

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ**

**Затверджено на методичних
зборах кафедри ФВ і СМ
Зав.кафедрою
к.біол.н., доц. Кунинець О.Б.
Протокол № 1 від "30" серпня 2022 р.**



**МЕТОДИЧНИ ВКАЗІВКИ
для самостійної роботи студентів
з вибіркової дисципліни "ФІЗИЧЕ ВИХОВАННЯ"
для студентів II курсу
підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я, спеціальності 221 «Стоматологія»**

Тема : МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

Фізична культура і спорт є одним із важливих засобів різнобічного та гармонійного розвитку студентської молоді. При дефіциті рухової діяльності, якому підвладні майже всі вікові групи населення, процес підвищення рівня працездатності та навчально-трудової активності студентів набуває великого значення.

Оптимізація процесу фізичного виховання, як спеціалізованої, цілеспрямованої, керуючої педагогічної діяльності, вимагає пошуку нових підходів до фізичної активності студентів вищих навчальних закладів України.

Останнім часом рівень їх здоров'я та фізичної підготовленості викликає занепокоєння. Неможливість виконувати нормативні вимоги по програмі з фізичного виховання та щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України, яке передбачає виконання особами різної статі та віку комплексу випробувань (тестів) для оцінки рівня фізичного здоров'я різних груп населення знижує мотивацію студентів до занять фізичним вихованням і спортом.

Значна частина студентів закладів вищої освіти мають відхилення в стані здоров'я, фізичному розвитку та фізичній підготовленості. Вивчення динаміки показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості і стану здоров'я студентів за весь період навчання у закладах вищої освіти показує, що темпи приросту показників фізичної підготовленості у них від першого до останнього курсу сповільнюються та вирогідно знижуються. Брак фізичного навантаження проявляється зниженням фізичної працездатності та погіршення стану здоров'я. Тому гостро постає питання систематичних самостійних занять студентів у вільний від навчання час.

Самостійні заняття студентів можуть мати найрізноманітніші форми, але, в першу чергу, вони повинні спрямовуватись на зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, оволодіння необхідними вміннями та навичками, вдосконалення професійної діяльності, формування соціальної активності та свідомості. Важливе значення для успішного оволодіння навчальним матеріалом, підвищення рівня життєдіяльності мають правильна організація праці та відпочинку, здоровий спосіб життя, який, поряд з заняттями фізичними вправами, включає в себе відмову від багатьох шкідливих та згубних звичок.

Для організації самостійних тренувальних занять студентам необхідно надати певні знання та вміння, забезпечити методичними порадами та вказівками, підібрати фізичні вправи та види спорту, що користуються популярністю серед студентської молоді. Саме для цього нами наведені основні теоретичні положення та методичні принципи побудови самостійної роботи студентів для розвитку фізичних якостей.

I. Характеристика гнучкості, як фізичної якості

Гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою.

Активна гнучкість – здатність досягати великого розмаху рухів в певних з'єднаннях тіла за рахунок скорочення м'язових груп, що проходять через дане з'єднання.

Пасивна гнучкість – це здатність досягати більшого розмаху рухів за рахунок власних додаткових зусиль або зусиль партнера. Гнучкість не залежить від довжини сегментів тіла і довжини тіла в цілому. Гнучкість негативно пов'язана з силою: односторонні заняття силовими вправами можуть привести до обмеження рухливості в суглобах. Цей негативний вплив можна подолати, якщо раціонально поєднувати вправи для розвитку гнучкості і сили одночасно. З віком амплітуда рухливості суглобів неухильно скорочується. Зниження рухливості суглобів - це реакція на малорухомий спосіб життя. Якщо тренувати суглоби, вони будуть рухомими в будь-якому віці. При погіршенні рухливості Ви не зможете виконувати вправи в повній амплітуді. Їх ефективність від цього знизиться.

Методи розвитку гнучкості:

- інтервальний;
- комбінований;
- метод багаторазових повторень;
- послідовний.

Засоби розвитку гнучкості:

- силові вправи;
- вправи на розслаблення м'язів, зв'язок, сухожиль;
- активні вправи;
- пасивні вправи.

Фізичні вправи, що використовуються для розвитку гнучкості

Вправи для розвитку гнучкості поділяються на три групи.

Пасивні рухи, що виконуються з допомогою партнера та з різними обтяженнями (гантелі, амортизатори, тощо), **вправи з використанням власної сили**: нахил тулуба до ніг, згинання ніг до грудей та згинання однієї кисті іншою, тощо. **Статичні вправи**: утримання кінцівок в положенні, яке вимагає граничного прояву гнучкості.

Загально-підготовчі вправи, що застосовуються для розвитку гнучкості, це рухи, що базуються на згинанні, розгинанні, нахилах і поворотах. Ці вправи спрямовані на поліпшення рухомості в усіх суглобах і використовуються незалежно від виду спорту. *Допоміжні вправи* добирають з урахуванням рухомості в тих чи інших суглобах, для успішного удосконалення в даному виді діяльності і характерних для нього рухів, що вимагають максимальної рухомості, згинання-розгинання, відведення, приведення, обертання. Спеціально-підготовчі вправи добирають відповідно до вимог основних рухових дій. Елементарні рухи, що виконуються махом:

- пружно, з розслабленою мускулатурою і з максимальним розмахом, що допускається в даному суглобі;
- примусове збільшення розмаху рухів за рахунок власних зусиль або за допомогою партнера;
- збереження статичних положень при великих ступенях розмахування.

Рекомендації по виконанню вправ спрямованих для розвитку гнучкості:

- вправи виконуються щодня (можна 2-3 рази на день); для досягнення певного рівня розвитку гнучкості досить займатися 3-4 рази на тиждень;
- вправи виконуються після ретельної розминки;
- кількість повторень кожної фізичної вправи 8-10 разів з утриманням статичних положень 5-6 секунд;
- вправи виконуються до появи больових відчуттів в м'язах, що розтягуються та зв'язках;
- використовувати орієнтири, для одержання бажаного розмаху рухів;

- поєднувати вправи для розвитку гнучкості з вправами для розвитку сили і здібності до довільного розслаблення м'язів.

Щоб збільшити гнучкість, після кожного силового заняття розтягуйтеся протягом 10-15 хвилин. Зосередьте зусилля в першу чергу на великих групах м'язів - таких, як м'язи стегон, спини і грудей, а потім переходьте до невеликих м'язів.

Контрольні вправи які можна використовувати для визначення ступеня розвитку гнучкості

-тест «сядь і дістань»: після розминки сядьте на підлогу і розведіть прямі ноги точно на ширину 25 сантиметрів (зробіть на підлозі попередні позначки). На рівні п'ят накресліть на підлозі лінію. Покладіть одну руку на іншу, нахиліться і повільно ковзайте по підлозі вперед якнайдалі. Коліна згинати не можна! Попросіть партнера зробити відмітку в крайньому положенні долонь. Повторіть ще два рази. Виберіть найдовшу відмітку і поміряйте відстань між нею і лінією ступенів.

Рівень:

Високий > 20 см

Середній 5 - 20 см

Низький < 5 см

- Нахил тулуба з вихідного положення стоячи на лаві (см);

- Нахил тулуба з вихідного положення сидячи (см).

Рекомендована література:

1. Магльований А.В. Гуманітарні та ресурсні проблеми національної безпеки України : монографія / Дубина М. І., Магльований А.В. [та ін.] ; Акад. наук вищої освіти України (Книга 2). - К. : Експрес-Поліграф, 2012. - 368 с. : рис., табл.
3. Маглеванный А.В. Массовая физическая культура в вузе: / Бердников И.Г., Маглеванный А.В., Максимова В.Н. и др. // Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1991. – 176 с.
4. Магльований А.В. Організм і особистість. Діагностика та керування. / Магльований А.В., В.Белов, А.Котова. // Львів; Медична газета України, 1998 - 250 с.
5. Магльований А.В. Працевдатність студентів: оцінка, корекція, управління. / Магльований А.В., Сафронова Г.Б., Галайтатий Г.Д., Белова Л.А.// Львів, “Львівська політехніка”, 1997.-126 с.
6. Магльований А.В. Психолого-педагогічні проблеми удосконалення навчального процесу / Магльований А.В., Попеску І.К., Бесклубенко І.В., Фостяк І.М. // ЛДУ ім. І. Франка, 1998. - 60 с. Худолій О.М. Основи викладання гімнастики. – Харків: ОВС, 2004. – 413 с.
7. Магльований А.В. Саналогія. Основи управління здоров'ям : монографія / Г.Л. Апанасенко, Л.А. Попова, А.В. Магльований. – LAMBERT (Германія), 2012.- 396 с. : рис., табл.
8. Чайка А.В. Спортивні ігри в школі. Гімнастика. – Харків: Ранок, 2009. – 128с.
9. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання. Ч. 1. – Тернопіль.: Навчальна книга, 2001. – 271с.
10. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання. Ч. 2. – Тернопіль: Навчальна книга, 2002. – 247

II. Загальна характеристика спритності як фізичної якості .

Спритність – складна, комплексна рухова якість людини, яка може визначає її здатність швидко оволодівати складно координаційними руховими діями, точно виконувати їх відповідно до вимог техніки і перебудовувати свою діяльність в залежності від ситуації, що склалася. Головною складовою спритності є координаційні здібності, розвитку і удосконаленню яких слід приділяти основну увагу.

Координація – це здатність людини раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні конкретних рухових завдань. Координація характеризується здатністю людей керувати своїми рухами. Їх можна диференціювати на окремі групи :

- здатність оцінювати і регулювати просторові, просторово-часові, динамічні параметри рухів;
- здатність зберігати стійку рівновагу;
- здатність відчувати і засвоювати ритм;
- здатність довільно розслабляти м'язи;
- здатність об'єднувати рухи в рухові дії.
- координованість рухів (спритність).

Здатність до управління часовими, просторовими і силовими параметрами рухів обумовлюється точністю рухових відчуттів і сприйнятів, які часто доповнюються слуховими і зоровими.

Рівновага – це здатність людини зберігати стійке положення у статичних і динамічних умовах, за наявності опори або без неї. Здатність до збереження рівноваги обумовлюється сукупною мобілізацією можливостей зорової, слухової, вестибулярної і соматосенсорної систем. Найчастіше прояв рівноваги обумовлюють соматосенсорна і вестибулярна системи. Проте, обмеження або виключення зору в усіх випадках пов'язане зі зниженням здатності людини підтримувати рівновагу.

Відчуття ритму - здатність точно відтворювати просторові, часові, силові, швидкісно-силові і просторово-часові параметри рухів значною мірою обумовлює ефективність різноманітних рухових дій.

Здатність до **орієнтування у просторі** визначається вмінням людини оперативно оцінити ситуацію, що склалася відносно просторових умов і відреагувати на неї раціональними діями, які забезпечують ефективне виконання рухового завдання. Підвищена напруженість м'язів суттєво знижує координованість рухів, зменшує їхню амплітуду, обмежує прояв швидкісних і силових якостей, призводить до зайвих енергетичних витрат, знижуючи економічність роботи та витривалість і як наслідок, негативно впливає на результативність рухової діяльності.

Координованість рухів – це здатність до раціонального прояву фізичних якостей і перебудови рухових дій у конкретних умовах на основі запасу рухових умінь і навичок. Вона має важливе значення в екстремальних умовах рухової діяльності, особливо в умовах дефіциту часу і простору. Координованість рухів тісно пов'язана з іншими різновидами координаційних якостей.

Фактори, що обумовлюють розвиток координаційних якостей:

1. *Рухова пам'ять.* Будь-який новий рух чи рухова дія завжди виконується на основі вже існуючих попередніх рухів. Набутий руховий досвід завжди виступає координаційною основою, на якому базується засвоєння нових рухових дій.
2. Ефективна внутрішньом'язова і міжм'язова координація (дозволяє успішно управляти силовими, часовими і просторовими параметрами рухів).

Адаптаційні можливості різних аналізаторів відповідно до специфічних особливостей конкретного виду рухової діяльності (під впливом тренування функції багатьох аналізаторів поліпшуються. Наприклад, заняття спортивними іграми сприяють удосконаленню функцій зорового апарату).

Засоби розвитку координаційних здатностей

Основа методики розвитку координаційних здатностей полягає у виконанні рухових завдань в ускладнених умовах. Для цього вправи виконують при дефіциті простору і часу, недостатній або надмірній інформації. Ефективними є біг пересіченою місцевістю з доданням природних перешкод, катання на ковзанах, бігові вправи з доданням перешкод (бар'єри, гімнастичні лави, м'ячі та ін.), вправи з м'ячами, єдиноборства, гімнастичні й акробатичні вправи, спортивні і рухливі ігри (особливо на зменшених майданчиках та збільшеною кількістю гравців) та ін.

Ефективними будуть також різноманітні вправи для досягнення встановлених параметрів рухової діяльності: проходження або пробігання певної відстані з заплющеними очима; кидки м'яча у баскетбольний кошик із заплющеними очима; виконання різноманітних гімнастичних вправ з обмеженим або повним виключенням зору; виконання вправ з обмеженням слуху або при штучно створеному надмірному шумі; стрибки з поворотами на визначену кількість градусів; пробігання або пропливання певних дистанцій за встановлений час; виконання силових вправ із варіативними обтяженнями та ін. Таким чином, основними засобами розвитку координаційних здатностей є фізичні вправи. Вони повинні бути, по можливості, різноманітними і достатньо складними за координацією роботи нервово-м'язового апарату. Їх слід виконувати в ускладнених умовах. У заняттях з фізично добре підготовленими особами позитивного ефекту надає поєднання фізичних вправ та аутогенного тренінгу. Такі формули зорієнтовані як на розслаблення всіх м'язів, так і на вибіркове розслаблення окремих м'язових груп і м'язів.

Основи методики розвитку спритності

У цілісній руховій діяльності координаційні здібності проявляються у взаємодії, але у певних ситуаціях роль окремих здібностей змінюється. Для кожного із вказаних видів координаційних здібностей розроблена методика їх розвитку. Слід зауважити, що розвиток спритності відбувається, в першу чергу, шляхом створення більшого фонду нових форм координації рухів. Оскільки спритність за допомогою певної вправи розвивається, поки вона не буде засвоєна, доцільно регулярно оновлювати і проводити вправи за складніших умов.

Вправи, що використовуються для розвитку спритності, при умові, що вони мають елементи новизни:

- виконання вправи з різних незвичайних вихідних положень і закінчення такими ж кінцевими положеннями;
- виконання вправи в обидва боки, обома руками і ногами в різних умовах;
- зміна темпу, швидкості і амплітуди рухових дій;
- змін просторових меж виконання вправи;
- виконання додаткових рухів;
- щойно засвоєну вправу виконують у різних комбінаціях з раніше вивченими.

Методичні прийоми, що ускладнюють умови виконання: „суміжні завдання” (наприклад, виконання розбігу для стрибка в довжину зі звичною, дещо збільшеною чи зменшеною довжиною кроку); „контрастні завдання” (наприклад, кидки м'яча в ціль з різко зміненої відстані, з 5 і 10 м); тимчасове виключення зорового контролю (ведення м'яча із заплющеними очима). У процесі розвитку координаційних здібностей останні обов'язково пов'язуються з технічним і тактичним навчанням, а також з розвитком інших рухових якостей. Цієї мети досягають за допомогою різних комбінованих вправ, різноманітних естафет, спортивних ігор та ін. Слід пам'ятати і про зв'язок спритності із функцією рівноваги.

Основи методики розвитку рівноваги

Рівновага – це здатність людини зберігати стійку позу у статичних та динамічних умовах. Для вдосконалення рівноваги необхідно створювати такі умови, при яких є ризик її втрати. Це виконання вправ на рівновагу без зорового контролю на фоні втоми. Використовуються такі ускладнені умови, як зменшення площі опори, збільшення висоти опори, рухливості опори (горизонтальний канат), введення стрибків, поворотів і додаткових рухів. Найкращий ефект дає включення вправ, що розвивають спритність, на початку основної частини уроку.

Параметри навантаження:

1. Складність рухових дій 40–70% від максимального рівня.

2. Інтенсивність роботи у початківців відносно невисока і може бути забезпечена виконанням різноманітних нескладних естафет з м'ячами і без м'ячів, киданням на точність, із включенням нескладних акробатичних вправ, стрибків.
3. Тривалість окремої вправи 10–120 с, або до появи втоми.
4. Кількість вправ – 2–3. Кількість повторень окремої вправи при нетривалій роботі (до 5 с) може бути від 6 до 12 разів або 2–3 рази при триваліших завданнях.
5. Тривалість активного або пасивного відпочинку між вправами дорівнює 1–2 хв.

Під час активного відпочинку паузи між вправами заповнюються вправами на розслаблення і розтягування, ідеомоторні дії, самомасаж. Здатність до управління часовими, просторовими і силовими параметрами рухів. В основі методики вдосконалення здатності до оцінки і регуляції рухів повинен бути такий підбір тренувальних дій, які б забезпечували підвищені вимоги до діяльності аналізаторів відносно точності просторових, часових і динамічних параметрів рухів. ,

Важливим елементом у методиці покращання здатності до оцінки і регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів є зміна характеристик навантаження (характер вправ, їхня тривалість, інтенсивність) і відпочинку (тривалість, характер) у процесі виконання тренувальних завдань. Слід також враховувати, що до системи управління рухами входить сенсорна інформація від суглобово-м'язового апарату, яка адекватно відображає кінематичні і динамічні характеристики рухів. Застосовування варіативних обтяжень під час виконання рухів активізує функціонування сенсорної системи, сприяє зниженню порогів суглобово-м'язової чутливості і покращанню здатності до диференціації та обробки оперативної інформації.

Вправи, що застосовуються для удосконалення даної здібності:

- вправи з акцентом на точність їх виконання за параметрами часу, зусиль, темпу, простору (біг із заданою швидкістю, метання на задану віддаль, пересування із заданою частотою кроків тощо);
- вправи, що вимагають підвищеного м'язового відчуття за рахунок обмеження або виключення зорового чи слухового контролю за виконанням рухової дії;
- вправи з вираженим впливом на один із аналізаторів за допомогою звукових та світлових темпо- і ритмолідерів;
- вправи на вдосконалення м'язово-рухових відчуттів і сприйнятті м'яча, бар'єра, приладу, тощо за допомогою використання м'ячів, приладів тощо, різної маси, розмірів та виконання з ними дій з різною силою, швидкістю, заданою дальністю польоту;
- зміна характеристик навантаження (характер вправ, інтенсивність роботи, її тривалість, чергування режимів навантаження і відпочинку). Здатність до збереження рівноваги.

Слід розрізняти два механізми збереження рівноваги. Перший проявляється тоді, коли збереження рівноваги є основним руховим завданням. У цьому випадку підтримування стійкої пози є результатом регуляторного механізму, що діє на основі постійних корекцій. Другий механізм реалізується, якщо реакції пози входять до складу рухів зі складною координацією і будь-яка з цих реакцій має запобіжний, а не рефлекторний характер і є складовою частиною програми рухової дії. Додаткова інформація надходить від зорового і вестибулярного аналізаторів. Найдоступнішими у фізичному вихованні є зменшення площі опори та збільшення її висоти.

Для цього рекомендують виконувати такі завдання:

- рівновага на одній нозі з різноманітними положеннями і рухами руками, тулубом, вільною ногою;
- стійка на руках і голові з різноманітними положеннями і рухами ногами; різні повороти, нахили і обертання голови, стоячи на одній і двох ногах, з різноманітними положеннями і рухами руками, тулубом, вільною ногою;
- різноманітні обертання тулуба, стоячи на одній та двох ногах;
- різноманітні рухи, стоячи на обмеженій нерухомій і рухомій опорі (колода, трос тощо);
- виконання завдань на різке припинення рухової дії при збереженні пози за сигналом;

- різка зміна напрямку або характеру рухової дії за сигналом;
- виконання різноманітних рухових дій із заплющеними очима;
- варіювання зовнішніх умов виконання вправ на рівновагу (зміна приладів, місця чи умов проведення тощо);
- застосування обтяжень у вправах на рівновагу;
- виконання вправ на рівновагу у стані втоми.

Основи методики розвитку відчуття ритму

Підбираючи вправи і методи їх виконання основну увагу звертаємо на формування раціональної послідовності і взаємозв'язку різних елементів рухів в усій різноманітності їх динамічних і кінематичних параметрів. Увагу тих, хто займається, акцентуємо як на реальному переміщенні окремих ланок тіла, так і на послідовності і величині зусиль, на чергуванні напруження одних м'язових груп з адекватним розслабленням інших. На початкових етапах формування відчуття ритму перевагу слід віддавати застосуванню простих вправ, а складні розділяти на окремі елементи. При цьому увага тих, хто займається, спочатку концентрується на загальному відтворенні ритму вправи і комплексному сприйнятті, аналізі і корекції різних параметрів рухової діяльності (напрямок і амплітуда рухів, послідовність і величина зусиль, швидкість і прискорення та ін.). У подальшому акцент зміщується на вибіркове вдосконалення окремих параметрів рухової дії, наприклад, по можливості, точне відтворення оптимальної траєкторії руху або величини зусиль. Ефективність розвитку відчуття ритму залежить від активності мобілізації психічних процесів.

Для удосконалення відчуття ритму необхідно:

- звертати увагу не лише на раціональне переміщення різних частин тіла, але й на послідовність і величину зусиль; на чергування напруження і розслаблення м'язів;
- на початкових етапах удосконалення орієнтуватись на прості вправи, а складні розділяти на частини;
- вибірково удосконалювати окремі елементи ритму (напрямок, швидкість, точність і величину прикладених зусиль тощо);
- використовувати різноманітні світлові та звукові сигнали, що виконують роль ритмолідерів;
- активізувати психічні процеси шляхом застосування ідеомоторного тренування. При цьому необхідно орієнтуватися на точне відтворення подумки основних характеристик рухових дій;
- удосконалювати вміння орієнтуватись у просторі шляхом тренування довільної уваги, яка полягає у здатності виділити з усіх різноманітних подразників ті, що є значними для орієнтації в конкретній ситуації.

Основи методики розвитку здатності до орієнтування у просторі

Для вдосконалення здатності до орієнтування у просторі важливе значення має тренування довільної уваги. Воно полягає у формуванні здатності виділити з різноманітних подразників саме ті, що мають значення для орієнтації в конкретній ситуації. При цьому слід розвивати як здатність утримувати в полі зору велику кількість значущих подразників (обсяг уваги), так і здатність швидко переводити увагу з одного подразника на інший, тобто змінювати обсяг уваги (рухливість уваги). Якщо завданням є зосередження на основних подразниках, слід пам'ятати, що існує два типи зосередження – напружений і розслаблений. Напружене зосередження пов'язане з концентрацією уваги при постійному психічному зусиллі. Воно може супроводжуватися порушенням дихання, напруженням мимічних м'язів. Розслаблений тип, навпаки, пов'язаний зі спокійною манерою поведінки, певним абстрагуванням від сторонніх подразників, природним і спокійним виразом обличчя, м'якою і стійкою увагою.

Основи методики розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів.

Для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів застосовують спеціальні фізичні вправи і засоби вдосконалення психічної регуляції ступеня їхньої напруженості.

Удосконаленню психічної регуляції роботи м'язів сприяє навчання довільного напруження і розслаблення м'язів і м'язових груп в усьому діапазоні їхньої функціональної активності. При цьому слід у кожній наступній спробі збільшувати діапазон функціональної активності відповідних м'язів (ступінь напруження і розслаблення, швидкість переходу від напруження до розслаблення – від помірної до великої).

Для удосконалення здатності довільно розслабляти м'язи використовують вправи:

- які вимагають поступового або швидкого переходу від напруження до розслаблення м'язів;
- в яких напруження одних м'язів супроводжується розслабленням інших (права рука напружена, ліва розслаблена);
- при виконанні яких необхідно підтримувати рухи за інерцією розслабленої частини тіла за рахунок руху інших частин (колові рухи розслабленими руками);
- що полягають у чергуванні короткочасних ізометричних напружень з наступним повним розслабленням;
- у процесі виконання яких активно розслаблюються м'язи, що не беруть участі в роботі (розслаблення рук при бігу);
- циклічного характеру, які виконують за інерцією після досягнення граничної швидкості (біг, плавання, веслування тощо);
- ациклічного характеру, які вимагають великих зусиль.

Основи методики розвитку координованості рухів

Для удосконалення координованості рухів слід:

- широко використовувати загально-підготовчі, допоміжні, спеціально - підготовчі та основні вправи;
- навчати учнів великої кількості фізичних вправ на основі удосконалення інших фізичних якостей;
- поєднувати удосконалення цієї здатності з розвитком інших координаційних здібностей, оскільки вони тісно взаємозв'язані між собою;
- удосконалювати здатність до узгоджених рухів за умови відсутності втоми, коли учні можуть контролювати і регулювати свою рухову діяльність.

Методичні помилки під час розвитку координаційних здібностей. Оскільки координаційні здібності проявляються в тісному взаємозв'язку з іншими руховими якостями, то практично всі вищезгадані недоліки в організації або в методиці розвитку рухових якостей можуть бути причинами травм і під час розвитку координаційних здібностей. Недосконала міжм'язова координація є головною причиною розтягувань і розривів сухожилків та м'язових волокон під час розвитку координаційних якостей.

Контроль за розвитком спритності. Оскільки спритність – це комплексна якість, то немає і єдиного критерію контролю і оцінки. Контроль та оцінка її розвитку оцінюється як правило за допомогою виконання спеціального комплексу різноманітних вправ, складених у певній послідовності (вправи на відчуття ритму, вміння орієнтуватись у складних ситуаціях, здатності керувати динамічними і кінематичними характеристиками рухів, підтримувати рівновагу тощо). За часом виконання такого завдання дається оцінка розвитку спритності – „човниковий біг”.

Рекомендована література:

1. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей : навч. Посібник / М. М. Линець. – Л. : Штабар, 1997.
2. Магльований А.В. Системно-реляційний підхід до питання формування професійних здібностей в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки студентів ВНЗ. / А.В. Магльований // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 15. “Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт” За редакцією Г.М. Артюзова. - К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2015. Випуск 6 (62) 15. - С.44-47.

3. Теорія і методика фізичного виховання : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] : у 2 т. / за ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2008. – Т. 1. – 391 с. ; Т. 2. – 366 с.
4. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] : у 2 ч. / Б. М. Шиян. – Т. : Навчальна книга – Богдан, 2004. – Ч. 1. – 272 с. ; Ч. 2. – 248 с.

III. Характеристика швидкості як фізичної якості

Швидкість – це комплекс властивостей, що безпосередньо визначають швидкісні характеристики руху, а також час рухової реакції. Швидкість як фізична якість характеризує одну із сторін моторики людини. Під швидкістю розуміється здатність людини здійснювати рухові дії в мінімальний для даних умов відрізок часу. Спеціальна швидкість - це здатність виконувати з потрібною, звичайно дуже великою швидкістю технічні прийоми, способи і окремі дії.

Швидкісні здібності – це комплекс функціональних можливостей людини, що забезпечує виконання рухових дій в мінімальний для даних умов проміжок часу. Розрізняють елементарні і комплексні форми прояву швидкісних здібностей.

До елементарних форм швидкості відносяться: швидкість реакції, швидкість одиночного руху, частота (темп) рухів, проста реакція.

Складні рухові реакції зустрічаються у видах спорту, що характеризуються постійною і раптовою зміною ситуації дій (спортивні ігри, єдиноборства, гірськолижний спорт і т.д.).

Методи виховання швидкості та швидкісних здібностей:

- метод багаторазового повторення швидкісних вправ з граничною і близькою до граничної інтенсивністю (у серії виконується 3-6 повторів, за одне заняття виконуються 2 серії);

- ігровий метод (дає можливість комплексного розвитку швидкісних якостей, оскільки має місце дія на швидкість рухової реакції, на швидкість рухів і інші дії, пов'язані з оперативним мисленням. Ігровий метод передбачає виконання різноманітних вправ з максимально можливою швидкістю в умовах проведення рухливих і спортивних ігор);

- змагальний метод (виконання вправ або технічних прийомів з максимальною швидкістю в умовах змагань, естафети, гандикапи - зрівняльні змагання);

- методи суворо регламентованих вправ:

- а) методи повторного виконання дій з установкою на максимальну швидкість руху;

- б) методи варіативних (змінних) вправ з варіюванням швидкості і прискорень за заданою програмою в спеціально створених умовах (вправи чергують з високою інтенсивністю (протягом 4-5 с) і з меншою інтенсивністю - спочатку нарощують швидкість, потім підтримують її і уповільнюють швидкість. Це повторюють кілька разів поспіль).

Засоби виховання швидкості та швидкісних здібностей :

1. легкоатлетичні вправи;
2. рухливі ігри;
3. спортивні ігри;
4. естафети;

Засобами розвитку швидкості є вправи, що виконуються з граничною, або швидкістю, що є біля граничної (тобто швидкісні вправи). Їх можна розділити на три основні групи .

1.Вправи, що спрямовано впливають на окремі компоненти швидкісних здібностей: швидкість реакції, швидкість виконання окремих рухів, збільшення частоти

рухів, збільшення стартової швидкості, швидкісну витривалість, швидкість виконання послідовних рухових дій у цілому (наприклад, біг, плавання, ведення м'яча).

2. Вправи комплексного (різнобічного) впливу на всі основні компоненти швидкісних здібностей (наприклад, спортивні та рухливі ігри, естафети, єдиноборства і т.д.).

3. Вправи поєднаного впливу: на швидкісні і всі інші здібності (швидкісні і силові, швидкісні і координаційні, швидкісні і вправи на витривалість), на швидкісні здібності та вдосконалення рухових дій (у бігу, плаванні, спортивних іграх та ін.).

Рекомендовані легкоатлетичні вправи для розвитку швидкості:

1. Старт з різних положень, в тому числі з положення сидячи, лежачи обличчям вниз або вгору, в упорі лежачи, лежачи головою в протилежну сторону (щодо напрямку руху). Дозування: [5-6 разів по 10-15 метрів з інтервалом в 1,0-1,5 хвилини] 3-4 серії через 2-3 хвилини відпочинку. Ці вправи рекомендується виконувати за сигналом, у групі або самостійно, але, бажано, з контролем часу.

2. Біг з максимальною швидкістю на 30-60 метрів. Дозування: 3-5 раз в 1серії. Відпочинок до повного відновлення дихання.

3. Біг з граничною швидкістю з «ходу»: 10-30 метрів з 30-метрового розбігу.

4. Швидкий біг під ухил (до 15 градусів) з установкою на досягнення максимальної швидкості і частоти рухів на дистанції 10-30 метрів з 30-метрового розбігу. Дозування: 3-5 раз x 1-2 серії.

5. Швидкий біг в парку або в лісі з ухилами і уникненням зустрічних гілок кущів і дерев. Дозування: швидкий біг до 10 секунд з подальшою ходьбою 1-2 хвилини. Всього виконати 3-4 серії.

Рекомендована література:

1. Магльований А.В. Самостійні заняття студентів оздоровчим бігом: метод. рекомендації / уклад : А. В. Магльований, М. С. Довганик. – Львів, 1996. – 26.

2. Магльований А.В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів медичного університету: метод. рекомендації / уклад. : Є. І. Буторін, А. В. Магльований. – Львів 2000. – 20с.

3. Магльований А.В. Методика занять з фізичного виховання в спеціальних медичних групах: метод. рекомендація / уклад. : А. В. Магльований, О.Б. Дуліба, Л. В. Стрельбицький. – Львів, 2003. – 26с.

4. Магльований А.В. Методика застосування фізичних вправ в здоровому способі життя студентів: метод. рекомендація / уклад. : А. В. Магльований, О. Б. Дуліба, Л. В. Стрельбицький. – Львів, 2003. – 19с.

5. Магльований А. В. Основи фізичної реабілітації / А. В. Магльований,, В. М. Мухін, Г. М. Магльована. – Львів : Кварт, 2006 – 148 с.

6. Магльований А.В. Працездатність студентів: оцінка, корекція, управління./ МагльованийА.В., Сафронова Г.Б., Галайтатий Г.Д., Белова Л.А.// Львів, “Львівська політехніка”, 1997.-126 с.

7. МагльованийА.В. Організм і особистість. Діагностика та керування. / МагльованийА.В., В.Белов, А.Котова .// Львів; Медична газета України, 1998 - 250 с.

IV. Характеристика сили як фізичної якості

Сила - це здатність долати певний опір або протидіяти йому за рахунок діяльності м'язів.

Основними, якісно специфічними видами прояву сили є: абсолютна, швидкісна, вибухова сила і силова витривалість. У чистому вигляді вони проявляються надзвичайно рідко. Найчастіше вони є компонентами більшості рухових дій людини.

Абсолютна сила людини - це її здатність долати найбільший опір або протидіяти йому довільною м'язовою напругою.

Відносна сила - це кількість абсолютної сили людини, яке припадає на один кілограм маси його тіла. Чим більше сили припадає на 1 кг маси власного тіла, тим легше переміщати його в просторі або утримувати певну позу.

Швидкісна сила людини - це здатність з якомога більшою швидкістю долати помірний опір. Вона є домінуючою в забезпеченні ефективної рухової діяльності на спринтерських дистанціях в циклічних вправах і подібних до них рухових діях.

Вибухова сила людини - це її здатність проявити зусилля за максимально коротким часом. Вона має вирішальне значення в рухових діях, що вимагають великої напруги м'язів.

Силова витривалість як фізична якість людини - це здатність якомога більш ефективно, для конкретних умов рухової діяльності, долати помірний зовнішній опір. При цьому мається на увазі різноманітний характер функціонування м'язів, підтримання необхідної пози, повторне виконання вибухових зусиль, циклічна робота певної інтенсивності і т.п.

У залежності від режиму роботи м'язів розрізняють **статичну** і **динамічну** силу. Статична сила проявляється тоді, коли м'язи напружуються, а переміщення тіла, його ланок чи предметів, з якими взаємодіє людина, відсутні. Якщо ж подолання опору супроводжується переміщенням тіла або окремих його ланок у просторі - це прояв динамічної сили.

Засоби розвитку силових якостей

В якості основних засобів розвитку сили застосовуються фізичні вправи, виконання яких вимагає більшої величини напруження м'язів, ніж у звичайних умовах їх функціонування. Ці вправи називають силовими.

При виборі силових вправ необхідно враховувати їх вплив на розвиток певної силових якості, можливість забезпечення локального, регіонального чи загального впливу на опорно-м'язовий апарат.

Вправи з обтяженням маси власного тіла широко застосовуються в практиці фізичного виховання і спортивного тренування. Вони найбільш ефективні при розвитку сили на початкових етапах силових підготовки.

До недоліків цієї групи вправ можна віднести: обмежені можливості точного дозування, швидка адаптація до них, так як маса тіла, а отже, і величина обтяження залишається відносно стабільною протягом тривалого часу.

Вправи з обтяженням масою предметів. Їх цінність полягає в тому, що можна точно дозувати величину обтяження відповідно до індивідуальних можливостей людини. Силові вправи з предметами ефективні для розвитку спеціальних силових якостей в балістичних рухах (стрибки, метання тощо). Недоліком цієї групи вправ є нерівномірність величини опору для конкретної рухової дії.

Вправи у подоланні опору еластичних предметів. Їх позитивною рисою є можливість завантажити м'язи практично по всій амплітуді виконуваного руху. Ці вправи ефективні для розвитку м'язової маси, а отже, і максимальної сили, але вони менш ефективні для розвитку швидкісної сили і практично непридатні для розвитку вибухової сили.

Вправи у подоланні опору партнера або додаткового опору (біг вгору, боротьба з партнером, який має більшу масу тіла; виштовхування один одного з кола і т.п.).

Вправи на силових тренажерах. Сучасні тренажери дозволяють виконувати вправи з точно дозованим опором як для окремих груп м'язів, так і загального впливу (на більшість м'язових груп одночасно). З їх допомогою можна вибірково впливати на розвиток певного силового якості. Можливість вибірково зосередитись на розвитку сили певних м'язових груп і певного виду силових якостей дозволяє значно підвищити ефективність силових підготовки. Але необхідно враховувати, що тривале застосування одних і тих же вправ не сприяє ефективному розвитку силових можливостей. Тому

періодичне застосування навіть менш ефективних засобів, але нових, буде сприяти ефективному розвитку сили.

Методи розвитку швидкісної сили

Найбільш ефективними засобами є вправи з обтяженням маси предметів та масою власного тіла, з комбінованим обтяженням, в подоланні опору навколишнього середовища та вправи на спеціальних тренажерах. Величина обтяжень повинна становити 20-80% максимальної сили в конкретній вправі, а швидкість і частота рухів - від 70% до максимальної у тій ж вправі. У тренуванні фізично добре підготовлених людей доцільно застосовувати варіативну величину обтяжень. Наприклад, в першому підході величина обтяження 50-60%, а в наступних 2-3 підходах - 30-40% від максимального, потім знову 50-60%.

Слід зауважити, що приступати до виконання швидкісно-силових вправ з додатковим обтяженням можна лише після доброго засвоєння техніки виконання вправи.

Методика розвитку вибухової сили

Для її розвитку застосовуються вправи з обтяженням масою предметів (штанга, гирі тощо), вправи балістичного характеру (метання різних предметів, стрибки тощо), вправи в швидкісних (вибухових) ізометричних напруженнях м'язів, вправи з комбінованим обтяженням (маса власного тіла плюс спеціальний пояс масою кілька кілограмів і т.п.). Величина зовнішнього обтяження - від 20-30% до 70-80% від максимального в конкретній вправі. Кількість повторень в одному підході - від 3-4 до 8-10 разів, тривалість від 5 до 10 с. Темп рухів від 70 до 100% з конкретним обтяженням. Установка робиться не на якомога більшу частоту рухів, а на швидке виконання робочої фази руху. Кількість підходів - від 2-3 до 5-6.

Для розширення адаптаційних можливостей організму слід варіативно змінювати вправи і режими їх виконання як в одному занятті, так і в системі суміжних занять.

Наведені методичні поради можуть бути застосовані і щодо виконання інших вправ: вибухові віджимання в упорі лежачи, вибухові вправи на спеціальних тренажерах, стрибки з додатковим обтяженням (до 20-30% від маси власного тіла), стрибки на одній нозі, стрибки на двох ногах через бар'єри і т.і.

Методи розвитку силової витривалості

Для розвитку силової витривалості застосовують різноманітні динамічні і статичні вправи та їх комбінації.

Методичні рекомендації щодо застосування вправ з обтяженням масою предметів, опором еластичних предметів і т.п.

Величина зовнішнього опору повинна бути в межах 20-70% індивідуального максимуму в конкретній вправі. При більшій величині обтяження тренувальний ефект проявляється в розвитку максимальної сили, а при меншій - у переважній розвитку загальної витривалості.

При плануванні кількості повторень в одному підході слід орієнтуватися на показник повторного максимуму (ПМ) у відповідній вправі при заданій величині обтяження. Оптимальний тренувальний ефект в розвитку силової витривалості спостерігається при кількості повторень в межах від 60 до 100% від максимуму. Наприклад, людина може повторити вправу із заданим обтяженням максимум 20 разів (ПМ = 20), звідси - тренувальна норма в одному підході буде від 12 до 20 разів. Оптимальна тривалість вправи в одному підході за часом становить 15-120 с.

Вправи для розвитку сили основних м'язових груп

Вправи для м'язів рук і плечового поясу:

1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи.
2. Підйом силою з вису на перекладині.
3. Підйом переворотом з вису на перекладині.
4. Вправи з гантелями: колові рухи кистями; одночасні і почергові згинання рук в ліктьових суглобах; одночасне і почергове вижимання гантелей; розгинання рук із-за

голови; одночасні і почергові рухи прямими руками в різних площинах; колові рухи руками; фіксовані положення рук вперед, в сторони.

5. Вправи з еспандером.

6. Вправи із джгутами.

7. Вправи зі штангою: жим штанги двома руками (стоячи, сидячи, лежачи на спині); стоячи або лежачи на спині, піднімання штанги прямими руками; згинання рук в ліктьових суглобах, утримання штанги хватом знизу; утримання штанги протягом декількох секунд попереду на прямих руках; повільне опускання штанги з положення над головою.

Вправи для м'язів тулуба:

1. Нахили, повороти і колові рухи тулуба, з різних вихідних положень повільно, та з напруженням.

2. З положення лежачи на животі відведення прямих ніг назад, одночасно піднімаючи голову, плечі, руки (прогинання).

3. З положення лежачи на стегнах на гімнастичній лаві (кінь, козел), ноги під рейкою гімнастичної стінки або утримуються партнером, нахили вперед і назад з різним положенням рук і поворотами тулуба.

4. В положенні сидячи ноги під кутом 90 градусів, різні рухи ногами (одночасно і почергово).

5. Піднімання і опускання прямих і зігнутих ніг у висі на перекладині або спиною до гімнастичної стінки.

Вправи для м'язів ніг і тазу:

1. З положення стоячи на двох ногах, повільні і швидкі піднімання на носки, на лівій і правій (почергово).

2. Стоячи правим (лівим) боком до гімнастичної стінки, тримаючись ближньою рукою за рейку на рівні поясу, повільно (швидко) присідати і вставати.

3. Те саме, без підтримки.

4. Стоячи спиною один до одного, тримаючись під руки, присідати і вставати.

5. Стоячи на колінах (партнер притискає стопи до підлоги) нахили прямим тулубом вперед з поверненням у вихідне положення (поступово збільшуючи кут між стегнами і гомілками).

6. Присідання з партнером, який сидить на плечах, стоячи обличчям до гімнастичної стінки і тримаючись руками за рейку на рівні дещо нижче грудей.

7. Лежачи на животі, згинання і розгинання ніг в колінах, долаючи опір партнера.

8. Присідання зі штангою на плечах.

В роботі над вдосконаленням силових якостей слід використовувати щоденник тренувань в якому необхідно фіксувати вправи, їх дозування та навантаження, здійснювати моніторинг морфологічних показників.

Приклад ведення щоденнику тренувань:

05.12.2014 р. п'ятниця

Маса тіла - 58,4кг, довжина тіла - 170см; Обводи: плечі пр./л. – 26см/26 см, стегна пр./л. – 51см/51 см; грудної клітини - 86см

Для емоційного забарвлення процесу розвитку силових якостей, а також на дозвіллі доцільно використовувати ігри та розваги з елементами силових вправ.

Вправи та ігри, що використовуються для розвитку сили:

1. «Бій півнів». Учасники розподіляються на пари і навколо себе креслять коло діаметром 3-4 м, стрибаючи на одній нозі, притиснув руки до тулуба. Суперника необхідно виштовхнути за межі кола або змусити його торкнутися землі двома ногами. Ухилятися від поштовхів суперника не дозволяється. Необхідно слідкувати щоб у кожній парі учасники були приблизно одної ваги і росту.

2. «Тісне коло». По 8-10 чоловік із кожної із двох команд знаходиться в межах кола діаметром 5-7м. По сигналу гравці намагаються витіснити один одного за межі кола. Гравець торкнувшись землі за межами кола вибуває із гри. Штовхання, ривки, переноси партнера не дозволяються. Гра триває 5-7 хвилин. Перемагає команда, яка зберегла в колі більше гравців.

3. Ходіння в упорі на руках в трійках. Учасників розподіляють на групи по три. Перший номер в центрі, другий справа, третій зліва. Другий і третій номери приймають положення упор лежачи, а перший однією рукою бере за гомілковостопні суглоби і притискає ноги другого та третього номерів до себе. По сигналу з лінії старту два учасники кожної трійки пересуваються в упорі на руках до лінії фінішу, що є на відстані 10-12 м. Там відбувається зміна ролями і так аж поки кожен із учасників не опиниться в ролі ведучого і того, що пересувається в упорі на руках. Перемагає трійка, яка найшвидше виконала завдання.

4. «Переноска в шерензі». Команди на лінії старту шикуються в шеренги, розраховуються на перший, другий і беруться під руки в замок. Перший номер стоїть, другий згинає ноги в колінах і повисає на руках у першого та третього, четвертий повисає на руках у третього та п'ятого, і так до кінця шеренги. По сигналу шеренга біжить до лінії фінішу, де і визначається переможець. Учасникам, яких несуть, не дозволяється ногами торкатися землі, відштовхуватися і т.д., тобто допомагати команді.

Орієнтовна програма розвитку сили шляхом збільшення маси різних м'язових груп:

I. Вправи для м'язів ніг. В.п. – штанга на плечах. Після короткого вдиху присісти, встати – видих.

1. Тривалість занять – 4-6 тижнів.
2. Кількість занять у тижневому циклі – 3.
3. ПМ (повторний максимум) (1-2 рази) – 50 кг.
4. Обтяження в % від максимального – 15-20 кг.
5. Число повторень в одному підході (разів) – від 6-8 до 10-12
6. Число підходів (серії) – від 2-3 до 5-6.
7. Інтервал відпочинку:
 - між підходами – ЧСС 101-120 уд/хв;
 - між серіями – ЧСС 91-120 уд/хв.

II. Вправи для м'язів тулуба. В.п. – штанги на плечах. Після короткого вдиху повільно нахилити тулуб і дещо зігнути ноги. Випрямитись підняти на носки.

1. Тривалість занять – 4-6 тижнів.
2. Кількість занять у тижневому циклі – 3.
3. ПМ (повторний максимум) (1-2 рази) – 25 кг.
4. Обтяження в % від максимального – 12-18 кг.
5. Число повторень в одному підході (разів) – від 6-8 до 10-12.
6. Число підходів (серії) – від 2-3 до 5-6.
7. Інтервал відпочинку:
 - між підходами – ЧСС 101-120 уд/хв;
 - між серіями – ЧСС 91-120 уд/хв.

III. Вправи для м'язів рук і плечового поясу. Штанга на грудях. Жим штанги лежачи на горизонтальній або похилій лаві після короткого вдиху – вижати штангу вгору, повільно опустити.

1. Тривалість занять – 4-6 тижнів.
2. Кількість занять у тижневому циклі – 3.
3. ПМ (повторний максимум) (1-2 рази) – 40 кг.
4. Обтяження в % від максимального – 40кг.
5. Число повторень в одному підході (разів) – від 6-8 разів до 10-12.
6. Число підходів (серії) – від 2-3 до 5-6.
7. Інтервал відпочинку:

- між підходами – ЧСС 101-120 уд/хв;
- між серіями – ЧСС 91-120 уд/хв.

Рекомендована література:

1. Магльований А. В. Силова підготовка студентів та школярів [Текст] : навч.-метод. посіб. / В. Д. Мартин, А. В. Магльований, П. П. Ревін [та ін.] ; М-во України у справах молоді та спорту, Львів. держ. ін-т фізичної культури. - Львів : Ліга-Прес, 2005. - 108 с.
2. Магльований Анатолій Фізична підготовка в системі формування військових фахівців провідних іноземних армій / Анатолій Магльований, Андрій Петрук, Орест Лесько, Ніна Кожух // Спортивна наука України. Науковий вісник Львівського державного університету фізичної культури. Електронне наукове фахове видання: Львів, ЛДУФК. - 2015. No5 (69). С. 16-20. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.sportscience.org.ua/index.php/Arhiv.html>
3. Соломонко А.О. Силова підготовка студентів за допомогою тренажерів. / Х.М. Хамуляк, І.Б. Длугош, А.О. Соломонко // Студентська спортивна наука – 2015: зб. наук. праць І Всеукраїнської студентської наук.-практ. конф. 20 травня 2015 р. - Житомир: Рута, 2015. – С. 199 – 206
4. Соломонко А.О. Вправи, ігри та розваги у вільний час / В.В. Соломонко, Г.А. Лісенчук, О.В. Соломонко, А.О. Соломонко // Методичний посібник. – Київ, 2012. – 125 с.
5. Соломонко А.О. Застосування тренажерів у навчальному процесі з фізичного виховання. / А.О. Соломонко // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Вип. 19 : у 4-х т. – Л. : ЛДУФК, 2015. – Т. 2. – С. 275 – 281
6. Шиян Б.М., Папуша В.Г. Теорія фізичного виховання.— Тернопіль: Збруч, 2000.— 183 с.

V. Характеристика витривалості як фізичної якості

Під **витривалістю** розуміють здатність людини виконувати ефективну роботу визначеної інтенсивності протягом тривалого часу. Вона характеризує загальний рівень працездатності людини. Витривалість характеризується здатністю організму протистояти втомі й відновлювати працездатність після перенесених навантажень.

Витривалість - багатофункціональна властивість людського організму, що інтегрує в собі велике число процесів, які відбуваються на різних рівнях : від клітини до цілісного організму. На практиці розрізняють витривалість **загальну** і **спеціальну**.

Під **загальною витривалістю** розуміють сукупність функціональних можливостей організму, що визначають його здатність до тривалого виконання з високою ефективністю роботи помірної інтенсивності. **Загальна витривалість** - це здатність тривалий час виконувати різні за характером види фізичних вправ порівняно невисокої інтенсивності, залучаючи до дії багато м'язових груп. Рівень розвитку і прояву загальної витривалості визначається аеробними можливостями організму (фізіологічна основа загальної витривалості); мірою економізації техніки рухів; рівнем розвитку вольових якостей. Залежно від інтенсивності роботи і виконуваних вправ витривалість розрізняють як силову, швидкісну, швидкісно-силову, координаційну і витривалість до статичних зусиль. Під силовою витривалістю розуміють здатність долати задану силову напругу впродовж певного часу. Залежно від режиму роботи м'язів можна виділити статичну і динамічну силову витривалість.

Під **швидкісною витривалістю** розуміють здатність до підтримки граничної інтенсивності рухів (70-90%) впродовж тривалого часу без зниження ефективності дій. Тому методика вдосконалення швидкісної витривалості має схожі риси при професійній і спортивній підготовці.

Координаційна витривалість характеризується здатністю виконувати тривалий час складні по координаційній структурі вправи.

Спеціальна витривалість - це здатність спортсмена ефективно виконувати специфічне навантаження за час, обумовлений вимогами його спеціалізації. Іншими словами - це витривалість до певного виду спортивної діяльності.

Методи розвитку загальної витривалості

Для розвитку загальної витривалості застосовуються різноманітні методи тренування, які можна розділити на декілька груп : безперервні й інтервальні, а також контрольний або змагальний.

Рівномірний безперервний метод. Цим методом розвивають аеробні здібності, в яких виконуються циклічні одноразово-рівномірні вправи малої й помірної потужності(тривалість 15-30 хв, ЧСС - 130-160 уд/хв).

Змінний безперервний метод. Полягає у безперервному русі, але зі зміною швидкості на окремих ділянках руху. Іноді цей метод називається методом гри швидкостей або "фартлек", він призначений для розвитку як спеціальної, так і загальної витривалості.

- інтервальний метод (різновид повторного методу) - дозоване повторне виконання вправ відносно невеликої інтенсивності й тривалості зі чітким певним часом відпочинку, де інтервалом відпочинку служить зазвичай ходьба або повільний біг. Використовується представниками циклічних видів спорту.

- безперервний рівномірний метод;
- безперервний перемінний метод;
- інтервальний (повторний) метод;
- ігровий метод.

Засоби розвитку загальної витривалості

Для розвитку загальної витривалості можуть бути застосовані найрізноманітніші фізичні вправи та їх комплекси, що відповідають ряду вимог:

- відносно проста техніка виконання;
- активне функціонування переважної більшості скелетних м'язів;
- підвищена активність функціональних систем, що лімітують прояв витривалості;
- можливість дозування та регулювання тренувального навантаження;
- можливість тривалого виконання (від кількох хвилин до кількох годин).

Для розвитку загальної витривалості фізичні навантаження слід ретельно й чітко дозувати, регулюючи їх інтенсивність, тривалість, кількість повторень, характер і тривалість відпочинку.

Засобами розвитку загальної (аеробної) витривалості є вправи, що викликають максимальну продуктивність серцево-судинної та дихальної систем і утримання високого рівня споживання кисню тривалий час. М'язова робота забезпечується за рахунок переважного аеробного джерела; інтенсивність роботи може бути помірною; сумарна тривалість виконання вправ складає від кількох до десятків хвилин та годин.

Основні вправи для розвитку витривалості

У практиці фізичного виховання застосовують найрізноманітніші за формою фізичні вправи циклічного і ациклічного характеру. Одним з найефективніших і доступніших засобів виховання загальної витривалості є біг. Наприклад: тривалий біг, біг по пересіченій місцевості (крос), біг на ковзанах, їзда на велосипеді, плавання, ігри та ігрові вправи. Вправи, що виконуються за методом кругового тренування (включаючи до кола 7-8 і більше вправ, які виконуються в середньому темпі) та ін. Основні вимоги, пропоновані до них: вправи повинні виконуватися в зонах помірної і великої потужності робіт; їх тривалість від декількох хвилин до 60-90 хв; робота здійснюється коли задіяно більше 2 / 3 всіх м'язів.

В протипагу монотонним видам бігу, рівномірного і повторного, одним із засобів розвитку витривалості, можна рекомендувати один з видів перемінного бігу — фартлек

(«гра швидкостей»). Він менше діє на психіку людей і доступний для всіх. Його можна застосувати на стадіоні, на майданчику, в парку, в спортивному залі.

Основна ідея фартлеку — чергування довжини відрізків, які долаються в різному темпі і з різною швидкістю. Застосування кожного варіанту залежить від віку, індивідуальних можливостей і підготовленості. Варіанти можна також розрізняти за ступенем придатності до місцевості, завдань заняття і т. п. (фартлек за свистком; фартлек один за одним; фартлек на місцевості)

Приклади контрольних вправи для визначення рівня загальної витривалості:

-тест Купера (12 хвилинний біг або ходьба);

-вправи зі скакалкою (кількість стрибків за 1 хв);

-перехід у положення сидячи з положення лежачи на спині за 1 хв (кількість разів).

Використана література:

Завацький В.І. Курс лекцій з фізіології: в 2-х частинах: Навчальний посібник. - Рівне: ППФ "Волинські обереги", 2002

Магльований А.В. Динаміка показників психофізіологічних функцій студентів технічних спеціальностей в процесі професійно-прикладної фізичної підготовки / А.В. Магльований // Первий незалежний научний вестник, 2015. - №2. С.50-54.

Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч.1. – Тернопіль: Навчальна книга. – Богдан, 2001. – 248 с.

Рекомендований розподіл годин на самостійну роботу студентів по фізичним якостям

№ з/п	Фізична якість	Кількість годин
1	Гнучкість	18
2	Спритність	26
3	Швидкість	18
4	Сила	42
5	Витривалість	26

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна (базова)

1. Теорія і методика фізичного виховання : підр. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту : у 2-х томах / Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2008. – Т. 1. – 390 с. – Т. 2. – 367 с.

2. Воробйов, Михайло Іванович. Практика в системі фізкультурної освіти : навч. посіб. для студентів ВНЗ фіз. виховання і спорту / М. І. Воробйов, Т. Ю. Круцевич. — Київ : Олімп. літ., 2014. — 190, [1] с. : табл. — Бібліогр.: с. 190. 8. А749857

3. Грабовський, Юрій Антонович. Масова фізична культура і спорт: основи організації та методики : [навч. посіб. для студентів вищ. закл. освіти галузі знань: 0102 / Ю. А. Грабовський, В. П. Ткачук, С. І. Степанюк] ; М-во освіти і науки України, Херсон. держ. ун-т. — Херсон : Вишемирський В. С., 2014. — 231 с. : іл., табл. — Бібліогр.: с. 217-225 та наприкінці тем. 9. А768688

4. Грибан, Григорій Петрович. Термінологічний словник з фізичної культури і спорту / Г. П. Грибан, Д. В. Бойко, Д. О. Дзензелок ; за ред. Г. П. Грибана ; М-во освіти і науки України, Житомир. нац. агрокол. ун-т. — Житомир : Рута, 2016. — 99 с. — Бібліогр.: с. 97–99. 10. В68046

5. Physical education and sports as a factor of physical and spiritual improvement of the nation / Grygus Ihor Mykhailovych, Kashuba Vitalii Oleksandrovyeh, Mahlovanyi Anatolii Vasylovych, Skalski Dariusz Vladyslav : Scientific monograph. Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2022. 466 p.

Допоміжна

1. Указ президента України №42/2016 Про Національну стратегію з оздоровчої рухової

активності в Україні на період до 2025 року "Рухова активність - здоровий спосіб життя — здорова нація"

2. Щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Лист МОН № 1/9-454 від 25.09.15 року.
3. [Mahlovanyy Anatoliy, et al. "Physical Therapy for Athletes Suffered from Vestibular Disturbances". *EC Emergency Medicine and Critical Care* 5.12 \(2021\): pp 28-32.](#)
4. Guzii O. V., Romanchuk A. P., Maglyovanyi, AV, Trach, VM. Dynamics of HRV Indices in Highly Qualified Athletes in the Formation of Overstrain by Sympathetic and Parasympathetic Types under Physical Training. *5th International Eurasian Conference On Sport Education, Society, Lviv, Ukraine*, 9-11 July 2021, 83-84.
5. Characteristics of the strategy of development and formation of personal health Anatoly Maglovanyu, Olha Kunynets, Volodymyr Hrynovets, Olha Ripetska, Assoc. Professor of the Department of Therapeutic Dentistry / XIV MIĘDZYKONFERENCJA NAUKOWO-DYDAKTYCZNA „Środowisko a stan zdrowia jamy ustnej”, LUBLIN 11.05.2022r. - 12.05.2022r. - С.
6. Руденко Р.С., Магльований А.В., Григус І.М., Кунинець О.Б. Фізіологічні зміни систем організму спортсменів з інвалідністю в рамках програми фізичної реабілітації / Р.С. Руденко, А.В. Магльований, І.М. Григус, О.Б. Кунинець // Physical education and sports as a factor of physical and spiritual improvement of the nation : Scientific monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2022. 466 p. - С. 429-458. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-201-2-15>
7. [Romanchuk O.P., Guziy O.V., Mahlovanyy A.V. Changes in volumetric variability of spontaneous respiration under the influence of training load / O.P. Romanchuk, O.V. Guziy, A.V. Mahlovanyy // BASEM CONFERENCE 2022 - POSITIVE HEALTH AND PERFORMANCE. THE ASSOCIATION AND INSTITUTE PRIZE POSTERS - 26-27 May 2022. - С. 90 DOI: \[10.13140/RG.2.2.10261.40165\]\(https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10261.40165\)](#)

Інформаційні ресурси

zakon.rada.gov.ua/go/1556-18

<http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248719473>

<http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=248719427>

dsmsu.gov.ua/index/ua/material/16894

sportbuk.com/.../proekt-novoho-zakonu-ukraji...

tennis.biggame.dp.ua/news/2419.html

<http://www.stattionline.org.ua/pedagog/104/18466-innovacijnij-pidxid-shhodo-organizaci%D1%97-fizichnogo-vixovannya-studentiv-texnichnix-vnz.html>

<http://uareferat.com>

<http://www.lnu.edu.ua/faculty/sport/img>