

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Центральноукраїнський національний технічний університет

Кафедра екології, охорони навколишнього середовища та здорового
способу життя

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ В СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ
ЦІННОСТЕЙ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ФАХОВОЇ
ДІЄЗДАТНОСТІ

Методичні рекомендації
для науково - педагогічних працівників університету, викладачів коледжів,
викладачів - тренерів, аспірантів і здобувачів вищої освіти усіх
спеціальностей

Кропивницький 2024

Міністерство освіти і науки України
Центральноукраїнський національний технічний університет

Кафедра екології, охорони навколишнього середовища та здорового
способу життя

ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ В СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ
ЦІННОСТЕЙ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ФАХОВОЇ
ДІЄЗДАТНОСТІ

Методичні рекомендації
для науково - педагогічних працівників університету, викладачів коледжів,
викладачів - тренерів, аспірантів і здобувачів вищої освіти усіх
спеціальностей

затверджено на засіданні кафедри
екології, охорони навколишнього
середовища та здорового способу
життя
протокол № 10
від _14_ травня_ 2024 р.

Кропивницький
2024

УДК 355

Методичні рекомендації з фізичної культури і системи фізичного виховання у вищих навчальних закладах і зокрема серед студентів ЦНТУ (для науково - педагогічних працівників університету, викладачів коледжів, викладачів - тренерів, аспірантів і здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей) Укл. / Ю. Бойко, В.Махно. - Кропивницький: ЦНТУ, 2024, 40 с.

Рецензент: Заслужений працівник фізичної культури і спорту України, член Національного Олімпійського комітету України доц. кафедри екології, ОНС та здорового способу життя В.О. Ковальов

Анотація. У даних методичних рекомендаціях представлено місце та роль фізичної культури і спорту в системі загальнолюдських цінностей, а також задля забезпечення здоров'я та фахової дієздатності працівників різних галузей економіки. Фізична культура виступає як складова частина загальної та професійної культури людини, як найважливіша якісна характеристика динаміки його особистісного розвитку, як фундаментальна цінність, що визначає початок його соціокультурного буття, спосіб і міру реалізації сутнісних сил і здібностей. Феномен фізичної культури особистості студента дозволяє представити її як інтегральну якість особистості, як умову і передумову ефективної навчально-професійної діяльності, як узагальнений показник професійної культури майбутнього фахівця і як мету особистісного саморозвитку та самовдосконалення. Обґрунтовано сучасні уявлення про фізичне виховання відображають не тільки його прикладний характер, а й питання соціалізації особистості, її інтелектуальний, психологічний, духовний та творчий розвиток і довголіття.

Центральним системоутворюючим фактором, що поєднує всі компоненти фізичної культури, постає фізкультурно-спортивна (фізкультурна) діяльність, спрямована на фізичне вдосконалення людини.

Емоційно-цілісне ставлення до фізкультурної діяльності не формується спонтанно і не успадковується, воно набувається особистістю у процесі самої діяльності та ефективно розвивається з освоєнням знань і творчого досвіду, з проявом ініціативи та активності в істинному педагогічному процесі.

Витривалість, сила, швидкість, високий рівень функціональної підготовленості організму, його працездатності можуть бути придбані тільки шляхом використання ефекту цілеспрямованого організаційного

процесу адаптації організму до фізичних навантажень певного змісту, обсягу і достатньої (розумної) інтенсивності.

Цінності фізичної культури в освітньому процесі необхідно розглядати як сукупність цінностей об'єктивних форм і суб'єктивних форм фізичної культури. Ціннісне ставлення особистості до фізичної культури є інтеграцією більш приватних відносин: відносин особистості до різних форм і засобів фізичної культури і включає аксіологічний, інтелектуальний, емоційний і діяльнісний компоненти.

Ключові слова: фізична підготовка, фізичні якості, рухові якості, фахова дієздатність, загальнолюдські цінності, фізична витривалість, сила, гнучкість, спритність, координація.

Зміст

Вступ

I. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ В СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ ЦІННОСТЕЙ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ФАХОВОЇ ДІЄЗДАТНОСТІ

1.1. Поняття фізичної культури особистості.

1.2. Значення фізичної культури для формування та життєдіяльності особистості.

1.3. Зв'язок фізичної культури з системою загальнолюдських цінностей.

1.4. Спорт як одна з можливостей забезпечення здоров'я та фахової дієздатності.

II. ЗАСОБИ ПЕРЕВІРКИ І ОЦІНКИ ГОЛОВНИХ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ ТА НАВИЧОК І УМІНЬ

2.1. Загальне поняття про фізичні якості.

2.2. Основні рухові якості та методи їх перевірки.

2.2.1. Поняття про силу та методи її оцінки.

2.2.2. Швидкість і способи перевірки даної рухової якості.

2.2.3. Кількісна оцінка фізичної витривалості.

2.2.4. Координація і спритність та методи їх оцінки.

2.2.5. Способи оцінки гнучкості.

Висновок

Рекомендовані джерела інформації

Вступ

Фізична культура являє собою суспільне явище, тісно пов'язане з економікою, культурою, суспільно-політичним ладом, станом охорони здоров'я, вихованням людей.

Наше століття – час значних соціальних, технічних і біологічних перетворень. Науково-технічна революція внесла в спосіб життя людини поряд із прогресивними явищами і ряд несприятливих факторів, в першу чергу гіподинамію і гіпокінезію, нервові і фізичні перевантаження, стреси професійного й побутового характеру. Все це призводить до порушення обміну речовин в організмі, серцево-судинних захворювань, надлишкової маси тіла і т. ін. Вплив несприятливих факторів на стан здоров'я молодого організму настільки великий і, звичайно, внутрішні захисні функції організму не в змозі з ними впоратися. Досвід десятків тисяч людей, що випробували на собі вплив такого роду несприятливих факторів, показує, що кращою протидією їм є регулярні заняття фізичними вправами, які допомагають відновленню і зміцненню здоров'я, адаптації організму до умов зовнішнього середовища.

Заняття фізичними вправами мають величезне виховне значення: сприяють зміцненню дисципліни, підвищенню почуття відповідальності, розвитку наполегливості у досягненні поставленої мети. Фізична культура представляє собою складне суспільне явище, яке не обмежене рішенням завдань фізичного розвитку, а виконує й інші соціальні функції суспільства в області моралі, виховання, етики. Вона не має соціальних, професійних, біологічних, вікових, географічних кордонів.

Якщо загальна культура особистості відображає широту оволодіння ціннісним змістом духовної і матеріальної культури, ступінь прилучення особистості до створення її цінностей, готовність та спроможність до їх продукування, то професійна культура особистості по суті відображає прояв загальної культури в специфічних умовах професійної діяльності.

Фізична культура виступає як складова частина загальної та професійної культури людини, як найважливіша якісна характеристика динаміки його

особистісного розвитку, як фундаментальна цінність, що визначає початок його соціокультурного буття, спосіб і міру реалізації сутнісних сил і здібностей.

Індивідуальна фізична культура є результатом особистісного осмислення, вироблення уявлень, відносин, переконань, «програм поведінки». У ній інтегруються структура самосвідомості, аспекти саморегуляції, самопізнання, самостановлення. На цій основі формується Я-концепція особистості, забезпечується її стала адаптивна культурна поведінка в різноманітних умовах життєдіяльності.

Фізична культура прямо й опосередковано охоплює такі властивості, якості, орієнтації особистості, які дозволяють їй розвиватися в гармонії з культурою суспільства, досягати гармонії знань і творчих дій, почуттів і спілкування, фізичного і духовного, вирішувати протиріччя між природою і виробництвом, працею і відпочинком, фізичним і духовним. Досягнення особистістю такої гармонії забезпечує їй соціальну стійкість, продуктивну включеність в життя і працю, створює їй психічний комфорт.

Таким чином, феномен фізичної культури особистості студента дозволяє представити її як інтегральну якість особистості, як умову і передумову ефективної навчально-професійної діяльності, як узагальнений показник професійної культури майбутнього фахівця і як мету особистісного саморозвитку та самовдосконалення.

I. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ У СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ ЦІННОСТЕЙ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ФАХОВОЇ ДІЄЗДАТНОСТІ

1.1. Поняття фізичної культури особистості.

Фізична культура - це вид культури, змістом якої є оптимальна рухова діяльність, побудована на основі матеріальних і духовних цінностей, спеціально створених у суспільстві для фізичного вдосконалення людини.

Фізична культура особистості - це соціально-детермінована область загальної культури людини, що представляє собою якісний, системний, динамічний стан, що характеризується певним рівнем спеціальної освіченості, фізичної досконалості, мотиваційно-ціннісних орієнтацій та соціально-духовних цінностей, придбаних у результаті виховання й інтегрованих у фізкультурно - спортивній діяльності, культурі, способі життя, духовності і психофізичному здоров'ї.

Фізична культура представляє собою один з основних видів власне людської культури, специфіка якого полягає головним чином у тому, що цей вид культури профільований у напрямку, що приводить до оптимізації фізичного стану й розвитку індивіда в єдності з його психічним розвитком на основі раціоналізації та ефективного використання його власної рухової активності у поєднанні з іншими культурними цінностями.

Фізична культура - це частина культури суспільства, яка представляє собою інтеграцію різних видів людської діяльності та їх результатів, спрямованих на вдосконалення людини і яка існує в двох основних формах: об'єктивній (у вигляді реальних предметів, в продуктах духовної праці, в системі соціальних норм і установ, у сукупності відносин людей до природи, між собою і до самих себе) і суб'єктивній (у вигляді діяльнісних здібностей людини, можливостей індивіда оволодіти цим предметним багатством).

Головною специфічною особливістю професійної фізичної культури є прикладний характер, заснований на природно-біологічних передумовах «перенесення тренуваності» і полягає у формуванні тих потреб і здібностей, освоєнні того суспільного досвіду і соціальних цінностей, які мають найбільше практичне значення для особистості, підготовки до праці.

У технологічну структуру фізичної культури особистості включаються 5 основних складових, 27 компонентів і 46 ознак якостей цих компонентів (див. таблицю). У даній структурі фізична культура особистості є складним системним утворенням. Всі представлені в ній елементи тісно взаємопов'язані, доповнюють і обумовлюють один одного:

- знання та інтелектуальні здібності визначають кругозір особистості, ієрархію її оцінок, цінностей і результатів діяльності;
- мотиви характеризують спрямованість особистості, стимулюють і мобілізують її на прояв активності у сфері фізичної культури;
- ціннісні орієнтації виражають сукупність відносин особистості до фізичної культури в житті, професійної та творчо-активної діяльності;
- потреби є головною спонукальною, направляючою і актуалізуючою силою поведінки особистості у сфері фізичної культури;
- фізична досконалість передбачає такий рівень здоров'я, фізичного розвитку, психофізичних і фізичних можливостей особистості, які складають фундамент її активної, перетворюючої, соціально значимої, фізкультурно-спортивної діяльності і життєдіяльності в цілому;
- соціально-духовні цінності визначають загальнокультурний і специфічний розвиток культури особистості;
- фізкультурно-спортивна діяльність відбиває ціннісні орієнтації і потреби, характеризує фізкультурну активність особистості.

Табл. 1.1.

Фізична культура особистості

	Основні складові	Компоненти якостей	Ознаки якостей
1	Знання та інтелектуальні здібності	Обсяг	Ерудиція
		Науковість	Ступінь абстракції обґрунтованість
		Усвідомленість	Ступінь усвідомленості здатність до перенесення здатність до пояснення
		Вміння	Рівень засвоєння
2	Фізична досконалість	фізичний розвиток	Морфологічні ознаки функціональні ознаки психомоторика фізичні якості
		Рухові уміння	Репродуктивний рівень засвоєння контроль свідомості
		Рухові навички	Продуктивний рівень засвоєння точність автоматизація надійність
		фізична підготовленість	Еталон, результат, динаміка
	Мотиваційно-ціннісні орієнтації	Мотиви	Соціально значущі професійно значущі особистісно значущі
		Інтереси	Спортивні фізкультурно-оздоровчі
		Установки	Рівень досягнення мети сила волі цілеспрямованість
		Переконання	Ступінь усвідомленості
		Потреби	Самоактуалізації самоповаги в соціальних зв'язках безпеки

			фізіологічні
4	Соціально-духовні цінності	Моральність	Фізкультурно-спортивна етика і культура
		Естетика	Почуття прекрасного, почуття краси
		Ставлення до праці	Працьовитість
		Світогляд	Ступінь науковості знань і переконань
		Здоровий спосіб життя	Відмова від шкідливих звичок системність наукова основа
5	Фізкультурно-спортивна діяльність	Спортивна Оздоровча Прикладна Освітня Пропагандистська Організаторська Суддівська Інструкторська Самовдосконалення	Частота використання витрати часу рівень досягнення динаміка

Фізична культура реалізується в таких формах (компонентах), як фізичне виховання (пов'язане з освоєнням фізичних і духовних сил людини), спорт (їх вдосконаленням), фізична рекреація (підтримкою), рухова реабілітація (відновленням). Внутрішнім наповненням кожної з них є поєднання інтелектуального, соціально-психологічного і рухового компонентів, а також певної системи потреб, здібностей, діяльності відносин та інститутів. Це визначає специфіку кожного компонента фізичної культури, де переважаючим моментом буде служити одухотвореність фізичного.

Діяльна частина фізичної культури представлена процесом фізичного виховання. Фізичне виховання - це педагогічний процес, спрямований на формування здорового, фізично і духовно досконалого, морально стійкого молодого покоління, зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, творчого довголіття і продовження життя людини. Фізичне виховання визначається науковцями як вид виховного процесу, специфіка якого полягає у навчанні руховим актам і управлінні розвитком і вдосконаленням фізичних якостей людини. Однак, на наш погляд, це визначення не відображає повноту всього процесу фізичного виховання і розглядає лише його діяльнісний компонент, у той час як у ньому істотними є когнітивний і емоційно-ціннісний компоненти.

Інші дослідники, розглядаючи поняття «фізичне виховання», відзначають, що це процес, спрямований не тільки на навчання рухам, виховання фізичних якостей, але і на оволодіння спеціальними знаннями і формування усвідомленої потреби в заняттях фізичними вправами.

Найбільш точне і всеосяжне визначення фізичного виховання, на нашу думку, було дано Л.П. Матвєєвим. Він відзначає, що фізичне виховання - це педагогічно упорядкований процес спрямованого використання чинників фізичної культури, що включає навчання рухових дій (в результаті яких формуються рухові вміння, навички та пов'язані з ними знання), виховання індивідуальних фізичних якостей і пов'язаних з ними рухових здібностей, сприяння на цій основі становленню та розвитку властивостей особистості.

Таким чином, сучасні уявлення про фізичне виховання відображають не тільки його прикладний характер, а й питання соціалізації особистості, її інтелектуальний, психологічний, духовний та творчий розвиток і довголіття.

Центральним системоутворюючим фактором, що поєднує всі компоненти фізичної культури, постає фізкультурно-спортивна (фізкультурна) діяльність, спрямована на фізичне вдосконалення людини.

Емоційно-цілісне ставлення до фізкультурної діяльності не формується спонтанно і не успадковується, воно набувається особистістю у процесі самої діяльності та ефективно розвивається з освоєнням знань і творчого досвіду, з проявом ініціативи та активності в істинному педагогічному процесі.

Витривалість, сила, швидкість, високий рівень функціональної підготовленості організму, його працездатності можуть бути придбані тільки шляхом використання ефекту цілеспрямованого організаційного процесу адаптації організму до фізичних навантажень певного змісту, обсягу і достатньої (розумної) інтенсивності.

1.2. Значення фізичної культури для формування та життєдіяльності особистості.

Відповідно до статті І Закону України «Про фізичну культуру і спорт» фізична культура — це «складова частина загальної культури суспільства, що спрямована на зміцнення здоров'я, розвиток фізичних, морально-вольових та інтелектуальних здібностей людини з метою гармонійного формування її особистості».

«Фізична культура є важливим засобом підвищення соціальної і трудової активності людей, задоволення їх моральних, естетичних та творчих запитів, життєво важливої потреби взаємного спілкування, розвитку дружніх стосунків між народами і зміцнення миру».

Сама мета гармонійного (всєбічного) розвитку особистості є продуктом історії розвитку людства. Але умови для її реалізації особистість одержує лише на певному етапі історичного розвитку. Всєбічний розвиток людині необхідний для того, щоб мати можливість брати участь у всіх напрямках діяльності (професійній, громадській, спортивній, художній та ін.). Але для цього потрібно розвинути структуру особистості, зробити її комунікативною, здатною до перетворюючої художньої діяльності, сформувати ціннісні орієнтації. Це можливо за умови різноманітності змісту, форм і способів діяльності людини та їх оптимального поєднання у процесі її культурного розвитку.

У процесі культурного розвитку людина послідовно діє у трьох напрямках.

По-перше, вона засвоює культуру, виступаючи об'єктом її впливу. Іншими словами, під впливом культури формується людська особистість, розвиваються її здібності.

По-друге, у процесі творчої діяльності особа створює нові культурні цінності, виступаючи в даному випадку як суб'єкт культурної творчості (пошук нових шляхів, засобів, раціональних методів фізичного виховання тощо).

Нарешті, третій аспект культурного розвитку полягає в тому, що культура інтегрується у суть самої особи, яка функціонує в культурному середовищі як конкретний носій культурних цінностей, поєднуючи в собі загальне, властиве культурі в цілому, й особисте, привнесене в культуру на основі індивідуального життєвого досвіду, рівня знань, світогляду тощо.

Специфічною основою змісту фізичної культури як особливої і самостійної галузі культури є раціональна рухова активність людини як фактор її підготовки до життєдіяльності через оптимізацію фізичного стану. Вона виникла і розвинулась одночасно з загальною культурою людства. Майже одночасно (ще в первісному суспільстві) виник і один з її основних компонентів — фізичне виховання; пізніше виникають спорт і фізична рекреація.

В особистісному аспекті фізична культура є тією частиною загальної культури людини, яка виражається ступенем розвитку її фізичних сил і рухових навичок та здоров'я. Вона дозволяє за допомогою своїх специфічних засобів і методів розкривати потенційні фізичні можливості людини.

Діяльність у галузі фізичної культури має і матеріальні, і духовні форми вираження. Впливаючи на біологічну сферу людини комплексом засобів і методів, фізична культура неминує впливає на інтелектуальну, емоційну, духовну сфери особистості в силу єдності та взаємообумовленості функціонування матеріального і духовного в людині.

З матеріальною культурою фізична культура пов'язана процесом рухової діяльності, яка є її головним змістом, що матеріалізується у фізичних якостях людини. Крім того, вона спирається на матеріальну базу (спортивні снаряди, інвентар, майданчики, зали, палаци та ін.).

З духовною культурою фізична культура пов'язана наукою, спортивною етикою, естетикою, тощо.

Таким чином, характеризуючи фізичну культуру, необхідно розглядати щонайменше три аспекти.

1. Діяльнісний аспект, який включає доцільну рухову активність у вигляді різних форм фізичних вправ, спрямованих на формування необхідних у житті рухових умінь і навичок; розвиток життєво важливих фізичних здібностей; оптимізацію здоров'я і працездатності.

2. Предметно-ціннісний аспект представлений матеріальними (матеріально-технічні засоби) і духовними (наукові знання, методи) цінностями, створеними суспільством для забезпечення ефективності фізкультурної діяльності.

3. Результативний аспект характеризується сукупністю корисних результатів використання фізичної культури, які виражаються у володінні людиною її цінностями, надбанні нею високого рівня фізичної дієздатності. Найсуттєвішим результатом повноцінного використання фізичної культури є виховання готовності людини взяти на себе відповідальність за свій фізичний стан і здоров'я.

Таким чином, фізичну культуру можна визначити як сукупність досягнень суспільства у створенні і раціональному використанні спеціальних засобів, методів і умов цілеспрямованого фізичного та духовного удосконалення людини.

Термін «фізична культура» використовується і в інших, вужчих значеннях. Так, наприклад, кажуть про «фізичну культуру особистості», розуміючи під цим втілені в самій людині результати використання матеріальних і духовних цінностей фізичної культури в широкому розумінні цього поняття.

Отже, фізичну культуру особистості можна визначити як сукупність властивостей людини, які набуваються у процесі фізичного виховання і виражаються в її активній діяльності, спрямованій на всебічне удосконалення своєї фізичної природи та ведення здорового способу життя.

«Фізичною культурою» називають навчальну дисципліну в школі, профілактичні і лікувальні заняття в лікарнях та інших аналогічних закладах. Вона широко використовується у виробничій сфері, але у цих випадках, щоб уникнути плутанини, необхідно користуватись терміном, додаючи відповідні прикметники: «особиста фізична культура», «шкільна фізична культура», «лікувальна фізична культура», «виробнича фізична культура» тощо.

У змісті фізичної культури і пов'язаних з нею явищах умовно можна виділити дві основні частини (сторони):

- функціонально - забезпечуючу, представлену всім тим цінним, що створюється і використовується суспільством як спеціальні засоби, методи й умови їх застосування, що дозволяють оптимізувати фізичний розвиток та забезпечити певний рівень фізичної підготовленості людей;
- результативну, представлену позитивними результатами у фізичному розвитку і підготовленості, що стали наслідком використання цих засобів, методів і умов.

Названі сторони фізичної культури єдині. Перша сторона ніби переходить у другу завдяки практичній діяльності у процесі фізичного виховання, фізкультурно-оздоровчій діяльності та масовому фізкультурно-спортивному русі. Проте між сторонами фізичної культури на певних етапах її розвитку можуть виникати несуттєві і навіть суттєві невідповідності. Їх причиною є неузгодженість окремих елементів змісту. Наприклад, при високому рівні матеріального забезпечення і низькому рівні кваліфікації фахівців неможливо досягти належного рівня фізичної підготовленості.

Фізична культура є результатом багатогранної творчої діяльності суспільства. Вона успадковує культурні цінності, створені суспільством на попередніх етапах, і розвиває їх залежно від політичних, економічних, матеріальних можливостей певної історичної епохи.

Основні сфери та напрямки впровадження фізичної культури передбачені главою II Закону України «Про фізичну культуру і спорт». Показниками стану розвитку фізичної культури є:

- рівень здоров'я, фізичного розвитку та підготовленості різних верств населення;
- ступінь використання фізичної культури в різних сферах діяльності;
- рівень розвитку системи фізичного виховання;
- рівень розвитку самодіяльного масового спорту;
- рівень забезпеченості кваліфікованими фахівцями;
- рівень впровадження у фізичну культуру досягнень науково-технічного прогресу;
- відображення явищ фізичної культури у творах мистецтва і літератури;
- матеріальна база;
- рівень спортивних досягнень.

1.3. Зв'язок фізичної культури з системою загальнолюдських цінностей.

Залучення людей до фундаментальних культурних цінностей, до числа яких належить і фізична культура, стає головним засобом досягнення мети освітньої системи. Цінності фізичної культури необхідно розглядати як єдність об'єктивних і суб'єктивних цінностей. Найбільш значущими у формуванні ціннісних відносин особистості до фізичної культури є:

1. Цінності об'єктивних форм фізичної культури:

- матеріальні цінності (спортивні споруди, інвентар для фізкультурно-спортивної діяльності, предмети мистецтва);
- історичні цінності (історії великих спортивних перемог, становлення видів спорту, діяльність видатних людей у галузі фізичної культури);
- цінності - суспільні відносини (до спорту, до здоров'я, до персоналій-носіїв фізичної культури);
- інформаційні цінності (публікації, трансляції в ЗМІ).

2. Цінності суб'єктивних форм фізичної культури:

- фізичні цінності (фізичний розвиток, стан організму в процесі фізкультурно-спортивної діяльності);
- духовно-моральні цінності (наявність високого духовного ідеалу; життєва установка на служіння благородним цілям: Батьківщині, ближнім; естетичне ставлення до світу; дотримання принципів гуманізму, справедливості, честі; прагнення до саморозвитку; прийняття об'єктивних цінностей фізичної культури);
- психічні цінності (знання з рухової активності, функціонуванні організму людини, способи здоров'я збереження; міжособистісне спілкування; особисте самоствердження).

Крім того, до духовних цінностей фізичної культури відносяться і накопичені практикою і наукою спеціальні фізкультурні знання, відображені у відповідних теоріях фізичної культури і спорту, і містяться в різних методичних посібниках, підручниках, монографіях, довідниках, досягненнях, правилах змагань. В якій мірі цінності будуть освоєні в процесі розвитку окремою людиною, залежить від факторів та умов їх освоєння. Наприклад, басейн для людини, яка не бажає в ньому займатися, навряд чи представляє якусь реальну цінність. Люди ж, долучені до фізичної культури, ці цінності освоюють, з користю застосовують, а по можливості і розвивають. Ціннісне ставлення особистості до фізичної культури являє собою свідоме сприйняття особистістю об'єкта «фізична культура», що виражається в готовності і здатності використовувати його цінності з метою самовиховання і саморозвитку.

Ціннісне ставлення особистості до фізичної культури необхідно розглядати як інтеграцію більш приватних відносин до різних об'єктів фізичної культури, ситуаціям, подіям в галузі фізичної культури, тобто до об'єктивних і суб'єктивних форм фізичної культури. Ставлення особистості до будь-якої конкретної цінності фізичної культури буде складатися з таких компонентів: аксіологічного (наскільки значущою для особистості є дана цінність); інтелектуального (що знає про цю цінність особистість); емоційного (які емоції відчуває особистість при освоєнні даної цінності); діяльнісного (яких зусиль докладає особистість для оволодіння даною цінністю).

Високі духовні цінності (самоцінність людської особистості, пріоритет духовного над матеріальним, турбота про ближнього, духовно і фізично здорова родина) і моральні (почуття відповідальності у вирішенні особистих і суспільно значущих життєвих завдань) цінності в галузі фізичної культури є тією базисною основою становлення уявлень про здоровий спосіб життя, яка створює людині зразки ціннісних відносин до фізичної культури. Відповідно складаються відносно стійкі зразки поведінки при використанні ресурсів фізичної культури для власного фізичного вдосконалення. Наявність образу (зразка) є найважливішою умовою ефективності подальших виховних впливів щодо формування у людини ціннісних відносин до фізичної культури (рис. 1).

Образ країни

- Історії великих спортивних перемог країни
- Фізкультурні традиції країни

- Становлення видів спорту
- Система фізкультурно-спортивних організацій, споруд
- Спосіб життя**
- Герої вітчизняного спорту
- Люди, які ведуть здоровий спосіб життя
- Люди, які завдяки фізкультурі і спорту вилікували певний недуг
- Образ людських відносин**
- Дружба
- Взаєморозуміння
- Почуття колективізму
- Почуття відповідальності
- Образ краси**
- Гармонійність статури
- Чистота
- Граціозність рухів
- Образ громадянина**
- Борг перед вітчизною
- Борг перед батьками
- Самореалізація в сімейному і громадському житті

Рис. 1. Формування у свідомості людини образу фізичної культури у вигляді духовно-моральних орієнтирів

Аксіологічний компонент являє собою сукупність відносно стійких цінностей фізичної культури. Суб'єктивне сприйняття і присвоєння цінностей людиною визначається багатством його особистості, розвиненим загальнокультурним мисленням і свідомістю, досвідом діяльності у сфері фізичної культури, наявністю індивідуальної системи використання її засобів, відповідної спрямованості особистості, її інтересам, актуального стану психофізичних і функціональних можливостей і здібностей. У процесі фізичного виховання людина актуалізує лише ті цінності фізичної культури, які мають для неї життєвий і професійно необхідний зміст. На цій основі в людській свідомості формується образ культурної особистості, майбутнього професіонала як сукупність цілей, ідей, установок, коригуючих індивідуальний досвід культурної практики та пов'язані з ними переживання, переконання, зв'язки і відносини. Асимілюючи й перетворюючи суспільно необхідні і соціально-групові цінності, людина будує власну систему цінностей, елементи якої набувають вигляду аксіологічних функцій. Цінності фізичної культури можуть бути диференційовані з наступних підстав.

▪ **Цінності-цілі** - розкривають зміст і суть індивідуальних цілей включення в систематичну фізкультурно-спортивну діяльність і досягнення за допомогою її культурної стратегії і тактики життєдіяльності, успішної реалізації професійних планів і намірів психічного і фізичного благополуччя, збереження і зміцнення здоров'я та ін.

▪ **Цінності-знання** - визначають впорядковану систему теоретико-методологічних, науково-практичних (філософських, соціологічних, психолого-педагогічних, медико-біологічних) і спеціальних знань, необхідних для розуміння природних і соціальних процесів сполученого функціонування фізичної культури суспільства й особистості, вміння їх адаптивного, творчого використання для особистісного та професійного самовдосконалення при виконанні навчальної, професійної та соціокультурної діяльності.

▪ **Цінності-засоби** - створюють основу для досягнення цінностей-цілей: оволодіння закономірностями, принципами, засобами, формами, методами, прийомами

та умовами їх використання у фізкультурно-спортивній діяльності для розвитку творчої індивідуальності в саморозвитку, самонавчанні, самовихованні, в досягненні необхідного психоемоційного стану, культури міжособистісного спілкування, в оцінці і контролі за ефективністю їх використання та ін.

▪ *Цінності-відносини* - характеризують людину як активного суб'єкта фізичної культури з певним мотиваційно-особистісним ставленням до самого себе, професійної діяльності, до природного і соціального середовища, в яких здійснюється його фізкультурно-спортивна діяльність, до її учасників.

▪ *Цінності-якості* - розкривають зміст і смисл придбання, розвитку, виховання і корекції різноманіття взаємопов'язаних якостей і властивостей особистості (індивідуальних, психофізичних, комунікативних, статусно-позиційних, діяльнісно-професійних), які забезпечують їй повноцінне самовираження і самореалізацію у когнітивній, емоційній і поведінковій сферах при виконанні фізкультурно-спортивної діяльності, професійної та життєдіяльності в цілому.

Виділені групи цінностей утворюють систему як змістовну основу фізичної культури особистості людини. Очевидний зв'язок між групами цінностей: цінності-цілі визначають характер цінностей-знань і цінностей-засобів; цінності-відносини визначаються характером цінностей-цілей і цінностей-якостей і т.д. Система цінностей є основою і критерієм прийняття або неприйняття особистістю нових або раніше вироблених цінностей. Чим багатше світ цінностей людини, тим ефективніше і цілеспрямованіше йдуть відбір і прирощення нових цінностей, їх перехід в мотиви поведінки та діяльності.

1.4. Спорт як одна з можливостей забезпечення здоров'я та фахової дієздатності.

«Спорт є органічною частиною фізичної культури, особливою сферою виявлення та уніфікованого порівняння досягнень людей у певних видах фізичних вправ, технічної, інтелектуальної та іншої підготовки шляхом змагальної діяльності» (стаття І Закону України «Про фізичну культуру і спорт»)

Спорт є ефективним засобом фізичного виховання. Його цінність визначається стимулюючим впливом на поширення фізичної культури серед різних верств населення, і в цьому плані спорт має міжнародне значення

Але він не зводиться лише до фізичного виховання. Спорт має самостійне загальнокультурне, педагогічне, естетичне та інші значення. Це особливо стосується «великого спорту». Крім того, ряд видів спорту взагалі не є дійовим засобом фізичного виховання або має до нього лише опосередковане відношення (наприклад, шахи). З іншого боку, фізичне виховання не може обмежуватись лише спортом, і воно не може розглядатись як універсальний засіб фізичного виховання, тому що ставить підвищені, часто граничні вимоги до функціональних можливостей організму людей, їх віку, стану здоров'я і рівня підготовленості

Сучасний спорт займає важливе місце як у фізичній, так і духовній культурі суспільства. Як суспільному явищу йому притаманні різноманітні соціальні функції.

Визначальною функцією спорту є *змагальна* функція. Змагальній діяльності у спорті властиве гостре (але не антагоністичне) суперництво, чітка регламентація взаємодії учасників змагань, уніфікація змагальних дій, умов їх виконання і способів оцінки досягнень. Все це обумовлено відповідними (локальними, національними, міжнародними) спортивними класифікаціями та правилами змагань.

Безпосередня мета змагальної діяльності в спорті - досягнення найвищого результату, вираженого в умовних показниках перемоги над суперником або в інших показниках, прийнятих умовно за критерій досягнень. Змагальна діяльність допомагає виявляти резервні можливості людини.

Виховна функція передбачає, з одного боку, підвищення ефективності змагальної діяльності, з другого — сприяє всебічному вихованню соціально активної особистості. Однак, спортивна діяльність сама по собі бажаного виховного ефекту не забезпечує. Вплив спорту може мати як позитивний, так і негативний ефект.

Функція *підвищення фізичної активності* передбачає підготовку до різних видів суспільної діяльності і покликана сприяти всебічному розвитку людини, удосконалювати і фізичні, і духовні здібності, розширювати арсенал життєво важливих рухових умінь, підвищувати їх надійність у складних умовах.

Оздоровча і рекреаційно-культурна функції спрямовані на зміцнення здоров'я людей, забезпечення активного відпочинку, формування естетичних смаків.

Виробнича функція дозволяє сприяти підвищенню продуктивності праці через згуртування виробничих колективів, встановлення сприятливого психологічного мікроклімату, впровадження норм і правил здорового способу життя.

Пізнавальна функція передбачає використання спортивної діяльності як моделі для вивчення фізичних і психічних можливостей людського організму в екстремальних умовах.

Видовищна функція, з одного боку, задовольняє прагнення великої кількості людей одержати емоційний заряд як учасників змагань у ролі вболівальників, з іншого — створює прекрасні умови для просвітницької роботи з метою залучення широкої аудиторії глядачів до регулярних занять фізичними вправами.

Економічна функція полягає у самозабезпеченні фінансовими засобами розвитку спорту. Джерелом фінансування можуть бути спортивні лотереї, виробнича і видавнича діяльність, реклама й атрибутика, комерційні спортивні заходи тощо.

Функція *поліпшення взаєморозуміння* між народами і державами.

Престижна функція полягає в тому, що успіхи в розвитку спорту та перемоги спортсменів піднімають престиж окремих людей і колективів, регіонів, держави в цілому.

Залежно від рівня розвитку спорту (масовий, великий спорт, олімпійський і професійний) певні функції можуть проявлятися більшою або меншою мірою.

У спортивній діяльності розрізняють: базову частину, що репрезентована діяльністю атлетів, та управлінсько-організаційні, науково-методичні, медичні, матеріально-технічні і кадрові служби, що забезпечують їх ефективне функціонування.

Сьогодні у світі функціонує багато видів спорту, які не піддаються точному обліку. Головними з них є олімпійські, об'єднані в Міжнародні спортивні федерації, яких налічується близько сімдесяти. Національна спортивна класифікація України об'єднує біля п'ятдесяти олімпійських видів спорту і більше ста інших видів спорту.

Сучасний етап розвитку характеризується тенденцією до появи нових видів спорту. Вони є наслідком технічного прогресу (наприклад, водно-лижний спорт, фрістайл тощо).

II. ЗАСОБИ ПЕРЕВІРКИ Й ОЦІНКИ ГОЛОВНИХ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ ТА НАВИЧОК І УМІНЬ

2.1. Загальне поняття про фізичні якості.

Однією з основних задач, що вирішується в процесі фізичного виховання - є забезпечення оптимального розвитку фізичних якостей, які властиві людині.

Фізичними якостями прийнято називати природжені (генетично успадковані) морфофункціональні якості, завдяки яким можлива фізична активність людини, одержуючи свій повний прояв у доцільній руховій діяльності. До основних фізичних якостей відносять: силу, швидкість, витривалість, гнучкість й спритність.

Стосовно динаміки зміни показників фізичних якостей використовують терміни «розвиток» і «виховання».

Термін «розвиток» характеризує природний хід змін фізичної якості, а термін «виховання» передбачає активну і направлену дію на зростання показників фізичної якості. В сучасній літературі використовують терміни «фізичні якості» й «фізичні (рухові) здібності», проте вони нетотожні. В найзагальнішому вигляді «рухові здібності» можна розуміти як індивідуальні особливості, що визначають рівень рухових можливостей людини. Основу ж рухових здібностей людини складають фізичні якості, а форму прояву - рухові уміння і навички. До рухових здібностей відносять силові, швидкісні, швидкісно-силові, рухово-координаційні здібності, а також загальну і специфічну витривалість. Необхідно пам'ятати, що, коли йде мова про розвиток сили м'язів або швидкості, під цим слід розуміти процес розвитку відповідних силових або швидкісних здібностей.

У кожної людини рухові здібності розвинуті по-своєму. В основі різного розвитку здібностей лежить ієрархія різних природжених (спадкових) анатоμο-фізіологічних завдатків:

- анатоμο-морфологічні особливості мозку і нервової системи (властивості нервових процесів - сила, рухливість, врівноваженість, індивідуальні варіанти будови кори, ступінь функціональної зрілості її окремих областей тощо);
- фізіологічні (особливості серцево-судинної і дихальної систем - максимальне споживання кисню, показники периферичного кровообігу);
- біологічні (особливості біологічного окислення, ендокринної регуляції, обміну речовин, енергетики м'язового скорочення);

- тілесні (довжина тіла й кінцівок, маса тіла, маса м'язової і жирової тканини й ін.).

2.2. Основні рухові якості та методи їх перевірки.

2.2.1. Поняття про силу та методи її оцінки.

I Силові здібності спортсмена.

Сила - це здатність людини долати зовнішній опір або протистояти йому. Силові здібності - це комплекс різних проявів людини у певній руховій діяльності, в основі яких лежить поняття «сила». Силові здібності виявляються не самі по собі, а через яку-небудь рухову діяльність, але, при цьому, вплив на прояв силових здібностей надають різні чинники, внесок яких, у кожному конкретному випадку, змінюється залежно від конкретних рухових дій і умов їх здійснення, виду силових здібностей, вікових, статевих і індивідуальних особливостей людини.

Найсприятливішими періодами розвитку сили у хлопчиків і юнаків вважається вік від 13-14 до 17-18 років, а у дівчаток й дівчат - від 11-12 до 15-16 років, чому неабиякою мірою відповідає частка м'язової маси до загальної маси тіла (до 10-11 років вона складає приблизно 23%, до 14-15 років - 33%, до 17-18 років - 45%). Найзначніші темпи зростання відносної сили різних м'язових груп спостерігаються в молодшому шкільному віці, особливо у дітей від 9 до 11 років. Слід зазначити, що у вказані відрізки часу силові здібності найбільшою мірою піддаються цілеспрямованим діям. При розвитку сили слід враховувати морфофункціональні можливості організму, що росте.

II Чинники, що впливають на прояв силових здібностей

1. Власне м'язо-скоротливі властивості м'язів, які залежать від співвідношення білих (що відносно швидко скорочуються) і червоних (що відносно повільно скорочуються) м'язових волокон; активність ферментів м'язового скорочення; потужність механізмів анаеробного енергозабезпечення м'язової роботи; фізіологічний поперечник і масу м'язів; якість міжм'язової координації.

2. Центрально-нервові. Суть центрально-нервових чинників полягає в інтенсивності (частоті) ефекторних імпульсів, що посилюються до м'язів, координації їх скорочень і розслаблень, трофічному впливі центральної нервової системи на їх функції.

3. Особово-психічні. Від особово-психічних чинників залежить готовність людини до прояву м'язових зусиль, вони включають мотиваційні і вольові компоненти, а також емоційні процеси, що сприяють прояву максимальних або інтенсивних і тривалих м'язових напруг.

4. Біомеханічні чинники - розташування тіла і його частин в просторі, міцність ланок опорно-рухового апарату, величина переміщуваних мас тощо. Біохімічні чинники - гормональні.

5. Фізіологічні чинники - особливості функціонування периферичного і центрального кровообігу, дихання й ін.

6. Різні умови зовнішнього середовища, в яких здійснюється рухова діяльність.

III Види силових здібностей.

1. Власно-силові здібності.

Власно-силові здібності характеризуються великою м'язовою напругою і виявляються в долаючому, поступаючому і статичному режимах роботи м'язів. Вони визначаються фізіологічним поперечником м'яза і функціональними можливостями нервово-м'язового апарату.

Власно-силові здібності виявляються:

- при відносно повільних скороченнях м'язів, у вправах, що виконуються з граничними обтяженнями (наприклад, при присіданнях зі штангою достатньо великої ваги);

- при м'язових напругах ізометричного (статичного) типу (без зміни довжини м'яза).

Відповідно до цього розрізняють динамічну (долаючу або поступаючу) і статичну силу, яка характеризується двома її особливостями прояву:

1. При нарузі м'язів за рахунок активних вольових зусиль людини (активна статична сила).

2. При спробі зовнішніх сил або під впливом власної ваги людини насильно розтягнути напружений м'яз (пасивна статична сила).

Виховання власно-силових здібностей може бути направлено на розвиток максимальної сили (важка атлетика, гирьовий спорт, силова акробатика, легкоатлетичні метання та ін.); загальне зміцнення опорно-рухового апарату необхідне у всіх видах спорту (загальна сила).

2. Швидкісно-силові здібності.

Швидкісно-силові здібності характеризуються неграничними напругами м'язів, що проявляються з необхідною, часто максимальною, потужністю у вправах, що виконуються із значною швидкістю, але не досягаючи, як правило, граничної величини. Вони виявляються в рухових діях, в яких, разом із значною силою м'язів, потрібна і швидкість рухів (наприклад, відштовхування в стрибках у довжину й вгору з місця і з розгону, фінальне зусилля при метанні спортивних снарядів тощо). При цьому, чим

значніше зовнішнє обтяжування, що долає спортсмен (наприклад, при підйомі штанги на груди), тим більшу роль грає силовий компонент, а при меншому (наприклад, при метанні списа) зростає значущість швидкісного компоненту. Швидкісно-силові здібності приблизно в рівній мірі залежать як від спадкових, так і середових чинників.

До швидкісно-силових здібностей відносять наступні види сил:

- швидку силу; вона характеризується неграничною напругою м'язів, що проявляється у вправах, які виконуються із значною швидкістю не досягаючи граничної величини;
- вибухову силу; вона відображає здатність людини, по ходу виконання рухової дії, досягати максимальних показників сили в можливо короткій час (наприклад, при низькому старті в бігу на короткі дистанції, в легкоатлетичних стрибках і метаннях й ін.).

3. Силова спритність і силова витривалість (специфічні види силових здібностей):

1. Силова спритність виявляється там, де є змінний характер режиму роботи м'язів, змінні і непередбачені ситуації діяльності (регбі, боротьба, спортивні ігри та ін.). Її можна визначити як «здатність точно диференціювати м'язові зусилля різної величини в умовах непередбачених ситуацій і змішаних режимів роботи м'язів».

2. Силова витривалість є здатністю протистояти стомленню, що викликається відносно тривалими м'язовими напругами значної величини. Залежно від режиму роботи м'язів виділяють статичну і динамічну силову витривалість. Динамічна силова витривалість характерна для циклічної і ациклічної діяльності, а статична силова витривалість типова для діяльності, що пов'язана з утриманням робочої напруги в певній позі. Наприклад, при упорі рук в сторони на кільцях або утриманні руки при стрільбі з пістолета виявляється статична витривалість, а при багатократному віджиманні в упорі лежачи, позначається динамічна витривалість. Статична силова витривалість визначається в більшій мірі генетичними умовами, а динамічна силова витривалість залежить від взаємних умов (генетичні і зовнішні чинники).

У фізичному вихованні, під час оцінки ступеня розвитку власне силових здібностей, розрізняють абсолютну і відносну силу:

1. Абсолютна сила - це максимальна сила, що проявляється людиною в якому-небудь русі, незалежно від маси його тіла. Рівень абсолютної сили людини більшою мірою обумовлений чинниками середовища (тренування, самостійні заняття тощо).

2. Відносна сила - сила, що проявляється людиною в перерахунку на 1кг власної ваги. Вона виражається відношенням максимальної сили до маси тіла людини. В рухових діях, де доводиться переміщати власне тіло, відносна сила має велике значення, в рухах, де є невеликий зовнішній опір, абсолютна сила не має значення, якщо опір значний - вона набуває істотну роль і пов'язана з максимумом вибухового зусилля. Показники відносної сили в більшій мірі випробовують на собі вплив генотипу.

4. Задачі розвитку силових здібностей.

1. Загальний гармонійний розвиток всіх м'язових груп опорно-рухового апарату людини. Ця задача розв'язується шляхом використання вибіркових силових вправ; важливе значення мають об'єм і зміст вправ, підібрані вправи повинні забезпечити пропорційний розвиток всіх м'язових груп.

2. Різносторонній розвиток силових здібностей в єдності з засвоєнням життєво важливих рухових дій (умінь і навиків), ця задача передбачає розвиток силових здібностей всіх основних видів.

3. Створення умов і можливостей для подальшого вдосконалення силових здібностей як під час занять певним видом спорту, так і в плані професійно-прикладної фізичної підготовки. Рішення цієї задачі дозволяє задовольнити особистий інтерес в розвитку сили з урахуванням рухової обдарованості, виду спорту або вибраної професії.

5. Засоби розвитку сили.

Засобами розвитку сили є фізичні вправи з підвищеним обтяженням або опором. Вони умовно підходять до основні і додаткові:

Основні засоби:

- вправи з вагою зовнішніх предметів (штанги з набором дисків різної ваги, розбірні гантелі, гирі, набивні м'ячі, вага партнера);
- вправи, що обтяжені вагою власного тіла (підтягування у висі, віджимання в упорі, утримання рівноваги в упорі, у висі);
- ударні вправи, в яких власна вага збільшується за рахунок інерції вільно падаючого тіла (наприклад, стрибки з піднесення 25-70 см і більш миттєвим подальшим вистрибуванням вгору);

- вправи з використанням тренажерних пристроїв;
- вправи зі швидкою зміною напруг при роботі м'язів-синергістів й м'язів-антагоністів;
- статичні вправи в ізометричному режимі: вправи, в яких м'язова напруга створюється за рахунок вольових зусиль з використанням зовнішніх предметів (різні упори, утримання і т.п.);

- вправи, в яких м'язова напруга створюється за рахунок вольових зусиль;

- без використання зовнішніх предметів в самоопорі.

Додаткові засоби:

- вправи з використанням зовнішнього середовища (біг і стрибки вгору, по рихлому піску, біг проти вітру);

- вправи з використанням протидії інших предметів (еспандери, гумові джгути, пружні м'ячі і т.п.);

- вправи з протидією партнера.

VI Методи розвитку сили.

Метод повторної вправи з використанням неграничних обтяжень:

- у вправах, що виконуються в середньому й варіативному темпі, які направлені на зміцнення опорно-рухового апарату і збільшення м'язової маси;

- у вправах, що виконуються в максимально швидкому темпі, які направлені на підвищення швидкісно-силових здібностей;

- у вправах, що направлені, в основному, на збільшення м'язової маси;

- у вправах, основною задачею яких є виховання силової витривалості.

Метод передбачає використання неграничних обтяжень з граничним числом повторень. Залежно від величини обтяжень, що не досягають максимальної величини і спрямованості в розвитку силових здібностей, використовується строго нормована кількість повторень від 5-6 до 50.

У фізіологічному плані суть цього методу розвитку силових здібностей полягає в тому, що ступінь м'язових напруг в міру стомлення наближається до максимального (до кінця такої діяльності збільшуються інтенсивність, частота і сума нервово-ефекторних імпульсів, до роботи залучається все більше число рухових одиниць, наростає синхронізація їх напруг). Серійні повторення такої роботи з неграничними обтяженнями сприяють сильній активізації обмінно-трофічних процесів у м'язовій та інших системах організму, сприяють підвищенню загального рівня функціональних можливостей організму.

Метод повторної вправи з використанням граничних та близьких до граничних зусиль:

- у вправах, що виконуються в долаючому і поступовому режимах роботи, які направлені на підвищення максимальної сили м'язів;

- використання середніх і великих зусиль у вправах, що направлені на збільшення м'язової маси;

- «ударний метод», направлений на збільшення вибухової сили, передбачає виконання спеціальних вправ з миттєвим подоланням ударно-хвильового обтяження, які направлені на збільшення потужності зусиль, пов'язаних з якнайповнішою мобілізацією реактивних властивостей м'язів (наприклад, зістрибування з піднесення заввишки 45-75 см з подальшим миттєвим вистрибуванням вгору або стрибком в довжину), після попереднього швидкого розтягування спостерігається більш могутнє скорочення м'язів, величина їх опору задається масою власного тіла та висоти;

- ізокінетичний метод (з постійною швидкістю); використання навантаження повністю по круговій робочій амплітуді руху, що задається за допомогою відповідних тренажерів; направлений на підвищення специфічних силових здібностей.

Цей метод забезпечує розвиток здібності до концентрації нервово-м'язових зусиль, дає більший приріст сили, ніж метод неграничних зусиль.

Метод повторної вправи з використанням статичних положень тіла:

- метод ізометричних зусиль (підвищення сили в статичному режимі);

- стато-динамічний метод;

- метод виховання сили за допомогою тренажерних пристроїв.

Метод динамічних зусиль.

Суть методу полягає в створенні максимальної силової напруги за допомогою роботи з неграничним обтяжуванням з максимальною швидкістю. Вправа при цьому виконується з повною амплітудою. Застосовують даний метод при розвитку швидкої сили, тобто здібності до прояву великої сили в умовах швидких рухів.

Стато-динамічний метод.

Характеризується послідовним поєднанням у вправі двох режимів роботи м'язів - ізометричного й динамічного. Для виховання силових здібностей застосовують 2-6-секундні ізометричні вправи із зусиллям в 80-90% від максимуму з подальшою динамічною роботою вибухового характеру із значним зниженням обтяження (2-3 повторення в підході, 2-3 серії, відпочинок 2-4 хв. між серіями). Застосування цього методу доцільно, якщо необхідно виховувати спеціальні силові здібності саме при варіативному режимі роботи м'язів у змагальних вправах.

Метод статичних (ізометричних) зусиль.

Залежно від задач, що вирішуються при вихованні силових здібностей, метод припускає застосування різних по величині ізометричних напруг. У тому випадку, коли стоїть задача розвинути максимальну силу м'язів, застосовують ізометричні напруги в 80-90% від максимуму тривалістю 4-6 с - 1-2 серії. Якщо ж стоїть задача розвитку загальної сили, використовують ізометричні напруги в 60-80% від максимуму тривалістю 10-12 с в кожному повторенні. Звичайно на тренуванні виконується 3-4 вправи по 5-6 повторень кожної, відпочинок між вправами 2 хв. При вихованні максимальної сили ізометричні напруги слід розвивати поступово, після виконання ізометричних вправ необхідно виконати вправи на розслаблення. Тренування проводиться протягом 10-15 хвилин. Ізометричні вправи слід включати в заняття як додатковий засіб для розвитку сили. Недолік ізометричних вправ полягає в тому, що сила виявляється в більшій мірі при тих суглобових кутах, при яких виконувалися вправи, а рівень сили утримується менший час, ніж після динамічних вправ.

Метод кругового тренування.

Забезпечує комплексну дію на різні м'язові групи. Вправи проводяться по «станціях» й підбираються так, щоб кожна подальша серія включала в роботу нову групу м'язів. Число вправ, що впливають на різні групи м'язів, тривалість їх виконання на «станціях» залежать від задач, що вирішуються в тренувальному процесі, віку, статі та підготовленості спортсменів. Комплекс вправ з використанням неграничних обтяжень повторюють 1-3 рази по колу. Відпочинок між кожним повторенням комплексу повинен складати не менше 2-3 хв, під час якого виконуються вправи на розслаблення.

Ігровий метод.

Цей метод передбачає виховання силових здібностей переважно в ігровій діяльності, де ігрові ситуації вимушують міняти режими напруги різних м'язових груп і боротись з наростаючим стомленням організму.

Неспецифічні методи виховання силових здібностей.

- метод електростимуляції м'язів направлений на зміцнення опорно-рухового апарату;
 - виховання власно-силових здібностей при пасивному розтягуванні м'язів.
- При плануванні заняття для вдосконалення швидко-силових якостей доцільно 60% вправ виконувати в долаючому режимі, 30% - в поступовому режимі і 10% - в статичному (ізометричному) режимі.

VII Вправи для визначення рівня розвитку силових здібностей.

Кількісно-силові можливості оцінюються двома способами:

- за допомогою вимірювальних пристроїв - динамометрів, динамографів, тензометричних силовимірювальних пристроїв;
- сучасні вимірювальні пристрої дозволяють вимірювати силу практично всіх м'язових груп в стандартних завданнях (згинання і розгинання сегментів тіла), а також в статичних і динамічних зусиллях (вимірювання сили дії спортсмена в русі);
- за допомогою спеціальних контрольних вправ, тестів на силу:
 - для визначення максимальної сили - жим штанги лежачи, присідання зі штангою і т.п.;
 - для визначення рівня розвитку швидко-силових здібностей і силової витривалості - стрибки через скакалку, підтягування, віджимання на паралельних брусах, від статі (для хлопців) або від гімнастичної лави (для дівчат), підняття тулубу з положення лежачи із зігнутими колінами, вис на зігнутих руках, підйом переворотом на високій жердині, стрибок у довжину з місця з двох ніг, потріпаний стрибок з ноги на ногу, стрибок вгору, метання набивного м'яча тощо.

Тренувальні завдання для силової підготовки краще використовувати в кінці заняття.

VIII Спеціальні вправи для розвитку сили.

1. Хо́да на зігнутих но́гах в напівприсі́ді, присі́ді, хо́да ви́падами, хо́да з обтя́женням.
2. Присі́дання на одній і обо́х но́гах з обтя́женням і без, з опо́ром партне́ра.
3. Підтя́гування на же́рдині, зги́нання і розги́нання ру́к в упо́рі ле́жачи в різно́му темпі.
4. Пере́сування на ру́ках в упо́рі ле́жачи за до́помогою партне́ра і без ньо́го.
5. Впра́ви в опо́рі, пере́тягування партне́ра дво́ма ру́ками, одні́єю ру́кою; пере́штовхува́ння.

2.2.2. Швидкі́сть і спосо́би пере́вірки да́ної рухо́вої я́кості.

I. Швидкі́сні зді́бності.

Під швидкі́сними зді́бностями́ розу́міють можли́вості́ лю́дини, що за́безпечу́ють ї́й вико́нання рухо́вих ді́й у міні́мальній, для да́них умо́в, промі́жок ча́су. Розрі́зняють еле́ментарні́ (швидкі́сть реакці́ї, швидкі́сть оди́ночного ру́ху, ча́стота або темп ру́хів, і ко́мплексні́ форми́ проя́ву швидкі́сних зді́бностей.

Всі́ рухо́ві реакці́ї, що вико́нуються́ лю́диною, ді́ляться́ на дві́ групи:

1. Прості́ рухо́ві реакці́ї - це відпо́відь напе́ред ві́домим ру́хом на напе́ред ві́домий си́гнал (зо́ровий, слухо́вий або такти́льний).

Прикла́дами тако́го ви́ду реакці́ї є поча́ток рухо́вої ді́ї - ста́рт у відпо́відь на по́стріл ста́ртового пі́стоleta в ле́гкій атле́тиці́ або в пла́ванні, при́пинення́ напа́даючо́ї або захи́сної ді́ї в єди́ноборстві́, під ча́с спо́ртивної́ гри́ і т.п. Швидкі́сть про́стої́ реакці́ї ви́значається́ по так зва́ному ла́тентно́му (прихо́ваному) пе́ріоду реакці́ї - тимча́совому ві́дрі́зку від мо́менту по́яви си́гналу до мо́менту поча́тку ру́ху. Ла́тентний ча́с про́стої́ реакці́ї у до́рослих, як пра́вило, не пере́вищує́ 0,3 с.

2. Складні́ рухо́ві реакці́ї - це реакці́ї «ви́бору» (ко́ли з де́кількох мо́жливих ді́й ви́магається́ митте́во ви́брати́ одне́, аде́кватне да́ній си́туаці́ї).

Реакці́ї тако́го ви́гляду мо́жна спо́стері́гати́ у ви́дах спо́рту, що ха́ракте́ризуються́ по́стійною і ра́птовою змі́ною си́туаці́ї ді́й (спо́ртивні́ ігри́, єди́ноборство, гі́рськоли́жний спо́рт і т.д.). У ря́ді ви́дів спо́рту та́кі реакці́ї оди́ноча́сно є́ реакці́ями на об'є́кт, що ру́хається́ (м'я́ч, ша́йба).

Ча́совий інте́рвал, що за́трачує́ на вико́нання оди́ночного ру́ху (напри́клад, уда́р в бо́ксі), те́ж ха́ракте́ризує́ швидкі́сні зді́бності́. Ча́стота, або темп, ру́хів - це чи́сло ру́хів в оди́ницю ча́су (напри́клад, чи́сло бі́гових кро́ків за 10 с).

У різни́х ви́дах рухо́вої дія́льності́ еле́ментарні́ форми́ проя́ву швидкі́сних зді́бностей ви́ступають у різни́х поє́днання́х з інши́ми фі́зичними́ я́костями́ і те́хні́чними́ ді́ями. В цьо́му ви́падку ма́є місце́ ко́мплексний проя́в швидкі́сних зді́бностей. До них відно́сяться́: швидкі́сть вико́нання ці́лісних рухо́вих ді́й, здатні́сть шона́йшвидше́ набрати́ ма́ксимальну́ швидкі́сть і здатні́сть трива́ло підт́римувати́ її́.

Здатні́сть шона́йшвидше́ набрати́ ма́ксимальну́ швидкі́сть ви́значають за фа́зою ста́ртового розго́ну або ста́ртової́ швидко́сті. В се́редньо́му цей ча́с скла́дає 5-6 с. Здатні́сть яко́мога до́вше ут́римувати́ дося́гнуту ма́ксимальну́ швидкі́сть на́зивають швидкі́сною вит́ривалі́стю і ви́значають за ди́станці́ною швидкі́стю. В і́грах й єди́ноборстві́ є́ ще оди́н спе́цифі́чний проя́в швидкі́сних я́костей - швидкі́сть га́льмува́ння, ко́ли, у зв'я́зку із змі́ною си́туаці́ї, необи́дньо митте́во зу́пинити́сь і поча́ти ру́х в іншо́му на́прямі́.

Найспри́ятли́вішими пе́ріодами́ для розв́итку швидкі́сних зді́бностей́ як у хло́пчиків, так і у ді́вчаток вва́жається́ ві́к від 7 до 11 ро́ків, де́що в ме́ншому темпі́ зроста́ння́ різни́х пока́зників швидко́сті́ продо́вжується́ з 11 до 14-15 ро́ків. До цьо́го ві́ку фа́ктично́ наста́пає стабі́ліза́ція ре́зультати́в в пока́зниках швидко́сті́ про́стої́ реакці́ї і ма́ксимально́ї ча́стоти ру́хів. Ци́леспря́мовані́ ді́ї або за́няття́ різни́ми ви́дами спо́рту ро́блять по́зитивний впли́в на розв́иток швидкі́сних зді́бностей: трено́вані́ маю́ть пере́вагу на 5-20% і бі́льше, а зроста́ння́ ре́зультати́в мо́же продо́вжувати́сь до 25 ро́ків. Ста́теві відмі́нності́ в рівні́ розв́итку швидкі́сних зді́бностей́ невели́кі до 12-13-рі́чного ві́ку, пі́зніше́ хло́пчики́ поча́нають ви́переджа́ти ді́вчаток, особливо́ в пока́зниках швидко́сті́ ці́лісних рухо́вих ді́й (бі́г, пла́вання).

II Чинни́ки, що впли́вають на про́яв швидкі́сних зді́бностей.

Про́яв форм швидко́сті́ й швидко́сті́ ру́хів за́лежить від певни́х чинни́ків:

- ста́н це́нтра́льної нерво́вої систе́ми і нерво́во-м'я́зового апа́рату лю́дини;
- мо́рфологі́чних особли́востей м'я́зово́ї тка́нини, її́ ко́мпозиці́ї (то́бто від спі́вві́дношення́ швидки́х та по́вільни́х во́локон);
- си́ли м'я́зів;
- зді́бності́ м'я́зів швидко́ пере́ходити́ з напру́женого ста́ну в розсла́блений;
- ене́ргетични́х за́пасів в м'я́зах (аде́нозинтрифо́сфо́рна ки́слота - АТФ і креа́тинфо́сфатна ки́слота - КТФ);
- амплі́туди ру́хів, то́бто від ступе́ня ру́хливості́ в сугло́бах;
- зді́бності́ до ко́ординаці́ї ру́хів при швидкі́сній ро́боті;
- бі́ологі́чного ритму́ житте́дія́льності́ орга́нізму;
- ві́ку й ста́ті;
- швидкі́сних при́родних зді́бностей лю́дини.

З фізіологічної точки зору швидкість реакції залежить від швидкості протікання п'яти фаз:

- виникнення збудження в рецепторі (зоровому, слуховому, тактильному), що бере участь у сприйнятті сигналу;
- передачі збудження в центральну нервову систему;
- переходу сигнальної інформації по нервових шляхах, її аналізу і формування еферентного сигналу;
- проведення еферентного сигналу від центральної нервової системи до м'яза;
- збудження м'яза і появи в ньому механізму активності.

Максимальна частота рухів залежить від швидкості переходу рухових нервових центрів із стану збудження в стан гальмування і назад, тобто вона залежить від лабільності нервових процесів.

На швидкість, що проявляється в цілісних рухових діях, впливають:

- частота нервово-м'язової імпульсації;
- швидкість переходу м'язів з фази напруги в фазу розслаблення;
- темп чергування цих фаз;
- ступінь включення в процес руху м'язових волокон, що швидко скорочуються, та їх синхронна робота.

З біохімічної точки зору швидкість рухів залежить від вмісту аденозинтрифосфornoї кислоти в м'язах, швидкості її розщеплення і ресинтеза. В швидкісних вправах ресинтез АТФ відбувається за рахунок фосфокреатинного і гліколітичного механізмів (анаеробний - без участі кисню). Частка аеробного (кисневого) джерела в енергетичному забезпеченні різної швидкісної діяльності складає 0-10%.

Рухові здібності істотно залежать від чинників генотипу: швидкість простої реакції приблизно на 60-88% визначається спадковістю, середньо сильний генетичний вплив випробовують швидкість одиночного руху і частота рухів, а швидкість, що проявляється в цілісних рухових актах, бігу, залежить приблизно в рівному ступені від генотипу і навколишнього середовища (40-60%).

III Задачі розвитку швидкісних здібностей.

1. Перша задача полягає в необхідності різностороннього розвитку швидкісних здібностей (швидкість реакції, частота рухів, швидкість одиночного руху, швидкість цілісних дій) в поєднанні з придбанням рухових вмінь й навиків.

2. Друга задача включає максимальний розвиток швидкісних здібностей у видах спорту, де швидкість реагування або швидкість дії грає істотну роль (біг на короткі дистанції, спортивні ігри, єдиноборство та ін.).

3. Третя задача є вдосконаленням швидкісних здібностей, від яких залежить успіх у певних видах трудової діяльності (наприклад, в льотній справі, при виконанні функцій оператора в промисловості, енергосистемах, системах зв'язку та ін.).

Швидкісні здібності вельми важко піддаються розвитку. Можливість підвищення швидкості в локомоторних циклічних актах достатньо обмежена. В процесі спортивного тренування підвищення швидкості рухів досягається не тільки дією на власне швидкісні здібності, але й іншим шляхом - через виховання силових і швидкісно-силових здібностей, швидкісної витривалості, вдосконалення техніки рухів тощо, тобто за допомогою вдосконалення тих чинників, від яких істотно залежить прояв тих або інших якостей швидкості.

IV Основні засоби розвитку швидкісних здібностей.

Засобами розвитку швидкості є вправи, що виконуються з граничною, або з майже граничною швидкістю (тобто швидкісні вправи), їх можна розділити на три основні групи:

1. Вправи, які направлено впливають на окремі компоненти швидкісних здібностей:

- швидкість реакції;
- швидкість виконання окремих рухів - для розвитку швидкості окремих рухів застосовуються ті ж вправи, що і для розвитку вибухової сили, але без обтяжування, чи з таким, яке не знижує швидкості руху, окрім цього використовуються такі вправи, які виконують з неповним розмахом, з максимальною швидкістю і з різкою зупинкою рухів, а також старти і спурти;
- поліпшення частоти рухів - для розвитку частоти рухів застосовуються:
 - циклічні вправи в умовах, що сприяють підвищенню темпу рухів;
 - біг під схил, з тяговим пристроєм;

- швидкі рухи ногами і руками, що виконуються у високому темпі за рахунок скорочення розмаху, а потім поступового його збільшення;
- вправи на підвищення швидкості розслаблення м'язових груп після їх скорочення;

- покращення стартової швидкості;
- швидкісну витривалість;
- швидкість виконання послідовних рухових дій в цілому (наприклад, біг, плавання, ведення м'яча).

2. Вправи комплексної (різносторонньої) дії на всі основні компоненти швидкісних здібностей (наприклад, спортивні і рухові ігри, естафети, єдиноборство та ін.).

3. Вправи зв'язаної дії:

- на швидкісні й всі інші здібності (швидкісні та силові, швидкісні і координаційні, швидкісні й витривалість);
- на швидкісні здібності та вдосконалення рухових дій (в бігу, плаванні, спортивних іграх тощо).

V Методи виховання швидкісних здібностей.

Основними методами виховання швидкісних здібностей є:

1. Інтервальный метод - дозоване повторне виконання вправ з невеликою інтенсивністю й тривалістю із строго певним часом відпочинку, де інтервалом для відпочинку може служити хода, або повільний біг. Більшою мірою інтервальный метод використовується представниками циклічних видів спорту (легка атлетика, плавання тощо). Інтервальный метод передбачає виконання вправ як з регламентованими паузами, так і довільними паузами відпочинку. Цей метод одночасно допомагає спортсмену багато разів концентрувати увагу на успішному виконанні завдання при прогресуючому стомленні і розслаблятися під час пауз відпочинку.

Інтервальный метод тренування прийнято використовувати для розвитку швидкісної витривалості (змагальний період та передзмагальний період). Інтенсивна дія вправ на організм вимагає ретельного контролю за результатами застосування інтервального методу. Неправильно проведене інтервальный тренування набагато швидше, ніж який-небудь інший метод, може привести до психічного й фізичного виснаження. Необхідно уважно стежити за самопочуттям спортсмена, його бажанням продовжувати або припинити тренування.

2. Методи строго регламентованої вправи.

Методи строго регламентованої вправи включають:

- методи повторного виконання дій з установкою на максимальну швидкість руху;
- методи варіативної (змінної) вправи з варіюванням швидкості і прискорень за заданою програмою в спеціально створених умовах - вправи чергують рухи з високою інтенсивністю (протягом 4-5с) і рухи з меншою інтенсивністю - спочатку нарощують швидкість, потім підтримують її і уповільнюють, повторення - кілька разів підряд.

3. Метод змагання.

Метод змагання застосовується у формі різних тренувальних змагань (естафети й т.п.) і фінальних змагань. Ефективність даного методу достатньо висока, оскільки спортсменам різної підготовленості надається можливість боротися один з одним на рівних підставах, з емоційним підйомом, проявляючи максимальні вольові зусилля.

4. Ігровий метод.

Ігровий метод передбачає виконання різноманітних вправ з максимально можливою швидкістю в умовах проведення рухових і спортивних ігор. При цьому вправи виконуються дуже емоційно, без зайвих напруг. Крім того, даний метод забезпечує широку варіативність дій, що перешкоджає утворенню «швидкісного бар'єру».

Специфічні закономірності розвитку швидкісних здібностей зобов'язали особливо ретельно поєднувати вказані вище методи в доцільних співвідношеннях. Річ у тому, що відносно стандартне повторення рухів з максимальною швидкістю сприяє стабілізації швидкості на досягнутому рівні, виникненню «швидкісного бар'єру». Тому в методиці виховання швидкості, центральне місце займає проблема оптимального поєднання методів.

VI Методика виховання швидкості рухової реакції.

Виховання швидкості простої рухової реакції

У фізичному вихованні і спорті достатньо ситуацій, де потрібна висока швидкість реакції і її поліпшення на одну десяту або навіть на соті частки секунди (а часто йдеться саме про ці миті) має

велике значення. Основний метод при розвитку швидкості реакції – метод повторного виконання вправи. Він полягає в повторному реагуванні на раптово виникаючий (наперед обумовлений) подразник з установкою на скорочення часу реагування.

Вправи на швидкість реакції спочатку виконують у полегшених умовах (враховуючи, що час реакції залежить від складності подальшої дії, її відпрацьовують окремо, вводячи відносно прості початкові положення і т.д.).

Як правило, реакція здійснюється не ізольовано, а в складі конкретно направленої рухової дії або його елементу (старт, атакуюча або захисна дія, елементи ігрових дій тощо), тому для вдосконалення швидкості простої рухової реакції застосовують вправи на швидкість реагування в умовах, максимально наближених до змагань, змінюють час між попередньою та наступною командами (варіативні ситуації).

Домогтися значного скорочення часу простої реакції є важкою задачею, діапазон можливого скорочення її латентного часу за період багаторічного тренування приблизно 0,10-0,15 с. Прості реакції володіють властивістю перенесення: якщо людина швидко реагує на сигнали в одній ситуації, то вона швидко реагуватиме на них і в інших ситуаціях.

Виховання швидкості складних рухових реакцій

Складні рухові реакції зустрічаються у видах діяльності, що характеризуються постійною і раптовою зміною дій (рухові й спортивні ігри, єдиноборство). Більшість складних рухових реакцій - це реакції «вибору» (коли з декількох можливих дій вимагається миттєво вибрати одне, адекватне даній ситуації) і реакції на об'єкт, що рухається.

Виховання швидкості складних рухових реакцій пов'язано з моделюванням у заняттях цілісних рухових ситуацій і систематичною участю в змаганнях. Проте забезпечити за рахунок цього направлену дію на поліпшення складної реакції неможливо. Для цього необхідно використовувати спеціально підготовчі вправи, в яких моделюються окремі форми і умови прояву швидкості складних реакцій в тій або іншій руховій діяльності. Разом з тим створюються спеціальні умови, які сприяють скороченню часу реакції.

При вихованні швидкості реакції на об'єкт, що рухається (РОР), особливу увагу надається скороченню часу початкового компонента реакції - знаходження й фіксації об'єкту (наприклад, м'яча) в полі зору. Цей компонент, коли об'єкт з'являється раптово і рухається з великою швидкістю, складає значну частину всього часу складної рухової реакції - звичайно більше половини. Прагнучи скоротити його, йдуть двома основними шляхами:

- виховують вміння завчасно включати і «утримувати» об'єкт у полі зору (наприклад, коли спортсмен ні на мить не випускає м'яч з поля зору, час РОР у нього сам собою скорочується на всю початкову фазу), а також вміння наперед передбачати можливі переміщення об'єкту;

- направлено збільшують вимоги до швидкості сприйняття об'єму й інших компонентів складної реакції на основі варіювання зовнішніми чинниками, які стимулюють її швидкість.

Час реакції вибору багато в чому залежить від можливих варіантів реакції, з яких повинен бути вибраний лише один. Враховуючи це, при вихованні швидкості реакції вибору прагнуть перш за все навчити майстерно користуватися «прихованою інтуїцією» про вірогідні дії супротивника. Таку інформацію можна витягнути із спостережень за позою супротивника, мімікою, підготовчими діями, загальною манерою поведінки.

Застосовуючи для вдосконалення реакції вибору спеціально підготовчі вправи, послідовно ускладнюють ситуацію вибору, для чого поступово збільшують в певному порядку як число варіантів дій, що дозволяються партнеру, так і число дій у відповідь.

На час реакції впливають такі чинники, як вік, кваліфікація, стан спортсмена, тип сигналу, складність й володіння рухом у відповідь.

VII Методика виховання швидкості рухів.

Зовнішній прояв швидкості рухів виражається швидкістю рухових актів і завжди підкріплюється не тільки швидкісними, але й іншими здібностями (силовими, координаційними, витривалістю й ін.).

Основними засобами виховання швидкості рухів служать вправи, що виконуються з граничною або майже граничною швидкістю:

- власне швидкісні вправи - вправи характеризуються невеликою тривалістю (до 15-20 с.) і анаеробним алактатним енергозабезпеченням, вони виконуються з невеликою величиною зовнішніх обтяжень або за відсутності їх (оскільки зовнішні прояви максимумів сили і швидкості зв'язані зворотно пропорційно);

- загальнопідготовчі вправи - найбільш широко використовуються вправи спринтів, стрибкові вправи, ігри з вираженими моментами прискорень (наприклад, баскетбол за звичайними і спрощеними правилами, міні-футбол тощо);

- спеціально підготовчі вправи - при виборі спеціально підготовчих вправ з особливою ретельністю слід дотримуватися правила структурної подібності, в більшості випадків вони є «частинами» або цілісними формами вправ для змагань, перетворених так, щоб можна було перевищити швидкість по відношенню до досягнутого змагання. При використанні в цілях виховання швидкості рухів спеціально підготовчих вправ з обтяженнями, вага обтяження повинна бути в межах до 15-20% від максимуму. Цілісні форми вправ для змагань використовуються як засоби виховання швидкості, головним чином у видах спорту з яскраво вираженими швидкісними ознаками (види спринтів).

Після досягнення певних успіхів в розвитку швидкісних здібностей подальше поліпшення результатів може і не виявитись, не дивлячись на систематичність занять. Така затримка в зростанні результатів визначається як «швидкісний бар'єр». Причина цього явища криється в утворенні достатньо стійких умовно-рефлекторних зв'язків між технікою вправи і зусиллями, що виявляються при цьому, щоб цього не трапилось, необхідно включати в заняття вправи, в яких швидкість виявляється у варіативних умовах, і використовувати наступні методичні підходи і прийоми:

1. Полегшення зовнішніх умов і використання додаткових сил, які прискорюють рух. Найпоширеніший спосіб полегшення умов прояву швидкості у вправах, що обтяжені вагою спортивного снаряда або спорядження - зменшення величини обтяження, що дозволяє виконувати рухи з підвищеною швидкістю і в звичайних умовах. Складніше здійснити аналогічний підхід у вправах, які обтяжені лише власною вагою спортсмена. Прагнучи полегшити досягнення підвищеної швидкості в таких вправах, використовують наступні прийоми, що виконуються в умовах, що полегшують збільшення темпу і частоти рухів:

- «зменшують» вагу тіла за рахунок додавання зовнішніх сил (безпосередня допомога викладача (тренера) або партнера);

- обмежують опір природнього середовища (наприклад, біг за вітром, плавання за течією);

- використовують зовнішні умови, що допомагають провести прискорення за рахунок інерції руху свого тіла (біг по похилій доріжці й т.п.);

- застосовують дозовані зовнішні сили, що діють у напрямі переміщення (наприклад, механічну тягу в бігу).

2. Використання ефекту «прискорюючої післядії» і варіювання обтяження. Швидкість рухів може тимчасово збільшуватися під впливом попереднього виконання рухів з обтяженням (наприклад, вистрибування з вантажем перед стрибком у висоту). Механізм цього ефекту укладений у залишковому збудженні нервових центрів, збереженні рухової установки й інших процесів, що інтенсифікують подальші рухові дії.

3. Лідерування і сенсорна активізація швидкісних проявів.

Поняття «лідерування» охоплює відомі прийоми (біг за лідером-партнером та ін.).

Об'єм швидкісних вправ в рамках окремого заняття, як правило відносно невеликий, навіть у тих, хто спеціалізується у видах діяльності швидкісного характеру. Це обумовлено, по-перше, граничною інтенсивністю і психічною напруженістю вправ; по-друге, тим, що їх недоцільно виконувати в стані стомлення, пов'язаному з падінням швидкості рухів. Інтервали відпочинку в серії швидкісних вправ повинні бути такими, щоб можна було виконати чергову вправу зі швидкістю не менш високою, ніж попередня.

VIII Вправи для визначення рівня розвитку швидкісних здібностей.

Контрольні вправи для оцінки швидкісних здібностей діляться на чотири групи:

1. Для оцінки швидкості простої і складної реакції.

Час простої реакції вимірюють в умовах, коли наперед відомий і тип сигналу, і спосіб відповіді (наприклад, при загорянні лампочки відпустити кнопку, на постріл стартера почати біг). В лабораторних умовах час реакції на світло, звук визначають за допомогою хронорефлексометрів, що визначають час реакції з точністю до 0,01 або 0,001 с. Для оцінки часу простої реакції використовують не менше 10 спроб і визначають середній час реагування. В умовах змагань час простої реакції вимірюють за допомогою контактних датчиків, що поміщуються в стартові колодки (легка атлетика), стартову тумбу в басейні (плавання) і т.д.

Складна реакція характеризується тим, що тип сигналу і, внаслідок цього, спосіб відповіді невідомі (такі реакції властиві переважно іграм і єдиноборству). Зареєструвати час такої реакції в умовах змагань вельми важко. В лабораторних умовах час реакції вибору вимірюють так: випробовуваному пред'являють слайди з ігровими або бойовими ситуаціями. Оцінивши ситуацію, необхідно реагувати або натисненням кнопки, або словесною відповіддю, або спеціальною дією.

2. Для оцінки швидкості одиночного руху.

Контрольні вправи для оцінки швидкості одиночних рухів, час удару, передачі м'яча, кидка, одного кроку, визначають за допомогою біомеханічної апаратури.

3. Для оцінки максимальної швидкості рухів в різних суглобах.

4. Для оцінки швидкості, що проявляється в цілісних рухових діях, частіше всього в бігу на короткі дистанції.

IX Спеціальні вправи для розвитку швидкості.

1. Біг на місці й в русі з енергійною роботою руками.
2. Біг з високим підняттям стегна, із закидом голімки назад, із винесенням прямих ніг вперед.
3. Біг із прискоренням на місці і в русі, спринт із різних стартових положень.
4. Човниковий біг.
5. Рухи вліво-вправо і вперед-назад (з максимальною швидкістю виконання, в той же час технічно правильні).
6. Зміна напрямку за сигналом (звук або візуально).
7. Ривки з різної стартової лінії: 3 м і назад - 6 м і назад - 9 м і назад - 3 м і назад, без перерви (те ж виконання стрибками і т.д.).

2.2.3. Кількісна оцінка фізичної витривалості.

1. Здібності спортсмена у витривалості.

Витривалість - це здатність протистояти фізичному стомленню в процесі м'язової діяльності. Мірилом витривалості є час, протягом якого здійснюється м'язова діяльність певного характеру й інтенсивності. В ігрових видах діяльності та єдиноборствах заміряють час, впродовж якого здійснюється рівень заданої ефективності рухової діяльності. Сила є важливою руховою якістю в кожному виді спорту.

Розрізняють загальну й спеціальну витривалість:

1. Загальна витривалість - це здатність тривало виконувати роботу помірної інтенсивності при глобальному функціонуванні м'язової системи, по-іншому її ще називають аеробною витривалістю. Людина, яка може витримати тривалий біг в помірному темпі тривалий час, здатна виконати й іншу роботу в такому ж темпі (плавання, їзда на велосипеді й ін.). Основними компонентами загальної витривалості є можливості системи аеробного енергозабезпечення, функціональна й біомеханічна економізація.

Загальна витривалість грає істотну роль в оптимізації життєдіяльності, виступає як важливий компонент фізичного здоров'я і, у свою чергу, служить передумовою розвитку спеціальної витривалості. Засобами розвитку загальної (аеробної) витривалості є вправи, що викликають максимальну продуктивність серцево-судинної і дихальної систем. М'язова робота забезпечується за рахунок переважно аеробного джерела; інтенсивність роботи може бути помірною, великою, змінною; сумарна тривалість виконання вправ складає від декількох хвилин до кілька десятків хвилин.

Можна застосовувати різноманітні форми фізичних вправ циклічного й ациклічного характеру, наприклад тривалий біг, їзда на велосипеді, плавання, ігри та ігрові вправи, вправи, що виконуються за методом кругового тренування (включаючи в круг 7-8 і більш вправ, що виконуються у середньому темпі) тощо. Основні вимоги, які пред'являються до них, наступні:

- вправи повинні виконуватись в зонах помірної і великої потужності роботи;

- їх тривалість від декількох до 60-90 хвилин;

- робота здійснюється при глобальному функціонуванні м'язів.

2. Спеціальна витривалість - це витривалість по відношенню до певної рухової діяльності. Спеціальна витривалість класифікується:

- за ознаками рухової дії, за допомогою якої розв'язується рухова задача (наприклад, стрибова витривалість);

- за ознаками взаємодії з іншими фізичними якостями (здібностями), які необхідні для успішного вирішення рухової задачі (наприклад, силова витривалість, швидкісна витривалість, координаційна витривалість і т.д.).

Спеціальна витривалість залежить від можливостей нервово-м'язового апарату, швидкості витрачання ресурсів внутрішньом'язових джерел енергії, від техніки володіння руховою дією і рівня

розвитку інших рухових здібностей. Ефективним засобом розвитку спеціальної витривалості (швидкісної, силової, координаційної) є спеціально підготовчі вправи, що максимально наближені до змагань формою, структурою і особливостями дії на функціональні системи організму, специфічні вправи змагань і загальнопідготовчі засоби.

Більшість видів спеціальної витривалості значною мірою обумовлені рівнем розвитку анаеробних можливостей організму, для чого використовують будь-які вправи, що включають функціонування великої групи м'язів і дозволяють виконувати роботу з граничною і майже граничною інтенсивністю.

II Чинники, що впливають на прояв витривалості.

Прояв витривалості в різних видах рухової діяльності залежить від багатьох чинників: біоенергетичних, функціональної й біохімічної економізації, функціональної стійкості, особово-психічної, генотипу (спадковості), середовища.

Біоенергетичні чинники включають об'єм енергетичних ресурсів, якими багатий організм, й функціональні можливості його систем (дихання, серцево-судинної, виділення тощо), що забезпечують обмін, продукування і відновлення енергії в процесі роботи. Утворення енергії, що необхідна для роботи на витривалість, відбувається в результаті хімічних перетворень. Основними джерелами енергоперетворення при цьому є аеробні, анаеробні гліколітичні й анаеробні алактатні реакції, які характеризуються швидкістю визволення енергії, об'ємом допустимих для використання жирів, вуглеводів, глікогену, АТФ, КТФ, а також допустимим об'ємом метаболічних змін в організмі.

Фізіологічною основою витривалості є аеробні можливості організму, які забезпечують певну частку енергії в процесі роботи і сприяють швидкому відновленню працездатності організму після роботи будь-якої тривалості й потужності, забезпечуючи якнайшвидше видалення продуктів метаболічного обміну. Анаеробні алактатні джерела енергії відіграють вирішальну роль в підтримці працездатності у вправах максимальної інтенсивності тривалістю до 15-20 секунд. Анаеробні гліколітичні джерела є головними в процесі енергозабезпечення роботи, що продовжується від 20 до 90 секунд.

Чинники функціональної і біохімічної економізації визначають співвідношення результату виконання вправи і витрат на його досягнення. Звичайно економічність пов'язують з енергозабезпеченням організму під час роботи, а оскільки енергоресурси (субстрати) в організмі практично завжди обмежені або за рахунок їх невеликого об'єму, або за рахунок чинників, що ускладнюють їх витрату, то організм людини прагне виконати роботу за рахунок мінімуму енерговитрат. При цьому, чим вище кваліфікація спортсмена, особливо у видах спорту, що вимагають прояву витривалості, тим вище економічність роботи, що виконується. Економізація роботи має дві сторони: механічну (або біомеханічну), що залежить від рівня володіння технікою або раціональної тактики діяльності на змаганнях та біохімічну (або функціональну).

Чинники функціональної стійкості дозволяють зберегти активність функціональних систем організму при несприятливих проявах в його внутрішньому середовищі, що викликаються роботою (наростання кисневого боргу, збільшення концентрації молочної кислоти в крові). Від функціональної стійкості залежить здатність людини зберігати задані технічні і тактичні параметри діяльності, не дивлячись на наростаюче стомлення.

Особово-психічні чинники роблять великий вплив на прояв витривалості, особливо в складних умовах, до них відносять:

- мотивацію на досягнення високих результатів;
- стійкість установки на процес;
- результати тривалої діяльності;
- вольові якості (цілеспрямованість, наполегливість, витримка і вміння

терпіти несприятливі зсуви у внутрішньому середовищі організму, виконувати роботу через «не можу».

Чинники генотипу (спадковості) і середовища. Загальна (аеробна) витривалість обумовлена також і впливом спадкових чинників (коефіцієнт спадковості від 0,4 до 0,8). Генетичний чинник істотно впливає і на розвиток анаеробних можливостей організму. Високі коефіцієнти спадковості (0,62-0,75), знайдені в статичній витривалості, для динамічної силової витривалості вплив спадковості й середовища приблизно однакові. Спадкові чинники більше впливають на жіночий організм при роботі субмаксимальної потужності, а на чоловічий - при роботі помірної потужності.

Спеціальні вправи і умови життя істотно впливають на зростання витривалості. У тих, хто займається різними видами спорту, показники на витривалість цієї рухової якості значно (іноді у 2 рази і більше) перевершують аналогічні результати тих, хто не займається спортом. Наприклад, у спортсменів, що тренуються в бігу на витривалість, показники максимального споживання кисню (МСК) на 80% чи більше перевищують середні показники звичайних людей.

III Види витривалості.

Витривалість визначається двома аспектами її прояву - аеробна і анаеробна.

Аеробна витривалість - це вид витривалості, при якій організм чинить опір втомленості, що викликана діями аеробного характеру і яка виявляється під діями тривалих вправ середньої інтенсивності, частота пульсу знаходиться в межах 130-150 ударів за хвилину.

Під впливом тривалих систематичних вправ витривалість може бути вдосконалена більше, ніж будь-яка інша рухова здатність, навіть до 10% від початкового стану. Важливо пам'ятати, що витривалість вдосконалюється тільки в тому випадку, коли фізичне навантаження приводить організм до втомленості.

Протягом підготовчого періоду тренування на витривалість проводиться один раз на тиждень (у тренування включають тривалий біг та елементи структури гри).

Анаеробна витривалість - здатність підтримувати інтенсивну роботу в умовах дефіциту надходження кисню впродовж певного часу. Під час вдосконалення анаеробної витривалості необхідно надавати багато уваги з'ясуванню оптимального відношення між інтенсивністю й об'ємом роботи. Найприйнятнішим методом для розвитку анаеробної витривалості є інтервальний метод проведення тренування.

IV Задачі з розвитку витривалості.

Виділяються задачі як по підвищенню загальної аеробної витривалості, так і з розвитку швидкісної, силової й координаційно-рухової витривалості. Вирішити їх - означає досягти різностороннього і гармонійного розвитку рухових здібностей. Нарешті, ще одна задача витікає з потреби досягнення максимально високого рівня розвитку тих видів і типів витривалості, які відіграють особливо важливу роль у видах спорту, обраних як предмет спортивної спеціалізації.

V Засоби розвитку витривалості.

Для підвищення анаеробних можливостей організму використовують наступні вправи:

1. Вправи, що сприяють переважно підвищенню алактатних анаеробних здібностей. Тривалість роботи 10-25 с, інтенсивність максимальна, вправи використовуються в режимі повторного виконання, серіями.

2. Вправи, що дозволяють одночасно вдосконалювати алактатні й лактатні анаеробні здібності. Тривалість роботи 20-50 с, інтенсивність 90-100% від максимально доступної.

3. Вправи, що сприяють підвищенню лактатних анаеробних можливостей. Тривалість роботи 30-90 с, інтенсивність роботи 85-90% від максимально доступної.

4. Вправи, що дозволяють одночасно вдосконалювати алактатні анаеробні й аеробні можливості. Тривалість роботи 1,5-5 хв, інтенсивність роботи 85-90% від максимально доступної.

Різні види витривалості незалежні або мало залежать один від одного. Наприклад, можна володіти високою силовою витривалістю, але недостатньою швидкісною або низькою координаційною витривалістю.

VI Методи виховання витривалості.

Використовуючи той або інший метод для виховання витривалості, кожного разу визначають конкретні параметри навантаження. Ефективність тренування і змагальної діяльності багато в чому визначається рівнем розвитку витривалості спортсменів. Загальними й важливими чинниками, що визначають витривалість - є процеси енергозабезпечення організму: аеробний (з участю кисню) і анаеробний (без участі кисню).

У спортивній практиці термін «аеробна працездатність» розглядається як синонім поняття «загальна витривалість», а термін «анаеробна працездатність» співпадає за своїм значенням з поняттям «швидкісної витривалості».

Для підвищення загальної витривалості краще всього використовувати циклічну роботу з помірною (частота серцевих скорочень знаходиться в діапазоні 130-150 уд./хв) і середньою інтенсивністю (частота серцевих скорочень - 150-170 уд./хв), звичайно це біг, плавання, їзда на велосипеді. Тривалість цих вправ поступово збільшується залежно від віку й підготовленості від 10 до 60 хв. Разом з тим використовується і змінний метод тренування (поєднання ходи та бігу з різною швидкістю).

Для підвищення швидкісної витривалості використовуються: біг на відрізках від 200 до 800 м, ігрові вправи. Вправи характеризуються наступними рисами: інтенсивність критична (частота серцевих скорочень 160-180 уд./хв.) і субмаксимальна (частота серцевих скорочень 180 і вище уд./хв), тривалість від 30 с до 1,5 хв, інтервали відпочинку постійні або скорочуються від 3-5 до 1 хв між повтореннями й до 10 хв між серіями, відпочинок пасивний, число повторень в серії від 3 до 5 разів.

Основними методами розвитку загальної витривалості є:

1. Метод безперервної вправи з навантаженням помірною і змінною інтенсивності.
2. Метод повторної інтервальної вправи.

3. Метод кругового тренування - передбачає виконання вправ, що впливають на різні м'язові групи і функціональні системи, за типом безперервної або інтервальної роботи. Зазвичай, в круг включається 6-10 вправ («станцій»), які спортсмен проходить від 1 до 3 разів.

4. Ігровий метод передбачає розвиток витривалості в процесі гри, де існують постійні зміни ситуації, емоційність.

5. Метод змагання передбачає використання змагань, як засіб підвищення рівня витривалості.

Для розвитку спеціальної витривалості застосовуються:

1. Безперервний рівномірний метод. Цей метод характеризується безперервним тривалим режимом роботи з рівномірною швидкістю або зусиллями, при цьому спортсмен прагне зберегти задану швидкість, ритм, постійний темп, величину зусиль, амплітуду рухів. Вправи можуть виконуватися з малою, середньою і максимальною інтенсивністю.

Використовуючи метод рівномірної вправи необхідно, перш за все, визначити інтенсивність й тривалість навантаження, робота здійснюється на пульсі 140-150 уд/хв (у віці 8-9 років тривалість роботи 10-15 хв; 11-12 років - 15-20 хв.; 14-15 років - 20-30 хв). З практично здоровими людьми робота здійснюється на швидкості 1 км за 5-7 хв, для людей, які мають добру фізичну підготовку, швидкість коливається в межах 1 км за 3,5- 4 хв, тривалість роботи від 30 до 60-90 хв.

2. Змінний метод - відрізняється від рівномірного послідовним варіюванням навантаження в ході безперервної вправи шляхом направленої зміни швидкості, темпу, амплітуди рухів й величини зусиль. Метод полягає у зміні швидкості на окремих ділянках і у включенні спуртів й прискорень на окремих ділянках дистанції в поєднанні з рівномірною роботою, це дозволяє освоювати великі об'єми навантаження при достатньо інтенсивному рівні дії, роботу поступово доводять до 90 хв, якщо в цьому є необхідність. Змінна безперервна робота пред'являє більш підвищені вимоги до серцево-судинної системи, ніж рівномірна, тому при застосуванні методу змінної безперервної вправи на деяких ділянках дистанції утворюється кисневий борг, який в подальшому на черговому відрізку дистанції повинен бути погашений.

3. Інтервальный та повторний методи передбачають виконання вправ із стандартним та зі змінним навантаженням та із строго дозованими і запланованими інтервалами відпочинку, як правило, інтервал відпочинку між вправами 1-3 хв (іноді по 15-30 с), таким чином, тренуюча дія відбувається не тільки й не стільки у момент виконання, скільки в період відпочинку, такі навантаження надають переважно аеробно-анаеробну дію на організм і ефективні для розвитку спеціальної витривалості. Анаеробна робота є сильним подразником, який стимулює функціональні перебудови серцевої діяльності, при цьому підвищується споживання кисню, збільшується ударний об'єм крові. Основна складність при застосуванні даного методу полягає в правильному підборі якнайкращих поєднань навантаження й відпочинку, якщо інтенсивність роботи вище за критичну (75-85% від максимуму), а частота пульсу до кінця навантаження 180 уд/хв, то повторна робота дається тоді, коли ЧСС знижується до 120-130 уд/хв, тривалість повторної роботи 1-1,5 хв, характер відпочинку - активний, 3-5 повторень. Метод повторно-інтервальної вправи використовується в роботі тільки з достатньо кваліфікованими спортсменами, його застосування понад 2-3 місяці не рекомендується.

4. Змагальний та ігровий методи.

Вправи для розвитку витривалості доцільно планувати на другу половину тренування.

VII Методика виховання загальної витривалості.

Для розвитку загальної витривалості найбільш широко застосовуються циклічні вправи тривалістю не менше 15-20 хв, що виконуються в аеробному режимі. Вони виконуються в режимі стандартного безперервного, змінного безперервного й інтервального навантаження. При цьому дотримуються наступних правил:

1. Доступність полягає в тому, що вимоги навантажень повинні відповідати можливостям спортсмена, враховуються вік, стать й рівень загальної фізичної підготовленості. У процесі занять після певного часу в організмі людини відбуваються зміни фізіологічного стану, тобто організм адаптується до навантажень, отже, необхідно переглянути доступність навантаження у бік її ускладнення. Таким чином, доступність навантаження позначає таку складність вимог, яка створює оптимальні передумови її дії на організм без збитку для здоров'я.

2. Систематичність. Ефективність фізичних вправ, тобто їх вплив на організм людини, багато в чому визначається системою і послідовністю дій. Досягти позитивних зсувів у вихованні загальної витривалості можливо в тому випадку, якщо дотримуватись чіткого повторення вимог навантажень і відпочинку, а також безперервності процесу занять. У роботі з початківцями дні занять фізичними вправами з виховання витривалості повинні поєднуватися з днями відпочинку. В разі використання бігу, він повинен поєднуватися з ходьбою, тобто хода тут виступає як відпочинок перед черговим бігом.

3. Поступовість. Це правило виражає загальну тенденцію систематичного підвищення вимог навантажень. Значних функціональних перебудов в серцево-судинній і дихальній системах можна добитись в тому випадку, якщо навантаження поступово підвищуватиметься. Отже, необхідно знайти

міру підвищення навантажень й міру тривалості закріплення досягнутих перебудов у різних системах організму.

VIII Методика виховання анаеробної витривалості.

Виховання витривалості шляхом дії на анаеробні можливості засновано на пристосуванні організму до роботи в умовах накопичення продуктів енергетичного забезпечення, що не повністю окислились і характеризується вирішенням двох задач:

- підвищення потужності гліколітичного (лактатного) механізму;
- підвищення потужності креатинфосфатного (алактатного) механізму.

Для цього використовуються основні й спеціально підготовчі вправи відповідної інтенсивності, при цьому застосовуються методи повторної і змінної інтервальної вправи.

До вправ, які вживаються як засоби вдосконалення гліколітичного механізму, пред'являються наступні вимоги:

- робота повинна виконуватися з інтенсивністю 90-95% від максимальної потужності для даного відрізка дистанції;
- тривалість роботи від 20 с до 2 хв (довжина відрізків від 200 до 600 м в бігу, від 50 до 200 м у плаванні);
- число повторень в серії для початківців 2-3, для добре підготовлених 4-6;
- інтервали відпочинку між повтореннями поступово зменшуються: після першого - 5-6 хв., після другого - 3-4 хв, після третього - 2-3 хв;
- між серіями повинен бути відпочинок для ліквідації лактатного боргу в 15-20 хв.

До вправ, що виконуються як засоби вдосконалення креатинфосфатного механізму, пред'являються наступні вимоги:

- інтенсивність роботи повинна бути майже граничною (95% від максимуму); тривалість вправ - 3-8 с (біг - 20-70 м, плавання - 10-20 м);
- інтервали відпочинку між повтореннями - 2-3 хв, між серіями (кожна серія складається з 4-5 повторень) - 7-10 хв.

Інтервали відпочинку між серіями заповнюються вправами дуже низької інтенсивності, число повторень визначається виходячи з підготовленості людини.

Розвиток аеробних і анаеробних можливостей поєднується між собою, гліколіз залежить від дихальних можливостей і, в той же час, сам є основою для алактатного процесу. Виходячи з цього, у системі занять доцільно планувати переважний розвиток цих можливостей у наступній послідовності: аеробні - лактатні - алактатні. В процесі одного заняття рішення задач на виховання витривалості повинне відбуватись у зворотньому порядку.

IX Особливості виховання специфічних типів витривалості.

Швидкісна витривалість виявляється в основному впродовж діяльності, яка потребує підвищені вимоги до швидкісних параметрів рухів у зонах субмаксимальної і максимальної потужності робіт. Швидкісна витривалість у максимальній зоні обумовлена функціональними можливостями анаеробного креатинфосфатного енергетичного джерела. Гранична тривалість роботи не перевищує 15-20 с, для її виховання використовують інтервальний метод. Часто використовують проходження дистанції з максимальною інтенсивністю, в цілях збільшення запасу міцності практикують проходження більш довгої дистанції, ніж змагання, але знову ж таки з максимальною інтенсивністю.

Швидкісна витривалість в зоні субмаксимальних навантажень в основному забезпечується за рахунок анаеробно-гліколітичного механізму енергозабезпечення і часто аеробного, тому можна говорити, що робота виконується в аеробно-анаеробному режимі. Тривалість роботи не перевищує 2,5-3 хв, основним критерієм розвитку швидкісної витривалості є час, протягом якого підтримуються задана швидкість або темп рухів.

Силова витривалість відображає здатність тривало виконувати силову роботу без зниження її ефективності, рухова діяльність при цьому може бути ациклічною, циклічною й змішаною. Для виховання витривалості до силової роботи використовують різноманітні вправи з навантаженням, що виконуються методом повторних зусиль з багаторазовим подоланням неграничного опору до значного стомлення. В тих випадках, коли хочуть виховати витривалість до силової роботи в статичному режимі роботи м'язів, використовують метод статичних зусиль. Вправи підбираються з урахуванням оптимального кута в тому або іншому суглобі, при якому розвивається максимум зусиль. Одним з критеріїв, за яким можна судити про розвиток силової витривалості, є число повторень контрольної вправи, що виконується «повністю», з обтяженням - 30- 75% від максимуму.

Координаційна витривалість виявляється в основному протягом рухової діяльності, що характеризується різноманіттям складних техніко-тактичних дій (спортивна гімнастика, спортивні ігри, фігурне катання тощо). Методичні аспекти підвищення координаційної витривалості достатньо різноманітні, наприклад, практикують подовження комбінації, скорочують інтервали відпочинку, повторюють комбінації без відпочинку між ними. Для виховання витривалості в ігрових видах і єдиноборстві, з врахуванням властивих цим видам характеристик рухової діяльності, збільшують тривалість основних вправ (партей, періодів, раундів), підвищують інтенсивність й зменшують інтервали відпочинку.

Х Вправи для визначення рівня розвитку витривалості.

Одним з основних критеріїв витривалості є час, протягом якого людина здатна підтримувати задану інтенсивність діяльності, на основі цього критерію розроблені прямий і непрямий способи вимірювання витривалості.

При прямому способі пропонують виконувати завдання (наприклад, біг) із заданою інтенсивністю (60, 70, 80 або 90% від максимальної швидкості), сигналом для припинення тесту є початок зниження швидкості виконання даного завдання. Проте на практиці прямим способом користуються рідко, оскільки спочатку потрібно визначити максимальні швидкісні можливості спортсменів (за бігом на 20 або 30 м з ходу), а потім обчислити для кожного задану швидкість і лише після цього приступати до тестування.

В основному застосовується непрямий спосіб, коли витривалість визначається за часом подолання якої-небудь достатньо довгої дистанції. Використовуються тести з фіксованою тривалістю бігу - 6 або 12 хв (в цьому випадку оцінюється відстань, подолана за даний час) та біг на задану дистанцію.

Також витривалість може вимірюватись і за допомогою інших груп тестів:

1. Неспецифічні тести. За результатами цих тестів оцінюють потенційні можливості спортсменів ефективно тренуватись або змагатись в умовах наростаючого стомлення - біг на тредбані, педалювання на велоергометрі, степ-тест. Під час виконання тестів вимірюються ергометричні показники (час, об'єм й інтенсивність виконання завдань і фізіологічні показники) - максимальне споживання кисню (МСК), частота серцевих скорочень (ЧСС), поріг анаеробного обміну (ПАНО) тощо.

2. Специфічні тести. Результати специфічних тестів вказують на ступінь реалізації потенційних можливостей, а структура виконання цих тестів близька до змагання. За допомогою специфічних тестів вимірюють витривалість при виконанні певної діяльності, наприклад, у плаванні, лижних гонках, спортивних іграх, єдиноборстві, гімнастиці.

2.2.4. Координація і спритність та методи їх оцінки.

І Рухово-координаційні здібності.

Під спритністю розуміють здатність, по-перше, опановувати складними рухами, по-друге, швидко навчатись, по-третє, швидко перебудовувати рухову діяльність відповідно до вимог обстановки. Важливою передумовою для розвитку спритності є «запас рухів». Чим більше форм рухів освоїв спортсмен (особливо в ігрових видах спорту й гімнастиці), тим легше йому надалі виконувати дії. Виховання спритності включає різні види стрибків, рухові ігри, які вимагають вміння швидко переходити від одних дій до інших. Розвиток спритності краще всього проводити на початку основної частини тренувального заняття, інтервали відпочинку повинні бути достатніми для відносно повного відновлення.

Координація - це найекономніше виконання рухів і точність у вирішенні певної задачі. Гарна координація потрібна для швидкого вивчення техніки, коли гравець постійно стикається з появою нових проблем у певних ситуаціях, зростає необхідність краще виконувати скоординовані дії з найбільшою ефективністю і без вагання протягом всього ігрового часу, а успішні дії під час гри говорять про те, що спосіб вирішення тієї або іншої задачі був вибраний правильно.

Разом із координацією можна обговорити наступні здібності:

- кінетична здатність - це здатність контролювати положення кінцівок, рух і напругу мускулатури;
- вибір часу;
- точність - здатність виконувати точні, помірні й керовані рухи.

Для розвитку і вдосконалення координації необхідна певна зрілість, так само як і досвід, вивчення основних рухів повинне починатись перед статевою зрілістю. Вік від 8 до 12 років найбільш зручний для вивчення рухів, якщо ця здатність достатньо не вивчена в цьому віці, то пізніше буде дуже важко досягти необхідного результату. Проте систематичними і наполегливими тренуваннями успіх у розвитку координації можливо досягнути й пізніше.

Основою координації є спритність, швидкість реакції, добре сприйняття дистанції та відчуття рівноваги. Різні аспекти координації, швидка орієнтація в ігровій обстановці, здатність створення

швидких рішень й швидкого, адекватного і технічно правильного використання тактичних задач є основами в заняттях. Серед відпрацьованих рухів гравці повинні знайти найкращі рішення, погоджувати їх і використовувати в грі, координація вдосконалюється завдяки виконанню різних ігрових комбінацій, спортивними іграми або вправами зі спеціальними завданнями.

В сучасних умовах значно збільшився об'єм діяльності, яка здійснюється у несподівано виникаючих ситуаціях, яка вимагає прояву винахідливості, швидкості реакції, здібності до концентрації й перемикання уваги, просторової, тимчасової, динамічної точності рухів та їх біомеханічної раціональності. Всі ці якості або здібності пов'язують з поняттям спритності - здатністю людини швидко, оперативно, доцільно, тобто найбільш раціонально засвоювати нові рухові дії, успішно вирішувати рухові задачі в умовах, що змінюються. Спритність - це складна комплексна рухова якість, рівень розвитку якої визначається багатьма чинниками. Найбільше значення мають високорозвинене м'язове відчуття і пластичність кіркових нервових процесів. Від ступеня прояву останніх залежить швидкість утворення координаційних зв'язків й швидкості переходу від одних установок і реакцій до інших, основу спритності складають координаційні здібності.

Під рухово-координаційними здібностями розуміються здібності швидко, доцільно, економно і влучно вирішувати рухові задачі (особливо складні й виникаючі несподівано). Об'єднуючи цілий ряд здібностей, що відносяться до координації рухів, їх можна, в певній мірі, згрупувати в три групи:

1. Здібності точно вимірювати і регулювати просторові, тимчасові й динамічні параметри рухів. Ця група здібностей залежить, зокрема, від «відчуття простору», «відчуття часу» і «м'язового відчуття», тобто відчуття прикладеного зусилля.

2. Здібності підтримувати статичну позу і динамічну рівновагу. Ця група залежить від здатності утримувати стійке положення тіла, рівновагу, що полягає в стійкості пози в статичних положеннях й її балансуванні під час переміщень.

3. Здібності виконувати рухові дії без зайвої м'язової напруженості (скутості). Здібності, що відносяться до даної групи, можна розділити на:

- управління тонічною напруженістю - характеризується надмірною напругою м'язів, що забезпечують підтримку пози;

- координаційною напруженістю - виражається в скутості рухів, що пов'язані із зайвою активністю м'язових скорочень, зайвим включенням в дію різних м'язових груп, зокрема м'язів-антагоністів, неповним виходом м'язів з фази скорочення у фазу розслаблення, що перешкоджає формуванню досконалої техніки.

Вікові особливості розвитку координаційних здібностей можна визначити наступним чином:

- діти 4-6 років володіють низьким рівнем розвитку координації, нестабільною координацією симетричних рухів, рухові навички формуються у них на фоні надлишку орієнтовних, зайвих рухових реакцій, а здібність до диференціювання зусиль - низька;

- у віці 7-8 років рухові координації характеризуються нестійкістю швидкісних параметрів й ритмічності;

- в період від 11 до 13-14 років збільшується точність диференціювання м'язових зусиль, покращується здібність до відтворення заданого темпу рухів, підлітки 13-14 років відрізняються високою здібністю до засвоєння складних рухових координацій, що обумовлене завершенням формування функціональної сенсомоторної системи, досягненням максимального рівня у взаємодії всіх систем аналізаторів і завершенням формування основних механізмів довільних рухів;

- у віці 14-15 років спостерігається деяке зниження просторового аналізу й координації рухів;

- в період 16-17 років продовжується вдосконалення рухових координацій до рівня дорослих, а диференціювання м'язових зусиль досягає оптимального рівня.

В онтогенетичному розвитку рухових координацій здібність дитини до вироблення нових рухових програм досягає свого максимуму в 11-12 років, цей віковий період визначається як той, що особливо піддається цілеспрямованому спортивному тренуванню. Помічено, що у хлопчиків рівень розвитку координаційних здібностей з віком вище, ніж у дівчаток.

II Чинники, що впливають на прояв координаційних здібностей.

Прояв координаційних здібностей залежить від цілого ряду чинників:

1. Здібність людини до точного аналізу рухів.

2. Діяльність аналізаторів і, особливо, рухового аналізатора.

3. Складність рухового завдання.
4. Рівень розвитку інших фізичних здібностей (швидкісні здібності, динамічна сила, гнучкість тощо).
5. Сміливість й рішучість.
6. Вік.
7. Загальна підготовленість (тобто запасу різноманітних, переважно варіативних рухових вмінь і навиків).

Координаційні здібності, які характеризуються точністю управління силовими, просторовими і тимчасовими параметрами й забезпечуються складною взаємодією центральних та периферичних ланок моторики на основі зворотної аферентації (передача імпульсів від робочих центрів до нервових), мають виражені вікові особливості.

III Задачі розвитку координаційних здібностей.

При вихованні координаційних здібностей вирішують дві групи задач:

1. Перша група - за різностороннім розвитком.
2. Друга група - за спеціально направленим розвитком.

Перша група вказаних задач переважно розв'язується в дошкільному віці й базовому фізичному вихованні, досягнутий тут загальний рівень розвитку координаційних здібностей створює широкі передумови для подальшого вдосконалення в руховій діяльності. Задачі із забезпечення подальшого і спеціального розвитку координаційних здібностей розв'язуються у двох напрямках:

1. У процесі спортивного тренування.

Вимоги до них визначаються специфікою обраного виду спорту, в видах спорту, де предметом змагань є сама техніка рухів (спортивна і художня гімнастика, фігурне катання на ковзанах, стрибки у воду тощо), першорядне значення мають здатності утворювати нові, більш складні, форми рухів, а також диференціювання амплітуди і часу виконання рухів різними частинами тіла, м'язові напруги різними групами м'язів.

Здатність швидко і доцільно перетворювати рухи й форми дій по ходу змагань, у найбільшій мірі, потрібна у спортивних іграх й єдиноборстві, а також в таких видах спорту, як швидкісний спуск на лижах, гірський і водний слалом, де в перебіг дій навмисно вводять перешкоди, які вимушують миттєво видозмінювати рухи або перемикатися з одних точно координованих дій на інші. У вказаних видах спорту прагнуть довести координаційні здібності, що відповідають специфіці спортивної спеціалізації, до вищого ступеня досконалості.

2. У процесі професійно-прикладної фізичної підготовки.

Вимоги до них визначаються специфікою професії. Виховання координаційних здібностей має строго спеціалізований характер і в професійно-прикладній фізичній підготовці (ППФП). Багато існуючих і знов виникаючих видів практичної професійної діяльності, у зв'язку з науково-технічним прогресом, не вимагають значних витрат м'язових зусиль, але пред'являють підвищені вимоги до центральної нервової системи людини, особливо до механізмів координації, руху, функціям рухового, зорового та інших аналізаторів.

Включення людини в складну систему «людина-машина», ставить необхідну умову швидкого сприйняття виробничої або позаштатної ситуації, переробки за короткий проміжок часу отриманої інформації і дуже точних дій за просторовими, тимчасовими і силовими параметрами при загальному дефіциті часу. Виходячи з цього, визначено наступні задачі ППФП з розвитку координаційних здібностей:

- поліпшення здатності погоджувати рухи різними частинами тіла (переважно асиметричні й схожі з робочими рухами в професійній діяльності);
- розвиток координації рухів неповідної кінцівки;
- розвиток здібностей розміряти рухи за просторовими, тимчасовими і силовими параметрами.

IV Засоби виховання координаційних здібностей.

Практика фізичного виховання і спорту має в розпорядженні величезний арсенал засобів для впливу на координаційні здібності. Основним засобом виховання координаційних здібностей є фізичні вправи підвищеної координаційної складності, що містять елементи новизни. Складність фізичних вправ можна збільшити за рахунок зміни просторових, тимчасових і динамічних параметрів, а також за рахунок зовнішніх умов, змінюючи порядок розташування снарядів, їх вагу, висоту, змінюючи площу опори або збільшуючи її рухливість у вправах на рівновагу й ін., комбінуючи рухові навики, поєднуючи ходу із стрибками, біг і лов предметів, виконуючи вправи по сигналу або за обмежений час.

Найширшу і найдоступнішу групу засобів для виховання координаційних здібностей складають загальнопідготовчі гімнастичні вправи динамічного характеру, що одночасно охоплюють основні групи м'язів. Це вправи без предметів і з предметами (м'ячами, гімнастичними палицями, скакалками,

булавами), відносно прості й достатньо складні, що виконуються в змінених умовах, при різних положеннях тіла або його частин, у різні сторони (елементи акробатики, вправи в рівновазі).

Великий вплив на розвиток координаційних здібностей надає засвоєння раціональної техніки природних рухів: бігу, різних стрибків (в довжину і вгору, опорних стрибків), метань, лазіння. Для виховання здатності швидко й доцільно перебудовувати рухову діяльність у зв'язку з раптово зміненою обстановкою, високоефективними засобами служать рухові й спортивні ігри, єдиноборство (бокс, боротьба, фехтування), гірськолижний спорт.

Особливу групу засобів складають вправи з переважною спрямованістю на окремі психофізіологічні функції, що забезпечують управління і регуляцію рухових дій, це вправи на відчуття простору, часу, ступеню м'язових зусиль. Спеціальні вправи для вдосконалення координації рухів розробляються із урахуванням специфіки обраного виду спорту, професії, це координаційно схожі вправи з техніко-тактичними діями в даному виді спорту або трудовими діями.

На спортивному тренуванні застосовують дві групи таких засобів:

- вправи, що підводять, які сприяють засвоєнню нових форм рухів того або іншого виду спорту;

- розвиваючі вправи, які направлені безпосередньо на виховання координаційних здібностей, що виявляються в конкретних видах спорту (наприклад, в баскетболі спеціальні вправи в ускладнених умовах - лов і передача м'яча партнеру при стрибках через гімнастичну лавку, після виконання на гімнастичних матах декількох перекидів підряд, лов м'яча від партнера і кидок в корзину тощо).

Вправи, які направлені на розвиток координаційних здібностей, ефективні до тих пір, поки вони не виконуватимуться автоматично, потім вони втрачають свою цінність, оскільки будь-яка засвоєна рухова дія, що виконується в одних і тих же постійних умовах, не стимулює подальший розвиток координаційних здібностей.

Виконання координаційних вправ слід планувати на першу половину основної частини заняття, оскільки вони швидко ведуть до стомлення.

V Методи виховання координаційних здібностей.

Для розвитку координаційних здібностей використовуються наступні методи:

- стандартно-повторної вправи;

При вивченні нових достатньо складних рухових дій застосовують стандартно-повторний метод, оскільки оволодіти такими рухами можна тільки після великої кількості повторень їх у відносно стандартних умовах.

- варіативної вправи.

Метод варіативної вправи з його багатьма різновидами має більш широке застосування, його підрозділяють на два підметоди – із строгою і нестрогою регламентацією варіативності дій і умов виконання.

До першого відносяться наступні різновиди методичних прийомів:

- строго задане варіювання окремих характеристик або всієї засвоєної рухової дії (зміна силових параметрів, наприклад стрибки в довжину або вгору з місця в повну силу; зміна швидкості за попереднім завданням і раптовим сигналом темпу рухів та ін.);

- зміна початкових і кінцевих положень (біг з положення присіда або упора лежачи, виконання вправ із м'ячем з початкового положення стоячи, сидячи, в присіді, варіювання кінцевих положень - кидок м'яча вгору з початкового положення стоячи, лов сидячи і навпаки);

- зміна способів виконання дії (біг вперед, вперед спиною, боком до напряму руху, стрибки в довжину, стоячи спиною або боком до напряму стрибка тощо);

- «дзеркальне виконання» вправ (зміна поштовхової і махової ноги в стрибках вгору і в довжину з розгону, метання спортивних снарядів «непровідною рукою» й ін.);

- виконання засвоєних рухів після дії на вестибулярний апарат (наприклад, вправи в рівновазі відразу після обертань, перекидів);

- виконання вправ із виключенням зорового контролю - в спеціальних окулярах або із закритими очима (наприклад, вправи у рівновазі, з булавами, ведення м'яча і кидки в кільце).

До другого відносяться методичні прийоми, пов'язані з використанням незвичайних умов природного середовища (біг, пересування на лижах по схрещеній місцевості), подолання довільними способами смуги перешкод, виконання індивідуальних і групових атакуючих техніко-тактичних дій в умовах не строго регламентованої взаємодії партнерів.

- ігровий метод є ефективним методом виховання координаційних здібностей з додатковими завданнями і без них, який передбачає виконання вправ або в обмежений час, або в певних умовах, або певними руховими діями;

Ігровий метод без додаткових завдань характеризується тим, що виникаючі рухові задачі необхідно вирішувати самостійно, спираючись на власний аналіз ситуації, що склалась.

- вправи близькі до змагання.

VI Методика виховання координаційних здібностей.

При вихованні координаційних здібностей використовуються наступні основні методичні підходи:

1. Навчання новим різноманітним рухам із поступовим збільшенням їх координаційної складності. Цей підхід широко використовується в базовому фізичному вихованні, а також на перших етапах спортивного вдосконалення. Засвоюючи нові вправи, спортсмен не тільки поповнює свій руховий досвід, але і розвиває здатність утворювати нові форми координації рухів. Володіючи великим руховим досвідом (запасом рухових навиків), людина легше і швидше справляється з руховою задачею, що несподівано виникла. Припинення навчання новим різноманітним рухам неминуче понизить здібність до їх засвоєння і тим самим загальмує розвиток координаційних здібностей.

2. Виховання здатності перебудовувати рухову діяльність в умовах раптово змінної обстановки. Цей методичний підхід також знаходить велике застосування в базовому фізичному вихованні, а також в ігрових видах спорту і єдиноборстві.

3. Підвищення просторової, тимчасової і силової точності рухів на основі поліпшення рухових відчуттів і сприйняття. Даний методичний прийом широко використовується у ряді видів спорту (спортивній гімнастиці, спортивних іграх тощо) і професійно-прикладній фізичній підготовці.

4. Подолання нераціональної м'язової напруженості. Річ у тім, що зайва напруженість м'язів (неповне розслаблення в потрібні моменти виконання вправ) викликає визначену дискоординацію рухів, що призводить до зниження прояву сили і швидкості, спотворення техніки й передчасного стомлення.

М'язова напруженість виявляється в двох формах:

1. Тонічна - підвищений тонус м'язів у стані спокою. Цей вид напруженості часто виникає при значному м'язовому стомленні й може бути стійким, для його зняття доцільно використовувати:

- вправи на розтягування, переважно динамічного характеру;
- різноманітні махові рухи кінцівками в розслабленому стані;
- плавання;
- масаж, сауну, теплові процедури.

2. Координаційна - неповне розслаблення м'язів у процесі роботи або їх сповільнений перехід у фазу розслаблення, для подолання координаційної напруженості доцільно використовувати наступні прийоми:

- в процесі тренування необхідно сформувавши і систематично актуалізувати усвідомлену установку на розслаблення в потрібні моменти, фактично, розслаблюючи моменти повинні увійти до структури всіх рухів, що вивчаються, і цьому треба спеціально навчати, це багато в чому попередить появу непотрібної напруженості;

- застосовувати на заняттях спеціальні вправи на розслаблення, щоб сформувавши чітке уявлення про напружені й розслаблені стани м'язових груп, цьому сприяють такі вправи, як поєднання розслаблення одних м'язових груп із напругою інших;

- контрольований перехід м'язової групи від напруги до розслаблення;
- виконання рухів з установкою на повне розслаблення тощо.

VII Вправи для визначення рівня розвитку координаційних здібностей.

Різнманіття видів рухових координаційних здібностей не дозволяє оцінювати рівень їх розвитку за одним уніфікованим критерієм, тому у фізичному вихованні й спорті використовують різні показники, найважливішими з яких є:

- час, що затрачується на засвоєння нового руху або якоїсь комбінації - чим він коротше, тим вище координаційні здібності;
- час необхідний для «перебудови» своєї рухової діяльності відповідно до ситуації, що змінилася - в цих умовах вміння вибрати самий оптимальний план успішного вирішення рухової задачі вважається добрим показником координаційних можливостей;
- координаційна складність рухових завдань (дій) або їх комплексів (комбінацій) - рекомендується застосовувати вправи з асиметричним узгодженням рухів руками, ногами, головою, тулубом, як найскладніші й ті, що рідко зустрічаються в руховому досвіді людини;
- точність виконання рухових дій за основними характеристиками техніки (динамічними, тимчасовими, просторовими);
- збереження стійкості при порушенні рівноваги;
- стабільність виконання складного в координаційному відношенні рухового завдання (за кінцевим результатом й стабільності окремих характеристик руху) - її оцінюють, наприклад, за показниками цільової точності, кількості попадань при кидках м'яча в кільце у баскетболі, різних предметів у мішень.

Деякі контрольні вправи для визначення рівня координаційних здібностей:

- біг «змійкою»;
- човниковий біг 3 x 10 м;
- човниковий біг 4 x 9 м з послідовним перенесенням двох кубиків за лінію

старту;

- метання м'яча в мішень з різної відстані й з різних початкових положень.

VIII Спеціальні вправи для розвитку координаційних здібностей.

1. Комбіновані вправи без м'яча: поєднання ходи з бігом, бігу зі стрибками, стрибків з поворотами і т.д. по умовному сигналу (звуковий, зоровий).

2. Комбіновані вправи з м'ячем: поєднання бігу і стрибків з ловом м'яча; різні види жонглювання.

3. Лов м'яча, що відскочив від стіни, однією і двома руками.

2.2.5. Способи оцінки гнучкості.

I Загальна характеристика гнучкості.

Структура опорно-рухового апарату людини дозволяє їй виконувати рухові дії з великою амплітудою, проте, часто через недостатню еластичність м'язів, зв'язок і сухожилів вона не може повністю реалізувати ці можливості. Водночас, якщо у людини належним чином не розвинена рухливість у суглобах, то вона не зможе оволодіти технікою багатьох рухових дій. Рухливість у суглобах позначають терміном гнучкість, тобто, гнучкість як рухова якість людини - це її здатність виконувати рухи в суглобах з великою амплітудою.

Розрізняють два типи гнучкості:

1. **Активна гнучкість.** Під активною гнучкістю розуміють здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою за рахунок власних м'язових зусиль. Вона залежить не лише від ступеня рухливості в суглобах, але й від сили м'язів, що беруть участь у переміщенні відповідної ланки тіла.

2. **Пасивна гнучкість.** Під пасивною гнучкістю розуміють здатність людини виконувати рухи з великою амплітудою за допомогою зовнішніх впливів (партнер, прилад, обтяження тощо).

Амплітуда пасивних переміщень майже завжди значно більша за амплітуду активних рухів, різницю між ними називають резервом гнучкості - чим більший резерв, тим легше піддається розвитку активна гнучкість. За допомогою раціонально організованих занять можна швидко досягти результатів у розвитку гнучкості, за даними наукових досліджень за 3-4 місяці щоденних занять можна досягти 80-95% рухливості в суглобах від їх анатомічного потенціалу. Розвивати гнучкість до граничних величин немає потреби, бо надмірна розтягнутість м'язів, зв'язок та сухожилів може призвести навіть до пошкодження суглобів, тому гнучкість слід розвивати лише до такого рівня, який забезпечує виконання необхідних рухових дій без особливих на це зусиль. Для цього величина гнучкості повинна бути лише дещо більшою за ту максимальну амплітуду, з якою економно виконують рухову дію.

Виконання вправ на гнучкість сприяє зміцненню суглобів, підвищенню міцності й еластичності м'язів, зв'язок та сухожиль, вдосконаленню координації, ефективному оволодінню технікою фізичних вправ, уникненню травм. Недостатній розвиток гнучкості обмежує можливості вдосконалення інших фізичних якостей, призводить до зниження сили і швидкості, зростання втоми, між рівнем розвитку гнучкості в різних суглобах залежності не існує.

II Фактори, від яких залежить прояв гнучкості.

Рухливість у суглобах залежить від різних факторів, серед них можна виділити такі:

- будова суглобів: їх форма, довжина суглобових поверхонь, наявність кісткових виступів й їх розмірів, найбільша анатомічна рухливість властива кулястим суглобам, як за амплітудою, так і за напрямками рухів, на величині рухливості суглобів позначаються індивідуальні особливості будови суглобів, зокрема виступи на кістках та їх розміри, під впливом цілеспрямованих занять фізичними вправами не можна змінити форми суглобів, але можна досягти позитивних морфологічних змін довжини суглобових поверхонь, що позначається на рухливості суглобів;
- сила м'язів, що здійснюють рухи у конкретному суглобі та їх еластичність, а також еластичність зв'язок і сухожиль, під час розтягування м'язи можуть збільшувати свою довжину на 30-40% і навіть 50 % відносно стану спокою;
- міжм'язова координація й здатність розслабляти м'язи;
- температура тіла та інтенсивність кровообігу, здатність м'язів, зв'язок і сухожиль до розтягування покращується із підвищенням їх температури й збільшенням кровотоку;
- стан психіки та емоцій, найсприятливішим є врівноважений стан, надмірне збудження й пригніченість негативно позначаються на прояві гнучкості, а отже, і на її розвитку.

III Засоби вдосконалення гнучкості.

Основним засобом вдосконалення гнучкості є такі фізичні вправи, які вимагають більшої амплітуди рухів в суглобах ніж у побуті, професійній або спортивній діяльності. Силові вправи позитивно впливають на розвиток активної гнучкості, при цьому найефективнішими в цьому є вправи, що сприяють вдосконаленню внутрішньом'язової та міжм'язової координації. Силові вправи доцільно поєднувати з виконанням вправ на розслаблення й розтягування цих же м'язів.

Вправи на розслаблення. Свідоме розслаблення м'язів на 12-15% покращує рухливість у суглобах, фізичні вправи, що сприяють розвитку здатності розслабляти м'язи, можна поділити на такі групи:

- швидка зміна напруження і розслаблення;
- погойдування й потрушування різними частинами тіла;
- хлистоподібні рухи руками за рахунок поворотів тулубу;
- розслаблене «падіння» частин тіла;
- комбінації перелічених груп вправ.

Грунтуючись на знаннях факторів, які зумовлюють гнучкість, представляємо класифікацію фізичних вправ на гнучкість:

Вправи на розтягування поділяються на активні, пасивні та комбіновані.

Активні вправи можуть виконуватись повільно, пружно або махом, їх можна виконувати з обтяженнями й без обтяжень. Повільні вправи виконуються плавно, з намаганням досягти більшої амплітуди в кожному наступному підході, вони ефективні на початкових етапах занять, сприяють зміцненню суглобів і м'язів, зв'язок й сухожиль, що їх оточують.

Ефективність повільних вправ зростає при їх виконанні з обтяженнями, якщо воно не більше 50% від максимальної сили м'язів, що розтягуються. Пружні рухи не передбачають повернення ланок тіла у вихідне положення, а лише робиться незначний (від 3-5 см до 20-25 см) зворотній рух, що дозволяє досягти більшої амплітуди, так повторюють 3-6 разів й лише потім повертаються у вихідне положення. Амплітуда пружних рухів більша, ніж повільних і це сприяє ефективнішому розвитку активної гнучкості, при цьому заощаджується час й енергоресурси, а переважна більшість повторень виконується у найдієвішій фазі амплітуди рухів. Ефективність пружних вправ підвищується при застосуванні додаткових обтяжень (до 50%).

Махові рухи розпочинаються за рахунок напруження м'язів і продовжуються за інерцією й можуть виконуватись за типом кругових рухів з поступово зростаючою амплітудою. Найдоцільніше застосовувати махові вправи для збільшення амплітуди переміщень кінцівок саме у махових рухах

(наприклад, стрибки у висоту), при цьому їх ефективність зростає при застосуванні додаткових обтяжень, які значно збільшують силу інерції руху кінцівок.

Пасивні вправи дають можливість значно швидше досягти більшої амплітуди в суглобах, ніж активні, але після припинення їх виконання рухливість суглобів втрачається швидше ніж та, що досягнута за допомогою активних вправ.

Комбіновані вправи застосовуються переважно на завершальному етапі розвитку гнучкості й на етапі її збереження і дозволяють розширити адаптаційні можливості організму завдяки різноманітності тренувальних впливів та підвищенню емоційного фону занять. На завершення слід зауважити, що найвищого ефекту в розвитку гнучкості можна досягнути при систематичному поєднанні вправ із різних груп.

IV Методика розвитку гнучкості.

У розвитку гнучкості розрізняють два етапи:

- етап збільшення амплітуди рухів до оптимальної величини;
- етап збереження рухливості в суглобах на досягнутому рівні.

Перед початком роботи з вдосконалення гнучкості визначають рівень розвитку активної і пасивної рухливості в суглобах, чим більша між ними різниця, тим більше активна гнучкість буде залежати від сили м'язів, й чим менша ця різниця, тим більше активна гнучкість буде залежати від розтягнутості м'язів, зв'язок, сухожилів й довільного розслаблення м'язів, виходячи з цього обираються засоби.

Зрозуміло, що в руховій діяльності людина проявляє переважно активну гнучкість, але функціональною передумовою її розвитку є пасивна гнучкість, тому вдосконалення гнучкості завжди починають з пасивної, яка розвивається у 1,5-2 рази швидше, ніж активна.

На початку кожного заняття з розвитку гнучкості треба добре розім'яти як організм загалом, так і м'язи, які будуть піддаватись розтягуванню, й вжити заходи, щоб протягом усього заняття підтримувати організм у розігрітому стані.

Вправи на розтягування виконують повторним або комбінованим методом, тривалість вправи може коливатись від 15-20 с до кількох хвилин, при цьому треба пам'ятати, що досягти максимальної (для конкретного стану організму людини) амплітуди можна лише через 10-15 с після початку вправи. Впродовж наступних 15-30с вона зберігається, а потім, внаслідок втоми, зменшується, для розвитку гнучкості в різних суглобах треба затратити в занятті різну кількість повторень вправи.

Щоб уникнути монотонності та небажаної втоми, вправи дають серіями (3-5 серій) з 10-20 повторень у кожній, жінкам можна давати на 10-15% менше навантаження, ніж чоловікам для досягнення того ж ефекту. Індивідуальним критерієм достатності вправ на гнучкість є зменшення амплітуди рухів.

Оптимальна тривалість статичних вправ - 6-12 с.

Інтенсивність роботи визначається величиною амплітуди рухів, яка повинна поступово зростати при виконанні вправ у кожному наступному повторенні або, принаймні, зберігатись. У пасивних вправах з обтяженням величина обтяження повинна складати у початківців 30% від максимальної сили м'язів, що розтягуються, у вправах з самозахопами слід орієнтуватись на суб'єктивні відчуття легкого поколювання у м'язах.

Гарний ефект при вдосконаленні гнучкості дає сходинкоподібна інтенсивність, при якій після досягнення близькограничної амплітуди утримують це положення 5-10 с, а потім збільшують амплітуду на 8-12 % і знову 5-10 с утримують це положення. Темп виконання повторних рухів повинен бути повільним, особливо у першій серії, відпочинок між вправами й їх серіями може тривати від 10-20 с до кількох хвилин, і його тривалість можна визначити за суб'єктивним відчуттям готовності до наступної вправи, за характером він може бути пасивним, якщо тривалість вправи 10-20 с, або активним, якщо тривалість вправи більша.

Найбільшого тренувального ефекту можна досягти, якщо розвивати гнучкість щоденно або два рази на день, за такої умови за 3-4 місяці можна досягти 80-90% анатомічної рухливості. На етапі збереження рухливості в суглобах обсяг вправ можна зменшити на 50%, їх достатньо виконувати 3-4 рази на тиждень у поєднанні з силовими й швидко-силовими вправами.

V Вікова динаміка природного розвитку гнучкості та контроль за її розвитком

Гнучкість природно зростає до 14-15 років, але у різних суглобах вона має різну динаміку розвитку, при цьому в дрібних суглобах розвивається швидше, ніж у великих. Амплітуда рухів у культових суглобах зростає до 13-ти років, найвищий темп її приросту спостерігається з 7 до 8 та з 11 до 13 років, надалі вона стабілізується, а у 16-17-річному віці починає прогресивно погіршуватись. Високі темпи її природного приросту в дівчат спостерігаються від 7 до 8, від 10 до 11 та з 12 до 14 років, а у хлопців від 7 до 11 та від 14 до 15 років, якщо не застосовувати вправи з розвитку, то вже у юнацькому віці амплітуда рухів практично в усіх суглобах починає поступово зменшуватись.

Враховуючи сенситивні періоди розвитку рухових якостей, доцільно цілеспрямовано розвивати гнучкість від 7-8 до 14-15 років, водночас треба зазначити, що форсований розвиток гнучкості без належного зміцнення м'язів, зв'язок і сухожилів може викликати розхитування в суглобах і, зрештою, порушення постави, яке зустрічається саме з цієї причини навіть у художніх гімнасток. Звідси випливає необхідність оптимального поєднання розвитку гнучкості та сили.

VI Вправи для оцінки рівня розвитку гнучкості.

Для оцінки рівня розвитку гнучкості використовують контрольні вправи (тести), за допомогою яких опосередковано вимірюється гнучкість в лінійних одиницях. Загальний рівень гнучкості опорно-рухового апарату можна оцінити за результатами виконання трьох контрольних вправ, які вимагають рухливості в суглобах хребта, ліктьових та плечових:

- нахил вперед із вихідного положення основна стійка «на підвищеній опорі»; підвищена опора (гімнастична лавка або спеціальна табуретка) повинна бути обладнана вертикально закріпленою лінійкою, нульова відмітка якої має збігатись із поверхнею лави, поділki на частині лінійки, що знаходиться вище цієї поверхні, умовно позначають знаком «-», а нижче - знаком «+», нахил вперед виконується плавно з намаганням якомога нижче опустити руки вздовж лінійки, результат фіксується в сантиметрах, на рівні якого спортсмен зумів зафіксувати це положення протягом двох секунд;

- «викрут» з гімнастичною палицею не згинаючи рук, рівень рухливості у плечових суглобах оцінюється за відстанню між великими пальцями рук - чим менша відстань, тим вищий рівень гнучкості плечових суглобів;

- «міст»; у будь-який спосіб прийняти положення «міст» та переступанням ніг досягти найменшої відстані між руками і ногами якомога більше прогинаючись, оцінюється рівень гнучкості хребта та плечових суглобів за відстанню між п'ятами і руками й між найвищою точкою хребта і опорою, чим менший перший показник і більше другий, тим краще розвинена гнучкість.

VII Спеціальні вправи для розвитку гнучкості.

1. Хома випадами.
2. Пружинисті присідання в положенні випаду, напівшапату, махові рухи руками, ногами у різних площинах.
3. Пружинисті нахили тулубу вперед, в сторони, назад з різних початкових положень, те ж з партнером.
4. Вправи з гімнастичними предметами.

Висновок

Теорія фізичної культури виходить з основних положень теорії культури і спирається на її поняття. У той же час вона має специфічні терміни і поняття, які відображають її сутність, цілі, завдання, зміст, а також засоби, методи і керівні принципи. Головним і найбільш загальним є поняття «фізична культура». Як вид культури вона в загальносоціальному плані являє собою величезну область творчої діяльності зі створення фізичної готовності людей до життя (зміцнення здоров'я, розвиток фізичних здібностей і рухових навичок). В особистісному плані фізична культура - міра і спосіб всебічного фізичного розвитку людини. Гуманітарна значимість фізичної культури передбачає досягнення цілісності знань про людину, розуміння значення людських цінностей у сучасному світі, усвідомлення свого місця в культурі, розвиток культурної самосвідомості, здібностей і можливостей до перетворювальної культурної діяльності. Вона проявляється через гармонізацію духовних і фізичних сил особистості, формування таких загальнолюдських цінностей, як здоров'я, тілесна культура, підвищена працездатність, фізична досконалість, хороше самопочуття і ін. Фізична культура спрямована на розвиток цілісної особистості, її здатності і готовності повноцінно реалізувати свої сутнісні сили в здоровому і продуктивному стилі життя, професійної діяльності, у побудові необхідного соціокультурного комфортного середовища.

Цінності фізичної культури в освітньому процесі необхідно розглядати як сукупність цінностей об'єктивних форм і суб'єктивних форм фізичної культури. Ціннісне ставлення особистості до фізичної культури є інтеграцією більш приватних відносин: відносин особистості до різних форм і засобів фізичної культури і включає аксіологічний, інтелектуальний, емоційний і діяльнісний компоненти.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» (нова редакція). Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/JF1Z600B>
2. Шепеленко Т.В., Буц А.М., Бодренкова І.О. Фізичне виховання у формуванні здорового способу життя: навч. посібник. Харків. УкрДУЗТ, 2018. 125с.
3. Захарова О. В., Лопатюк О. В. Спеціальна фізична та психофізіологічна підготовка для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти факультету менеджменту: навч. посіб. Кропивницький: ЛА НАУ, 2021. 142 с.
4. О. І. Міхеєнко. Підготовка майбутніх фахівців зі здоров'я людини до застосування здоров'язміцнювальних технологій: теоретико-методичні аспекти. Монографія. Університетська книга, 2018. 316 с.
5. Л.П.Сергієнко. Терміни і поняття у фізичній культурі. Навчальна книга – Богдан, 2011. 264 с.
6. І.В,Іваній Фізична культура особистості фахівця фізичного виховання та спорту. Навчально-методичний посібник. Університетська книга, 2018. 128 с.
7. Гурєєва А.М. Теорія і методика фізичного виховання : основи спеціальної термінології у фізичному вихованні : навчальний посібник / А. М. Гурєєва, О. Є. Черненко, Е. Ю. Дорошенко. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2020. – 78 с. Режим доступу: <http://surl.li/eihbg>

Навчально-методичне видання

**ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ В СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКИХ
ЦІННОСТЕЙ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВ'Я ТА ФАХОВОЇ
ДІЄЗДАТНОСТІ**

Методичні рекомендації
для науково - педагогічних працівників університету, викладачів коледжів, викладачів -
тренерів, аспірантів і здобувачів вищої освіти усіх спеціальностей

Укладачі: Бойко Ю.Ж., Махно В.В.

Кафедра екології, ОНС та здорового способу життя

м. Кропивницький, пр. Університетський, 8 Тел. (0522)390-436, (0522)55-50-57.