

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра зимових видів спорту

Казмірук А.В.

ОСНОВНІ МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

ЛЕКЦІЯ

Лекція з навчальної дисципліни

**„ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ ТА СПОРТИВНО
ПЕДАГОГІЧНЕ ВДОСКОНАЛЕННЯ”**

Для студентів спеціальності 017 Фізична культура і спорт

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні кафедри зимових видів спорту

„27” серпня 2018 р. протокол № 1

Зав.каф _____ Стефанишин О.М.

ПЛАН

1. Фізична підготовленість та рухові якості.
2. Швидкісні якості та їх розвиток.
3. Розвиток силових якостей лижника.
4. Витривалість та особливості її розвитку в лижному спорті.
5. Гнучкість, координаційні якості. Методика розвитку.

1. Заняття спортом в першу чергу асоціюється з фізичною підготовкою, хоча поруч з фізичною виділяють технічну, тактичну, психологічну, теоретичну підготовки які в кінцевому результаті можна об'єднати під терміном інтегральна підготовка.

Фізична підготовка є одним із важливих факторів спортивної підготовки спрямованої на розвиток рухових якостей, а саме сили, швидкості, витривалості, гнучкості та координаційних здібностей в залежності від виду спорту та спеціалізації.

Фізична підготовка поділяється на загальну та спеціальну, деякі автори виділяють допоміжну. Ми автоматично диференціюємо рухові якості на загальні та спеціальні які необхідно розвивати в конкретному виді спорту. Наприклад: я невпевнений, що велосипедист високого класу зможе досягти також результату в лижних перегонах без попередньої спеціальної підготовки лижника. Спеціальна підготовка спрямована на розвиток рухових якостей суворо у відповідності з вимогами які висуваються конкретним видом спорту, конкретними фізичними вправами.

Розглянемо докладно питання розвитку рухових якостей.

2. Швидкісні якості та їх розвиток.

Швидкісні здібності – це комплекс функціональних можливостей, які забезпечують виконання рухових дій за мінімальний час. Нагадаємо що є елементарні та комплексні форми прояву швидкісних здібностей, а саме:

латентний період простої складної реакції, швидкість поодинокого окремого руху, частота рухів. Комплексний прояв швидкісних здібностей – це здатність підтримувати дистанційну швидкість, швидко нарощувати стартову швидкість і т. д. Причому елементарні і комплексні форми прояву швидкісних здібностей специфічні та незалежні. Тому в спорті використовується широке коло методів та засобів спрямованих на розвиток швидкісних якостей. Необхідно враховувати ще одну деталь – елементарні форми швидкості погано вдосконалюються.

Основою методики вдосконалення швидкості простих рухових реакцій є багаторазове виконання вправ з акцентом на раптове реагування конкретною дією на різноманітні сигнали (вправи на “швидкість реагування”). Для комплексного розвитку рухових реакцій у поєднанні з іншими видами швидкості найефективнішими вважаються рухливі і спортивні ігри за спрощеними правилами, на менших відносно стандартних майданчиках. Використовується також виконання циклічних вправ з миттєвою зміною темпу, напрямку виду руху за командою. *Методика розвитку простої реакції:*

- * невелика тривалість роботи,
- * створення дефіциту простору і часу,
- * повний, пасивний відпочинок.

Методичні положення:

- реагування з максимальною швидкістю;
- концентрація уваги на сигналі;
- після підготовчої команди - напружити м’язи;
- кількість повторень у серії до початку збільшення часу реакції;
- реагувати з різних вихідних положень;
- змінювати час між підготовчою і виконавчою командами;
- зміна сигнальних подразників;

– вміти розрізняти мікроінтервали часу (біг 30 м - повідомити час, бігун вгадує час, біг на заданий час).

Складна реакція (реакція вибору) 80% часу побачити сигнал; 20% - відповіді.

Методичні прийоми:

- * зміна швидкості переміщення об'єкту;
- * збільшення (зменшення) кількості об'єктів;
- * зміна відстані до об'єкта.

Методика розвитку циклічних і ациклічних рухів.

Для розвитку швидкості виконання ациклічних поодиноких рухів застосовують саме ті вправи в варіативних умовах. Для вдосконалення швидкості виконання циклічних рухів тренувальні завдання виконують методами інтервальної та комбінованої вправи, ігровим та змагальним методами.

Кількість вправ або довжину дистанції підбирають таким чином, щоб за час їх виконання швидкість не знижувалася. Для виявлення оптимальної тривалості й інтенсивності навантаження, числа повторень, тривалості пауз відпочинку між вправами слід мати інформацію про відповідну реакцію організму на виконану роботу. Критерієм оцінки працездатності є ЧСС.

Методика визначення індивідуально-дозованих фізичних навантажень для розвитку швидкості полягає у наступному:

1. Після розминки необхідно визначити вихідну ЧСС.
2. Школяру пропонують виконати біг на місці у максимальному темпі протягом 5 с. Реєструють число рухів.
3. Відразу ж після бігу визначають після навантажувальну ЧСС.
4. Паузу відпочинку визначають відновленням ЧСС до рівня вихідної 5-10 уд./хв..
5. Так само, проводять всі наступні повторення навантаження.
6. Сигналом до припинення повторної швидкісної роботи є момент зниження працездатності, що відповідає настанню першої стадії втомленості.

Необхідно врахувати, що стандартне повторення вправ з максимальною можливою швидкістю може призвести до виникнення швидкісного бар'єру. Через це рухливі та спортивні ігри у середньому та старшому шкільному віці мають перевагу перед стандартними пробіжками на швидкість.

Щоб уникнути стабілізації швидкості, доцільний, наприклад, такий порядок виконання швидкісних вправ на занятті:

а) швидкісні вправи в утруднених умовах: 3-4 прискорення під гору або по східцях;

б) повторний біг з близькограничною швидкістю по гаровій доріжці;

в) короткочасні прискорення у полегшених умовах.

У середньому шкільному віці домагаються зростання швидкості рухів головним чином за рахунок ЗФП, все вагомніше місце посідають швидкісно-силові вправи. У старшому шкільному віці застосовується комплекс власне швидкісних, швидкісно-силових вправ і вправ для розвитку швидкісної витривалості. Застосовуються також спеціалізовані фізичні вправи. У цьому віці продовжують природно використовувати і спортивні ігри.

Швидкісні вправи ставлять високі вимоги до м'язів, сухожилів та зв'язок. Тому у процесі розвитку швидкісних якостей травми виникають відносно часто. Причинами переважної більшості з них є організаційні та методичні недоліки тренувального процесу.

Організаційні недоліки:

- несприятливі санітарно-гігієнічні умови
- неякісний інвентар
- порушення правил поведінки на заняттях

Небезпечно виконувати швидкісні вправи в холодну вітряну погоду на слизькій поверхні. Недоцільно виконувати швидкісні вправи з граничною інтенсивністю в ранковий час. Необхідно організовувати виконання швидкісних вправ так, щоб учні не заважали один одному і їх поведінка не стала причиною травм.

Методичні помилки:

1. недостатня різнобічність тренувальних впливів
2. різке збільшення обсягу швидкісних вправ
3. недостатнє засвоєння техніки швидкісних вправ
4. перенавантаження окремих ланок опорно-рухового апарату
5. неякісна безпосередня підготовка до виконання
6. виконання швидкісних вправ на фоні фізичної або координаційної втоми.

7. при виникненні судоми у м'язах вправи необхідно припинити, оскільки це може бути пов'язане з деструктивними змінами у м'язах і порушеннями їх іннервації. Подальше виконання вправ в такому стані може привести до травми.

3. Розвиток силових якостей лижника.

Методика розвитку сили.

Задачі: розвиток фізичних якостей з врахуванням віку, статі, підготовленості, попереднього результату.

Засоби: фізичні вправи з вагою власного тіла, з масою предметів, з додатковим опором (біг по піску, вітер на зустріч, біг вгору), опір еластичних предметів, опір партнера, самоопір, вправи на тренажерах.

На фоні втоми розвиток сили не можливий. Характер відпочинку - пасивний. Адаптація на навантаження (контроль внутрішньої сторони навантаження і на цій основі корекція зовнішньої сторони).

Методи:

* метод максимальних зусиль 85-90%, відпочинок до повного відновлення для швидкісно-силових видів спорту. Кількість повторень - 1-3 рази. Темп 1,2-2,5 сек на одне повторення. На одну групу м'язів від 2 до 5 підходів;

* метод біля порогових зусиль 60-80% від мах. Один підхід – 3-5 повторень, кількість підходів 3-6;

* метод “повторних зусиль” “до відмови” має значення темп виконання, 5-10 підходів, 25-30 сек роботи для збільшення м’язів 50-60% мах;

* метод “ударний” 50-60% мах., метод розвитку швидкісної сили;

* метод розвитку максимальної сили шляхом виконання ізометричних вправ.

Рівень розвитку сили визначається: динамометром, тензографом, тензометрією, застосовуються силові тести.

Силові вправи виконуються в:

1. Ізометричному (статичному).
2. Ізотонічному (динамічному) при постійній величині обтяження і поєднанні роботи долаючого, і уступаючого характеру
3. Ізотонічному в уступаючому режимі
4. Ізокінетичному
5. Перемінному опорі.

Ізометричний метод

- приріст сили розповсюджується лише траєкторію в якій виконується вправа;

- сила розвинута в ізометричному режимі не розповсюджується на динамічну роботу;

- приріст сили супроводжується зниженням швидкісним можливостей (тому слід розвивати спритність)

- тривалість граничних напружень в кілька разів перевершує зареєстровану в динамічному режимі.

Комплекси статичних вправ можуть використовуватись щоденно, або через день з невеликою кількістю повторень (до 10-15), протяжністю 5-6-10-12 с. При розвитку F мак, 10-15 до 30-40 с, при розвитку F витривалості. Техніка дихання - вдих перед - видих вкінці вправи.

Ізотонічний метод

При постійному обтяженні і поєднанні роботи уступаючого і долаючого режиму.

- простота і доступність метода;
- для розвитку макс. сили – (75-80 % обтяження максимуму),
(кількість повторів 6-8, на долаючу роботу 1-2 с, уступаючу - 2-4).

Темп руху і протяжність пауз варіативні;

- для розвитку сили за рахунок збільшення м'язової маси - планується повільний темп при тривалості пауз між підходами 20-40 с, бажання підвищити силу за рахунок вдосконалення між м'язової і внутрішньом'язової координації зв'язано з підвищенням темпу (0,8-1,0с) на подолання і 1-2 с на уступаючу роботу і паузи відпочинку до - 2-3 хв;

- великі обтяження з низькою швидкістю сприяють росту сили повільних волокон і перешкоджають прояву силових якостей при виконанні швидкісної роботи (гірські лижі, стрибки на лижах) .

Ізотонічний метод – (уступаючий режим)

- 1) навантаження на 10-30 % більш доступне при долаючому режимі;
- 2) суперечливі дані щодо ефективності методу (див, далі);
- 3) основний недолік - різні види спорту не мають роботи уступаючого характеру
- 4) рух виконується з низькою швидкістю;
- 5) максимальне навантаження на суглоби, зв'язки може призвести до травми

Ізокінетичний метод

- дозволяє виконувати вправу з високою швидкістю змінюючи величину опору в будь-якій фазі. Швидкість пуху біолонок - до 200° в секунду.

Метод перемінного опору.

Реалізація силового потенціалу.

- З фази взаємовідносин між рівнем F можливостей і здатністю до реалізації силових якостей в процесі змагань:
 - фаза пониженої реалізації (4-6 тижнів);
 - фаза пристосування (3-4 тижня);
 - фаза паралельного розвитку (розвиток сили поєднується з вдосконаленням техніки).

4. Витривалість та особливості її розвитку в лижному спорті.

Витривалість - здатність людини долати втому у процесі рухової діяльності. В залежності від об'єму м'язових груп, що беруть участь у роботі умовно розрізняють три види фізичної втоми:

Локальна - до роботи залучено лише третина загального об'єму скелетних м'язів (наприклад: м'язи кисті, гомілки тощо).

Регіональна - в роботі бере участь від однієї третини до двох третин м'язової маси (прикладом можуть бути вправи для зміцнення м'язів ніг чи тулуба).

Глобальна (тоніальна) - працює одночасно більше двох третин скелетних м'язів (біг, веслування тощо).

Між перерахованими видами втоми відсутній переніс.

При значній тривалості роботи продуктивне її виконання вимагає мобілізації вольових зусиль. Внаслідок цього деякий час вдається підтримувати необхідну інтенсивність виконання фізичних вправ. Цей період роботи має назву "фази компенсованої втоми".

"Фазою де компенсованої втоми" — називають стан, коли стає неможливим виконувати роботу на необхідному рівні продуктивності.

Механізми втоми, а отже і витривалості при різній фізичній роботі будуть різними. В залежності від специфіки роботи (робота помірної інтенсивності, швидкісна та силова робота) можна говорити про здатність долати втому при навантаженнях помірної інтенсивності, швидкісної або

силової. Це дає підстави для виділення різних видів витривалості: загальна, швидкісна, силова. В спорті виділяють спеціальну витривалість.

Загальна витривалість (аеробна) - здатність людини якомога довше виконувати м'язову роботу помірної інтенсивності, яка вимагає функціонування переважної більшості скелетних м'язів. Загальна витривалість є необхідною передумовою високого рівня розвитку інших видів витривалості.

Існує позитивний “перенос” загальної витривалості з одного виду рухової діяльності на іншу.

Швидкісна (анаеробна) витривалість - здатність людини якомога довше виконувати м'язову роботу з максимальною швидкістю. Відіграє важливу роль у змагальній діяльності з швидкісних видів спорту циклічного характеру. Важливе значення має у спортивних іграх. Перенос швидкісної витривалості значно менший ніж загальної.

Силова витривалість - здатність людини ефективно долати помірний опір тривалий час (“до втоми”) - динамічний режим. Статична витривалість виявляється в процесі статичної роботи (напруження м'язів).

Основними факторами, що зумовлюють прояв витривалості є:

Структура м'язів. Співвідношення м'язових волокон різного типу генетично детерміноване. Тому люди, у яких у м'язах переважають червоні волокна (I тип), мають генетичні задатки до роботи на витривалість. Прояв швидкісної та силової витривалості в значній мірі обумовлюється відносною кількістю волокон білих з комбінацією червоних.

Внутрішньо-м'язова та між м'язова координація. Ємність та потужність систем забезпечення.

Витривалість має нерівномірний характер природного розвитку. Так, загальна витривалість хлопців має високі темпи приросту з 8-9 до 10 з 11 до 12 та з 14 до 15 років. У віковий період від 15 до 16 років темпи росту загальної витривалості у хлопців різко знижуються.

Силова витривалість у хлопців має високі темпи приросту з 13 до 18 років.

Швидкісна витривалість хлопців має високі природні темпи приросту у віці від 13 до 14 та від 15 до 16 років. Низькі темпи росту 9-11 років.

У дівчат загальна витривалість - високі темпи приросту 10-13 років, до 15 років зростає повільно і у 15-17 років спостерігається середній темп приросту.

Методика розвитку витривалості.

Для удосконалення загальної витривалості застосовують метод безперервної стандартної вправи.

Оптимальна тривалість вправи

- 20-30 хв. у початківців і
- кілька годин у спортсменів, що тренуються у видах на витривалість.

Коли міцно закріплена тривалість вправи, поступово підвищують інтенсивність навантаження.

Інтенсивність роботи можна визначити за показниками ЧСС.

У роботі з дітьми та підлітками перевагу необхідно надавати ігровому методу. Для цього використовують спеціально підібрані рухливі ігри, естафети, елементи спортивних ігор та фізичні вправи.

Тренування ігровим методом сприяють комплексному вдосконаленню загальної, швидкісної та силової витривалості.

Для вдосконалення швидкісної витривалості застосовують переважно методи комбінованої та змагальної вправи.

Тривалість вправи – від 10-12 до 25-30 секунд. Оптимальною тривалістю для початківців є 10-17 секунд.

Інтенсивність вправи – від 70 до 100%. Для удосконалення координації використовують інтенсивність – 70-90%.

Інтервал відпочинку між вправами відносно повний (ЧСС 110-120 уд/хв).

Характер відпочинку – активний між вправами і комбінований між серіями.

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

У тижневому циклі розвитку витривалості присвячують від двох до чотирьох занять. В одному занятті недоцільно розвивати загальну і швидкісну витривалість.

Засобом розвитку силової витривалості є різноманітні динамічні і статичні вправи. Найпоширенішими методами її удосконалення є методи повторної вправи та колового тренування.

При застосуванні вправ з обтяженням масою предметів, з еластичними предметами тощо необхідно дотримуватись таких тренувальних навантажень:

- величина опору – в межах 20-70%
- кількість повторень вправи в одному підході від 15-20 до 150 разів і навіть більше
- тривалість вправи в одному підході – 15-120 секунд
- кількість підходів у серії – від 4-6 до 10-12.
- При локальному розвитку силової витривалості окремих груп м'язів:

груп м'язів:

- загальна кількість підходів в одному занятті може складати 40-50;
- оптимальний темп виконання вправи – середній;
- оптимальна тривалість відпочинку між підходами – 20-90 секунд;
- характер відпочинку між вправами – активний; між серіями та тривалими вправами – комбінований.

При застосуванні ізометричних вправ параметри навантажень будуть такими:

- ✓ оптимальна величина навантаження становить 50-

70% без затримки дихання;

- ✓ тривалість напруження – від 10-12 до 20-30 с.;
- ✓ кількість підходів на одну групу м'язів – 4-10;
- ✓ інтервал активного відпочинку між підходами – жорсткий (ЧСС – 130-120 уд/хв), а між серіями відносно повний, або екстремальний (ЧСС – 120-100 уд/хв).

При розвитку силової витривалості ніг за допомогою стрибкових вправ використовують такі стрибки:

- зі скакалкою;
- з відштовхуванням двома ногами та пересуванням у різних напрямках;
- з ноги на ногу;
- скачки на одній нозі тощо.

При визначенні тренувальних навантажень необхідно орієнтуватись на такі параметри:

- оптимальна тривалість вправи 10-15 до 100-120 с;
- інтенсивність вправи – 70-90%;
- інтервал відпочинку між вправами – жорсткий або відносно повний, а між серіями – екстремальний або повний;
- характер відпочинку між вправами – активний, між серіями – комбінований;
- кількість повторень вправи в одній серії від 2-3 до 4-6, кількість серій – від 1-2 до 4-5.

Розвитку силової витривалості сприяє виконання вправ в ускладнених умовах (біг вгору, плавання, веслування з гідрогальмом тощо).

Розвивати силову витривалість можна 2-4 рази на тиждень, на окремих заняттях або їх частинах.

Вікова динаміка природного розвитку витривалості та контроль за її розвитком

Загальна витривалість хлопців має високі темпи приросту від 8-9 до 10

років, від 11 до 12 та від 14 до 15 років.

У віці від 15 до 16 років темпи розвитку загальної витривалості у хлопців різко знижуються.

Швидкісна витривалість хлопців має високі темпи приросту у віці від 13 до 14 та від 15 до 16 років.

У дівчат високі темпи приросту загальної витривалості спостерігаються лише від 10 до 13 років, потім вона протягом двох років зростає повільно, а у віці від 15 до 17 років загальна витривалість зростає в середньому темпі.

Обов'язковою умовою розвитку витривалості є періодичний контроль її рівня.

Загальну витривалість можна контролювати і оцінювати за допомогою таких тестів:

- тривалість бігу з швидкістю 50-60% від максимальної;
- пробігання певної дистанції (1000, 2000 м) за найкоротший час
- пробігання якомога більшої відстані за визначений час.

Швидкісну витривалість контролюють шляхом визначення максимальної швидкості подолання змагальної дистанції (наприклад, 100 м у бігу)

Силу витривалість в ациклічних вправах визначають 2 шляхами:

- за допомогою тесту на максимально можливу кількість подолання значного (50-70% від максимального) зовнішнього опору в одному підході;
- тестом на максимально можливу кількість повторень вправи у подоланні незначного (20-40%) зовнішнього опору за дозований час (20-60 секунд).

5. Гнучкість, координаційні якості. Методика розвитку.

Гнучкість - це здатність людини виконувати рухи в суглобах з якомога більшою амплітудою. Розрізняють активну і пасивну гнучкість.

Під активною гнучкістю розуміють максимально можливу амплітуду рухів, яку може проявити людина у певному суглобі без сторонньої допомоги, використовуючи лише силу власних м'язів, що здійснюють рухи у цьому суглобі.

Під пасивною гнучкістю розуміють максимально можливу амплітуду рухів у певному суглобі, яку людина здатна продемонструвати за допомогою зовнішніх сил (відносно цього суглобу), що створюються партнером, приладом, обтяженням, дією інших ланок власного тіла тощо.

Між рівнем розвитку гнучкості у різних суглобах залежності не існує.

Фактори:

будова суглобів: форма суглоба, довжина суглобових поверхонь, ступінь відповідності поверхонь суглоба одна одній, наявність кісткових виступів та їх розмірів.

За формою суглоби бувають: кулясті, еліпсоподібні, сідлоподібні, циліндричні та плоскі. Найбільш анатомічна рухливість у кулястих суглобах. Найменшу анатомічну рухливість мають сідлоподібні, блокоподібні та плоскі суглоби. На величину рухливості може впливати і індивідуальні особливості будови суглобів. Форма суглобів під впливом занять фізичними вправами не змінюється.

- * Сила м'язів, їх еластичність, що здійснюють рухи у суглобі.
- * Збільшення температури і кровотоку у м'язах.
- * Врівноважений стан психіки, емоційний підйом.

Негативно впливають на прояв гнучкості наступні фактори: низький рівень фізичної підготовленості, низька температура навколишнього середовища і особливо тіла, значна фізична втома, підвищений тонус м'язів, надмірне збудження, або стан психічної депресії.

В цілому гнучкість природньо зростає до 14-15-річного віку. Але у різних суглобах вона має різну динаміку розвитку. Так рухливість у дрібних суглобах розвивається скоріше ніж у масивних.

Амплітуда рухів у кулястих суглобах гетерохронно зростає до 13-річного віку. Найбільш високі темпи її приросту спостерігається з 7 до 8 та з 11 до 13 років. У подальшому вона стабілізується, а в 16-17-річному віці починає прогресивно погіршуватись.

Рухливість суглобів хребта має дещо іншу динаміку. У дівчат вона зростає до 14, а у хлопців - до 15 років. Високі темпи її приросту у дівчат спостерігаються з 7 до 8, з 10 до 11 та з 12 до 14 років, а у хлопців з 7 до 11 та з 14 до 15 років.

У дівчат та жінок рухливість у суглобах приблизно на 10% вища, ніж у хлопців та чоловіків. У похилому віці гнучкість у жінок та чоловіків практично не відрізняється.

Засоби розвитку гнучкості можна поділити на три різновиди: силові вправи, вправи на розслаблення м'язів та вправи на розтягування м'язів, зв'язок і сухожилів.

Силові вправи. Позитивно впливають на розвиток гнучкості у роботі з фізично слабо підготовленими людьми, та у випадку коли у якомусь суглобі велика різниця між рівнем прояву пасивної і активної гнучкості. Найбільш ефективні такі силові вправи та режими їх виконання, що сприяють вдосконаленню внутрішньо м'язової та між м'язової координації і не призводять до значного зростання м'язової маси. Силові вправи доцільно поєднувати з виконанням вправ у довільному розслабленні відповідних м'язів та вправ на розтягування цих же м'язів. Таке поєднання позитивно впливає як на розвиток сили, так і на розвиток гнучкості.

Вправи на розслаблення м'язів. Фізичні вправи, що застосовують для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів, поділяють на сім груп.

1. Довільне швидке напруження з наступним якомога більшим, швидким і повним розслабленням цих же м'язів.

2. Вільне погойдування руками у плечових, ліктьових та променево-зап'ясткових суглобах за рахунок незначного згинання та поштовхоподібного розгинання в кульшових і колінних суглобах.

3. Вільне погойдування ноги в кульшовому, колінному та гомілково-стопному суглобах за рахунок незначного згинання та поштовхоподібного розгинання в кульшовому та колінному суглобах опорної ноги.

4. Хлистоподібні рухи розслабленими руками за рахунок різких поворотів тулуба.

5. Потрушування руками, ногами та тулубом.

6. Розслаблені “падіння” рук, ніг (в положенні лежачи на м'якому маті) та тулуба.

7. Комбіновані вправи.

Вправи на розтягування поділяють на три групи — активні, пасивні та комбіновані вправи. Кожна із зазначених груп у свою чергу поділяється на підгрупи.

Активні вправи. Їх сутність полягає в тому, що рухи у суглобах здійснюються внаслідок довільного напруження та скорочення м'язів-антогоністів та інших м'яких тканин. За характером виконання активні вправи поділяють на три різновиди: повільні рухи, пружні рухи, махові рухи. Ці вправи можна виконувати як без обтяжень, так і з додатковими обтяженнями.

Махові рухи - це рухи кінцівками, що розпочинаються за рахунок напруження м'язів і продовжують за інерцією. Вони виконуються по типу руху маятника, або по типу кругових рухів з амплітудою, що поступово зростає.

Пасивні вправи. Їх сутність полягає у тому, що переміщення ланок тіла одна відносно іншої відбувається не за рахунок долаючої роботи м'язів відповідного суглоба, а під впливом зовнішніх сил.

Істотно, що в пасивних рухах можна досягти значно більшої амплітуди ніж в активних. Але перенос пасивної гнучкості на активну досить

обмежений. Більша пасивна рухливість є лише передумовою для розвитку активної гнучкості за допомогою активних та комбінованих вправ.

Комбіновані вправи. Їх сутність полягає у поєднанні в одній вправі активної та пасивної фаз, динамічного та статичного режимів роботи м'язів.

Методика розвитку гнучкості.

Тренувальний процес з розвитку гнучкості слід поділяти на два етапи: 1- етап збільшення амплітуди рухів у суглобах до оптимальної величини; 2- етап збереження рухливості у суглобах на досягнутому рівні.

У руховій діяльності людини проявляється переважно активна гнучкість. Але функціональною передумовою її розвитку є достатній рівень розвитку пасивної гнучкості. Тому на початку занять з розвитку гнучкості перевагу слід надавати засобам розвитку пасивної гнучкості, а з досягненням необхідного її рівня акцент переносити на розвиток активної гнучкості. При цьому слід враховувати, що активна гнучкість розвивається у 1,5-2,0 рази повільніше ніж пасивна. Звідси і співвідношення засобів розвитку активної та пасивної гнучкості повинно бути адекватним.

Перш ніж виконувати вправи з розтягування м'язів, зв'язок і сухожиль, необхідно добре розігріти організм за допомогою загальнорозвиваючих вправ. Це сприяє покращенню еластичності м'яких тканин опорно-рухового апарату і, як наслідок, збільшенню рухливості на 8-12%. Необхідно також ретельно розім'яти м'язи, що будуть піддаватися розтягуванню. Це сприяє збільшенню кровотоку в них і, як наслідок, еластичності. Упродовж всього заняття з розвитку гнучкості необхідно підтримувати організм у розігрітому стані. При температурі навколишнього середовища нижчій за 18-20°C заняття необхідно проводити в теплому еластичному костюмі.

Вправи на розтягування виконують стандартно-інтервальним або комбінованим методами.

Тривалість вправи. Оптимальна тривалість окремої вправи може коливатися від 15-20 с до кількох хвилин.

Тривалість вправ залежить також від віку і статі людини. Дорослі люди повинні виконувати у 1,5-2,0 рази більшу кількість вправ ніж діти та підлітки. У свою чергу в роботі з жінками тривалість вправ може бути на 10-15% меншою ніж у чоловіків того ж віку.

Індивідуальним критерієм визначення тривалості конкретної вправи буде зменшення амплітуди при повторних рухах внаслідок втоми.

Інтенсивність вправи. При виконанні вправ на розтягування амплітуду рухів збільшують поступово. При цьому у кожному наступному повторенні стараються досягти більшої амплітуди, або принаймі зберегти її.

В пасивних вправах з додатковими обтяженнями величина інтенсивності регулюється їх масою.

Тривалість інтервалів відпочинку між вправами і між серіями вправ може коливатися в широкому діапазоні - від 10-20 с до кількох хвилин. Вона залежить від характеру вправ, їх тривалості та рівня підготовленості людини.

Характер відпочинку. Короткочасні інтервали відпочинку (10-20 с) доцільно проводити пасивно. Більш тривалі паузи слід заповнювати повільною ходьбою, вправами на розслаблення. Позитивно впливає на відновлення еластичності м'язів тепло, легкий масаж.

Контроль за розвитком гнучкості.

Контроль за розвитком гнучкості при проведенні наукових досліджень здійснюють за допомогою спеціальних приладів (гоніометри, гоніографи тощо), що дозволяють визначити амплітуду пасивних та активних рухів у певному суглобі в кутових градусах. В спортивній практиці більш розповсюджені контрольні вправи. Так, загальний рівень гнучкості опорно-рухового апарату можна оцінити за результатами виконання трьох контрольних вправ, що вимагають великої рухливості у найбільш масивних суглобах: суглоби хребта, кульшові та плечові суглоби.

1. Нахил вперед із вихідного положення - стійка на підвищеній опорі ноги разом, руки вниз.

2. “Викрут” з гімнастичною палицею із вихідного положення гімнастична палиця хватом двох рук зверху вперед-вниз. Дугами вперед-вгору перенести палицю через голову назад-за спину-вниз. Руки в ліктьових суглобах не згинати. Вправа виконується спочатку з широким хватом рук, а потім поступово хват звужується до мінімально можливого. Рівень рухливості у плечових суглобах оцінюється по відстані між великими пальцями лівої і правої рук у цьому хваті.

3. “Міст” із вихідного положення - лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах, руки долонями на опорі на рівні плечей. Встати в положення “міст”. Переступанням ніг досягти найменшої відстані між руками та ногами і якомога більше прогнутися. Оцінка рівня розвитку гнучкості в суглобах хребта, кульшових та плечових суглобах здійснюється за відстанню між п'ятками та руками, а також між найвищою точкою хребта та опорою.

Координаційні якості – здатність людини швидко, точно, цілеспрямовано, економно і винахідливо вирішувати рухові завдання. В структурі координаційних здібностей виділяють :

- здатність до оволодіння новими рухами;
- уміння диференціювати і управляти різними характеристиками руху;
- здібність до імпровізації і комбінацій в процесі рухової діяльності;
- чим багатший руховий запас тим кращий рівень координаційних якостей.

Розвиток якостей. Особливість - складність, не традиційність, новизна, можливість багатогранного вирішення. Розвиток якості пов'язано із руховим багажем. Для циклічних видів спорту розвиток якостей ускладнюється. Тому крім спеціально-підготовчих використовуються складно координаційні вправи загально розвиваючого характеру (спортивні ігри).

В лижному спорті вправи різноманітні і ускладнюються за рахунок зміни вихідного положення, варіативності, динамічних, часових і просторових характеристик місця тренування. Якості розвиваються щоденно.

Координаційні якості пов'язані із спеціалізованим сприйняттям - відчуття снігу, лиж і т.д.

Рекомендована література

Основна:

1. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. – Москва : Физкультура и спорт, 1966. – 200 с.
2. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. – Львів : УСА, 1992. – 270 с.

Допоміжна:

3. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 360 с.
4. Прояв фізичних якостей в структурі змагальної діяльності сноубордингу (на прикладі альпійських дисциплін) / А. М. Данча, О. В. Зінків, Ю. Г. Любіжанін, О. П. Романець // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінницького держ. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2015. – Т. 2. – С. 106–111.
5. Стефанишин М. Рівні розвитку фізичних якостей у школярів з різною масою тіла / М. Стефанишин // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2016. – № 1 (23). – С. 3–9.
6. Ченікало О. Структура та регламентація змагальної діяльності в олімпійських дисциплінах з лижних перегонів / Ченікало Олександр, Казмірук Андрій, Стефанишин Орест // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2016. – № 2. – С. 157–160.
7. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Шиян Б. М. – Тернопіль : Богдан, 2001. – Ч. 1. – 272 с.