вправ в організмі починаються реакції відновлення. При цьому швидкість відновлення працездатності на різних етапах після дії навантаження неоднакова. Спочатку відновлення відбувається швидко (фаза неповного відновлення), потім уповільнюється (фаза відносно повного відновлення), а далі хвилеподібно – з певним надлишком (фаза суперкомпенсації) і поверненням до вихідного рівня.

Явище суперкомпенсації виникає тоді, коли навантаження відповідає можливостям організму. Внаслідок суперкомпенсації зростає тренуваність. Якщо фізичні навантаження систематично перевищують потенційні можливості організму, то витрачені енергоресурси не встигають поновлюватися, і організм виснажується.

Відповідно до динаміки відновлення після навантаження за тривалістю розрізняють такі різновиди інтервалів відпочинку: «жорсткий», «відносно повний», «екстремальний» і «повний». (М. М. Линець).

Жорсткий інтервал відпочинку передбачає наступне навантаження через 45–90 – 60–120 с, що відповідає фазі неповного відновлення працездатності. Якщо після тренувального завдання частота пульсу становить 180–200 уд./хв., то наступне необхідно здійснювати на пульсі 120–140 уд./хв. Такий інтервал відпочинку застосовується під час розвитку різних видів витривалості.

Відносно повний інтервал відпочинку передбачає **наступне** навантаження після того, як працездатність відновиться до вихідного рівня (ЧСС 110–120 уд./хв.). Його тривалість становить від 60–120с до 90–180с. Застосовується переважно для розвитку швидкісної й силової витривалості.

Екстремальний інтервал відпочинку передбачає наступне навантаження на фазі суперкомпенсації (ЧСС 90–110 уд./хв.). Його тривалість від 2–3 до 6–8 хв. Для досягнення стану суперкомпенсації завдання виконують серіями: в одній серії – 3–4 повторення вправ. Кількість серій залежить від рівня тренуваності людини. Між серіями інтервал відпочинку повний. Застосовують екстремальний інтервал відпочинку під час розвитку силових, швидкісно-силових і координаційних здібностей студентів.

Повний інтервал відпочинку передбачає хвилеподібне повернення працездатності до вихідного рівня. Його тривалість складає від 6–8 до 20 хв. Застосовується в оздоровчих тренуваннях, що не передбачають суттєвого зростання тренуваності.

Принцип комплексного розвитку фізичних якостей. У процесі розвитку фізичних якостей (здібностей) використовуються навантаження вибіркового й комплексного характеру. Перші передбачають переважно розвиток окремих здібностей (скажімо, швидкісних), а інші – забезпечують послідовний або паралельний (одночасний) розвиток різних здібностей, наприклад, тих самих швидкісних і витривалості (у бігу на 100 м).

Доведено, що використання односпрямованих навантажень під час розвитку певної фізичної здібності в одному занятті або серії занять справляє на організм людини більш глибокий, проте локальний, вплив у порівнянні з комплексними навантаженнями.

Навантаження комплексної спрямованості **впливають** на організм більш широко та різнобічно. **Використовуючи навантаження** комплексного характеру з послідовним розвитком різних якостей, потрібно:

- визначити раціональну послідовність (черговості на занятті навантажень, які б сприяли розвитку різних фізичних якостей);
- вибрати оптимальні співвідношення об'ємів фізичних навантажень різної спрямованості.

Відомо, що навантаження швидкісного характеру створюють сприятливий фізіологічний фон для навантажень, які вимагають, переважно, прояв витривалості. Останні ж залишають після себе фон, який упродовж кількох годин може несприятливо позначатися на виконанні швидкісних вправ. Установлено також, що швидкісні навантаження добре сполучаються з впливами силового характеру, причому, позитивний вплив може мати місце, якщо силові вправи передуватимуть швидкісним і навпаки.

Тому при доборі раціональної послідовності навантажень у комплексних заняттях доцільно дотримуватися такого порядку вправ:

силові – швидкісні – на витривалість швидкісні – силові – на витривалість.

Така сама послідовність вправ зберігається в окремих заняттях і в тижневих циклах.

Оптимальне співвідношення питомих обсягів навантажень різної спрямованості слід визначати залежно від того, чи займається людина спортом. Для тих, хто не займається **спортом**, доцільно планувати 50% часу, що відводиться на фізичну підготовку, на вправи силової спрямованості й по 25% на швидкісні вправи та на витривалість. Таке співвідношення правомірне як для окремо взятого уроку, так і для системи уроків.

3.2. Основи методики розвитку сили

Виконання будь-якого руху чи збереження пози тіла людини обумовлене роботою м'язів. Величину зусилля, що при цьому розвивається називають *силою м'язів*.

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

Опором можуть бути: сила земного тяжіння, спортінвентарю, опір партнера тощо.

Під час виконання фізичних вправ м'язи людини можуть перебувати в таких режимах:

- робота виконується за рахунок зменшення довжини м'язів (переборний режим);
- робота виконується за рахунок збільшення довжини м'язів (допустовий режим);
- робота виконується без зміни довжини м'язів за рахунок їх напруження (утримуючий режим);
- робота виконується з чергуванням зазначених режимів (змішаний режим).

Перші два види характерні для динамічної роботи м'язів, 3-й для статичної, а 4-й для статодинамічної роботи м'язів.

Ці режими роботи м'язів позначають такими термінами: «динамічна, сила» і «статична сила». У будь-якому режимі роботи м'язів сила може проявлятися повільно й швидко. Це – характер їх роботи.

Відповідно до режимів і характеру м'язової діяльності силові якості людини розрізняють на:

- абсолютну силу (максимальна сила певної групи м'язів). Абсолютна сила має вирішальне значення при подоланні великого опору;
- відносну силу (відношення показника абсолютної сили людини до маси її тіла). Відносна сила має вирішальне значення у вправах, пов'язаних з переміщенням власного тіла у просторі;

- вибухову силу (прояв великої сили за найкоротший відрізок часу). Вибухова сила має вирішальне значення під час відштовхування в стрибках, у фінальній фазі під час метання тощо;
- швидку силу як здатність людини якнайшвидше долати помірний опір. Швидка сила пов'язана із здатністю людини якнайшвидше долати зовнішній опір у діапазоні від 15–20% до 70% від максимальної сили у конкретній фізичній вправі (Б. М. Шиян). Швидка сила є домінуючою в забезпеченні ефективної діяльності на спринтерських дистанціях та подібних фізичних вправах.

Засоби розвитку сили. Для розвитку сили використовують фізичні вправи, які вимагають від студентів зусиль, більших за величиною, ніж у звичайних умовах. Ці вправи поділяються на три групи:

1. Вправи із зовнішнім опором.
2. Вправи з подоланням маси власного тіла.
3. Статичні вправи.

До вправ із зовнішнім опором належать:

- вправи з обтяженням (штанги, гірі) , включаючи тренажери, вправи з партнером;
- вправи з опором пружних предметів (гумових амортизаторів, різних еспандерів тощо);
- вправи з подолання опору зовнішнього середовища (біг угору, по піску, по воді тощо).

Вправи із зовнішнім опором є одним з ефективних засобів розвитку сили. Добираючи вправи, слід враховувати існуючий зв'язок ефекту розвитку сили з режимом роботи м'язів. Найбільшого ефекту в розвитку сили можна досягти, використовуючи режим роботи, під час якої м'язи збільшують та зменшують свою довжину.

Вправи на подолання маси власного тіла застосовують у тренуваннях людей різного віку, статі, підготовленості та в усіх формах занять. Виділяють:

- гімнастичні вправи (згинання й розгинання рук в упорі лежачи, на брусах та у висі, лазіння по канату та ін.);
- легкоатлетичні стрибкові вправи (на одній та двох ногах, через бар'єри тощо).

Статичні вправи. Вони поділяються на:

- вправи з пасивним напруженням м'язів (утримання ваги на руках, спині тощо);
- вправи з активним напруженням м'язів упродовж певного часу.

Методи розвитку сили. Існують різні способи планування силових напружень: піднімання граничних обтяжень невелику кількість разів; піднімання неграничної ваги максимальну кількість разів – «через силу»; подолання неграничних обтяжень з максимальною швидкістю; подолання зовнішнього опору зі збереженням сталої довжини м'язів; стимулювання скорочення м'язів за рахунок кінетичної енергії власного тіла, що падає та ін.

Відповідно до перелічених способів стимулювання м'язових напружень виділяють такі *методи розвитку силових якостей*:

1. Метод максимальних зусиль.
2. Метод повторних неграничних зусиль.
3. Метод статичних (ізометричних) зусиль.
4. Метод динамічних зусиль.
5. «Ударний» метод.

Метод максимальних зусиль застосовується переважно в роботі зі спортсменами. Величина опору в режимі зменшення довжини м'язів та мішаному режимі має становити 85–90%, а в режимі збільшення довжини м'язів – від 90–100% до 120–140% індивідуального максимуму в режимі роботи зі зменшенням довжини тих самих м'язів.

В одному підході вправу повторюють від 1 до 3–4 разів (з обтяженнями 85–90% – 3–4 повторення; 91–95% – 1–2 повторення; понад 95% – 1 повторення).

Одне тренувальне завдання для кожної групи м'язів включає від 2–3 до 4–5 підходів.

Тривалість відпочинку між підходами залежить від кількості м'язів, що працюють при виконанні вправи, і становить у середньому 2–6 хв. При цьому треба враховувати суб'єктивні відчуття готовності до повторного виконання вправи. В інтервалах відпочинку виконують вправи на розслаблення, дихання, помірне розтягування.

На занятті вправи з максимальним обтяженням слід виконувати на початку основної частини (у стані оптимальної працездатності). Подібні заняття проводять 2–3 рази на тиждень.

Даний метод забезпечує підвищення максимальної динамічної сили без істотного збільшення м'язової маси. Зростання сили відбувається за рахунок удосконалення внутрім'язової та міжм'язової координації.

Слід враховувати, що граничні силові навантаження утруднюють самоконтроль за технікою дій, збільшують ризик травматизму й перенапружень, особливо в початківців.

У силовій підготовці юнаків метод максимальних зусиль є додатковим і його слід використовувати після попереднього базового силового тренування під контролем викладача та із забезпеченням страхування.

Метод повторних неграничних зусиль передбачає багаторазове подолання неграничного зовнішнього опору до значної втоми або «через силу». Цей спосіб розвитку сили найдоцільніший у фізичному вихованні, оскільки сприяє не лише збільшенню сили, а й загальному зміцненню функціональних можливостей вегетативних систем.

Значний обсяг роботи з неграничними обтяженнями активізує обмінно-трофічні процеси в м'язовій системі, викликаючи гіпертрофію м'язів зі збільшенням їхнього фізіологічного поперечника.

Позитивними сторонами цього методу збільшення м'язової сили є також:

- зниження небезпеки травмування;

- можливість уникнення напружень, які можуть негативно позначитися на здоров'ї студентів.

У процесі силової підготовки величина опору підбирається індивідуально й мусить бути такою, щоб конкретний студент міг долати його впродовж 25–30 с до настання втоми. Тривалість до 10 с і більше 40–45 с не сприяє ефективному зростанню м'язової маси

Велике значення для розвитку м'язової маси має темп виконання вправ. Найвищого ефекту можна досягти при виконанні фази руху, який долає опір, за 1,0–1,5 с, допустової фази – за 2,0–3,0 с. За такого темпу на одноразове виконання вправи втрачається від 3,0 до 4,5 с. Якщо отриману тривалість роботи (20–35 с) поділити на оптимальну тривалість одного повторення, то одержимо необхідну кількість повторень в одному підході, що становитиме від 6–8 до 10–12 разів.

Кількість підходів у роботі з початківцями складає 2–3; з підготовленими особами – до 5–6 на одну групу м'язів.

В одному занятті рекомендують проробляти не більше однієї третини м'язів. Між підходами застосовується активний екстремальний інтервал відпочинку (відновлення ЧСС ДО 101–120 уд/хв). Між серіями вправ для різних груп м'язів повний комбінований інтервал відпочинку (91–100 уд./хв.).

Під час активного відпочинку виконують повільну ходьбу, дихальні вправи, вправи на розслаблення й розтягування.

Метод статичних (ізометричних) зусиль характеризується виконанням короткочасних напружень без зміни довжини м'язів. Тривалість ізометричного напруження, звичайно, 5–10 с. Величина зусилля, що при цьому розвивається, може становити 40–60% від максимуму й статичні силові комплекси повинні складатися з 3–6 вправ (по 1–2 вправи для рук, ніг, тулуба). Кожна вправа виконується 2–3 рази з інтервалом відпочинку 30–60 с. Відпочинок перед наступною вправою 1–3 хв. Ізометричні вправи доцільно включати в тренування до 4 раз на тиждень, відводячи для них щоразу 10–15 хв. Комплекс вправ застосовується в незмінному вигляді, приміром, упродовж 4–6 тижнів. Потім він поновлюється за рахунок зміни вихідних положень в аналогічних вправах.

Паузи відпочинку заповнюються виконанням вправ на дихання, розслаблення й розтягування, які сприяють швидкому відновленню організму та усуненню негативних ефектів статичних напружень.

Більшого ефекту в розвитку сили можна досягти, якщо в тренувальному процесі поєднувати вправи ізометричного й динамічного характеру. Під час виконання ізометричних вправ важливим є вибір величини суглобних кутів. Так, тренування згиначів передпліччя при великому суглобному куті (розтягнутому стані м'язів) викликає менший приріст сили, але сприяє більш високому ефекту перенесення на положення в суглобних кутах, які не тренуються. І, навпаки, тренування при відносно малому суглобному куті (скороченому стані м'язів) призводить до більш ефективного зростання силових показників. Однак, перенесення силових можливостей на положення в

суглобних кутах, які не тренуються в даний момент, при цьому істотно нижче, ніж у першому випадку.

Ізометричні напруження м'язів під кутом 90° чинять більший вплив на приріст динамічної сили розгиначів тулуба, ніж при кутах 120° і 150° . На приріст динамічної сили розгиначів стегна позитивно впливають ізометричні вправи під кутом у суглобі 90° .

Метод динамічних зусиль передбачає виконання вправ з відносно невеликою величиною обтяжень (до 30–40% від максимуму) з максимальною швидкістю або темпом. Метод застосовується для розвитку швидкісно-силових якостей – швидкої сили.

Тривалість безперервного виконання завдання повинна бути такою, щоб швидкість, частота й амплітуда рухів не зменшувались. В одній серії конкретну вправу без суттєвого зниження працездатності можна виконувати від 3–4 до 5–6 разів. Критерієм якості виконання вправи служить збереження запланованої швидкості (чи частоти). Вправи виконуються в кілька серій: 2–3 для початківців і 5–6 – для тих, хто має добру підготовку.

Екстремальний активний інтервал відпочинку між вправами і серіями – комбінований (до пульсу 91–100 уд/хв). На окремому занятті ці вправи планують на початку основної частини, а в суміжних заняттях не частіше 2–3 разів на тиждень. Розпочинати виконання швидкісно-силових вправ з додатковими обтяженнями треба лише після засвоєння техніки необтяженого виконання даної вправи.

«Ударний» метод заснований на стимулюванні м'язових груп за допомогою використання кінетичної енергії ваги власного тіла. Поглинання м'язами енергії тіла, що падає, сприяє різкому переходу м'язів, які тренують, до активного стану, швидкому розвитку робочого зусилля, створює у м'язі додатковий потенціал напруження. Це забезпечує значну потужність і швидкість наступного відштовхувального руху та швидкий перехід від допустового режиму роботи до переборного.

Цей метод застосовується переважно для розвитку «вибухової» сили різних м'язових груп, а також для вдосконалення реактивної здатності нервово-м'язового апарату (стрибки в глибину з наступним вистрибуванням вверх або довжину).

Використання «ударного» методу вимагає **спеціальної** попередньої підготовки, яка б включала значний **обсяг** стрибкових вправ. Починати необхідно з невеликої висоти, поступово доводячи її до оптимальної.

При виконанні стрибків у глибину необхідно дотримуватись таких правил (Б. М. Шиян):

- приземлятися на пальці з подальшим пружним опусканням на всю ступню. У момент приземлення й наступного відштовхування ноги згинати до $120\text{--}140^\circ$;
- залежно від маси тіла та рівня підготовленості висота зістрибування може коливатися в межах 30–100 см і визначається індивідуально. При цьому слід орієнтуватися на висоту, яка дозволить якісно долати сили інерції під час приземлення й потужно вистрибнути;

- в одній серії треба виконувати від 5–6 до 9–10 стрибків залежно від рівня тренуваності;
- стрибки можна виконувати безперервно (наприклад, стрибки через 6 гімнастичних лав) або повторно через 10–30 с (зістрибування з лави висотою 30 см);
- оптимальна кількість серій (відповідно до рівня тренуваності) складає від 2 до 4 в одному занятті;
- інтервал відпочинку повний, комбінований;
- цілеспрямовано розвивати вибухову силу в системі суміжних занять доцільно 2–3 рази на тиждень на початку основної частини заняття після ретельної розминки.

Наведені правила стосуються й виконання таких вправ, як вибухові віджимання в упорі лежачи, стрибки на одній нозі, стрибки на двох через бар'єри тощо.

3.3. Основи методики розвитку швидкості

Швидкість має суттєве значення не тільки для тих, хто займається спортом, а й для формування нервової системи та нервово-м'язової систем організму людини під час її розвитку, тобто для підлітків. Швидкість це здатність людини виконувати короткочасні дії якомога швидше.

Швидкість – комплексна рухова якість, її проявами є:

- швидкість рухових реакцій;
- частота (темп) рухів;
- швидкість виконання поодиноких рухів.

Засоби розвитку швидкості. До фізичних вправ як засобів розвитку швидкості висуваються такі вимоги:

- їхня техніка повинна бути такою, щоб дозволяла виконання вправ з граничною швидкістю;
- повинні бути добре засвоєні, щоб зусилля були спрямовані не на спосіб їх виконання, а на швидкість виконання;
- вони повинні бути адекватними конкретній формі прояву швидкості;
- повинні бути різноманітними та забезпечувати розвиток швидкості в поєднанні з розвитком інших якостей.

Для комплексного розвитку рухових реакцій у поєднанні з іншими проявами швидкості найефективнішими є рухливі та спортивні ігри за спрощеними правилами та на менших майданчиках. Хороший ефект дає виконання циклічних вправ з миттєвою зміною темпу, напрямку, виду руху тощо за командою.

Для розвитку швидкості виконання ациклічних поодиноких рухових дій застосовують саме ті вправи та подібні до них за координацією. При цьому виконувати їх необхідно з варіативною швидкістю та у варіативних умовах.

Для розвитку швидкості циклічних вправ використовують такі засоби:

- біг, плавання, інші циклічні рухові дії з гандикапом;

- імітації рухів руками, ногами циклічних дій з максимальною та варіативною частотою в різних вихідних положеннях (стоячи, лежачи, сидячи);
- виконання циклічних рухових дій з прискоренням, з ходу 2–4 с з максимальною швидкістю;
- стрибки з ноги на ногу, через набивні м'ячі, скакалку тощо.

Методика розвитку швидкості одиночного руху й частоти рухів.

Швидкість одиночного руху проявляється в здатності з високою швидкістю виконувати окремі рухові дії.

Ефективним методом розвитку швидкості одиночного руху є контрастний метод, який передбачає застосування полегшених або ускладнених умов виконання. При цьому полегшення та ускладнення повинно бути в межах від 5–7 до 15–20 % від величини опору у звичайних умовах, оскільки це не порушує біомеханічної структури вправи.

Додаткові орієнтири, ігровий та змагальний методи допомагають мобілізувати вольові зусилля студентів. Кількість повторень в одному підході лімітується часом, упродовж якого студент здатний виконувати завдання з максимальною швидкістю, й складає в середньому 5–10. У серії виконують 2–4 підходи. Тривалість активного відпочинку між серіями повинна бути у 2–3 рази більшою, ніж між окремими підходами. Відновлення пульсу до 90–100 уд./хв. Дозволяє виконувати таку серію вправ.

У бігу, плаванні та ін. видах рухової діяльності велику роль відіграє темп рухів, тобто максимальна частота рухів в одиницю часу. Так, ми говоримо про темп ходьби 120–140 кроків за хвилину, про темп бігу 4,9–5 кроків за 1 с та ін.

Основними засобами розвитку частоти рухів є саме ті вправи, у яких необхідно підвищити швидкість, та допоміжні фізичні вправи, координаційно подібні до основної.

Ефективним є почергове виконання швидкісних вправ в обтяжених, полегшених та звичайних умовах. Наприклад, біг вгору – біг по горизонтальній доріжці – біг з гори (нахил 2–3 градуси) – біг по доріжці.

Тривалість вправ визначається спроможністю студентів виконувати їх з заданою інтенсивністю. Початківці можуть підтримувати максимальну інтенсивність упродовж 5–6 с. Щоб уникнути зниження працездатності, тренувальні завдання з граничною інтенсивністю виконують серіями (2–3 для нетренованих на початковому етапі швидкості підготовки) і з 3–4 повтореннями у кожній.

Тривалість відпочинку можна визначати за ЧСС, і зниження ЧСС до 100–115 уд./хв. Свідчить про над відновлення оперативної працездатності.

3.4. Основи методики розвитку витривалості

Фізична витривалість дозволяє тривалий час підтримувати належний рівень інтенсивності рухової діяльності, виконувати значний обсяг роботи, відновлювати сили після навантаження.

Оскільки тривалість, роботи обмежується втомою, що настає, то витривалість можна визначити як здатність організму протистояти

втомлюваності. Утома, це стан організму, який виникає через певний проміжок часу внаслідок тривалої чи напруженої діяльності. Для цього стану характерним є зниження працездатності, з'являються труднощі чи навіть неможливість продовжити діяльність із попередньою ефективністю. Отже, фізична витривалість – це здатність людини до тривалого виконання певної рухової діяльності без зниження її ефективності.

Існують різні форми прояву витривалості. У практиці фізичного виховання й спорту зазвичай маємо справу з двома її видами: загальною та спеціальною.

Загальна витривалість – це здатність людини тривалий час виконувати м'язову роботу помірної інтенсивності за участю переважної більшості скелетних м'язів.

Загальна витривалість базується на вдосконаленні роботи вегетативних систем організму, і це створює умови для її широкого перенесення з одного виду рухової діяльності на інший. Загальна витривалість є також необхідною передумовою для розвитку спеціальних видів витривалості.

Витривалість стосовно конкретного виду рухової діяльності називають *спеціальною*.

Серед спеціальних видів витривалості найважливішими є *швидкісна, силова та координаційна*.

Швидкісна витривалість людини – її здатність якнайдовше виконувати м'язову роботу з близько до граничної та граничною інтенсивністю. Вона має важливе значення для забезпечення ефективності циклічних рухових дій, спортивних ігор.

Силова витривалість людини – її здатність тривалий час проявляти м'язові зусилля. Мається на увазі різноманітний характер функціонування м'язів.

Розрізняють *статичну* та *динамічну* силову витривалість. Статична пов'язана з необхідністю тривалий час напружувати м'язи або витримувати пози. Динамічна силова витривалість є характерною для циклічних вправ (біг і т.д.).

Координаційна витривалість – здатність людини тривалий час виконувати складнокоординаційні вправи без порушення ритму їх виконання, рівноваги та взаємної узгодженості. Вона проявляється в спортивних видах гімнастики, фігурному катанні на ковзанах тощо.

Методика розвитку загальної витривалості. Немає більш радикального способу підвищити витривалість організму, ніж систематичне стомлення. Якщо позбавити організм втоми, витривалість поступово згасає. Стомлюючи організм, ми стимулюємо відновлювальні процеси, внаслідок чого підвищується наша витривалість. Отже, витривалість буде розвиватися лише тоді, коли вправи будуть виконуватися на фоні втоми.

Розвиток загальної витривалості починають із застосування рівномірного методу. Цей метод дозволяє забезпечити поступове розгортання систем енергозабезпечення, привчити студентів переносити певні негативні зміни у внутрішньому середовищі організму, пов'язані з втомою.

Оптимальна тривалість вправи на витривалість – 20–30 хвилин, але підходити до цієї тривалості безперервного навантаження необхідно поступово. При цьому варто пам'ятати, що втома більше залежить від інтенсивності, ніж від тривалості навантаження. Тому спочатку треба досягти необхідної тривалості безперервного навантаження на нижній межі його впливової інтенсивності (120–130 уд./хв.). У початківців тренування починають із дозованої швидкої ходьби в поєднанні з бігом підтюпцем, надаючи спочатку перевагу ходьбі. Поступово перевагу надають бігу в поєднанні з дозованою ходьбою й доводять рівномірний безперервний біг (або плавання чи біг на лижах тощо) до оптимальної тривалості, далі поступово підвищують інтенсивність навантаження за допомогою перемінного безперервного методу.

Методика розвитку швидкісної витривалості. Про швидкісну витривалість говорять стосовно вправ циклічного характеру (біг, плавання тощо).

Для розвитку швидкісної витривалості використовують такі режими навантаження:

- тривалість вправи від 10–12 до 25–30 с. Оптимальною тривалістю для початківців є 10–17 с.;
- інтенсивність вправи від 70 до 100 %. Окремі вправи та їх серії можуть виконуватись зі стандартною швидкістю та з її варіативною зміною або з прискоренням.

Інтервал відпочинку між вправами відносно повний (ЧСС 110–120 уд./хв.), між серіями – повний (ЧСС – 80–100 уд/хв.);

Характер відпочинку – активний між вправами й комбінований – між серіями;

Кількість повторень в одній серії від 3 до 6, кількість серій у занятті – від 2–3 до 4–5.

У комплексних уроках розвиток швидкісної витривалості можна поєднувати з іншими завданнями в такій послідовності:

- навчання техніки – розвиток швидкісної витривалості;
- швидкісно-силова підготовка – швидкісна витривалість;

Розвиток швидкісної витривалості – розвиток силової витривалості

Не доцільно в одному занятті розвивати загальну й швидкісну витривалість.

Методика розвитку силової витривалості. Від рівня розвитку силової витривалості багато в чому залежить рухова діяльність. Залежно від режиму м'язових напружень розрізняють динамічну й статистичну витривалість.

Динамічна силова витривалість є типовою для вправ з повторними м'язовими напруженнями при відносно невисокій швидкості рухів, а також вправ циклічного або ациклічного характеру.

Показники силової динамічної витривалості значною мірою залежать від рівня розвитку максимальної сили. Як правило, люди, що мають більшу силу, можуть виконати силову вправу більшу кількість разів. Щоправда, ця закономірність проявляється лише в тому випадку, коли величина опору, що при цьому долається, не менше 20-30% максимальних

силових можливостей людини. При менших обтяженнях кількість можливих повторень не залежить від максимальної сили. Для розвитку динамічної витривалості використовуються повторний і круговий методи.

Статична силова витривалість є типовою для діяльності, пов'язаної з тривалим утриманням граничних, близьких до граничних чи помірних напружень.

Між максимальною силою м'язів та їх статичною витривалістю прямий зв'язок відсутній. При підвищенні максимальної сили, наприклад, м'язів спини їхня статична витривалість, зазвичай, змінюється дуже мало.

Для розвитку статичної силової витривалості застосовуються ізометричні вправи. Комплекс ізометричних вправ містить, як правило, не більше 6–9:

- оптимальна величина напруження становить 50-70% без затримки дихання;
- тривалість напружень від 10–12 до 20–30 с. Ефективні також короткочасні (5 с) напруження з мікроінтервалами (2–3 с) відпочинку;
- кількість підходів на одну групу м'язів – 4–20;
- інтервал активного відпочинку між підходами – жорсткий (ЧСС – 120–130 уд./хв.), а між серіями – відносно повний або екстремальний (ЧСС – 100–120 уд./ хв.);
- статична витривалість підвищується швидше, якщо ізометричні напруження виконуються у сполученні з динамічною роботою м'язів, яка посилює кровообіг (біг підтюпцем, різні загальнорозвивальні вправи тощо);
- у заняттях не рекомендується застосовувати додаткових обтяжень або вони не повніші перевищувати 1–3 кг;
- статичні вправи треба обов'язково чергувати з вправами на розтягування м'язів та їхнє довільне розслаблення;
- чим більше статичне навантаження, тим триваліший мусить бути відпочинок.

3.5. Основи методики розвитку гнучкості

Гнучкість – це здатність людини виконувати рухи в суглобах з якомога більшою амплітудою. Вправи для розвитку гнучкості сприяють зміцненню суглобів, підвищенню еластичності м'язів, зв'язок і сухожилків.

Засоби та методи розвитку гнучкості

Для розвитку гнучкості використовуються вправи зі збільшеною амплітудою – вправи на розтягування.

Вони діляться на активні (динамічні й статичні) та пасивні.

Активні вправи можуть виконуватись повільно, пружно або махом. Оптимальна їх тривалість 6–12 с.

Пасивні вправи здебільшого мають характер статичних. Вони дають можливість швидше досягти більшої амплітуди в суглобах, ніж активні. Проте після припинення їх виконання рухливість суглобів втрачається швидше.

Перш ніж почати розвиток гнучкості потрібно визначити рівень прояву активної та пасивної рухливості в даному суглобі. Чим більша між ними різниця, тим більше активна гнучкість буде залежати від сили м'язів. І чим менша ця різниця, тим більше активна гнучкість буде залежати від розтягнутості м'язів, зв'язок, сухожилів та довільного розслаблення м'язів. Виходячи з цього, студент обирає засоби.

Важливе місце в процесі розвитку гнучкості займають загальні вимоги та правила виконання вправ:

- виконувати обов'язкову розминку перед початком спеціальних вправ;
- давати конкретні орієнтири (наприклад, дістати певну контрольну позначку);
- вправи виконувати у певній послідовності: для верхніх кінцівок, тулуба, нижніх кінцівок;
- у перервах застосовувати вправи на розслаблення м'язів, що працювали;
- амплітуду збільшувати поступово;
- у заняття включати вправи в динамічному та статичному режимах у такій послідовності: спочатку динамічні вправи для активної гнучкості, потім – пасивної, наприкінці – активні статичні вправи у співвідношенні 40%, 40% та 20% від загальної кількості запланованих вправ;
- вправи на гнучкість включають у будь-яку частину заняття. Проте зазвичай їх планують наприкінці основної частини уроку. Корисно планувати вправи на гнучкість як активний відпочинок у заняттях з розвитку сили й швидкості.

Основним методом розвитку гнучкості є повторний метод, що передбачає виконання вправ серіями з інтервалами активного відпочинку між серіями, достатніми для відновлення працездатності.

Вправи на розтягування дають найбільший ефект, якщо їх виконувати щодня або двічі на день (уранці та увечері). Для підтримання рухомості в суглобах на досягнутому рівні заняття можна проводити 3–4 рази на тиждень. Якщо припинити виконувати вправи на гнучкість, то її рівень через 2–3 місяці повернеться до вихідної величини. Тому перерва в заняттях може тривати не більше 1–2 тижнів.

Список використаної літератури

1. *Алтер Дж.* Наука о гибкости. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 424 с.
2. *Арефьев В. Г.* Основы теории та методики фізичного виховання: Підручник. – К.: Видавництво НПУ імені М.П.Драгоманова, 2010. – 268 с.
3. *Верхошанский Ю. В.* Основы специальной силовой подготовки в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 215 с.
4. *Иващенко Л. Я., Страпко Н. П.* Самостоятельные занятия физическими упражнениями. – К.: Здоровье, 1998. – 134 с.
5. *Круцевич Т. Ю., Воробьев М. И.* Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей. – К.: НУФВСУ, 2005. – 196 с.
6. *Лукьяненко В. П.* Физическая культура: основы знаний: Учебное пособие. – М.: Советский спорт, 2003. – 224 с.
7. *Петренко М. І.* Самостійні заняття студентів з фізичного виховання – Вінниця, 1997. – 104 с.
8. *Теория и методика физической культуры/* Под ред. Ю. Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.

Навчально-методичне видання

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ

Методичні вказівки щодо самостійної роботи студентів при засвоєнні програми
з фізичного виховання
(для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання)

Укладачі: Віктор Олексійович Хитрий,
Ігор Миколайович Крамаренко

Відповідальний за випуск: *В. О. Хитрий*

Редактор: *Н. В. Щербак*

Макет та верстка *В. О. Андрієнка*

Підписано до друку 14.06.12 Формат паперу 60x84/16, папір для тиражувальних апаратів,
друк – на ризографі. Замовлення №121-2/12, тираж 35

Надруковано у друкарні видавництва ДЕТУТ
Свідоцтво про реєстрацію від 27.12.07 р. Серія ДК №3079
03049, м. Київ – 49, вул. Миколи Лукашевича, 19.