

Дозування фізичних навантажень у процесі самостійних занять фізичними вправами

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Наукові дослідження [3; 5; 6] свідчать, що протягом останнього десятиліття середня тривалість життя в чоловіків скоротилася на 2,4, у жінок – на 0,9 року. Різниця в тривалості життя в Україні й у країнах Західної Європи становить для чоловічого населення 12,8, жіночого – 7,8 року. У структурі захворюваності переважають хронічні неінфекційні хвороби (серцево-судинні захворювання, злоякісні новоутворення, психічні та ендокринні розлади, алергічні прояви), які характеризуються негативною динамікою. Велике значення для профілактики захворювань мають заняття фізичними вправами.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. У наукових роботах заняття фізичними вправами розглядаються як засоби оптимізації фізичного виховання школярів. В окремих дослідженнях подаються прийоми оздоровчої спрямованості фізичного виховання, вимоги до дозування фізичних навантажень, пропонуються орієнтовні програми для самостійних занять фізичними вправами [1; 2; 4]. Водночас у наукових дослідженнях практично не розроблено технологію дозування фізичних навантажень для самостійних занять фізичними вправами учнів.

Мета роботи полягає в розробці дозування фізичних навантажень для самостійних занять фізичними вправами школярів.

Методи та організація дослідження. У дослідженні використовувалися такі методи дослідження: теоретичний аналіз й узагальнення літературних джерел, педагогічні спостереження. Дослідження проводилося на базі загальноосвітніх шкіл № 11, 19 міста Луцька.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Фізичне навантаження – це ступінь напруження під час виконання вправ, що призводить до витрат енергії й стомлювання організму. Величину навантаження можна змінювати через підбір вправ, вибір дистанції, часу використання обтяжувачів. У кожному конкретному випадку навантаження треба дозувати, виходячи з рівня фізичної підготовки й функціональних можливостей дітей та мети заняття.

Навантаження на організм залежить від кількості повторень кожної вправи, амплітуди рухів, їх темпу, сили й напруження, а також від координаційної складності.

Процеси адаптації в організмі та підвищення рівня розвитку рухових якостей відбуваються повільно й нерівномірно. Тому навантаження як у межах одного тренувального заняття, так і протягом тривалого періоду самостійних тренувань, повинні зростати поступово.

Незмінне зовнішнє навантаження, наприклад вплив одного й того ж комплексу вправ тривалий час, перестає стимулювати підвищення результатів і вдосконалення функціональних систем організму, у зв'язку з чим потрібне постійне підвищення фізичного навантаження.

Розвиток фізичної працездатності відбувається на основі регулярного й планомірного тренування з частими повтореннями навантаження. Тривалі перерви заважають успішному розвитку тренуваності, призводять до спаду результатів. Навантаження треба давати послідовно, протягом тривалого часу. Тільки це, а також безперервність занять можуть забезпечити цілеспрямований, раціональний розвиток фізичних якостей.

Для підвищення функціональних можливостей організму необхідні не тільки навантаження, а й добрий відпочинок. Систематичне чергування навантаження й відпочинку – суттєва умова успішного тренування. На початковому етапі самостійних занять не слід займатися два дні підряд, виконувати занадто великий обсяг навантажень.

Усяка однобічність й одноманітність у виборі вправ і способах навантаження ставить під загрозу всебічний гармонійний фізичний розвиток. Оптимальне формування певної фізичної якості передбачає одночасне покращення всіх інших якостей.

Тому вправи з невеликим обсягом рухів повинні чергуватися із вправами, насиченими в цьому відношенні. Вправам на витривалість завжди має надаватися перевага над вправами, які розвивають

силу або швидкість. На початку кожного заняття треба виконувати вправи, які вимагають великої уваги при їх виконанні.

При рівномірному методі фізичне навантаження виконується безперервно протягом відносно тривалого часу з постійною інтенсивністю. Залежно від розв'язуваних завдань вправи можуть виконуватись із малою, середньою й максимальною інтенсивністю.

Збільшення навантаження досягається за рахунок підвищення тривалості або інтенсивності виконання вправ. Зі збільшенням інтенсивності занять їх тривалість потрібно зменшити та навпаки.

Повторний метод характеризується багаторазовим виконанням вправ певної тривалості або скороченням повторень з інтервалами відпочинку, протягом яких досить повно відновлюється працездатність. Використання повторного методу тренування при виконанні циклічних вправ сприяє розвитку швидкісної витривалості. В ациклічних видах фізичних навантажень розвиваються швидко-кісно-силові й силові якості.

Інтервальний метод зовнішньо схожий на повторний, оскільки обидва вони характеризуються багаторазовим повторенням вправ через певні інтервали відпочинку.

Проте, якщо при повторному методі характер впливу навантаження на організм визначається виключно самою вправою (тривалістю й темпом виконання), то при інтервальному методі тренувальним впливом володіють ще й паузи відпочинку.

Оскільки, одноразове навантаження виконується в достатньо швидкому темпі (при пульсі 150–170 ударів за хвилину) і тривалість її невелика, то споживання кисню під час виконання вправ не досягає максимальних величин. У паузі відпочинку, незважаючи на зниження частоти серцевих скорочень, споживання кисню протягом перших 30 секунд після закінчення вправ збільшується й досягає максимуму. Таким чином, тренувальний вплив на організм відбувається не стільки в момент виконання вправи, скільки в період відпочинку.

Паузи відпочинку встановлюються з таким розрахунком, щоб перед початком почергового повторення вправи частота їх скорочень була 120–140 ударів за хвилину й кожне нове навантаження здійснювалось у стадії неповного відновлення сил організму.

Відпочинок може бути пасивним або активним. Вправи припиняються, якщо в період відпочинку пульс не знижується до 120–140 ударів за хвилину, що свідчить про наступаюче стомлення.

Кількість повторень у серіях може бути від 6–8 до 20–30 разів. Інтервальний метод сприяє розвитку серцевого м'яза, зміцненню судин, він покращує аеробні можливості.

В останній час значного поширення набув і так званий коловий метод тренування, який сприяє розвитку силової витривалості. Його тренувальна програма складається в більшості випадків із 8–12 вправ, послідовність яких визначається таким чином: кожна наступна вправа навантажувала м'язи, які не одержували перед цим навантаження. Для кожної вправи визначається на вибір кількість повторень, тривалість навантаження, маса обтяжувань. По закінченні однієї серії вправ до наступної приступають без тривалої паузи. Завдяки цьому за порівняно невеликий проміжок часу виконується багато вправ, що зумовлює високий тренувальний ефект.

Навантаження, пов'язане із підняттям ваги, переважно розвиває силу. Під силою розуміють здатність переборювати зовнішній опір здебільшого за рахунок м'язової діяльності.

При застосуванні рухових навичок, виконанні фізичних вправ потрібна як велика скорочувальна сила м'язів, так і висока швидкість їх скорочення. У зв'язку з цим розрізняють максимальну силу, швидкісну силу й силову витривалість.

Максимальна сила – це та сила, яку може розвинути м'яз, діючи на опір із максимальним напруженням. Вона у звичайній мірі залежить від величини поперечного січення м'яза. Її можна визначити за допомогою динамометра (максимальна сила розтягування й стиснення).

Для розвитку сили потрібне значне напруження м'язів. Вони дають максимальне збільшення сили та розвиток її досягається за відносно короткий період. Але такі вправи, як підняття штанги, гир, викликають велике навантаження на всі системи організму. Тому граничні й біляграничні (90–95 % максимуму) обтяження в самостійних заняттях потрібно застосовувати відносно рідко, переважно з метою оцінки силових можливостей.

Швидкісна сила являє собою здатність м'яза переборювати опір із великим прискоренням і визначається швидкістю руху, яка надається певній вазі. Її можна встановити в часі, необхідному для виконання найбільшої кількості повторень руху, з певною амплітудою й певною вагою обтяження. Швидкісна сила м'язів характеризується довжиною або висотою стрибка з місця.

Під силовою витривалістю слід розуміти перешкоду стомленню при тривалих навантаженнях, переборюваних зі значним силовим напруженням. Її можна визначити за кількістю повторень вправи, частоти рухів із повною амплітудою, появою помітних ознак втоми.

Силу можна розвивати різноманітними засобами. Використовують штангу, гирі, камені, колоди... Вправи зі штангою виконують для розвитку основної мускулатури всього тіла. Заняття на гімнастичних снарядах зміцнюють м'язи тулуба й плечового пояса. Біг з обтяжувальними пасками, мішечками з піском розвиває силу ніг. Для розвитку силової витривалості застосовують вправи, що вимагають помірного напруження (близько 30–50 % максимальної сили) з багаторазовим повторенням.

Найбільш універсальним методом розвитку силової витривалості й підвищення абсолютної сили є повторний. Тут застосовуються навантаження, із якими людина здатна виконати вправу не більше 10–12 разів підряд. Це рекомендується чергувати з методом динамічних зусиль, при якому застосовуються невеликі навантаження, але рухи виконуються з максимальною швидкістю, із повною амплітудою.

Як же диференціювати зусилля при розвитку, наприклад, силової витривалості рук? За допомогою тесту визначаються максимальні можливості юнаків у вправі згинання й розгинання рук в упорі, лежачи. Потім, виходячи з одержаних результатів, призначається дозування навантаження. Причому потрібно пам'ятати, що чим нижчий рівень розвитку фізичної якості, тим повільніше треба збільшувати навантаження. Для визначення її рівня використовуються таблиці процентного розрахунку кількості повторень фізичних вправ відносно максимально можливого числа повторень.

Розвитку сили сприяє застосування спеціальних приладів, в основі роботи яких лежить принцип розтягування. Це – еспандери, гумові шнури, спеціальні конструкції, які фіксуються на стіні або на підлозі, за допомогою яких можна, змінюючи опір, розвивати силу м'язів-розгиначів і згиначів кінцівок та тулуба.

На початковому етапі тренування великий ефект для розвитку сили дають вправи з низькою вагою. По мірі зростання тренуваності вагу треба збільшувати. При підйомі середньої ваги (60–70 % від граничної) сила зростає, потім зростання результатів уповільнюється. У подальшому тільки тренування з максимальною вагою дасть змогу вплинути на збільшення м'язової сили.

Для розвитку сили окремих груп м'язів використовуються вправи на різних гімнастичних приладах, присідання із сидячим на плечах партнером, зі штангою значної ваги. У заняттях юнаків із навантаженнями доцільно використовувати методи повторних максимальних динамічних зусиль. При тренуванні протягом року їх слід чергувати.

Найбільший ефект досягається через застосування методу повторних зусиль зі штангою середньої ваги. Метод максимальних зусиль повинен доповнювати роботу з розвитку м'язової сили. Обсяг вправ зі штангою граничної та близькограничної ваги в програмі тренувань відносно невеликий. Проте такі вправи відіграють важливу роль у тренуванні юнаків, оскільки сприяють залученню до роботи всіх груп м'язів, мобілізації зусиль студентів.

Максимальне навантаження досягається як підняттям малої й середньої ваги до помітної втомленості, так і граничної й близькограничної ваги, яку можна підняти без значного емоційного збудження один-два, максимум – три рази. Піднімання штанги малої й середньої ваги сприяє поліпшенню швидко-силової підготовки студентів. Для збільшення м'язової тканини та підтримання м'язів у тонусі найбільш доцільні повторення вправи через один-три дні (залежно від навантаження).

Висновки й перспективи подальших досліджень. Результати дослідження свідчать, що пульсовий режим для відновлювальних фізичних навантажень не повинен перевищувати середніх і субмаксимальних навантажень. Найбільший відсоток часу стосовно загальної тривалості самостійних занять фізичними вправами припадає на розвиток витривалості, сили та силової витривалості.

Список використаної літератури

1. Вайнбаум Я. С. Дозирование физических нагрузок школьников / Я. С. Вайнбаум. – М. : Просвещение, 1991. – 64 с.
2. Волков Л. В. Основы спортивной подготовки детей и подростков / Л. В. Волков. – К. : Вища шк., 1993. – 152 с.
3. Мильнер Е. Г. Медико-биологические основы оздоровительной физической культуры / Е. Г. Мильнер. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 112 с.

4. Платонов В. М. Фізична підготовка спортсмена / В. М. Платонов, М. М. Булатова. – К. : Олімпійська л-ра, 1995. – 320 с.
5. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А. Г. Сухарев. – М. : Медицина, 1991. – 272 с.
6. Фомин Н. А. Физиологические основы двигательной активности / Н. А. Фомин, Ю. Н. Вавилов. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 224 с.

Анотації

У статті розглянуто особливості дозування фізичних навантажень у процесі самостійних занять фізичними вправами. Самостійна робота у зв'язку з недостатньою кількістю обов'язкових занять і дефіцитом рухової активності студентів стає важливим чинником пошуку прихованих резервів та способів оптимізації навчального процесу з фізичного виховання.

У зв'язку з визначенням недоліків у загальній і спеціальній фізичній підготовці студентів розроблено дозування фізичних навантажень для самостійних занять фізичними вправами. Досліджено, що розвиток фізичної працездатності відбувається на основі регулярного й планомірного тренування з частими повтореннями навантаження.

Навантаження потрібно давати послідовно протягом тривалого часу. І завдяки вищевказаному підходу, а також безперервності занять фізичними вправами можливо забезпечити цілеспрямований, раціональний розвиток фізичних якостей.

Ключові слова: фізичні якості, метод, тренування, фізичні навантаження.

Владимир Захожий. Дозирование физических нагрузок в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями. В статье рассмотрены особенности дозирования физических нагрузок в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самостоятельная работа в связи с недостаточным количеством обязательных занятий и дефицитом двигательной активности студентов становится важным фактором поиска скрытых резервов и способов оптимизации учебного процесса по физическому воспитанию.

В связи с определением недостатков в общей и специальной физической подготовке студентов разработано дозирование физических нагрузок для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Доказано, что развитие физической работоспособности происходит на основе регулярных и планомерных тренировок с частыми повторениями нагрузки.

Нагрузки нужно давать последовательно в течении длительного времени. И благодаря вышеуказаному подходу, а также непрерывности занятий физическими упражнениями, можно обеспечить целенаправленное, рациональное развитие физических качеств.

Ключевые слова: физические качества, метод, тренировки, физические нагрузки.

Volodymyr Zakhozhy. Dosing of Physical Load in the Process of Independent Physical Exercising. The peculiarities of physical load dosing in the process of independent physical exercising have been considered in the article. Independent work is becoming an important factor of searching hidden reserves and ways of optimization of physical education process because of students' insufficient quantity of compulsory lessons and moving activity deficiency.

Physical load dosing for independent physical exercising has been developed in connection with defining the drawbacks in general and special physical fitness. It has been researched that the development of physical capacity takes place on the basis of regular and systematic training with frequent load repetitions. It is necessary to add the load over a long period of time.

The above mentioned approach together with continuous physical exercising gives the possibility to provide a purposeful and efficient development of physical qualities.

Key words: physical qualities, method, training, physical load.