

Міністерство молоді та спорту України
Міністерство освіти і науки України
Харківська державна академія фізичної культури
Кафедра спортивних та рухливих ігор

Ляхова Т.П., Мельник А.Ю., Пасєвський В.В.

**ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА
ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ
2 курс спеціалізація волейбол**

Навчальний посібник

Харків
ХДАФК
2026

*Затверджено Вченою радою ХДАФК
(Протокол № 4 від 3 червня 2026 року)*

- Рецензенти:**
- В.І. Перевозник** – доцент кафедри футболу та хокею Харківської державної академії фізичної культури, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент;
- С.С. Коваль** – доцент кафедри футболу та хокею Харківської державної академії фізичної культури, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент.
- І.Г. Васкан** – завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури, спорту та реабілітації Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, кандидат педагогічних наук, доцент.

Ляхова Т.П.

- Л 98 Теорія та методика обраного виду спорту. 2 курс спеціалізація волейбол. Навчальний посібник / Ляхова Т.П., Мельник А.Ю. Паєвський В.В. – Харків: ХДАФК, 2026. – 131 с.

Навчальний посібник розроблено згідно до програми з дисципліни «Теорія та методика обраного виду спорту (волейбол)» для здобувачів освіти 2 курсу вищого навчального закладу у сфері фізичного виховання і спорту. В навчальному посібнику розглядаються основ фізичної підготовки волейболістів, тестування та контролю в підготовці та аналіз техніки волейболу з методикою навчання.

УДК [796.323.2:796.01](075)

© Ляхова Т.П., Мельник А.Ю.
Паєвський В.В., 2026
© ХДАФК, 2026

ЗМІСТ

ЗМІСТ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ МЕТОДИКИ ТРЕНУВАННЯ.....	6
Головні засоби навчання і тренування.....	8
Принципи навчання і тренування.....	10
Методи навчання і тренування.....	13
Основи методики навчання у волейболі.....	18
Етапи навчання і тренування у волейболі.....	19
РОЗДІЛ 2 ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ВОЛЕЙБОЛІСТІВ.....	22
Фізичні якості волейболістів.....	24
Характеристика силових здібностей, структура, методика розвитку.....	26
Характеристика швидкісних здібностей, структура, методика розвитку.....	39
Характеристика витривалості, структура, методика розвитку.....	49
Гнучкість, структура, методика розвитку.....	56
Характеристика спритності, структура, методика розвитку.....	65
Види, засоби і методика контролю за розвитком рухових якостей у волейболі.....	73
Вимоги до показників, що використовуються у контролі.....	75
РОЗДІЛ 3. ТЕХНІКА ГРИ У ВОЛЕЙБОЛ.....	88
Методика навчання елементів техніки у волейболі.....	92
Аналіз біомеханічних показників рухової діяльності у волейболі.....	97
Стійки та переміщення. Методика навчання.....	102
Передачам м'яча зверху двома руками. Методика навчання.....	107
Прийом м'яча знизу двома руками. Методика навчання.....	112
Верхня пряма подача. Методика навчання.....	116
Нападаючий удар. Методика навчання.....	119
Одиночне та групове блокування. Методика навчання.....	125
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	129

ВСТУП

Гра у волейбол – це не тільки ефективний засіб фізичного виховання, а й засіб активного та корисного відпочинку. Ця динамічна гра розвиває в людині такі якості, як швидкість, влучність, витривалість, спритність, силу.

Змагання з волейболу потребують від спортсменів прояву сміливості, рішучості, витримки, вміння долати труднощі, а чітке дотримання правил гри сприяє вихованню організованості та дисципліни. Дії спортсмена пов'язані з емоційним збудженням, відповідними реакціями організму. Усе це зміцнює руховий апарат людини, удосконалює процес обміну речовин, кровообігу, дихання. Характерна для волейболу швидка зміна ігрових ситуацій сприяє багатосторонньому розвитку функцій зорового, тактильного, рухового, вестибулярного та слухового аналізаторів.

Зростають вимоги до підготовки студентів та учнів до майбутньої професійної діяльності. Це вимагає вдосконалення фізичного виховання та спорту, пошуку нових форм та методів педагогічних впливів. Необхідні нові кроки у напрямі індивідуалізації навчання, освоєння нових видів спорту та фізкультурних вправ.

Корінні зміни соціально-економічного життя України, у тому числі формування національної системи освіти, залежать від декількох складових, однією з них є фізичне виховання дітей, учнівської та студентської молоді.

Як свідчать вітчизняний і міжнародний досвід, фізичне виховання та спорт у вищому навчальному закладі мають широкі можливості для формування професійної та загальної культури особистості. Таким чином, основним завданням вузівської освіти ми бачимо формування соціально активного, усебічно розвинутого висококультурного, фізичного здорового фахівця.

Волейбол для студентів і молоді є важливою частиною фізичного виховання в усіх регіонах України.

Волейбол – поширена, улюблена гра в нашій країні. Її популярність пояснюється можливістю кожного з учасників виявити в грі свої фізичні якості, спортивне вміння для досягнення колективного успіху. Це виховує ініціативність, винахідливість, рішучість, орендування в діях. Колективний характер гри розвиває такі якості, як дружбу, прагнення до взаємодопомоги, товарищівство.

Навчальний посібник розроблено згідно до програми з дисципліни «Теорія та методик обраного виду спорту (волейбол)» вищого навчального закладу за спеціальністю «Фізична культура і спорт».

В навчальному посібнику в стислій формі надається опис методики розвитку основним руховим якостям, розглядається техніка та методика навчання основним прийомам гри сучасного класичного волейболу, розкрито значення та зміст контролю за розвитком рухових якостей в волейболі, надаються приблизні фізичні вправи, спрямовані на розвиток фізичних якостей, на вивчення технічних прийомів. Підкреслена роль тестування в процесі підготовки волейболістів.

Автори висловлюють глибоку вдячність усім, хто допоміг їм в створенні методичного посібника.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ МЕТОДИКИ ТРЕНУВАННЯ

Опанування основ гри в волейболі здійснюється у процесі вивчення та подальшого вдосконалення спеціальних знань, вмінь та навичок. Тому навчання та тренування є складовими єдиного педагогічного процесу.

Головне завдання процесу навчання – це оволодіння руховими навичками і спеціальними знаннями. Учні вивчають правила гри, розвивають фізичні якості, техніку і тактику дій, що забезпечує досягнення спортивної майстерності.

Під тренуванням слід розуміти спеціалізований процес всебічного фізичного виховання, що спрямований на досягнення високих спортивних результатів, підготовку до суспільно корисної діяльності.

Метою тренування є всебічний фізичний розвиток, зміцнення здоров'я тих, хто займається волейболом, набуття техніко-тактичної майстерності, виховання високих морально-вольових якостей.

Підготовка до участі у змаганнях здійснюється у рамках спеціально організованого навчально-тренувального процесу. Його головне призначення – забезпечити розв'язання завдань фізичного виховання за допомогою вибраного виду спорту.

Кожний гравець має бути підготовлений так, щоб повністю оволодіти технікою і тактикою гри та вміти проявити їх, по можливості, на найвищому рівні. Це вимагає оволодіння спортсменом досить складним комплексом знань, умінь та навичок, що характеризується як «уміння грати».

Завдання тренування. На кожному етапі навчально-тренувального процесу обов'язково розв'язуються різні завдання. Головними завданнями навчально-тренувального процесу з волейболу є:

- зміцнення здоров'я та підвищення працездатності на основі різнобічного гармонійного розвитку;
- опанування спеціальними знаннями, вміннями та навичками;
- виховання необхідних рухових, інтелектуальних, морально-вольових якостей та спеціальна підготовка для досягнення високих результатів;
- подальше підвищення спортивної кваліфікації.

Розв'язання цих завдань здійснюється за допомогою організації, змісту та методики проведення занять і змагань.

Зміст тренування. Досягнення спортивних результатів визначається рівнем підготовленості гравців і команд. Комплексний характер дій баскетболістів визначає необхідність різнобічної спеціальної підготовки. Вона складається з самостійних, але тісно пов'язаних між собою видів

підготовки: теоретичної, фізичної, техніко-тактичної, психологічної, ігрової, змагальної, інтегральної, морально-вольової, організаційно-методичної та суддівської.

Усі ці види підготовки визначають структуру навчально-тренувального процесу. Його основою є теоретична, організаційно-методична і суддівська підготовки, призначення яких полягає у набутті спеціальних знань та умінь, необхідних для проведення занять і змагань.

Виховання високих морально-вольових рис характеру і розвиток спеціальних психологічних якостей здійснюється у процесі психологічної підготовки волейболістів.

Фізична підготовка є необхідною основою для проведення і подальшого використання в змагальних умовах спеціальних рухових навичок та умінь.

Центральне місце в структурі навчально-тренувального процесу займає техніко-тактична підготовка, під час якої вивчаються і вдосконалюються спеціальні ігрові прийоми.

Ігрова і змагальна підготовка волейболістів є зразком системності, поєднаної у взаємозв'язку фізичних якостей з техніко-тактичними діями. Взаємозв'язок сторін підготовки потребує цілеспрямованого впливу, значення якого є таким великим, що у тренувальному процесі виникає необхідність виділити спеціальний розділ – інтегральну підготовку.

Інтегральна підготовка являє собою системи тренувальних впливів, які сприяють прояву максимальних тренувальних ефектів технічної, тактичної, фізичної та всіх інших видів підготовки у суцільній ігровій і змагальній діяльності волейболістів.

Названі види підготовки обов'язково входять до навчально-тренувального процесу з волейболі, але, залежно від контингенту тих, хто займається, представлені у різних співвідношеннях. Так, заняття у групах початкової підготовки збільшується частка загальної фізичної підготовки, що забезпечує найбільш повноцінний розвиток підростаючого організму. У групах спеціалізованої підготовки головну увагу приділяють спеціальній фізичній, техніко-тактичній підготовці та участі у змаганнях. Але і в тому, і в іншому випадках необхідно вирішувати у комплексі завдання виховання і фізичного удосконалення волейболістів.

ГОЛОВНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ І ТРЕНУВАННЯ

Для розв'язання завдань навчально-тренувального процесу використовують широке коло вправ. Це, насамперед, вправи для розвитку головних фізичних якостей: швидкості, сили, спритності, витривалості, гнучкості, які забезпечують широку загальну фізичну підготовку і сприяють оволодінню спеціальними руховими якостями. Для розвитку спеціальних фізичних якостей, необхідних для ігрової діяльності, використовують вправи спеціального характеру: швидкість переміщень, швидкість рухової реакції, стрибучість.

Фізичні вправи, що використовують у навчально-тренувальному процесі, прийнято розподіляти на головні і допоміжні.

Головними вважаються вправи, що взяті безпосередньо зі змісту самої гри в волейболі:

- передачі та прийом м'яча;
- нападаючі удари;
- подача,;
- блокування;
- взаємодії гравців у нападі та захисті тощо.

Допоміжні вправи не мають такого тісного зв'язку зі змістом гри і розподіляються на вправи для загального розвитку та спеціально-підготовчі. За допомогою вправ для загального розвитку складаються необхідні передумови для оволодіння основами ігрової діяльності, досягається всебічна фізична підготовленість та оздоровлення спортсменів, забезпечується розвиток найважливіших фізичних якостей.

Спеціально-підготовчі вправи спрямовані на набуття спеціальних якостей, необхідних для волейболу, та опанування ігровими прийомами. Вправи, що при цьому використовуються, розподіляють на загально-підготовчі та підвідні. Вони тісно пов'язані між собою. Підготовчі вправи сприяють розвитку спеціальних фізичних якостей. Це можуть бути вправи без предметів або з предметами, ігри та естафети.

Підвідні вправи використовуються для легшого засвоєння рухових дій, що вивчаються (виконання складного за координацією руху, або його виконання в полегшених умовах). Іноді з цією метою використовують імітаційні вправи (без м'яча) та вправи на тренажерах.

Успішне виконання поставлених перед тренувальними заняттями завдань багато в чому залежить від систематичної, послідовної та багаторічної роботи, а також всебічної фізичної підготовленості гравців.

Для того щоб добре розвинути силу, швидкість, витривалість, опанувати сучасну техніку і тактику гри, виховувати волю, рішучість та інші риси характеру, необхідна тривала наполеглива робота.

Якщо тренувальні заняття будуть проводитися нерегулярно, з великими перервами, то вони не сприятимуть досягненню очікуваних результатів.

Процес тренування не слід обмежувати лише практичними заняттями. Гравців слід ознайомити з основами теорії та методикою занять, гігієнічними вимогами, організацією та проведенням змагань тощо. На тренувальних заняттях гравці мають набути й педагогічних навичок.

Процес тренування проводиться у формі занять. Вони можуть бути груповими та індивідуальними. Це залежить від завдань, спрямованості занять та від рівня підготовленості гравців. Методика тренування має бути гнучкою та відповідати умовам і завданням занять.

ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ І ТРЕНУВАННЯ

Для швидкого та успішного навчання, тренер має знати, як і якими засобами передати навчальний матеріал, як правильно організувати заняття.

Напрям у роботі визначають такі дидактичні принципи педагогіки: свідомості і активності; наочності; систематичності і послідовності; доступності; міцності засвоєння тощо.

Принцип свідомості і активності. Цей принцип навчання потребує, щоб гравці усвідомили мету та завдання, що стоять перед ними, активно брали участь у процесі навчання і тренування, самокритично підходили до оцінки своїх успіхів, невдач та помилок, шукаючи нових шляхів і засобів для розв'язання поставлених завдань і творчо підходили до застосування різноманітних вправ, рекомендованих тренером.

Кожний тренер, навчаючи нового руху або елемента техніки, у першу чергу має ознайомити учнів із завданням та змістом дій, що будуть вивчатися.

Ознайомлюючи гравців із завданням, тренер має допомагати їм зрозуміти сутність завдання, вказати способи розв'язання і пояснити, чому так а не інакше слід виконувати певну вправу.

Усвідомивши мету і завдання навчання, глибоко зрозумівши сутність навчального матеріалу, рухів, елементів техніки і структуру дій, основи біомеханіки, гравці ще з більшим бажанням будуть вивчати даний матеріал та застосовувати набуті знання практично – безпосередньо під час гри. Нові знання, нові вправи, навички тісно пов'язані з колективними діями волейболістів.

Особливо велике значення має виправлення помилок. Тренер має навчити гравців помічати, розуміти свої помилки та виправляти їх свідомо, а не механічно. Принцип наочності полягає у демонстрації руху або елемента техніки, у поясненні та аналізі певного прийому гри, у використанні наочних посібників.

Нові рухи або вправи необхідно показувати чітко і правильно, щоб учні мали повне уявлення про них.

Принцип наочності потребує пояснення до вправ, які були запропоновані тренером. Мета пояснення – допомогти гравцям усвідомити послідовність і техніку виконання вправ.

Змагання, фотознімки, схеми, діафільми, відео матеріал є необхідними засобами для здійснення принципу наочності.

Особливо корисно спостерігати гру сильних команд на змаганнях, на тренувальних заняттях, а потім проводити аналіз гри команд та окремих гравців.

Принцип систематичності і послідовності передбачає систематичне і послідовне викладання навчального матеріалу за правилами: від простого до складного, від відомого до невідомого, від легкого до складного.

Велике значення має планування, на основі якого створюється комплекс знань і рухових навичок залежно від наявних умов навчання і тренування.

Принцип систематичності потребує послідовного і логічного зв'язку навчального матеріалу, тому рухові навички мають бути опановані і засвоєні у тісному взаємозв'язку з іншими, вже знайомими і ще незнайомими рухами. Навчальний матеріал на кожному занятті має бути пов'язаний з наступним матеріалом, а новий матеріал – спиратися на вже відомий.

Хороша фізична підготовленість та вміння володіти м'ячем можливі лише за умови регулярного відвідування занять. Якщо відсутня систематична робота, то засвоєні знання і навички, вміння використовувати їх практично поступово забуваються і зникають, а загальна фізична працездатність організму знижується.

Якщо гравці будуть недостатньо фізично підготовлені і не зможуть виконувати елементи техніки, то вони не зможуть вдосконалюватися у грі, тому що без вміння правильно виконувати елементи техніки неможливо навчати тактики гри, а отже – досягти високих спортивних результатів.

Принцип доступності. Під час навчання необхідно враховувати вік учнів, стан їх здоров'я, статеві особливості, фізичну підготовленість і ступінь засвоєння техніки і тактики гри. Особливу увагу слід звертати на індивідуальні особливості спортсменів. Це допоможе раціонально викладати навчальний матеріал, виправляти помилки, встановлювати причини відставання гравців у навчанні тощо.

Ураховуючи індивідуальні особливості гравців, тренер спроможний краще використовувати кожного з них у різноманітних ситуаціях гри, де вони відповідно до своїх фізичних і морально-вольових якостей змогли б продемонструвати найкращі результати.

Для здійснення принципу доступності необхідно, щоб у процесі навчання і тренування навчальний матеріал подавався з додержанням педагогічних правил.

Принцип міцності засвоєння. Засвоєні у процесі навчання і тренування нові знання і рухові навички необхідно удосконалювати. Досягнути цього можливо під час систематичного повторення навчального матеріалу. Завдяки повторенню зміцнюється організм гравців, рухові навички стають більш стабільними і тривалими.

Принцип міцності засвоєння передбачає оволодіння навичками гри у волейбол не тільки під час навчальних ігор, ігрових тренувань, а також в умовах відповідальних змагань.

Принцип спрямованості до найвищих досягнень. Як вид спорту волейбол неможливий без змагань. Отже, прагнення до найвищих досягнень у спортивних змаганнях є закономірним. Це позначається на навчально-тренувальному процесі: використовуються найбільш ефектні засоби та методи, поглиблена спеціалізація за ігровими функціями, цілорічні і багаторічні заняття, варіанти планування тощо.

Безперервність тренувального процесу зумовлює цілорічне і багаторічне тренування з регулярними заняттями протягом тижня, місяця, року, ряду літ. Перерва у заняттях може призвести до значного зниження спортивної форми.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ТРЕНУВАННЯ

Методи навчання і тренування – це способи взаємно сполученої діяльності тренера-викладача і учня-спортсмена, за допомогою яких передаються знання, засвоюються вміння і навички.

Вибір певного методу визначається педагогічними завданнями, змістом навчального матеріалу, підготовленістю спортсменів, наявністю матеріально-технічних можливостей.

У навчально-тренувальному процесі використовують три групи методів: словесні, наочні, практичні.

Словесний метод. За допомогою методичних прийомів, що належать до цього методу, тренер-викладач формує у волейболістів попередню уяву про рух або дію, що вивчається, визначає та коригує помилки у їхньому виконанні. При цьому викладач-тренер може використати пояснення, розповідь, бесіду, зауваження, вказівки, команди, підрахунок тощо.

Пояснення – це головний прийом, за допомогою якого викладають конкретний зміст поняття, дії, руху. З пояснення починається побудова уяви про матеріал, що вивчається. Пояснення тренер-викладач проводить за визначеним планом: назва прийому (термінологічне визначення), його призначення, суттєвість, особливості виконання та використання у грі.

Пояснення має бути коротким, образним, доступним для розуміння. Під час першого пояснення увагу спортсменів зосереджують на головному. Під час повторного пояснення, після спроб виконати вправу, знаходять помилки і роблять детальні доповнення.

Розповідь використовують для розширення знань про зміст гри та методику тренування. Розповідь має бути образною та емоційною.

Бесіда – це активна форма словесного методу, її проводять у формі запитань та відповідей, що дозволяє оцінити ступінь розуміння учнями викладеного матеріалу, обговорити помилки і способи їх усунення. У бесідах обговорюються підсумки виступів у змаганнях, оцінюється ступінь виконання поставлених завдань і намічаються плани на майбутнє.

Вказівки застосовують під час безпосередніх виконань завдань. Вони запобігають виникненню помилок. Особливо часто вказівки використовують під час керівництва командою на змаганнях. Зауваження допомагають виправляти допущені помилки.

Розпорядження і команди допомагають керувати діяльністю спортсменів. Вони визначають початок і закінчення виконання завдань, напрямок руху, черговість участі у виконанні вправ тощо. Команди віддають голосно, чітко, використовуючи загальноприйнятну термінологію.

Наочні методи завжди використовуються разом зі словесними й сприяють створенню уяви про навчальні дії за допомогою показу, демонстрації наочних посібників, перегляду кінокартин, відеозаписів, ілюстративного матеріалу, технічних засобів навчання, перегляду та аналізу ігор, змагань, виконання окремих вправ.

Практичні методи, до яких входять метод вправ, ігровий та змагальний, використовують при вивченні та удосконаленні знань, умінь та навичок. При цьому головну роль відіграє метод вправ, котрий створює умови для систематичного повторення, а отже – удосконалення прийому, що вивчається. Цей метод має два суттєві різновиди: метод цілісного навчання і метод розчленованої вправи.

Окремі прийоми доцільно вивчати одразу в цілому; це дозволяє з самого початку оволодіти правильною координацією рухів. У спортивних іграх цей метод використовується найчастіше, тому що більшість дій хоч і носить комплексний характер, але складається з окремих, порівняно простих прийомів, їх цілісне вивчення і послідовне поєднання допомагає складати необхідні ігрові прийоми.

Другий метод – розчленованої вправи – полягає у попередньому поділі прийому на окремі елементи, котрі вивчаються окремо, а в подальшому об'єднуються в єдине ціле. Цей шлях більш тривалий, але іноді більш правильний, якщо дія, що вивчається, відзначається складністю і не піддається оволодінню відразу. В спортивних іграх таким методом засвоюють окремі ігрові прийоми, але найчастіше – складні, багатоходові тактичні комбінації.

Під час виконання вправ особливо важливим є виправлення помилок. Воно починається зі з'ясування причин їх виникнення.

Це можуть бути:

- поспішний перехід до нового складного для вивчення руху та умови його виконання;
- відсутність у спортсменів правильного уявлення про вправу (дію, рух), що вивчається;
- невміння використати раніше опановані елементи у новому русі;
- відсутність необхідного рівня розвитку фізичних якостей;
- недостатня інформація про правильне виконання.

Важливе значення має вміння самостійно визначити свої помилки. Тому кожне виконання прийому необхідно піддавати аналізу. Слід встановити і порівняти правильне виконання руху з помилковим. Необхідно, щоб гравець не тільки знайшов свою помилку, але й був готовим її виправити. Помилки виправляють за допомогою повторного пояснення та показу, демонстрації

відеозапису, поділу вправи на окремі елементи, спрощення завдання і умов його виконання, повернення до виконання підготовчих вправ

Ігровий метод полягає у використанні рухливих і спортивних ігор для ознайомлення, вивчення та вдосконалення окремих прийомів та ігрових дій. Для цього використовують естафети, ігрові вправи, навчальні ігри, що дозволяють швидко вдосконалювати дії, котрі вивчаються. Однак використовувати цей метод краще після того, як будуть опановані окремі прийоми. Ігровий метод слід сполучати з методом вправ для того, щоб запобігти звуженню прийомів, що вивчаються, виконанням вже засвоєних раніше прийомів. Ігровий метод дозволяє моделювати частково умови змагальної діяльності.

Змагальний метод близький до ігрового і відрізняється від нього лише тим, що головним засобом навчання є різноманітні змагання. За його допомогою можна значно збільшити навантаження, ускладнити виконання технічних прийомів, що дозволяє активно вдосконалювати рухові навички та якості. За відсутності такої практики неможливо виховати бійцівські якості та вміння змагатися.

Отже, застосування змагального методу є обов'язковим у підготовці волейболістів. Але робити це слід уміло і обачливо. Надмірне захоплення змаганнями може викликати психологічне перевантаження, призвести до появи недбалості у виконанні технічних прийомів, оскільки їх важко контролювати в умовах змагань. Особливо цього положення слід дотримуватися під час навчання у групах початкової підготовки.

Рівномірний метод передбачає тривале і неперервне виконання вправ у рівномірному темпі. Крос, біг на лижах, плавання, вправи для загального розвитку циклічного характеру, в яких задіяне велику кількість м'язових груп, сприяють підвищенню функціональних можливостей волейболіста. Частота серцевих скорочень (ЧСС) досягає $140\text{--}150 \text{ уд.хв}^{-1}$, тривалість роботи протягом $60\text{--}90 \text{ хв.}$ дозволяє виховувати загальну витривалість, особливо на першому етапі підготовки у спортивному сезоні.

Змінний метод тренування передбачає чергування навантажень різної інтенсивності. Прикладом такого чергування навантажень є фартлек (біг зі зміною швидкості – гра швидкостей), що широко застосовується на етапі загальної і спеціальної фізичної підготовки волейболістів, неперервне виконання різних ігрових вправ.

Повторний метод – це багаторазове виконання вправ при збереженні змісту, величини й характеру навантаження. Наприклад, багаторазові перебігання відрізків, що дорівнюють довжині волейбольного майданчика, з визначеною швидкістю; повторне піднімання обтяжень, виконання

нападаючих ударів з різних зон: ЧСС при цьому не повинна бути нижчою 120–130 уд.хв. Цей метод дозволяє волейболісту протягом одного тренування виконувати великий обсяг роботи, сприяє вдосконаленню функціональних можливостей, формуванню рухових навичок. Повторний метод застосовують під час розвитку сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності та техніко-тактичної підготовки.

Під час розвитку силових здатностей застосовують метод виконання вправ «до відмови», основу якого складає повторне виконання вправ з елементами волейболу з обтяженнями 60–70 % максимального.

Метод максимальних зусиль передбачає виконання вправ з великими обтяженнями, які волейболіст може піднімати не більше двох–трьох разів. Для забезпечення відновлення інтервали відпочинку між вправами мають бути у межах 5 хв. при одному занятті на тиждень. Цей метод є найефективнішим для розвитку сили.

Інтервальний метод – це повторення нетривалої роботи при суворій регламентації тривалості вправ і пауз відпочинку між повтореннями. Інтенсивність вправи контролюється за ЧСС – до 180 уд.хв. Тривалість вправ циклічного характеру – 1,5–2 хв., спеціальних вправ волейболістів – 2–3 хв. Паузи відпочинку можуть бути пасивними і активними, їх тривалість регламентується відновленням ЧСС на рівні 120–130 уд.хв. Кількість повторень від 10 до 20. Використання цього методу сприяє розвитку серцевого м'яза, збільшенню об'єму серця і поліпшенню показників аеробного обміну.

Метод сполученого впливу полягає у взаємозв'язку розвитку фізичних якостей і рухових навичок. Для цього виконують спеціальні вправи, спрямовані на розвиток необхідних рухових якостей за умови їхньої динамічної відповідності біомеханічним та анатомо-фізіологічним особливостям рухової діяльності волейболіста. Тут враховується не тільки склад «робочих м'язів», але й величина зусиль, режим і характер змін цих зусиль у різних фазах руху, що дозволяє стимулювати роботу нервово-м'язового апарату і забезпечувати високу ефективність рухових дій.

Метод колового тренування – це форма організації занять, головними методичними принципами побудови якої є такі положення:

- циклічне виконання розроблених комплексів фізичних вправ у порядку послідовної зміни «станцій»;
 - розподіл на групові заняття, найбільш специфічні для волейболу;
 - підвищення працездатності волейболістів на основі всебічного розвитку.
- Комплекс складається з допоміжних вправ з різних видів спорту та зі спеціальних вправ волейболістів;

Регламентация навантажень у комплексах вправ базується на основних компонентах розвитку працездатності: тривалості вправи, інтенсивності, кількості повторень, суворій послідовності дозованих навантажень з чітко визначеними інтервалами відпочинку між окремими «станціями» та між колами. Тривалість вправ вибирається з урахуванням можливості розвитку аеробних і анаеробних здібностей. Інтенсивність дозується за ЧСС;

Залежно від розвитку та індивідуальних даних гравця, рівня його психічних якостей застосовують різноманітні методи та прийоми. В роботі з колективом першочергове значення мають: особистий приклад тренера, пояснення, спонукання до діяльності, заохочення, доручення, обговорення, стягнення, покарання.

ОСОВИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ У ВОЛЕЙБОЛІ

Специфіка гри обумовлює наступні напрями методики навчання волейболу:

1. Розвиток в учнів здатності погоджувати свої дії з урахуванням напрямку і швидкості польоту м'яча (диференціювання просторово-тимчасових відносин).

2. Розвиток спеціальних фізичних якостей, головним чином сили і швидкості скорочення м'язів, від яких залежить оволодіння умінням точно визначати момент власних дій руками на м'яч.

3. Розвиток швидкості складних реакцій, зорового орієнтування, спостережливості та інших якостей, які лежать основі тактичних здібностей.

4. Оволодіння широким арсеналом (набором) техніко-тактичних дій, що необхідні для успішного ведення гри.

Починають займатися волейболом переважно з 8-9 років. У цьому віці рівень розвитку вищої нервової діяльності дозволяє успішно формувати у дітей “волейбольні рухові навички” тому, навчання спортивній техніці буде проходити успішніше, ніж у новачків більш старшого віку і дорослих. Пояснюється це великою пластичністю нервової системи дітей. Розвиток інтелекту, вольових якостей, здібностей до більш стійкої уваги також дає можливість проводити заняття достатньо ефективно. Рівень фізичного розвитку і рухових якостей дозволяє (при дотриманні певних методичних правил) успішно оволодіти раціональною технікою волейболу. У дітей 10-12 років є сприятливі фізіологічні умови для діяльності організму завдяки гармонійності і пропорційності в розвитку внутрішніх органів у порівнянні з подальшим періодом статевого дозрівання.

ЕТАПИ НАВЧАННЯ І ТРЕНУВАННЯ У ВОЛЕЙБОЛІ

Методи, що застосовуються у процесі навчання грі, зручніше розглядати стосовно кожного етапу навчання.

Перший етап – ознайомлення з розучуваним прийомом. Тут використовують розповідь, показ і пояснення.

Створення правильного уявлення про прийом, дію і перше самостійне його виконання волейболістами - основний зміст першого етапу навчання.

Заздалегідь тренер (викладач) повинен так розташувати волейболістів на майданчику, щоб вони могли вільно спостерігати за демонстрацією прийому і слухати пояснення. Тут важливо мати на увазі кількісний склад групи, особливості показу, економну витрату часу для подальших перешикувань.

Тренер пояснює структуру прийому, демонструє його і надає допомогу при виконанні прийому учнями. Один метод доповнює інший. Часто методи використовуються одночасно (пояснення і показ, допомога тренера і пояснення).

Слово зв'язує усі методи, а при навчанні створює у волейболістів уявлення про форму руху, розкриває його характер, роз'яснює тактичне призначення.

На початку навчання робляться короткі, чітко сформульовані пояснення. По мірі засвоєння матеріалу учнями пояснення стають все більш глибокими, деталізованими.

Велике значення в навчанні має показ, який повинен бути зразковим. Коли тренер не може бути демонстратором, допоможуть учні які пройшли ці етапи підготовки. Прийом або тактична дія показується так, як вона виконується в грі, декілька разів підряд. Якщо можливо прийом виконується у звичайному ігровому темпі та у повільненому, а коли треба то по частинам. Фінальний показ повинен бути показаний знову у звичайному ігровому темпі. Складні прийоми доцільно виконувати в різних ракурсах стосовно розташування групи.

Безпосередня допомога викладача на цьому етапі полягає в коректуванні вихідного положення перед початком виконання завдання, виправлення помилок у пересуванні, діях з м'ячем. Тренер тут часто є як партнер.

Другий етап – вивчення прийому у спрощених умовах. Успіх навчання на даному етапі багато в чому залежить від правильно підібраних підвідних вправ по своїй структурі вони повинні бути близькі до технічного прийому або тактичної дії і посильні для учнів.

При розучуванні простих прийомів і дій їх виконують в цілому. При розучуванні складних по структурі прийомів і дій (нападаючий удар) їх розділяють на складові частин, виділяючи основну ланку. По можливості, треба швидше підвести учнів до виконання прийому в цілому

На цій стадії навчання використовуються методи управління (команди, розпорядження, зорові і слухові сигнали, зорові орієнтири, технічні засоби тощо). рухової наочності (безпосередня допомога вчителя, застосування допоміжного устаткування), інформації (сила удару по м'ячу, точність попадання, світлова або звукова індикація).

Головне завдання – оволодіння структурою рухових навичок при виконанні прийомів техніки або схемою тактичних дій.

На початку виконання завдання важливу роль відіграє полегшення учням умов: виконання завдання після підготовки та підвідних вправ з меншої відстані (наприклад, подача з середини майданчика), зі зниженою сіткою (наприклад, при вивченні нападаючого удару), навчальна гра з необмеженою кількістю передач м'яча тощо.

Велику допомогу на цьому етапі надають нескладні вправи на навчально-допоміжних снарядах, вправи з м'ячем змагального характеру, метою яких є підбиття підсумку конкретного етапу навчання, навчальні ігри з умисними відступами від правил для полегшення умов гри.

Третій етап – вивчення прийому або дії в ускладнених умовах. Тут застосовується повторний метод, методи ускладнення умов виконання прийому (дії), ігровий та змагальний методи, сполучений метод, колове тренування.

Повторний метод на цьому етапі є основним. Тільки багатократне повторення забезпечує становлення і закріплення умінь та навичок.

З метою формування гнучкої навички повторність припускає зміну умов (поступове ускладнення) виконання прийому (дії), включаючи виконання його на фоні стомлення. Сполучний ігровий метод дозволяє одночасно вирішувати завдання по удосконаленню техніки і розвитку спеціальних фізичних якостей, а також техніко-тактичної підготовки і комплексної, ігрової.

Головним завданням цього етапу підготовки є досягнення певного рівня автоматизму рухів при виконанні прийомів гри спрямованих на розширення варіантів дій і їхніх поєднань.

Оскільки, кожний вивчений прийом волейболіст виконує не в стандартних умовах, важливо використовувати не тільки якнайбільше різноманітних вправ, але і виконувати їх у різних умовах.

Для кожного виконавця завдання, розширюють сферу дії - підвищують трудність виконання основного завдання (незвичайне вихідне положення, зміна способу переміщення, часу дії, введення у вправу замість одного, двох, трьох м'ячів тощо), конкретизують вимоги до якості й ефективності виконання завдання, використовуючи засоби розмітки, навчально-допоміжні снаряди і тренажери, змінюючи мету, застосовуючи прийоми протиборства при виконанні передач, нападаючого удару, блоку тощо.

На цьому етапі використовують вправи з переключенням дій гравців на різні прийоми техніки, навчальні і тренувальні ігри, щоб створити найпростіші моделі ігрової ситуації атакуючого і захисного характеру.

На цьому етапі проводять тестування, мета якого – визначення динаміки техніко-тактичної підготовленості гравців.

Четвертий етап припускає закріплення прийому (дії) в грі. Тут використовується метод аналізу виконання рухів (графічні, умовно-кодовані, магнітофонні, відео), спеціальні завдання в грі по техніко-тактичній підготовці, ігровий і змагальний методи. Вивчення кожного прийому припускає обов'язкове закріплення його в умовах підготовчих і навчальних ігор. Вищим рівнем закріплення навичок є змагання. Від простих завдань по техніці і тактиці окремим гравцям, до складних установок в плані взаємодії в групах і у складі команди – такий шлях у формуванні технічно-тактичної майстерності волейболістів.

Головне завдання – оволодіння процесом гри.

На цьому етапі усі дії учнів мають цілеспрямований тактичний характер: подача м'яча виконується з урахуванням тактичних задумів (зміна способів подач, вибір напрямку і сили удару), передачі м'яча набувають характеру підготовчих дій атакуючої команди, нападаючі гравці тренують удари з різних зон і передач м'яча, в тому числі і при протидії блокуючих.

Широко застосовуються вправи на переключення дій гравця від захисних до нападаючих і навпаки. Вивчають способи групового і командного захисту, атакуючі комбінації. Проводять товариські, контрольні ігри. Команда виступає у некалендарних змаганнях. Конкретизуються тактичні функції гравців, комплектується команда і визначаються дублери для гравців основного складу.

У процесі підготовки проводять тестування волейболістів з техніко-тактичної підготовки, ведуть запис ігрової діяльності волейболістів з наступним аналізом і висновками. Кожний з етапів по-своєму важливий для кінцевого результату підготовки волейболістів, і жоден з них не може бути пропущений.

РОЗДІЛ 2

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА ВОЛЕЙБОЛІСТІВ

Фізична підготовка – це педагогічний процес, спрямований на розвиток фізичних якостей і функціональних можливостей органів і систем організму учнів, які створюють сприятливі умови для досконалого оволодіння навичками гри. Фізична підготовка повинна бути пов'язана з техніко-тактичної та змагальної підготовкою

Фізична підготовка – один з видів підготовки, спрямований на розвиток організму волейболіста, вдосконалення рухових якостей і здібностей і тим самим на створення міцної функціональної бази для ігрової діяльності. Високий рівень вимог до фізичної підготовки волейболістів пояснюється якісно новим рівнем розвитку волейболу який вимагає нового рівня фізичної підготовленості спортсменів (збільшилася інтенсивність ігор, темп розвитку і завершення атак, збільшилися тренувальні навантаження). З ростом спортивної кваліфікації роль фізичної підготовки ні в якій мірі не знижується. Однак її характер, що використовуються засоби і методи зазнають змін, що виражаються, перш за все в спрямованості. Вибір найбільш ефективних засобів і методів тренування, спрямованих на підвищення фізичної підготовленості волейболістів, ґрунтується на вимогах змагальних (календарних) ігор до рухової і функціональної підготовки.

Фізична підготовка складається із загальної та спеціальної, між ними існує тісний зв'язок.

Завдання загальної фізичної підготовки:

- зміцнення здоров'я, сприяння правильному фізичному розвитку, формуванню постави;
- розвиток основних рухових якостей (швидкості, сили, координаційних здібностей (спритності), витривалості, гнучкості);
- вдосконалення життєво важливих рухових навичок та вмінь (в бігу, стрибках, метаннях, плаванні та ін.);
- зміцнення основних ланок опорно-рухового апарату і груп м'язів, що несуть основне навантаження в спортивній грі при виконанні спеціальних завдань на тренуванні і в змаганнях.

Засоби, які використовують для вирішення завдань загальної фізичної підготовки, можна розділити на групи: загально-розвиваючі вправи, стретчинг і заняття іншими видами спорту (по відношенню до обраної спортивній грі). Загально-розвиваючі вправи спрямовані на розвиток швидкості, сили, координаційних здібностей, гнучкості, витривалості; на зміцнення зв'язкового апарату гомілковостопних, колінних, плечових

променезап'ясткових суглобів, певних груп м'язів і т.д.; на формування правильної постави (особливо у дітей). Заняття іншими видами спорту дають належний ефект, якщо учні освоють основи техніки і тактики цих видів.

Завдання спеціальної фізичної підготовки:

- розвиток фізичних здібностей, специфічних для спортивної гри (швидкісно-силових якостей, швидкісних можливостей, сили, витривалості);
- розвиток якостей, що обумовлюють успіх тактичних дій учня (швидкість переміщення, стрибучість, швидкість реакції і т.д.).

Основними засобами спеціальної фізичної підготовки є спеціальні підготовчі вправи, які дозволяють розвивати фізичні здібності, специфічні для конкретної спортивної гри. Сюди входять вправи для розвитку швидкості рухової реакції і орієнтування, спостережливості, швидкості дій, швидкості переміщення (робота ніг), стрибучості, вміння швидко переходити з статичного положення в рух і зупинятися після швидкого переміщення, сили і швидкості скорочення м'язів, що беруть участь у виконанні основних технічних прийомів гри, координаційних здібностей (спритності), гнучкості, необхідних для оволодіння раціональною технікою гри; спеціальної витривалості (стрибкової, силової, швидкісної); акробатичні вправи по техніці і тактиці гри вправи; двостороння гра.

Підготовчі вправи за способом виконання ділять на вправи без предметів, з предметами – набивними м'ячами, зі скакалкою, гумовими амортизаторами, гантелями та іншими обтяженнями (для ланок тіла і всього тіла), на тренажерах. Велике місце займають спеціально відібрані і розроблені ігри та естафети. Успішність у вирішенні завдань фізичної підготовки залежить також від правильного вибору і вмілого застосування методів.

ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ

Сила – це здібність людини переборювати зовнішній опір або протидіяти йому за допомогою м'язових напружень.

Сила забезпечує високу ефективність ігрових дій. Її прояв різноманітний. За характером прояву визначають абсолютну, відносну та «вибухову» силу.

Загальна сила - здатність спортсмена долати зовнішній супротив або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль.

«Вибухова» сила - здатність нервово-м'язової системи переборювати опір з високою швидкістю м'язового скорочення.

Швидкість – це здібність людини виконувати рухи у мінімальний проміжок часу.

Прояви швидкості багатогранні. У волейболі швидкість проявляється в трьох основних формах:

- **швидкість рухової реакції** (на сигнал партнера, на зміни ігрової ситуації і ін.);
- **швидкість переміщень** - максимально швидке переміщення по майданчику до м'яча з подальшим виконанням техніко-тактичних дій.
- **гранична швидкість окремих рухів** (виконання технічних прийомів);

В основі швидкості лежить сила та рухливість нервових процесів, які можуть вдосконалюватися під впливом тренування.

Гнучкість – це здатність людини виконувати вправи з великою амплітудою.

Гнучкість має суттєве значення у грі волейболістів. Еластичність м'язово-зв'язкового апарату, здатність до розслаблення дозволяє гравцеві збільшувати амплітуду рухів, що підвищує не тільки рівень сили, але й поліпшує спритність рухів. Гнучкість, рухливість у суглобах допомагає уникнути травм опорно-рухового апарату.

Спритність визначається як здібність оволодівати новими рухами та швидко перебудовувати їх відповідно до умов обставин, що змінилися.

Спритність – провідна якість волейболістів. Це комплексна здатність спортсмена до прояву високого рівня сили, швидкості у сполученні з координацією рухів і точністю.

Витривалість – здібність людини протистояти стомленню.

Витривалість визначається функціональною підготовленістю, станом центральної нервової системи, стійкістю фізичних якостей та рухових навичок до впливу стомлення, психологічною стійкістю. Витривалість залежить від діяльності центральної нервової системи, економичності та

вдосконалення рухів, ефективності механізмів енергозабезпечення. В процесі ігрової діяльності необхідна як загальна (аеробна), так і спеціальна (анаеробна) та силова витривалість. Тому усі ці різновиди витривалості треба розвивати і вдосконалювати систематично у ході навчально-тренувальних занять.

ХАРАКТЕРИСТИКА СИЛОВИХ ЗДІБНОСТІ СТРУКТУРА. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ

Сучасний волейбол характеризується високою руховою активністю волейболістів. Ефективне виконання стрибкових ігрових дій, технічних прийомів і більшості тактичних комбінацій протягом однієї гри, або декількох ігрових днів засноване на високому рівні розвитку фізичних якостей (окремі сторони рухових можливостей спортсменів).

У волейболі фізичні якості умовно діляться на загальні і спеціальні. Загальні - сила, швидкість, витривалість, спритність, гнучкість - значною мірою визначають всебічність фізичного розвитку і здоров'я спортсменів. На високорозвиненому базі вище перерахованих фізичних якостей розвиваються спеціальні фізичні якості, необхідні для гри в волейбол: «вибухова» сила, швидкість переміщення і стрибучість, швидкісна, стрибова і ігрова витривалість, акробатична та стрибова спритність.

Загальна сила - здатність спортсмена долати зовнішній супротив або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль. Прояви м'язової сили залежить від сконцентрованості нервових процесів, що регулюють діяльність м'язового апарату; від фізіологічного поперечника м'язів; біохімічних процесів, які відбуваються в працюючих м'язах і ступені їх втоми; від біомеханічних характеристик руху (довжини плечей важелів, включення в роботу найбільш великих м'язів і ін.).

Величини прояви сили можуть зростати або за рахунок великої маси при невеликих прискореннях (власне силові здібності, наприклад жим або присідання зі штангою вага якої біля гранична), або за рахунок збільшення швидкості при постійних масах (швидкісно-силові руху).

Жодна фізична вправа не мислима без прояву сили. Сила м'язів в значній мірі визначає швидкість руху і сприяє прояву витривалості і спритності.

Загальна силова підготовленість волейболістів характеризується комплексним розвитком сили м'язів і м'язових груп. Вона здобувається за допомогою виконання різноманітних фізичних вправ в процесі ЗФП і є фундаментом для спеціальної силових підготовки. Правильний підбір вправ повинен забезпечувати пропорційний розвиток всіх м'язів або м'язових груп, що беруть участь у змагальному русі.

Види сили. У залежності від рухової задачі і характеру роботи опорно-рухового апарату, сила, яку повинні проявляти м'язи, набуває специфічних особливостей. Вони стають більш вираженими з ростом фізичної підготовленості людини. Основними якісно специфічними, для різних

рухових дій видами прояву сили є абсолютна сила, швидкісна сила і вибухова сила.

Ряд фахівців до силових якостей відносять силову витривалість. Проте виходячи з механізму прояву та методики розвитку силової витривалості її доцільно розглядати як один із різновидів витривалості.

Слід зауважити, що виділення трьох різновидів силових якостей людини є досить умовним. Не дивлячись на притаманну їм якісну специфічність, вони, тим не менше, певним чином взаємопов'язані як у своєму прояві, так і в своєму розвитку. В чистому вигляді вони проявляються надзвичайно рідко. Частіше вони входять як компоненти у більшість рухових дій людини.

Абсолютна сила людини – це її здатність долати якнайбільший опір або протидіяти йому у довільному м'язовому напруженні. Тобто йдеться про максимальний прояв силових можливостей. Найбільші величини сили людина може проявити у м'язових напруженнях, що не супроводжуються зовнішнім проявом руху, або в повільних рухах, як, наприклад, у жимі штанги двома руками в положенні лежачи на спині. Прояв абсолютної сили є домінуючим при необхідності долати великих зовнішній опір.

Для порівняння сили людей, що мають різну масу тіла, застосовують показник відносної сили.

Відносна сила – це кількість абсолютної сили людини, що припадає на один кілограм маси її тіла.

Відносна сила має вирішальне значення у рухових діях, що пов'язані з переміщенням власного тіла у просторі. Ніж більше сили припадає на 1 кг маси власного тіла, тим звичайно легше переміщувати його в просторі, або утримувати певну позу. Так, наприклад, упор, руки в сторони на гімнастичних кільцях («хрест»), можуть виконати лише ті спортсмени, відносна сила відповідних груп м'язів яких близька до 1 кг на кілограм маси тіла. Велике значення відносна сила має також у видах спорту, де спортсмени поділяються за ваговими категоріями.

Значення максимальної сили для ефективності виконання тієї чи іншої фізичної вправи тим менше, ніж менша величина опору, що долається і ніж більша швидкість м'язового скорочення або витривалість.

Швидкісна сила людини – це її здатність з якомога більшою швидкістю долати помірний опір. На перший погляд здається швидкісна сила є немовби комплексним проявом швидкості і сили. Насправді це є специфічний прояв сили в певному діапазоні величини зовнішнього опору. Так, швидкість обтяженого руху, при зовнішньому опорі меншому за 15–20%.

Від максимальної сили у певному русі, залежить виключно від швидкісних можливостей. При зовнішньому опорі понад 70% від максимальної сили у конкретній вправі, швидкість подолання цього опору залежить від переважно від розвитку максимальної та вибухової сили. Звідси швидкісну силу слід пов'язувати із здатністю людини якнайшвидше долати зовнішній опір у діапазоні від 15–20 до 70% від максимальної сили у конкретній руховій дії. Вона є домінуючою у забезпеченні ефективності рухової діяльності на спринтерських дистанціях у циклічних правах та подібних до них рухових діях. Зокрема, від рівня розвитку швидкісної сили м'язів ніг буде залежати довжина кроків у бігу. В численних дослідженнях встановлено, що при одній і тій же швидкості бігу у кваліфікованих спортсменів довжина кроку більша, ніж у низько кваліфікованих, а у бігунів однієї кваліфікації швидкість бігу зростає у досить тісному взаємозв'язку із зростанням довжини кроків. Швидкісно-силові здібності удосконалюються на базі загальної силових підготовленості.

«Вибухова» сила - здатність нервово-м'язової системи переборювати опір з високою швидкістю м'язового скорочення. Більшість технічних прийомів у волейболі вимагають прояви «вибуховий» сили. Для виконання передачі двома руками зверху необхідно певний рівень розвитку сили миші, кистей; подачі - сили м'язів кисті, плечового пояса і м'язів тулуба; нападаючого удару - комплексний розвиток «вибуховий» сили м'язів кисті, плечового пояса, тулуба і ніг. Характер застосовуваних засобів повинен відповідати специфіці прояву м'язових зусиль (метання, ударні рухи, стрибки, кидки і ін.).

При розвитку вибухової сили можна застосовувати незначні за вагою обтяження, оскільки надмірне захоплення обтяженнями затримує приріст спеціальної силових підготовленості, тому що в цьому випадку навантаження переноситься на неспецифічні м'язові групи. Вага обтяження повинна складати 10-40% від ваги спортсмена.

В залежності від режиму роботи м'язів розрізняють статичну і динамічну силу. **Статична сила** проявляється тоді, коли м'язи напружуються, а переміщення тіла, його ланок чи предметів, з якими взаємодіє людина, відсутнє. Коли ж подолання опору супроводжується переміщенням тіла, чи його окремих ланок у просторі – йдеться про **динамічну силу**.

Загальний розвиток сили м'язів до 9–10 річного віку у хлопчиків незначний. Віковий період від 9–10 до 16–17 років характеризується найбільш високими темпами приросту абсолютної сили м'язів. У подальшому

темпи зростання сили поступово уповільнюються. Максимальних показників абсолютної сили люди досягають в середньому у 25–30 років.

Найбільш високі темпи приросту абсолютної сили, за показниками дев'яти основних груп скелетних м'язів, і у жінок і у чоловіків припадають на вікові періоди від 10 до 11, від 12 до 14 та від 15 до 17 років.

Вікова динаміка відносної сили має дещо інший характер. У 10–11 річному віці відносна сила досягає високих показників, які, особливо у дівчат, близькі до показників дорослих жінок. У 12–13 річному віці вона стабілізується або навіть знижується внаслідок бурхливого розвитку тотальних розмірів і маси тіла. Повторне зростання темпів розвитку відносної сили припадає на період від 15 до 17 років.

Швидкісно-силові якості мають найбільш високі темпи приросту у дівчат від 10 до 11 років, а у хлопців від 10 до 11 та від 13 до 15 років.

До 10–11 річного віку величини різного приросту абсолютної сили у дівчаток і хлопчиків майже не відрізняються. Починаючи з 12 років м'язова маса у дівчат зростає повільніше ніж у хлопців.

Достовірних розбіжностей у показниках сили м'язів ніг у дівчаток і хлопчиків одного віку немає. Але сила м'язів рук і тулубу в усіх вікових періодах (після 6 років) у хлопців більша ніж у дівчат. Для волейболу найбільш значимі швидкісно-силові здібності.

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

При доборі силових вправ, для вирішення відповідної педагогічної задачі, необхідно враховувати їх переважний вплив на розвиток певної силової якості, можливість забезпечення локального, регіонального чи загального впливу на опорно-м'язовий апарат та можливість точного дозування величини навантаження.

Вправи з обтяженням масою власного тіла. Широко застосовуються в практиці фізичного виховання та спортивного тренування. Їх популярність обумовлена можливістю виконання без спеціального устаткування, практично в будь-яких умовах. При їх виконанні порівняно невеликий ризик перевантажень і травм.

У спеціальній силовому тренуванні повинен застосовуватися головним чином той режим роботи, який відповідає режиму функціонування м'язів в грі, з тим, щоб забезпечувати морфологічні та біохімічні адаптації (локально-спрямований вплив навантажень). Вправи повинні виконуватися з високою швидкістю скорочення м'язів.

Найбільш прийнятними для силової підготовки є:

вправи в подоланні власної ваги (присідання, підтягування стрибкові вправи і ін.);

- вправи з партнером (присідання, перетягування і ін.);
- вправи з обтяженням (з гирями, штангою, гантелями і ін.);
- основні і імітаційні вправи з невеликими навантаженнями (в тренувальному жилеті, з манжетами на кистях, стегнах і т.д.).
- вправи на тренажерах;
- вправи у подоланні опору еластичних предметів.

Вправи з обтяженням масою власного тіла ефективні для розвитку максимальної сили на початкових етапах силової підготовки спортсменів. Стрибкові вправи ефективні для розвитку вибухової і швидкісної сили.

До недоліків даної групи вправ належать:

- обмежені можливості точного дозування, а отже і обліку навантаження, та вибіркового впливу на конкретні м'язові групи.
- досить швидка адаптація до них, тому що маса тіла, а отже і величини обтяження, залишається відносно стабільною на протязі тривалого часу.

Вправи у подоланні власної ваги:

1. Віджимання на пальцях з упору лежачи (стопи на гімнастичній лаві).
2. Відштовхування від опори руками і ногами з положення в упорі лежачи.
3. Пересування в упорі сидячи, перебираючи руками, ногами.
4. Пересування на руках з упору лежачи (без допомоги ніг).
5. Стрибкові вправи (підскоки, стрибки на одній, обох ногах на місці, стрибки на одній нозі, стрибки з місця і з розбігу, в довжину, потрійним, в висоту, з висоти, через предмет і т.д.)

Тривалість однієї серії при виконанні описаних вправ – до появи втоми, а кількість серій визначається завданнями навчального заняття. Інтервал відпочинку – до готовності кожного спортсмена почати нову серію.

Вправи у подоланні опору партнера чи навколишнього середовища можна виконувати практично без додаткового устаткування. Їх позитивною рисою є можливість розвивати силу в умовах, що максимально наближені до спеціалізованої рухової діяльності (напр. біг вгору з метою розвитку швидкісної сили стосовно бігу по стадіону; виконання технічних прийомів боротьби з партнером, який має більшу масу тіла; виштовхування один одного з кола, тощо). Особлива цінність вправ з партнером полягає у тому, що виконуючи їх люди змушені проявляти значні вольові зусилля, змагатися у вмінні застосувати силу для вирішення певної рухової задачі.

До недоліків слід віднести підвищений ризик травмування м'язів (особливо у вправах з партнером) і неможливість точного дозування та обліку тренувального навантаження.

Вправи з партнером:

1. Перенесення партнера бігом.
2. Присідання з партнером на плечах.
3. Вправи з опором – утримання рук з різних вихідних положень (стоячи обличчям до партнера вгорі, вниз; стоячи ззаду – вгорі, вниз, в сторони і т.д.).
4. Перетягування, нахили, боротьба (2-3 хвилини).

Вправи з обтяженням масою предметів. Їх цінність полягає у тому, що можна строго дозувати величину обтяження у відповідності до індивідуальних можливостей людини. Велика різноманітність вправ з предметами дозволяє ефективно впливати на розвиток різних м'язових груп і усіх видів силових якостей.

Звичайно для цього необхідно мати великий вибір різноманітного спортивного знаряддя. Силові вправи з предметами ефективні для розвитку спеціальних силових якостей у балістичних рухах (стрибки, метання, тощо).

До недоліків цієї групи вправ належать:

- нерівномірність величини опору в ході конкретної рухової дії. Рухи людини носять переважно криволінійний характер. При переміщенні ланок тіла одна відносно іншої, найбільший опір, який створює маса предмета, буде при найбільшій довжині важелів. У протилежних від цієї точки частинах траєкторії руху величина опору буде значно меншою. А це означає, що ефективність тренувального впливу у різних точках траєкторії руху буде різною.
- внаслідок кінематичної інерції предмету, при значній швидкості подолання опору його маси, високе напруження м'язів буде тільки у початковій фазі руху, а отже і сила відповідних м'язів буде розвиватися не по всій амплітуді рухової дії.

Вправи на тренажерах. Відомо, що коли тривалий час застосовуються одні і ті ж вправи (традиційні) то організм до них адаптується і тренуваність зростає не адекватно величині навантажень, або навіть зовсім не зростає. Для подолання цього негативного явища необхідні нові, нетрадиційні засоби. Такими засобами і можуть стати вправи на силових тренажерах.

Тренажерами називаються технічні пристрої, за допомогою яких можна вирішувати певні педагогічні задачі.

Сучасні тренажери дозволяють виконувати вправи з строго дозованим опором як для окремих груп м'язів, так і для загального (на більшість м'язових груп одночасно) впливу. За їх допомогою можна також вибірково впливати на розвиток певної силової якості. Можливість вибірково зосередитися на розвитку сили певних м'язових груп (наприклад, тих, що відстають у силовому розвитку) і певного виду силових якостей дозволяє значно підвищити ефективність силової підготовки. Застосування у фізичній підготовці тренажерних комплексів з привабливим дизайном сприяє також підвищенню емоційного фону занять і, як наслідок, їх ефективності.

Вправи у подоланні опору еластичних предметів. Їх позитивною рисою є можливість завантажити м'язи практично по усій амплітуді руху, що виконується. Щоправда, для цього необхідно, щоб довжина еластичного предмету (гуми, пружини, тощо) була щонайменше у три рази меншою за амплітуду відповідного руху. Вони ефективні для розвитку м'язової маси, а отже і максимальної сили. Разом з тим, вони менш ефективні для розвитку швидкісної сили і практично непридатні для розвитку вибухової сили.

До недоліків у подоланні опору еластичних властивостей предметів можна віднести негативний вплив на міжм'язову координацію. Наприклад, у стрибках, метаннях, боротьбі і подібних до них рухових діях початок руху вимагає прояву великої сили, а його закінчення – надзвичайно великої швидкості. Вправи з подоланням опору еластичних властивостей предметів вимагають зворотного прояву вказаних якостей, що негативно впливає на координацію роботи м'язів і ритмові структуру руху.

Зразкові вправи для розвитку сили м'язів кистей

1. Обертальні рухи кистей в променезап'ястних суглобах з гантелями (3 кг.)
2. Руху в променезап'ястних суглобах вперед-назад в положенні руки з гантелями підняті вгору;
3. Кидки набивних м'ячів (0,5-1 кг.) Зверху вниз (акцент на русі кисті);
4. Передача зверху двома руками набивних м'ячів (0,5-1 кг.);
5. Обертання кистями палиці, намотуючи на неї шнур, до кінця якого підвішений вантаж (5-15 кг.).
6. Відштовхування від стіни, акцентуючи рухи кистей

Зразкові вправи для розвитку сили м'язів рук і плечового пояса

1. Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (варіанти: одна кисть на іншій; з почерговим згинанням рук; з опорою на одну руку; з почерговим підніманням ніг; з ударом долонями в момент відштовхування; з опорою на пальці).
2. Пересування на руках, ноги підтримує партнер.

3. Кидки набивних м'ячів однією і двома руками з розбігу, з місця, сидячи на підлозі і т.д.
4. Жим штанги (варіанти: з одночасним поворотом тулуба; через голову; зворотним або різнойменним хватом; вузьким хватом).
5. Виривання штанги.
6. Стоячи на гумовому амортизаторі, згинання рук в ліктях до грудей; (Варіанти: піднімання рук вперед-вгору, в сторони - вгору, кругові обертання руками).
7. Ударний рух руки при нападаючому ударі з гумовим амортизатором.

Зразкові вправи для розвитку сили м'язів тулуба

1. Лежачи на спині руки за головою - підняти (різко) тулуб, з нахилом вперед до торкання ліктями підлоги.
2. Те ж, але руки в сторони долонями вниз, ноги разом, прямі - підняти ноги вгору і опустити їх вправо, потім вліво.
3. Партнер тримає розведені ноги за стегна, другий прогинається назад (руки за головою) і нахиляється вперед (варіант: з поворотом тулуба в сторони).
4. Поворот тулуба зі штангою на плечах з нахилом в сторону, вперед (варіант: сидячи).
5. Штанга на підлозі збоку - підняти штангу на груди і опустити з іншого боку.
6. Лежачи на стегнах на лавці, ступнями зачепитися за рейку, руки за головою - ривком прогнутися назад з поворотом тулуба.
7. «Футбольний» удар головою по м'ячу в стрибку.

Зразкові вправи для розвитку сили м'язів ніг

1. Біг по сходах (крутих схилах) вгору і вниз.
2. Присідання на одній нозі.
3. Перетягування і відштовхування партнера.
4. «Півнячий» бій (обидва партнера, стрибаючи на одній нозі, штовхаючись плечима).
5. Ходьба глибокими випадами зі штангою на плечах.
6. Присідання зі штангою на плечах (полуприсідання; повільний присід).
7. Вистрибування зі штангою на плечах.
8. У випаді в сторону - перенесення ваги тіла зі штангою на плечах з однієї ноги на іншу.
9. Перенесення партнера на плечах (спині).

Наведені вище приблизні вправи призначені для розвитку м'язової сили ніг, яка проявляється в стрибучості волейболіста.

Стрибучість - здатність волейболіста стрибати оптимально високо для виконання нападаючих ударів, блокування і других передач. Для появи стрибучості необхідна «вибухова» сила, прояви якої залежить від розвитку сили певних м'язових груп і швидкості скорочення м'язових волокон.

Основними засобами розвитку стрибучості волейболістів є стрибкові вправи з обтяженнями і без них, основні і імітаційні вправи.

Розвиток стрибучості починається з розвитку сили за допомогою вправ загального впливу, а в подальшому м'язову силу і швидкість скорочення м'язів рекомендується розвивати паралельно.

У спеціальній стрибковій підготовці рекомендуються:

- стрибкові вправи з обтяженням і без обтяження (навантаження не більше 40% від ваги спортсмена);
- основні вправи по техніці гри.

Кількість стрибків з обтяженням в одній серії - 10-20; тривалість інтервалів відпочинку - 2-3 хв; кількість серій - 5-6.

Для стрибкових вправ без обтяження дозування наступні:

- тривалість однієї серії - 10-20 стрибків;
- інтенсивність - без пауз між стрибками; інтервал відпочинку між серіями 1-2 хв;
- кількість серій 5-7 в тренуванні.

Зразкові вправи для розвитку стрибучості

1. Стрибки з місця, з розбігу, дістаючи баскетбольний щит, кільце.
2. Стрибки з глибокого присідання.
3. Стрибки з розбігу з діставанням метричної розмітки можливо вище.
4. Стрибки зі скакалкою на двох ногах (варіанти: з ноги на ногу; з просуванням вперед; на одній нозі; в присіді; високо піднімаючи стегна).
5. Серійні стрибки вгору з місця, з розбігу з діставанням предмета.
6. Стрибки з розбігу з ударом по підвішеному м'ячу.
7. Імітація нападаючих ударів в стрибку з місця і після розбігу.
8. Імітація блокування на місці і після переміщення.
9. Імітація блоку, нападаючого удару, блоку, нападаючого удару і т.д.
10. Нападаючі удари через сітку після розбігу з різних по траєкторії друге передач.

Зразкові вправи для розвитку спеціальної сили:

1. Для м'язів, що беруть участь у виконанні прийому й передачі м'яча; згинання і розгинання рук в променевоzap'ястному суглобі і кругові рухи кистями; стискання і розтискання пальців рук при положенні рук вперед, в сторону, догори, донизу, на місці і в поєднанні з різними переміщеннями; відштовхування долонями і пальцями від стінки двома руками й поперемінно

правою і лівою рукою; з упору лежачи пересуватися на руках вправо (вліво) по колу, ноги на місці; те саме, але під час переміщення вправо або вліво, рівночасно виконувати приставні кроки ногами; згинання і розгинання кистей, руки біля обличчя (рухи нагадують заключну фазу верхньої передачі м'яча); багаторазову кидки і ловіння баскетбольного (футбольного, набивного) м'яча в стінку; поперемінне ловіння й кидки набивних (баскетбольних) м'ячів у різні боки; вправи для кистей з гантелями (масою 1—1,5 кг), з кистьовим еспандером, стискання тенісного (гумового) м'яча.

2. Для м'язів, що беруть участь у виконанні подачі м'яча: напружене стискання пальців у кулак і розтискання; переміщення на прямих руках вліво і вправо з упору лежачи, тулуб не згинати; з положення упору лежачи піднімати праву (ліву) руку в сторони, вперед і назад; з положення в упорі лежачи випрямляти руки, піднімаючи поперемінно праву та ліву ногу; з положення нахилу вперед (гумові амортизатори прикріплено ззаду на рівні колін) рух руками вниз-вперед; те саме виконується правою (лівою) рукою з кроком лівої (правої) ноги вперед; кидки набивного м'яча масою 1—2 кг знизу однією рукою з-за лицьової лінії через сітку (нижній край сітки не закріплений і накинута на верхній трос); кидки зверху однією рукою з положення боком до сітки.

3. Для розвитку м'язів, що беруть участь у виконанні нападаючих ударів: стискання тенісного м'яча, обертальні рухи кистями з обтяженнями; відштовхування долонями і пальцями від стінки одночасно двома руками й поперемінно; кидки набивного м'яча масою 1—2 кг однією рукою або обома з положення «руки вгорі»; кидки набивного м'яча (1—2 кг) з-за голови двома руками, однією рукою над головою («крюком»); вправи для рук і тулуба з гумовими амортизаторами, гантелями, штангою; метання гумових м'ячів (хокейних, тенісних) через сітку, виконавши стрибок з розбігу; багаторазові стрибки з місця й розбігу, поєднані з ударами по м'ячу на гумових амортизаторах; стрибки на гімнастичні мати; стрибки в глибину з висоти 40—80 см з наступним вистрибуванням; стрибки з місця з діставанням підвішеного м'яча, стрибки з розбігу (з відштовхуванням однією або двома ногами).

Методи розвитку сили

1. Метод «до відмови» - багаторазове, відносно повільне виконання вправи із зусиллям на рівні 50-70% від максимального до значного стомлення.

2. Метод великих зусиль - багаторазове виконання одних і тих ж вправи на рівні 80-95% від максимального рівня.

Ці методи використовуються в основному для розвитку сили м'язів ніг волейболістів з наступними дозуванням: інтенсивність - мала;

кількість повторень в одній серії - до появи ознак суглобної втоми; число серій - 3-6 в одному занятті; паузи відпочинку між серіями - 3-4 хв.

3. Повторний метод:

а) багаторазове подолання неграничного опору з граничною швидкістю (вправи з малими обтяженнями, які виконуються в швидкому темпі).

Дозування: число повторень в серії - 15-20;

інтервал відпочинку між серіями - 2-4 хв; кількість серій - 5-6;

б) багаторазове подолання неграничного опору з неграничним числом повторень, зі зміною зусиль, в межах 50-80% від максимуму.

Дозування: число повторень в серії - 10-15; інтервал відпочинку між серіями - 2-4 хв; кількість серій - 4-6.

4. Метод кругового тренування характерний послідовним проходженням «станцій», на яких виконуються вправи визначної тренувальної дії. По спрямованості кругове тренування може бути силовий, швидкісно-силовий, швидкісно-силове в поєднанні з технічною підготовкою. Для кожної «станції» визначений, обраний тренером метод швидкісно-силової підготовки з його дозуванням.

5. Сполучений метод характеризується розвитком сили і швидкісно-силових якостей в процесі виконання технічних прийомів або їх частин. Наприклад: виконання нападаючого удару з обтяженням на руках або ногах.

Дозування: інтенсивність - висока; продовжування однієї серії - до появи ознак м'язової втоми; відпочинок між серіями - 2-4 хв; кількість серій - 4-7.

6. Інтервальний метод (тільки для стрибкових вправ без навантажень) - параметри фізичного навантаження постійні для одного тренування.

Методи розвитку сили і швидкісно-силових якостей

1. Метод короткочасних зусиль. Гравець виконує вправи, проявляючи силу, найбільшу для нього в даному занятті (граничні або максимальних зусиль) - 70-80% максимальної (біля граничні або великі).

Вправи з біля граничні зусиллями виконують до трьох разів на підході, з граничними - не більш одного рази.

2. Метод до відмови. Виконання вправ з зусиллями, складовими 40-60% максимальних, до наступу стомлення.

3. Метод ненасичених зусиль (30-50% максимальних) - вправи виконують з граничною швидкістю.

4. Сполучений метод. Розвиток сили і швидкісно-силових якостей в процесі виконання технічних прийомів або їх частин. Наприклад, виконання нападаючого удару з посилюючим обтяженням на руках або ногах.

5. Метод кругового тренування. Вправи підбирають таким чином, щоб в роботу послідовно залучати основні групи м'язів. Завдання можуть бути індивідуальними. Спочатку вправи виконують з зусиллями, складовими 50-60% максимальних.

Контроль розвитку сили

У процесі контролю необхідно забезпечити стандартизацію режимів роботи м'язів, вихідних положень, кутів згинання у суглобах, психологічних установок та мотивації. Повторні вимірювання слід проводити у стані оптимальної працездатності організму, в один і той же час доби і у адекватних умовах.

Максимальна сила. Найпростіше оцінити рівень розвитку максимальної сили у статичному режимі роботи м'язів за допомогою спеціальних динамометрів та динамографів. Але слід враховувати, що показники статичної сили не дають повної інформації щодо силових можливостей людини при виконанні рухових дій. Тому у спортивній практиці застосовують різноманітні контрольні вправи. Наприклад, для вимірювання сили розгиначів ніг застосовують присідання зі штангою на плечах, для вимірювання сили розгиначів м'язів рук – жим штанги у положенні лежачи, для вимірювання сили двохголових м'язів рук – згинання рук у ліктьових суглобах із положення стоячи, руки зі штангою вниз.

Швидкісна сила. Універсальною контрольною вправою може бути повторне подолання дозованого зовнішнього обтяження величиною 20–70% від індивідуального максимуму у відповідній вправі за дозований час (6–10 с), та в межах чітко визначеної амплітуди рухів. Кількість повторень вправи за цих умов дозволяє робити висновки щодо рівня розвитку швидкісної сили. Можливий також варіант повторного виконання обтяжених рухів визначеної кількості (приблизно 10–20) та дозованої амплітуди. Рівень розвитку швидкісної сили визначають за часом, що витратить людина на виконання контрольного завдання.

У циклічних рухах рівень розвитку швидкісної сили можна визначити в комплексі з проявом бистрості. Наприклад, за часом стартового розбігу у бігу, плаванні, тощо. При цьому найбільш інформативні дані про рівень розвитку швидкісної сили будуть у разі застосування додаткового опору у фазі стартового розгону.

Досить надійну інформацію щодо рівня розвитку швидкісної сили м'язів ніг дають результати стрибків з ноги на ногу, або сачків на одній нозі на дистанції від 20 до 60м. Враховується час подолання відповідної відстані.

Вибухова сила. У наукових дослідженнях вибухову силу вимірюють за допомогою динамографів. Для оцінки рівня розвитку вибухової сили застосовують так званий градієнт сили.

ХАРАКТЕРИСТИКА ШВИДКІСНИХ ЗДИБНОСТЕЙ СТРУКТУРА. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ

Виховання фізично розвинутих, готових до праці та оборони країни юнаків та дівчат є першорядним завданням фізичного виховання.

Разом з тим для досягнення високих спортивних результатів важливо, щоб була створена хороша база різнобічного фізичного розвитку.

Крім того, у волейболістів необхідно розвивати ті фізичні якості, які особливо потрібні для ігрової діяльності. До них слід віднести: швидкісно-силові, витривалість, спритність, гнучкість;

У дитячому віці закладається той фундамент фізичної підготовленості, на якому базується техніко-тактична майстерність.

Швидкість обумовлюється рухливістю нервових процесів (збудження - гальмування), біохімічними процесами в працюючих м'язах (швидкість розщеплення і відновлення енергії), ступенем володіння технічним прийомом, силовий підготовленістю, рухливістю в суглобах і еластичністю сухожиль і м'язів.

Численними дослідженнями встановлено, що бистрота є комплексною руховою якістю, яка проявляється через:

- бистроту рухових реакцій;
- бистроту виконання необтяжених поодиноких рухів;
- частоту (темп) необтяжених рухів;
- бистрий початок рухів, що у спортивній практиці називають різкістю.

У фізичному вихованні та спорті важливішим є виховання здатності до прояву швидкості в цілісній руховій діяльності, оскільки, наприклад, наявність швидкої реакції ще не гарантує швидкого подолання дистанції. Відсутня також кореляція між здатністю швидко бігати та плавати і навіть між ходьбою і бігом. Прямий зв'язок відзначається лише в тих вправах, які подібні за координацією.

Вимоги до швидкості в різних рухових діях не однозначні. Наприклад, у спортивних іграх (теніс, баскетбол) вирішальне значення має стартова бистрота.

Коротко охарактеризуємо кожен з названих компонентів швидкості.

Руховою реакцією прийнято називати здатність людини відповідати окремими рухами або руховими діями на різноманітні подразники.

Рухова реакція включає:

- сприйняття подразника певними рецепторами;
- передачу одержаної інформації від рецепторів до ЦНС;
- аналіз отриманого сигналу в ЦНС і формування сигналу-відповіді;

- передачу сигналу-відповіді до необхідних м'язів;
- збудження м'язових волокон і відповідь на подразник певним рухом чи руховою дією.

Таким чином, рухова реакція визначається часом від початку сприйняття подразника до початку відповіді на нього (так званий латентний час). Розрізняють різні реакції.

Проста рухова реакція людини – це її здатність якомога швидше відповісти заздалегідь відомою руховою дією на заздалегідь відомий подразник (сигнал). Класичним прикладом простої реакції є старт у бігу, плаванні тощо.

Латентний час простої реакції у нетренованих осіб становить 0,2–0,3 с, а в добре тренованих – коливається в межах 0,1–0,2 с. Він обумовлений генотипом, мало піддається тренуванню. Проста реакція має широкий діапазон переносу. Люди, які швидше реагують в одних ситуаціях, виявляються швидшими і в інших. Тренування у різних швидкісних вправах позитивно позначається і на розвитку швидкості простої реакції. В зворотному напрямку перенос відсутній.

У процесі рухової діяльності, коли людина взаємодіє з предметами, приладами, партнерами та суперниками, постійно виникає дефіцит часу і простору, тому для її ефективності велике значення має здатність людини правильно і своєчасно реагувати на навколишні подразники. Це складні реагування, які залежать від оперативності точної оцінки ситуації, вибору оптимального рухового рішення та швидкості його реалізації.

В екстремальних умовах рухової діяльності найчастіше зустрічаються реакції на об'єкт, що рухається (РОР), та реакції вибору адекватної рухової дії на певні подразники (РВ).

Реакція людини на об'єкт, що рухається. Це її здатність якнайшвидше і точніше реагувати на нестандартні переміщення певного об'єкта (об'єктів) в умовах дефіциту часу та простору.

В основі реагування на об'єкт, що рухається, лежить уміння постійно утримувати його в полі зору, оцінювати просторові а часові параметри переміщення об'єкта та швидко підбирати адекватні відповіді.

Реакція вибору – це здатність людини якнайшвидше і точніше добирати адекватні відповіді на різноманітні подразники в умовах дефіциту часу та простору.

Складність РВ обумовлена великою різноманітністю можливих змін обставин. Велику роль у скороченні часу на реагування відіграє фактор передбачення ситуації на основі оцінки просторово-часових характеристик рухів у фазі підготовчих дій.

У процесі побутової та професійної рухової діяльності сучасна людина постійно стикається з необхідністю швидко й адекватно реагувати на подразники, що очікуються або раптово виникають. Деякі види професійної діяльності прямо пов'язані з такою необхідністю. Це накладає на вчителя обов'язок піклуватися про розвиток рухової реакції учнів, готуючи їх до майбутнього дорослого життя.

Бистрота поодиноких рухів. Прості необтяжені рухи (одиначний удар у боксі, укол у фехтуванні, метання, стрибки) вимагають максимального прояву швидкості. У складніших за координацією рухах бистрота їх виконання залежить від удосконалення міжм'язової координації. Чим складніша за координацією та зовнішнім опором рухова дія, тим більше час її виконання обумовлений координаційними та силовими можливостями людини.

Частота (темп) не обтяжених рухів виключно важливе значення має у циклічних рухових діях (спринт) та при швидкому повторенні ациклічних рухів (серія ударів у боксі). Кожна рухова дія такого типу є упорядкованим чергуванням напруження та розслаблення м'язів-синергістів з одночасним розслабленням та напруженням антагоністів. При цьому варто пам'ятати, що процеси розслаблення протікають значно повільніше, ніж напруження. При невисокому темпі це чергування протікає чітко і безпомилково. При збільшенні темпу настає такий момент, коли збудження м'язів-синергістів та антагоністів частково співпадає, що призводить до виникнення швидкісної напруженості, яка не дозволяє збільшувати і навіть підтримувати частоту рухів.

Швидкий початок руху (різкість) залежить від прояву вибухової сили і має значення для ефективності швидкісно-силових вправ, зростання швидкості початку рухів.

Загальна швидкість - здатність здійснювати рухові дії в мінімальний для даних умов відрізок часу.

Для розвитку «загальної» швидкості рухів доцільно використовувати комплексний метод тренування, який передбачає застосування рухомих і спортивних ігор, естафет, ривків і прискорень, гладкого бігу, ігрових вправ. Найбільш ефективною для розвитку швидкості рухів є різнобічна фізична підготовка з акцентуванням уваги на вправах швидкісно-силового характеру.

На базі «загальної» швидкості розвивається швидкість, специфічна для гри в волейбол.

Спеціальна швидкість. Швидкість волейболіста - це здатність максимально швидко оцінити обстановку на майданчику, прийняти рішення,

переміститися до місця зустрічі з м'ячем і виконати техніко-тактичні дії в захисті та нападі в мінімальний для визначених умов відрізок часу.

У волейболі швидкість проявляється в трьох основних формах:

- швидкість рухової реакції (на сигнал партнера, на зміни ігрової ситуації і ін.);
- гранична швидкість окремих рухів (виконання технічних прийомів);
- швидкість переміщень - максимально швидке переміщення по майданчику до м'яча з подальшим виконанням техніко-тактичних дій.

Під швидкістю рухової реакції розуміють латентний час реагування (поява збудження в рецепторі, передача збудження в ЦНС, перехід збудження по нервовим мережам і формування ефекторного сигналу, проведення сигналу до м'язі, порушення м'язи і поява в ній механічної активності).

Розрізняють прості і складні реакції.

Прості реакції - відповідь заздалегідь відомим рухом на заздалегідь відомий (який раптово з'являється) сигнал.

Складні реакції. Майже всі ігрові дії волейболіста відносяться до типу складних реакцій.

До складних реакцій відносяться: реакція на рухомий об'єкт і реакція з вибором.

Реакція на рухомий об'єкт (м'яч) проявляється наступним чином:

- гравець повинен побачити м'яч, оцінити швидкість і напрямок польоту, вибрати план дій і почати здійснювати його.

Швидкість реакції на рухомий об'єкт займає від 0,25 до 1 с. Основна частка цього часу доводиться на фіксацію м'яча очима, який рухається. Ця здатність тренується. Для цього використовують:

- збільшення швидкості польоту м'яча;
- раптова поява м'яча;
- скорочення дистанції.

Реакція з вибором - вибір потрібної рухової відповіді з ряду можливих відповідно до зміни поведінки партнера або ігрової обстановки (гранична швидкість окремих рухів).

Швидкість переміщень – здатність волейболіста максимально швидко переміститися по майданчику для виходу до м'яча з подальшим виконанням технічного прийому. Прояв швидкості переміщення залежить від швидкості перебігу нервових процесів в працюючих м'язах, від силової підготовленості спортсмена і інших чинників. Засобами розвитку швидкості переміщень можуть бути ривки і прискорення, імітаційні вправи, з м'ячами, фрагменти

гри і гра. У волейболі всі ці різновиди швидкісних якостей проявляються в поєднанні.

При розвитку швидкості необхідно враховувати наступні вимоги:

- вправи виконувати після хорошої розминки і в першій половині тренувального заняття (на тлі втоми розвивається не швидкість, а витривалість);
- техніка вправ «на швидкість» повинна бути освоєна так, щоб спортсмен направляв зусилля не на спосіб, а на швидкість виконання;
- тривалість одного повторення вправи повинна бути такою, при якій вони виконуються без зниження граничної швидкості (10-15с);
- число повторень повинно бути таким, при якому воно кожен раз виконується без зниження швидкості (зазвичай 5-7 разів);
- інтервал відпочинку між повтореннями підбирається таким, щоб наступне повторення починалося без зниження швидкості.

Для підвищення швидкості рухового акту використовуються вправи, які виконуються з граничною чи близько граничною швидкістю, наприклад подолання невеликих відрізків за максимально короткий час. Для покращення зорово-рухових реакцій використовують вправи, які вимагають миттєвої реакції на сигнал чи на ситуацію.

Для розвитку швидкості найбільш підходить вік від 9 до 14 років, а для розвитку сили 15-17 років. Для волейболістів велике значення має поєднання швидкості і сили. Найбільш точним показником рівня розвитку швидкісно-силових якостей є відрив загального центру ваги при стрибках вгору. Однак переміщення по майданчику також вимагають швидкісно-силової підготовки, яку можна оцінити при пробі бігання відрізків. При розвитку швидкісно-силових якостей слід застосовувати спеціальні і підготовчі вправи, спрямовані на прояви найбільшої сили в умовах максимально швидких рухів. Одним із найпоширеніших методів є вправи з вантажем (пояс з піском, свинцем).. Але для розвитку максимальної сили використовують штангу. Другим методом розвитку швидкісно-силових якостей є повторне виконання вправ, у яких спеціалізується гравець (наприклад нападаючий удар). Їх слід виконувати у максимальному темпі у звичайних умовах. При повторній таких вправах необхідно добиватися того, щоб кожна спроба виконувалася без зниження швидкості. Це можливо при дотриманні інтервалів відпочинку, необхідних для відновлення функцій організму. Для відновлення функцій слід своєчасно переключати діяльність спортсмена (після серій нападаючих ударів – передача на точність). Якщо ми відпрацьовуємо прийом м'яча з високою інтенсивністю протягом 4-5 хвилин, то потрібно дати відпочинок на 1-2 хвилини і знову продовжити вправу. Велику увагу при розвитку

швидкості слід звертати на уміння розслабляти м'язи. Фаза розслаблення під час виконання будь-якої вправи чергується з фазою напруження м'язів. Оптиміальне співвідношення цих фаз допомагає краще працювати м'язовій системі.

Зразкові вправи для розвитку швидкості

1. В упорі лежачі – згинання і розгинання рук в максимальному темпі.
2. Зістрибування на тумбу різної висоти. Поштовхом двох ніг зістрибнути на тумбу висотою 50см, зістрибнути на дві ноги, теж саме далі на тумбу висотою 30 см. Повторити 4-5 разів у дуже високому темпі.
3. З глибокого присіду – поштовхом обох ніг зістрибнути і коло діаметром 40 см. Всього на дистанції 3 кола, які знаходяться на відстані 50 см. Один від одного, 4-6 серій у швидкому темпі.
4. Стрибки у глибину з поворотом, спочатку обличчям, а в міру зростання підготовки – спиною вперед.
5. Стрибки на обох ногах зі скакалкою з просуванням вперед на 30 метрів і назад.
6. Стрибки на обох ногах зі скакалкою; обертаючи скакалку поперемінно вперед-назад, 100 стрибків зі зміною темпу.
7. Стоячі з набивним м'ячем вагою 2кг, кидання вгору і ловіння біля грудей – 60 сек.
8. Стоячи з волейбольним м'ячем – за сигналом ведення м'яча навколо своєї осі 30 сек. – на кількість поворотів.
9. Стоячі біля стіни на відстані 6-8 метрів. Кидання м'яча в стіну з силою і ловля його – 60 сек. На кількість кидків.
10. Стрибки через бар'єр висотою 50-70 см. Кількість бар'єрів – від 3 до 8, відстань між ними 80 см. Виконується 3 серіями: перша – 5 бар'єрів, друга – три, третя – 8.

Зразкові вправи для розвитку швидкості рухової реакції

1. Дзеркальне виконання вправ в парах стоячи, обличчям один до одного
2. Стоячи на лавці один за одним, по сигналу зістрибнути на підлогу ноги нарізно, знову на лавку - на підлогу і сісти. Хто швидше?
3. За сигналом (рука в сторону, назад, вперед) однойменні переміщення.
4. Біг підтюпцем по майданчику. За сигналом - в швидкому темпі міняти напрям бігу, робити ривки з зупинками.
5. Під час гри в футбол (баскетбол, гандбол) за сигналом виконувати перекид і стрибок вгору з поворотом на 360 '.
6. Рухливі ігри - «Мисливці і качки», «День і ніч» та ін.

7. Дзеркальне виконання вправ в парах обличчям один до одного (блокування, імітація захисту та ін).
8. Пересування уздовж сітки приставними кроками по сигналу - імітація блоку.
9. Кидок тенісного м'яча в стрибку через сітку - в момент замаху назвати зону кидка.
10. Прийом м'яча захисником після послідовних нападаючих ударів від 4-5 гравців, що стоять півколом на відстані 6-8 м від захисника.
11. Прийом подач одним волейболістом, який стоїть в центрі майданчика спиною до сітки.
12. Нападаючий удар через сітку. У момент замаху назвати зону атаки.
13. Нападаючий удар через сітку, далі блокування в зоні 3, далі прийом м'яча в захисті.
14. Блокування нападаючих ударів з різних по траєкторії передач.

Зразкові вправи для розвитку граничної швидкості окремих рухів

1. У стрибку вгору виконати хлопок руками перед грудьми і за спиною.
2. У стрибку вгору виконати подвійне торкання ногою об ногу.
3. У стрибку вгору зловити набивної м'яч, кинутий партнером і до приземлення кинути назад.
4. Лежачи, виштовхнути набивної м'яч від грудей вгору, встати і зловити його.
5. Кидок вгору-вперед набивного м'яча, затиснутого стопами ніг.
6. Почергове ловля і відповідні кидки набивних (баскетбольних) м'ячів, які з усіх боків кола кидають партнери.
7. З вихідного положення лежачи на спині за сигналом виконати перекид назад, стрибок вгору з поворотом на 360 ° і прийняти упор лежачи.
8. Серія подач на швидкість виконання.
9. Серія нападаючих ударів з місця і після розбігу.
10. Передачі зверху двома руками в стіну на швидкість.
11. Прийом нападаючих ударів від 4-6 гравців, які стоїть в шерензі (удари в захисника по черзі).
12. Імітація блоку після швидкого переміщення уздовж сітки вліво-вправо до 1,5 м.

Зразкові вправи для розвитку швидкості переміщень

1. Біг, високо піднімаючи стегно, зі згинанням ніг всередину з торканням стоп однойменної рукою.
2. Біг, закидаючи гомілку назад, з торканням п'ят однойменної рукою.

3. Біг з поворотами тулуба на 360 °.
4. Біг з високим підніманням стегна (6-9 м) - ривок (6-9 м) - зупинка; біг, закидаючи гомілку назад - ривок - зупинка; біг, ноги ззаду прямі - ривок – зупинка.
5. Біг спиною вперед з оптимальним розміром кроків.
6. Біг зигзагом між прапорцями (м'ячами) до 10-15 м в одну сторону.
7. Біг з прискоренням до 15-20 м.
8. Спортивні ігри на майданчиках, зменшених розмірів.
9. Переміщення правим, лівим боком приставними кроками по прямій і по периметру майданчика.
10. Біг по квадрату 9 х 9 м - ривок, зупинка - прийом (передача) м'яча, поворот ліворуч (праворуч) - ривок, зупинка - прийом м'яча і т.д.
11. Човниковий біг на 6 (9) м; 9-3-6-3-9 м з прийомом (передачею) м'яча в кінці кожної дистанції.
12. Човниковий біг на 6 (9) м - в кінці кожної дистанції, зупинка, стрибок вгору з поворотом на 360 ° з наступним прийомом (передачею) м'яча, кинутого партнером.
13. Імітація блоку (з переміщенням) в зонах 2-3-4.
14. У парах - удар в партнера. Після прийому м'яча швидко оббігти партнера який атакував гравця і повернутися на вихідну позицію.
15. В. п. гравців в парах – на лінії нападу і лицьової лінії. Передача м'яча (після кожної передачі гравець на лінії нападу торкання сітки).
16. Прийом поточних нападаючих ударів одним захисником в зонах 1 і 5 (нападаючі удари із зон 4 і 2 з протилежної сторони майданчика).
17. Прийом нападаючих ударів одним захисником в зонах 5-4-2-1 (нападаючі удари по черзі з зон 4 і 2 з протилежної сторони майданчика).

Методи розвитку швидкості

1. Повторний метод характеризується повторним виконанням вправ з біля-граничною або максимальною швидкістю. Тривалість серії - 15-20 с, інтервал відпочинку між серіями - 30 с-1 хв, кількість серій - 6-8 (дозування для вправ на швидкість переміщення).
2. Змінний метод являє собою відносно ритмічне чергування рухів з високою інтенсивністю (які виконуються в продовж 10-15 с) і рухів з меншою інтенсивністю (10-20 с)
3. Інтервальний метод - подобу повторного, але інтервали відпочинку строго регламентовані для кожного тренування.
4. Сполучений метод характеризується виконанням технічних прийомів і імітаційних вправ з високою інтенсивністю не тривалий час.

5. Метод кругового тренування - для кожної «станції» виконання вправ певного тренувального впливу (наприклад: на 1-й станції - розвиток швидкості реакції; на 2-й - розвиток швидкості одиночного руху; на 3-й - швидкості переміщень).

6. Змагальний метод: виконання вправ з граничною швидкістю рухів і швидкістю переміщення в умовах змагання.

7. Спортивні, рухливі ігри, бігові естафети. Для основних вправ (нападаючі удари, прийом м'яча, передачі, рухливий блок) тривалість однієї серії до 1,5 хв, інтенсивність - висока, паузи відпочинку між серіями - до 1,5 хв, кількість серій - 6-8.

Дозування фізичних навантажень для інтервального, сполученого, методу кругового тренування, спортивних, рухливих ігор, естафет підбирається, виходячи з методичних принципів розвитку швидкості.

Контроль розвитку швидкості волейболістів

У заняттях з волейболістами до 12 років швидкість доцільно виховувати переважно шляхом використання тренувальних засобів, що стимулюють підвищення частоти і швидкості рухів. С метою виховання швидкості на початковому етапі підготовки застосовується комплексний метод тренування, який включає в себе рухливі і спортивні ігри, ігрові вправи (естафети), а також комплекси спеціальних підготовчих вправ, спрямованих на виховання швидкості. Приклад одного з комплексів спеціальних підготовчих вправ, що сприяють вихованню швидкості: біг з високим підніманням стегна (темп середній або високий) 2-3 серії по 10-15 разів в одну серію, прискорення з різних стартових положень на невеликі відрізки (3, 6, 9 м), «човниковий біг» 4-6 раз 2х3, 2х6, 2х9, біг приставними, хресними кроками і т.д.

При підборі засобів виховання швидкості тренер повинен пам'ятати, що спеціальні вправи «на швидкість» повинні бути максимально наближені за характером і структурою до прояву швидкості в грі. В практиці виховання швидкості застосовуються, як правило, такі методи: повторний, повторно-прогресуючий, змінний, ігровий і змагальний. Існують певні методичні умови при вихованні швидкості:

- техніка пропонованих вправ повинна дозволяти виконувати гравцям їх в максимальному темпі;
- вони повинні бути настільки добре освоєні юними волейболістами, щоб під час їх виконання гравці направляли контроль своєї свідомості не на корекцію руху, а на регулювання швидкості.
- тривалість виконання швидкісних вправ повинна бути такою, щоб не настало стомлення (до 10-15 с).

Щоб виконати цю умову, необхідно передбачити: скорочення тривалості бігових вправ, якщо вони не можуть бути виконані з граничною або біля-граничною швидкістю; зменшення кількості повторень, якщо послідовні спроби супроводжуються падінням швидкості; збільшення інтервалів відпочинку настільки, щоб були створені об'єктивні передумови для повторного виконання вправи без зниження швидкості.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВИТРИВАЛОСТІ. СТРУКТУРА. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ

Загальна витривалість - здатність тривалий час виконувати будь-яку м'язову роботу без зниження її ефективності. Інакше кажучи, витривалість можна визначити як здатність протистояти втоми.

Можна виділити 4 основних типи втоми:

- розумова (при грі в шахи та ін.).
- сенсорна (стомлення аналізаторів, наприклад, зорового).
- емоційна (після відповідальних змагань).
- фізична (викликана м'язовою діяльністю).

Для волейболу найбільший інтерес представляють третій і четвертий тип втоми.

Фізичне стомлення ділиться на:

- локальне (в роботі зайняті менше 1/3 м'язів тіла);
- регіональне (в роботі зайняті від 1/3 до 2/3 м'язів тіла);
- глобальне (в роботі зайняті понад 2/3 м'язів тіла).

Основними факторами, що визначають прояв витривалості є:

- діяльність ЦНС, яка визначає режим роботи м'язів злагодженість функцій всіх органів і систем;
- функціональні можливості організму, які забезпечують енергетичний обмін;
- вольові якості спортсменів, без яких неможливо підтримувати високу інтенсивність і тривалість фізичної роботи;
- рівень фізичної підготовленості;
- техніка рухів - раціональна техніка рухів зберігає енергію, дозволяє тривало виконувати тренувальні завдання

Біологічною основою загальної витривалості є аеробні можливості організму спортсмена.

Основним показником аеробної продуктивності організму є максимальне споживання кисню (МПК), яке залежить від діяльності систем кровообігу і дихання (частота серцевих скорочень, хвилинний і ударний обсяг серця, життєва ємкість легень, максимальна легенева вентиляція, тканинна утилізація кисню та ін.). Тому розвиток загальної витривалості виражається насамперед у підвищенні продуктивності серця і систем зовнішнього дихання.

Високорозвинені аеробні можливості є хорошою базою для розвитку спеціальної витривалості.

Для розвитку загальної витривалості необхідно тривалий вплив навантаження на організм спортсмена. Найбільш ефективні вправи, в яких

бере участь велика кількість м'язових груп, робота яких створить «м'язовий» насос, який сприяє хорошему кровообігу. До них можна віднести спортивні ігри, кросовий біг, лижні гонки, плавання та ін.

Як правило, загальна витривалість кваліфікованих волейболістів розвивається на початкових етапах підготовки до основних змагань, а на етапах спеціальної підготовки і в період змагань вправи на загальну витривалість застосовуються як відновлювальні засоби.

У багаторічній підготовці юних волейболістів в ДЮСШ загальна і спеціальна витривалість розвиваються з урахуванням вікової динаміки розвитку організму.

Зразкові вправи для розвитку загальної витривалості

1. Тривалий рівномірний і перемінний біг і біг в гору.
2. Швидка ходьба і біг у воді.
3. Біг на 1-3 км з прискореннями.
4. Футбол на піску.
5. Комплексне тренування:
 - розминка 10 хв, швидкий біг по колу - 30 с;
 - акробатика - 30 с (відпочинок між серіями - 1 хв) - 3 серії;
 - стрибки через бар'єри - 10 стрибків в одній серії, відпочинок між серіями - 2 хв - 3 серії;
 - рухлива гра «відбери м'яч» - 3 хв тайм (відпочинок між таймами - 2 хв), 3 тайми;
 - стрибки через бар'єри - 10 стрибків в одній серії, відпочинок між серіями - 2 х., виконати 3 серії;
 - акробатика - 30 с одна серія, відпочинок між серіями - 1 хв, виконати 3 серії;
 - гра в баскетбол 2 тайми по 10 хв. тайм, відпочинок між таймами 3 хв.;
 - вправи на розслаблення.
6. Кругове тренування:
 - 1-я «станція» - розвиток швидкості переміщень (ривок на 10 м з 5-секундними паузами відпочинку - 20 ривків);
 - 2-я «станція» - розвиток стрибучості (стрибки на височину) - 4 серії по 15 стрибків у серії з 30-секундними паузами відпочинку між серіями;
 - 3-тя «станція» - розвиток «вибухової» сили м'язів тулуба;
 - 4-я «станція» - розвиток гнучкості. Програму повторити 4-6 разів.
7. Нападаючи удари через сітку протягом 10-15 хв (інтенсивність виконання - 6-7 ударів в хв).

8. Захисні дії на майданчику двох спортсменів протягом 10 хв (почергові нападаючі удари із зон 4 і 2).
9. Прийом подач двома спортсменами протягом 4-5 хв (після прийому кожної подачі - зміна зон).
10. Гра 4 х 4 із завданням «не виграти м'яч» (після атаки в кожній команді перехід по розстановці).

Методи розвитку загальної витривалості:

- а) метод рівномірного тренування - тривале навантаження (не менше 20 хв) дається в порівняному рівномірному помірному режимі при частоті пульсу 140-150 уд / хв. Для такої форми роботи можна рекомендувати кросовий біг, плавання, біг на лижах та ін;
- б) метод повторно-змінного тренування – планомірні зміни швидкості виконання вправи в сторону збільшення настільки, щоб виник кисневий (короткочасний) борг, який повинен бути погашений при подальшому виконанні вправи в помірному темпі. До підвищення інтенсивності вправа виконується при пульсі 140-160 уд / хв, після підвищення інтенсивності - пульс 170-180 уд / хв. Приклад: кросовий біг на 3 км (після кожних 500 м - прискорення 30-40 м);
- в) інтервальний метод - багаторазове повторення короткочасних «порцій» роботи при суворій регламентації тривалості вправи і пауз відпочинку між серіями для кожного тренувального заняття. Інтенсивність вправ підбирається з таким розрахунком, щоб до кінця серії ЧСС була б на рівні до 180 уд / хв $\pm$ 5 уд / хв (найбільший ударний обсяг серця). Наступну серію вправ починати при виході пульсу на рівень 120-130 уд / хв. Продовження однієї серії вправ циклічного характеру 1,5-2 хв, а основних вправ - 2-4 хв;
- г) метод кругового тренування - послідовне виконання вправ на «станціях», спрямованих на розвиток сили, швидкості, спритності в різних поєднаннях з технічною підготовкою;
- д) комплексний метод (поєднання вправ різного тренувального впливу);
- е) спортивні ігри, бігові естафети.

Спеціальна витривалість. Спеціальна витривалість волейболіста об'єднує швидкісну, стрибкову і ігрову витривалість.

В основі функціональних можливостей, що визначають розвиток і прояв спеціальної витривалості, лежить анаеробна працездатність (енергетичний обмін в безкисневих умовах).

Для розвитку спеціальної витривалості необхідно багаторазовий, високо-інтенсивний, але нетривалий вплив навантаження (в порівнянні з розвитком загальної витривалості), щоб організм спортсмена працював в

умовах кисневого боргу, в режимі змагальної вправи. Для цієї мети використовуються підготовчі і підвідні вправи, фрагменти змагальних вправ.

Швидкісна витривалість – здатність волейболіста виконувати технічні прийоми і переміщення з високою швидкістю на протязі всієї гри. Для розвитку швидкісної витривалості підбираються вправи на швидкість, що виконуються багаторазово і більш тривало, ніж вправи для розвитку швидкості реакції, швидкості переміщення, швидкості одиночного руху.

Тривалість однієї серії і кількість серій при виконанні основних вправ повинні бути такими, щоб не порушувалася структура технічного прийому (це положення поширюється і на розвиток стрибкової витривалості).

Методи тренування: повторний, повторно-змінний, інтервальний, змагальний.

Дозування фізичного навантаження: тривалість однієї серії - 30 с до 2 хв; інтенсивність - висока; відпочинок між серіями - 1-3 хв; кількість серій - 5-8.

Зразкові вправи для розвитку швидкісної витривалості

1. Човниковий біг з торканням рукою лінії нападу і лицьової лінії.
2. Імітація блоку по всій довжині сітки (блок в зонах 2, 3, 4).
3. Прийом поточкових нападаючих ударів одним спортсменом в зоні 1 (5).
4. Прийом почергових нападаючих ударів в зонах 5, 4, 2, 1. Нападаючі удари із зон 4 і 2 з протилежної сторони майданчика.
5. Блокування нападаючих ударів в зонах 2 і 4 одним спортсменом.
6. Нападаючий удар з розбігу з зони 4 з першої передачі м'яча (5-6 ударів) без пауз відпочинку між ударами. Після серії ударів нападаючий «піднімає» 3-4 м'ячі в захисті.
7. Виконання другої передачі м'яча з попередніми виходом із зони 1 (5). Після виконання передачі швидке повернення зв'язуючого гравця на вихідну позицію.

Стрибкова витривалість – здатність до багаторазового повторного виконання стрибкових ігрових дій з оптимальними м'язовими зусиллями. Виявляється ця витривалість в стрибках для виконання нападаючих ударів, подач, постановки блоку і виконання других передач. Чим більше локальний характер носить м'язова робота, тим в більш в анаеробних умовах відбувається стрибкова рухома діяльність. Здатність продовжувати м'язову роботу в «біс-кисневих» умовах забезпечується як анаеробними можливостями організму спортсмена, так і вольовою підготовкою волейболіста.

Засоби тренування: стрибкові вправи з малими навантаженнями і без обтяжень, імітаційні та основні вправи.

Найбільш ефективні для розвитку стрибкової витривалості повторний, інтервальний, круговий методи тренування.

Дозування фізичного навантаження: тривалість однієї серії -1-3 хв; інтенсивність - без пауз між стрибками; відпочинок між серіями 1-4 хв; кількість серій - 5-8.

Зразкові основні вправи для розвитку стрибкової витривалості

1. Нападаючий удар з другої передачі із зони 4 (2) після прийому подачі нападаючим гравцем. Подачу виконувати після приземлення і швидкого відходу від сітки нападаючого гравця.
2. Серія нападаючих ударів на «злеті» (першу передачу виконує асистент).
3. Нападаючий удар з першої передачі в зоні 4, тут же блокування нападаючого удару з протилежного боку майданчика. Виконувати ці ж дії в зонах 3-2,3-4.
4. Блокування поточних нападаючих ударів в зоні 2 (4).
5. Блокування почергових нападаючих ударів в зонах 2,3,4,3,2,3,4,3,2.

При виконанні серій вправ для розвитку спеціальної витривалості годі й виходити з стандартного часу пауз відпочинку, а встановлювати ці паузи в залежності від швидкості повернення пульсу до рівня 120-130 уд / хв. Практично це виглядає так: після кожної «порції» роботи волейболіст підраховує пульс пальпаторно по 10 - секундним відрізням часу. Як тільки пульс знизився до 20-21 удару за 10 с, можна починати виконувати наступну серію.

Ігрова витривалість – здатність вести гру у високому темпі без зниження ефективності виконання техніко-тактичних дій.

Ігрова витривалість вдосконалюється шляхом проведення ігор з великою (ніж передбачено правилами змагань) кількістю партій (6-9), ігор неповними складами (4х5, 4х3, 3х5 і т.д.), ігор на час. Дієвими засобом вдосконалення ігрової витривалості є використання в процесі гри (при досягненні рахунку 5,10,15 і в паузах між партіями) вправ різного тренувального впливу. Ось деякі з них:

- стрибки на одній нозі з підтягуванням стегна до грудей - 15 стрибків для однієї ноги;
- перекид вперед, ривок на 6 м, падіння, ривок 6 м, падіння, 10 стрибків з глибокого присідання - повторити 2-3 рази;
- човниковий біг від лицьової лінії до лінії нападу і назад з падіннями на лініях, без пауз відпочинку - 6 падінь; через 30 с. виконати ще раз;

- імітація нападаючого удару з розбігу з падінням після приземлення - по 5-8 стрибків і падінь;
- рухлива гра «Боротьба за м'яч» (кожна команда на своїй стороні майданчики) - до 5 хв.

Вправи виконувати в максимально швидкому темпі. У кожній паузі давати вправи, різні за тренувальними діями. Такий вид тренувальної роботи дає можливість удосконалювати техніко-тактичну майстерність, сприяє розвитку спеціальної працездатності і вольових якостей.

Застосування в тренуванні вправ, що перевищують за обсягом і інтенсивності змагальні навантаження, створює «запас міцності» у прояві всіх видів підготовки.

Контроль розвитку витривалості волейболістів

Основними методами виховання загальної витривалості є рівномірний метод тренування, різні варіанти змінного методу, ігровий метод.

Основними методами виховання швидкісної витривалості є: повторний, інтервальний і змагальний методи

Найбільш ефективними засобами виховання швидкісної витривалості є: переміщення в різних напрямках з максимальною швидкістю, тривалість від 10 до 30 с в одній серії, 2-5 серій в одному занятті, відпочинок 1-3 хв; те ж, але з падіннями; виконання технічних прийомів (передача зверху двома руками, знизу двома руками, блок) після переміщення, тривалість від 10 до 30 с, інтенсивність і швидкість переміщення максимальна, відпочинок 1-3 хв, 2-3 серії.

В роботах провідних науковців стрибкову витривалість юних волейболістів визначали за кількістю стрибків і інших вправ, виконаних з максимальною інтенсивністю за хвилину. З їх допомогою, як вважає автор, можна більш точно планувати навантаження протягом тижня, місяця, року і при складанні перспективного плану.

Дано визначення стрибкової витривалості – здатність до багаторазового повторення ігрових дій з оптимальними м'язовими зусиллями". Цей вид витривалості проявляється в стрибках для нападаючого удару, постановки блоку, при виконанні других передач. Пропонується наступне дозування фізичного навантаження:- тривалість серії 1-3 хвилини; - інтенсивність близька до максимальної; - паузи відпочинку між серіями 1 - 4 хвилини; - кількість серій 5-8. Кращі методи тренування: повторний та інтервальний до відмови.

Засоби виховання стрибкової витривалості: стрибкові вправи зі скакалкою, багаторазове стрибок на предмет, імітаційні вправи (виконання

блоку, нападаючого удару), ігрові вправи (виконання від 10 до 15-18 нападаючих ударів поспіль і т.д.). В якості основного засобу запропоновані стрибкові вправи зі штангою на плечах вагою 20 кг.

Ігрова витривалість вдосконалюється збільшенням на тренувальних заняттях кількості зіграних партій до 6-7, зменшенням кількості гравців в командах до 4-3 із заповненням перерв між партіями грою в баскетбол 5-7 хв, виконанням стрибкових або бігових вправ і т.д.

У процесі виховання і вдосконалення витривалості тренувальне навантаження характеризується наступними п'ятьма компонентами:

- інтенсивність виконання вправ (швидкість переміщення, кількість вправ в одиницю часу, кількість виконаних технічних прийомів в одиницю часу тощо.);
 - тривалість вправ;
 - тривалість відпочинку;
 - характер відпочинку (заповнення пауз відпочинку іншими видами діяльності;
 - активний або пасивний відпочинок) ;
- число повторень.

ГНУЧКІСТЬ. СТРУКТУРА МЕТОДИКА РОЗВИТКУ

Гнучкість – здатність спортсмена виконувати рухи в суглобах з великою амплітудою. Можливість виконувати рухи з великою амплітудою залежить головним чином від форм суглобових поверхонь, гнучкості хребетного стовпа, розтяжності зв'язок, сухожиль, м'язів, від сили м'язів, стану центральної нервової системи, яка впливає на тонус м'язів.

Гнучкість волейболіста проявляється при виконанні всіх технічних прийомів гри. Тому хороша рухливість в променево-зап'ястному, ліктьовому і променевому, плечовому, суглобах хребетного стовпа, а також в тазостегновому, колінному і гомілковостопному суглобах сприятиме якісному виконанню технічних прийомів.

Вправи, спрямовані на розвиток гнучкості, діляться на активні і пасивні. Активні вправи виконуються самим спортсменом, а пасивні - за допомогою партнера, спортивного снаряда, обтяження і ін. Вправи виконуються пружно, серіями по 10 - 15 рухів в серії з невеликими перервами між серіями - 10 - 20 с, поступово збільшуючи амплітуду рухів . Інтервали відпочинку заповнюються вправами на розслаблення.

Зазвичай вправи на гнучкість виконуються в ранковій розминці, в розминці, що перед тренуванням, але можна і потрібно включати їх в самостійну частину заняття (10-15 хв), чергуючи вправи на розтягнення з силовими вправами, які діяли б на одні і ті ж групи м'язів.

Показники пасивної гнучкості характеризують ступінь розтягування м'язів, зв'язок, сухожилок, які обмежують амплітуду рухів у відповідному суглобі. Зрозуміло, що амплітуда пасивних рухів значно більша, ніж активних. Різницю між пасивною й активною гнучкістю називають **резервом гнучкості**: чим більший показник резерву гнучкості, тим легше піддається розвитку активна гнучкість.

Гнучкість відносно легко і швидко розвивається за допомогою раціонально організованого тренування. За 3-4 місяці щоденних занять можна досягти 80-95 % анатомічної рухливості у суглобах. Проте розвивати гнучкість до граничних величин немає потреби.

Між активною і пасивною гнучкістю прямої залежності не існує, але високий рівень пасивної гнучкості є об'єктивною передумовою якісного розвитку активної гнучкості.

Між рівнем розвитку гнучкості у різних суглобах залежності не існує, тому для забезпечення оптимальної рухливості опорно-рухового апарату необхідно розвивати гнучкість в усіх суглобах.

Фактори, що зумовлюють прояви гнучкості

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

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

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

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

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

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

Якщо не застосовувати вправи для розвитку гнучкості, то вже в юнацькому віці амплітуда рухів практично в усіх суглобах починає поступово зменшуватися. З віком регресивні зміни в прояві гнучкості значно збільшуються.

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

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

Досягнутий рівень розвитку гнучкості зберігається в тому випадку, якщо спортсмен регулярно підтримує його мінімум один раз в день і щодня.

Засоби розвитку гнучкості

Силові вправи. Позитивно впливають на розвиток активної гнучкості у роботі із фізично слабо підготовленими людьми, та у випадку, коли в якомусь суглобі велика різниця між рівнем прояву пасивної і активної гнучкості. Силові вправи доцільно поєднувати з виконанням вправ у довільному розслабленні відповідних м'язів та вправ на розтягування цих же м'язів. Таке поєднання позитивно впливає як на розвиток сили, так і на розвиток гнучкості.

Вправи на розслаблення м'язів. Фізичні вправи, що застосовують для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів. Сприяють покращенню рухливості в суглобах на 12–15 %.

Вправи поділяють на сім груп.

- довільне швидке напруження з наступним якомога більшим, швидким і повним розслабленням цих же м'язів;
- вільне погойдування руками у плечових, ліктьових та променево-зап'ясткових суглобах за рахунок незначного згинання та подібно поштовху розгинання в кульшових і колінних суглобах;
- вільне погойдування ноги в кульшовому, колінному та гомілковостопному суглобах за рахунок незначного згинання та подібно поштовху розгинання в кульшовому та колінному суглобах опорної ноги;
- поштовхи руками, ногами та тулубом;
- розслаблені «падіння» рук, ніг (в положенні лежачи на м'якому маті) та тулуба;
- комбіновані вправи.
- ренувальні комплекси складають з 3–4 вправ, які належать до різних груп, але діють на одні і ті самі м'язи. Кожну вправу повторюють по 6–10 разів.

Вправи в довільному розслабленні м'язів доцільно виконувати безпосередньо перед вправами на розтягування, між серіями вправ на розтягування та між серіями вправ на розвиток сили.

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

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

Повільних рухів належать: нахили голови і тулуба вперед, назад, вліво, вправо; повороти голови або тулуба; пронація і супінація кінцівок; колові рухи головою, тулубом і кінцівок; піднімання і відведення нижніх кінцівок та ін. Виконують їх плавно, намагаючись досягти більшої амплітуди в кожному наступному повторенні. Виконуючи ці вправи, неможливо досягти максимальної для відповідного суглоба амплітуди, тому вони недостатньо ефективні для швидкого збільшення гнучкості, а тим більше – для досягнення максимально можливої амплітуди руху. Проте недооцінювати їх не слід. На початкових етапах занять фізичними вправами вони сприяють розвитку активної гнучкості, зміцненню суглобів і м'язів, зв'язок і сухожилок, які їх оточують. Вони також корисні для тих, хто відвідує спеціальні групи, та для людей похилого віку.

Ефективність повільних рухів зростає, якщо виконувати їх із додатковими обтяженнями (гантелі, набивні м'ячі, гімнастичні палиці та ін.). У повільних плавних рухах на розтягування величина додаткового обтяження не повинна бути більше 50 % максимальної сили м'язів, які розтягуються.

При виконанні **пружних рухів** не відбувається повернення ланок тіла – вихідне положення після досягнення максимальної амплітуди, а лише робиться незначний зворотний рух (амплітуда залежно від суглобів становить від 3–5 до 20–25 см) й одразу м'яким пластичним рухом повторюють вправу з установкою досягти ще більшої амплітуди. Так повторюють кілька разів поспіль (звичайно 3–6), а потім повертаються у вихідне положення і знову виконують кілька пружних рухів.

Амплітуда рухів при виконанні пружних рухів трохи більша, ніж при виконанні повільних рухів, що сприяє більш ефективному розвитку активної гнучкості. Ритмічне чергування напруження і розслаблення м'язів позитивно впливає на вдосконалення міжм'язової координації, на зростання температури відповідних м'язів і кровотоку в них, що також позитивно позначається на розвитку гнучкості. Виконання пружних рухів потребує менше часу й енергії порівняно з повільними і маховими рухами, оскільки не потрібно кожний раз виконувати рух по всій амплітуді. Переважна більшість повторень виконується у найбільш активній фазі амплітуди руху. Виграш у часі й енерговитратах дозволяє виконувати більшу кількість повторень та отримати більший тренувальний ефект.

Ефективність пружних рухів зростає при використанні додаткових обтяжень. При значних обтяженнях (близько 50% максимальної сили м'язів, що розтягуються) досягається подвійний тренувальний ефект. Ці вправи мало ефективні для розвитку пасивної гнучкості.

Махові рухи – це рухи кінцівками, що починаються за рахунок напруження м'язів і продовжуються за інерцією. Вони виконуються за типом маятника, або за типом колових рухів з амплітудою, котра поступово зростає.

За рахунок інерції в махових рухах можна досягти більшої амплітуди, ніж у повільних та пружних, але вони менш ефективні для розвитку гнучкості, ніж інші вправи. Це обумовлюється короткочасністю розтягування м'язів, зв'язок і сухожилків, та відсутністю суттєвих силових напружень. Махові рухи недоцільно застосовувати для розвитку гнучкості в роботі з людьми похилого віку, але вони дуже ефективні для збільшення амплітуди переміщень кінцівок саме в махових рухах, які мають місце в спорті. Схожість координації в роботі нервово-м'язового апарату сприяє не тільки розвитку активної гнучкості, а і вдосконаленню техніки виконання відповідних рухів.

Ефективність м'язових вправ зростає при використанні додаткових обтяжень, але їхню величину необхідно обирати надто обережно, оскільки вони значно збільшують силу інерції руху кінцівок.

Необхідно зазначити, що саме після виконання махових рухів із великою швидкістю й амплітудою найчастіше на наступний день у м'язах відчувається біль, очевидно, це наслідок мікротравм, що виникли при розтягуванні напружених м'язів («стретчинг-рефлекс»).

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

Істотно, що в пасивних рухах можна досягти значно більшої амплітуди ніж в активних. Але перенос пасивної гнучкості на активну досить обмежений. Більша пасивна рухливість є лише передумовою для розвитку активної гнучкості за допомогою активних та комбінованих вправ.

Слід відзначити, що за допомогою пасивних вправ можна досить швидко досягти значної рухливості в суглобах, але після припинення занять вона втрачається значно швидше, ніж досягнута за допомогою активних вправ. Більш стійкий тренувальний ефект дає систематичне поєднання пасивних і активних вправ.

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

Застосування додаткових обтяжень дозволяє урізноманітнити тренувальний процес і одночасно розвивати силові якості і гнучкість.

Комбіновані вправи застосовуються переважно на завершальному етапі розвитку гнучкості і на етапі її збереження. Вони ефективні для розвитку як пасивної, так і активної гнучкості. Дозволяють розширити адаптаційні

можливості організму завдяки збільшенню різноманітності тренувальних дій і підвищенню емоційного фону занять.

Найбільш стійкий ефект у розвитку гнучкості дає систематичне застосування вправ із різних груп.

Основи методики розвитку гнучкості

Тренувальний процес з розвитку гнучкості слід поділяти на два етапи:

- 1 – етап збільшення амплітуди рухів у суглобах до оптимальної величини;
- 2 – етап збереження рухливості у суглобах на досягнутому рівні.

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

Різний час необхідний і для розвитку рухливості в різних суглобах. Так, максимальної рухливості у променево-зап'ясткових суглобах можна досягти у 3–5 разів швидше, ніж у тазостегнових.

Для вдосконалення спеціальної гнучкості найбільш ефективними є плавні рухи з поступово зростаючою амплітудою і поступається роботою м'язів (пасивна гнучкість), а також вправи на розтягування, що виконуються за рахунок м'язових зусиль, і силові вправи динамічного і статичного характеру, які залежать від особливостей конкретного суглоба, темпу рухів, вони коливаються в межах 20 с - 2-3 хв і більш. Час, що відводиться для активних статичних вправ, недовгий, пасивні рухи можна виконувати більш тривалий час. Темп рухів невисокий, що сприяє більшому розтягуванню м'язів і збільшенню часу впливу на відповідний суглоб, а також є гарантією від різних травм опорно-рухового апарату. Величина обтяжень не повинна перевищувати 50% рівня силових можливостей розтягнутих м'язів. Інтервали відпочинку між окремими вправами і їх тривалість повинні забезпечити виконання подальших вправ на тлі відновлених працездатності (10-15 с-I 2-3 хв). Використовуються повторний і змінний методи.

Зразкові вправи для розвитку спеціальної гнучкості:

1. Імітаційні вправи з великою амплітудою руху (з малими обтяженнями і без них);
2. Обертальні і кругові рухи тулубом з різних вихідних положень;
3. Обертальні рухи в колінних суглобах;
4. Сивий на п'яти, стоячи на колінах;

5. Стрибки з однієї ноги на іншу з активними відштовхуванням стопами;
6. Вправи з партнером на опір, на розтягування.

Зразкові вправи для розвитку гнучкості

А. В променево-зап'ясткових суглобах:

1. Відштовхування кистями від стіни.
2. Кистьовий кидок набивного м'яча (1 кг).
3. Опорний стрибок через гімнастичного коня.
4. Руки підняті вгору з гантелями - рухи вперед-назад.
5. Ходьба в стійці на руках, ноги підтримує партнер.
6. Відштовхування від підлоги в упорі лежачи.
7. Переміщення по колу в упорі лежачи і в упорі сидячи.

Б. У плечових суглобах:

1. Кругові рухи прямими руками з великою амплітудою і максимальною швидкістю.
2. Махові рухи руками в нахилі вперед.
3. Нахили вперед, тримаючись за рейку гімнастичної стінки на рівні грудей, пояса.
4. З партнером, стоячи спиною один до одного. Підняти руки вгору (в сторони), зачепитися кистями - одночасний крок вперед, назад; крок іншою ногою вперед, назад і т.д.
5. У висі на кільцях (перекладині) розгойдування тулубом.
6. Стоячи спиною до гумового амортизатора, - кругові обертання руками назад; руки вгорі - змінна тяга руками вперед; руки в сторони - відведення рук назад і тяга вперед.

В. В суглобах хребетного стовпа і тазостегнових суглобах:

1. Лежачи на животі, взятися руками за гомілковостопні суглоби - прогнутися.
2. Лежачи на животі, руки в сторони - дістати ногою різнойменну руку.
3. Пружинисті нахили тулуба вперед, назад, в сторони.
4. Стоячи спиною до гімнастичної стінки, тримаючись руками за рейку на рівні голови, - прогинання, випрямляючи руки.
5. Стоячи боком до гімнастичної стінки, поставити ближню до стінки ногу на рейку під кутом 90° - нахили до ноги яка стоїть на підлозі.
6. Стоячи, підняти стегно до прямого кута - кругові обертання ногою.
7. Сидячи в положенні бар'єрного бігу, нахили до прямої ноги.
8. Повороти тулуба зі штангою на плечах

Г. В колінних і гомілковостопних суглобах:

1. Ходьба випадами в сторони з пружинистими погойдуваннями.
2. Стрибки в присіді вперед, назад, в сторони.
3. Стрибки зі скакалкою.
4. Сидячи на п'ятах, тримаючись руками за стопи, прогнутися, подаючи таз вперед.
5. Стрибки вгору, відштовхуючись тільки стопами.
6. Ходьба на носках, п'ятах, зовнішньої, внутрішньої сторони стопи.

Зразкові вправи для розвитку вміння розслаблятися:

1. струшування кистей при різних вихідних положеннях рук (вниз, в сторони, вгору);
2. В.П– руки вгору (вперед, в сторони), «звалити» їх вниз;
3. Вільне розмахування однією ногою;
4. Вільне розмахування розслабленими руками з поворотами тулуба вправо і вліво;
5. Вільне розмахування ногами у висі;
6. В.П. – руки вгору, послідовне розслаблення і опускання кистей, передпліч, рук, голови, тулуба з переходом в повний присід;
7. В.П. – стоячи в нахилі, розслаблене погойдування тулуба і вільно опущених рук;
8. Розслаблений біг;
9. Невисокі стрибки на місці на одній нозі з вільним погойдуванням розслабленої іншою ногою і руками;
10. В. П – лежачи на спині, повне розслаблення м'язів плечей, рук, ніг, тулуба.

Вправи на розслаблення доцільно виконувати після вправ, пов'язаних з великими м'язовими напруженнями. Крім того, рекомендується кожне заняття закінчувати серією вправ на розслаблення. Добре сприяє розслабленню виконання окремих вправ у воді, а також повільне плавання.

Контроль розвитку гнучкості

Контроль розвитку гнучкості при проведенні наукових досліджень здійснюють за допомогою спеціальних приладів (гоніометри, гоніографи), що дозволяють визначити амплітуду пасивних та активних рухів у певному суглобі в кутових градусах. В спортивній практиці більш розповсюджені контрольні вправи.

Так, загальний рівень гнучкості опорно-рухового апарату можна оцінити за результатами виконання трьох контрольних вправ, що вимагають

великої рухливості у найбільш масивних суглобах: суглоби хребта, кульшові та плечові суглоби:

- нахил вперед із вихідного положення – стійка на підвищеній опорі ноги разом, руки вниз.

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

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

ХАРАКТЕРИСТИКА СПРИТНІСТЬ. СТРУКТУРА. МЕТОДИКА РОЗВИТКУ

Спритність серед інших фізичних якостей волейболістів займає особливе положення. По-перше, високий рівень розвитку спритності - вирішальна передумова для якісного освоєння і удосконалення техніки гри; по-друге, «спритний» спортсмен швидко пристосовується до постійно мінливих умов в змагань і вибирає найбільш ефективні засоби ведення гри.

Виконання будь-якого технічного прийому будується на основі старих координаційних зв'язків. Чим більший запас різноманітних рухомих навичок має волейболіст, тим успішніше йдуть оволодіння технікою гри і використання її в ситуаціях які постійно змінюються. У зв'язку з цим, основний шлях розвитку спритності - це збагатити спортсменів все новими різноманітними навичками і вміннями, розвиток координації.

При розвитку спритності необхідно виконувати наступні положення:

- вправи на спритність вимагають підвищеної уваги, точності рухів, і тому найкраще проводити їх на початку основної частини тренування;
- вправи в кожному навчально-тренувальному занятті повинні бути в достатній мірі важкі в координаційно-руховому відношенні (зміна вихідних положень, посилення протидій, зміна просторових кордонів, швидкості або темпу рухів, перемикання з одного руху на інше і т.д.);
- обсяг вправ і тривалість серій в рамках одного тренувального заняття повинні бути невеликими, тому що великий обсяг і довгі серії швидко стомлюють нервову систему, в результаті чого знижується тренувальний вплив;
- діти набагато швидше, ніж дорослі, оволодівають навичками, тому в юному віці необхідно розвивати загальну спритність за допомогою рухливих і спортивних ігор, загально-розвиваючих, гімнастичних і легкоатлетичних вправ, що виконуються в незвичайних умовах, на місцевості і т.д.

Для розвитку спритності використовують найрізноманітніші вправи, в яких спортсмен повинен виходити з несподівано ситуацій які склалися за допомогою кмітливих, швидких і ефективних дій.

Всебічна фізична підготовка сприяє накопиченню запасу рухових навичок (загальною спритністю), на основі яких розвивається здатність до освоєння і варіативного застосування техніки гри в волейбол (спеціальна спритність).

Спритність – це здатність спортсмена швидко опановувати новими рухами і швидко перебудовувати рухову діяльність відповідно до вимог обставин які мінливо змінюються. В даному випадку об'єктом пізнання виступають руху і дії, що здійснюються з граничною точністю просторових, тимчасових і силових параметрів. Серед фізичних якостей спритність, з точки зору психології, займає особливе становище. Вона проявляється тільки в комплексі з іншими фізичними якостями. Спритність - специфічна властивість, по-різному проявляється в різних видах спорту. Людина може відрізнитися високим ступенем розвитку спритності в гімнастиці, але недостатньою для спортивних ігор. Спритність тісно пов'язана з руховими навичками і тому носить найбільш комплексний характер.

Пропонується кілька критеріїв спритності, які дають можливість кількісно оцінити цю здатність:

1. Координаційна складність рухових завдань.
2. Точність виконання (відповідність просторових, тимчасових і силових характеристик рухової задачі).
3. Час освоєння (навчальний час, який потрібен спортсмену для оволодіння необхідною точністю руху або виправлення його).

У видах спорту, для яких характерна швидка зміна умов діяльності і велика мінливість дій, важливо скоротити час між сигналом до виконання і початком виконання руху. У швидко мінливих обставині необхідна велика спритність для того, щоб реагувати швидко, доцільно і послідовно. Тут критерієм оцінки спритності може служити здатність до швидкої адаптації (винахідливість).

Спритність – важлива передумова до розвитку і вдосконалення спортивної техніки і тому має першорядне значення в видах спорту, де пред'являються високі вимоги до координації рухів. Вона відіграє велику роль в тих видах як волейбол, де необхідна здатність пристосовуватися до швидко мінливих ситуацій в змаганнях. Така спритність проявляється в доцільному виборі попередньо набутих навичок і свідомому коригуванні рухів.

Спритність потрібна і при реактивних рухах, коли спортсмену доводиться рефлексивно (миттєво) відновлювати порушену рівновагу (при зіткненні, послизнувшись і т.п.).

У психології спорту прийнято розмежовувати загальну спритність (що проявляється в різноманітних сферах спортивної діяльності) і спеціальну (здатність до освоєння і варіативного застосування спортивної техніки)

Спритність, як зазначалося вище, може виявлятися тільки в комплексі з іншими фізичними якостями. У цьому полягає одна з основних передумов розвитку спритності - фізичні здібності людини.

Іншою причиною, яка впливає на розвиток спритності, є запас рухів. Кожне досліджування руху частково спирається на старі, вже вироблені координаційні поєднання, які разом з новими утворюють нову навичку. Чим тонше, точніше і різноманітніше була діяльність рухового апарату, тим більше у спортсмена запас умовно-рефлекторних зв'язків, тим більшим числом рухових навичок він володіє, легше засвоюючи нові форми рухів, краще пристосовуючись до існуючих умов, що змінюються, - тим більше його спритність.

Діяльність аналізаторів – третя основна передумова для розвитку спритності. Поряд з певною роллю раніше придбаного рухового досвіду велике значення в розвитку і прояві спритності грає обробка поточної інформації (зорових, слухових, тактильних і вестибулярних сигналів). Відповідна поточна інформація сприймається з допомогою аналізаторів. Сумарні дані всіх аналізаторів дають можливість більш детально пізнавати процес руху, точніше забезпечуючи його аналіз, щоб швидше оволодіти ним і при необхідності перебудувати його.

Вправи для розвитку спритності повинні включати елементи новизни, повинні бути пов'язані з миттєвим реагуванням на раптово мінливу обстановку.

Зазвичай для розвитку спритності застосовують повторний і ігровий методи. Інтервали відпочинку повинні забезпечувати щодо повного відновлення. Найбільш поширені засоби при розвитку і вдосконаленні спритності займають акробатичні вправи, спортивні і рухливі ігри.

В процесі розвитку спритності використовуються різноманітні методичні прийоми:

- виконання звичних вправ з незвичних вихідних положень
- дзеркальне виконання вправ;
- створення незвичних умов виконання вправ із застосуванням спеціальних снарядів і пристроїв;
- ускладнення умов виконання звичайних вправ; (використання двох м'ячів і ін.)
- зміна швидкості і темпу рухів;
- зміна просторових кордонів виконання вправи (зменшення розмірів майданчика, складів команди і ін.).

Зразкові вправи для розвитку спритності

1. Біг через бар'єри різної висоти.
2. Біг на швидкість різними способами зі зміною напрямку.
3. По похилим сходах піднятися вгору карачки.
4. Пролізти між рейками сходи.
5. Обертання м'яча на шнурі на різній висоті - перестрибування під шнуром і через шнур.
6. Перекид через плече, через голову вперед-назад (після перекидання прийом або передача м'яча).
7. Кидок-перекид вперед, потім прийом або передача м'яча
8. Стрибки через гімнастичну лаву з поворотом на 90 °, 180 °, 360 ° (після повороту прийом або передача м'яча)
9. Блок, поворот на 180 ° - прийом м'яча з падінням.
10. Удари по підвішеному м'ячу з поворотом в стрибку на 90 °
11. Виконання нападаючих ударів «незручною» рукою. Здатність розслабляти м'язи дозволяє позбутися від зайвої напруженості, а отже, швидше і правильніше виконувати руху. Важливим моментом при виконанні вправ на спритність є виховання психологічної налаштованості на кінцевий результат - перевершити свій результат в наступній спробі, результат партнера.

Методичні рекомендації

Які фізичні якості і в яких поєднаннях можна розвивати в одному тренуванні, використовуючи як основні вправи, так і допоміжні ?

Доведено, що позитивний взаємодія проявляється, якщо в тренувальному занятті виконуються:

- вправи на швидкість, потім на спеціальну витривалість;
- швидко-силові вправи, потім на загальну витривалість;
- вправи на спеціальну витривалість (в невеликому об'ємі), потім на загальну витривалість;
- вправи на спритність, потім на вибухову силу;
- вправи на швидкість, потім на силу;
- вправи на спритність, потім на швидкість;
- вправи на силу, потім на загальну витривалість;
- вправи на вдосконалення техніки-тактики гри до або після розвитку одного або двох фізичних якостей.

Різноспрямовані вправи можуть повторюватися по днях тижня з різною частотою.

Прийом стрибучості спостерігається при виконанні вправ з незначними обтяженнями – через день, а без обтяження корисно давати стрибкові вправи (в невеликому обсязі) – кожний день.

Щоденне тренування загальної витривалості, сили дрібних м'язових груп, гнучкості без обтяжень дає позитивний ефект, а вправи на спеціальну витривалість застосовувати в тренуваннях як мінімум через день.

При розвитку вибухової сили за допомогою основних вправ треба підбирати такі обтяження, які не приводили б до порушення рухової структури технічних прийомів. Оптимальним є обтяження вагою до 40% від максимального.

Тренувальне заняття, спрямоване на розвиток швидкості краще проводити ввечері, коли працездатність організму зазвичай найбільша. Для посилення ефекту розвитку рухових якостей (крім спеціальної витривалості) заняття з певної переважною спрямованістю може повторюватися 2-3 дні поспіль. наприклад:

1-й день - розвиток швидкості і вибухової сили і вирішення головного завдання тренування;

2-й день - то ж, що і в 1-й день;

3-й день - то ж, що і в 1-й день.

Вправи, спрямовані на розвиток швидкості і спритності, рекомендується включати в першу частину заняття.

Контроль розвитку спритності.

Оскільки спритність – це комплексна якість, то немає і єдиного критерію контролю і оцінки у школярів (на відміну від спортивної діяльності, де контролюють і оцінюють розвиток окремих видів координаційних здібностей). Контроль та оцінка її розвитку оцінюється як правило за допомогою виконання спеціального комплексу різноманітних вправ, складених у певній послідовності (вправи на відчуття ритму, вміння орієнтуватись у складних ситуаціях, здатності керувати динамічними і кінематичними характеристиками рухів, підтримувати рівновагу тощо). За часом виконання такого завдання дається оцінка розвитку спритності – «човниковий біг».

Підвищити якість тренувань, розвинути силу, гнучкість, баланс, а також зміцнити спину та м'язи-стабілізатори можна за допомогою всього одного виду спортивного снаряда – балансувальної півсфери. Що таке балансувальні на півсфери. Балансувальна півсфера є тренажером у вигляді нестабільної, округлої, пружної поверхні з якісного полівінілхлориду (ПВХ). Пристосування активно використовують у функціональних тренуваннях, мета яких покращити гнучкість, координацію, спритність, витривалість, силу – якості, важливі у повсякденному житті. Напівсфери або, як їх ще називають, «подушки» можна застосовувати в різних положеннях — стоячи на повний зріст або з опорою на коліна, сидячи і навіть лежачи. У тренуваннях використовують обидві сторони снаряда — як опуклу, і плоску. Це допомагає урізноманітнити набір вправ і по-різному задіяти м'язи.

На півсфері (або платформі BOSU) можна розвивати такі якості, як рівновага, координація, гнучкість, спритність, сила м'язів (особливо м'язів-стабілізаторів), покращувати поставу та володіння власним тілом. Тренування на півсфері допомагають зміцнити м'язи всього тіла, знизити навантаження на суглоби, а також підвищити ефективність традиційних вправ за рахунок активації глибоких м'язів.

Вправа 1. Пошук балансу

Необхідно перевернути BOSU вниз півсферою. Обережно зайти на платформу і постаратися зловити баланс. Переміщуйте вагу тіла з однієї ноги на іншу, зникаючи до нестійкого положення. Вправу виконувати 30с.

Вправа 2. Рівновага на одній нозі на BOSU.

Вихідне положення стійка на одній нозі, інша зігнута убік, стопа знаходиться на стегні опорної ноги, руки піднято вперед на рівні та на ширині плечей, пальці розведені. Стояти із закритими очима максимальну кількість секунд. Виконати вправу 3 рази.

Вправа 3. Розминка у присіді

Вихідне положення тренажера те ж саме. Стопи стоять паралельно по обидва боки платформи. Виконати присідання, відводячи таз назад, ніби намагаючись сісти на стілець. Виконати 3 підходи по 20 разів.

Вправа 4. Присідання на перевернутій півсфері

Не змінюючи вихідного положення, активно та швидко виконувати присідання 15разів після чого завершити підхід п'ятьма підстрибуваннями, під час яких стопи ледве відриваються від BOSU. Виконати 3 підходи.

Вправа 5. Застрибування на перевернуту півсферу

Виконання застрибування на півсферу і при цьому утримати баланс. Не випрямляти ноги, не поспішати. Зістрибнути на підлогу. Повторити вправу 10-12 разів 3 підходи.

Вправа 6. Планка з розгойдуванням платформи

Упор витягнутими руками на краї півсфери. Стати в планку і енергійно розгойдувати платформу з боку в бік. Цей рух застосовує всі м'язи спини. виконувати 3 підходи по 30 с.

Вправа 6. Альпініст

Вихідне положення: упор на носках і долонях, які, стоять на перевернутому босі. Живіт втягнутий, спина пряма. На видиху підтягнути коліно до грудей, на вдиху повернутись у вихідне положення. Повторити іншою ногою. Виконувати у швидкому темпі 1-2 хвилини.

Вправа 7. Присідання на одній нозі

Тренажер встановлений основою вгору. Вихідне положення стійка на одній нозі необхідного зловити баланс. Потім повільно та плавно підтягнути коліно до грудей, а потім відвести ногу назад. Виконати 3 підходи по 5-10 разів на кожну ногу.

Вправа 9. Розніжка убік

Встановити BOSU сферою вгору. Розставити ноги якнайширше. Одну ногу поставити на тренажер, іншу стійко на підлогу. Різко відштовхнутися від підлоги, перестрибнути BOSU так, щоб інша нога, яка стояла на підлозі опинилася на півсфері. Необхідно стрибати енергійно і високо, супроводжуючи кожен стрибок видихом. Виконати 3 підходи по 15 разів.

Вправа 10. Розніжка через платформу з поворотом на 180°

Більш складна варіація попередньої вправи. Виконати 3 підходи по 10 разів.

Вправа 11. Присід із застрибуванням на BOSU

Поставити ноги на підлогу по обидва боки півсфери. Присісти доторкнувшись долонями до середини тренажера. Зробити вдих застрибнути

на BOSU обома ногами. Зістрибнути у вихідне положення. Повторити 3 підходи по 10-12 разів.

Вправа 12. Передача знизу двома руками на BOSU

Встановити BOSU сферою вниз. Вихідне положення низька стійка волейболіста. Партнер накидає волейбольний м'яч, волейболіст, який стоїть на BOSU виконує передачу знизу двома руками. Виконати 3 підходи по 20 разів.

ВИДИ, ЗАСОБИ ТА МЕТОДИКА КОНТРОЛЮ ЗА РОЗВИТКОМ РУХОВИХ ЯКОСТЕЙ У ВОЛЕЙБОЛІ

У теорії і практиці спорту прийнято виділяти наступні види контролю - етапний, поточний і оперативний, кожний з яких взаємопов'язаний з відповідним типом стану спортсменів. Етапний контроль дозволяє оцінити етапний стан спортсмена, що є наслідком довготривалого тренувального ефекту. Такі стани спортсмена результат тривалої підготовки протягом ряду років.

Поточний контроль спрямований на оцінку поточних станів, тобто тих станів, які є наслідком навантажень серій занять.

Оперативний контроль передбачає оцінку оперативних станів – термінових реакцій організму спортсменів на навантаження в ході окремих тренувальних занять і змагань. Залежно від кількості завдань, показників, включених в програму обстежень, розрізняють поглиблений, вибірковий і локальний контроль.

Поглиблений контроль пов'язаний з використанням широкого кола показників, що дозволяють надати усесторонню оцінку підготовленості спортсмена, ефективності змагальної діяльності, якості навчально-тренувального процесу на минулому етапі.

Вибірковий контроль проводиться за допомогою групи показників, що дозволяють оцінити будь-яку із сторін підготовленості, змагальної діяльності або навчально-тренувального процесу.

Локальний контроль базується на використанні одного або декількох показників, що дозволяють оцінити відносно вузькі сторони рухової функції, можливостей окремих функціональних систем. Поглиблений контроль зазвичай використовується в практиці оцінки етапного стану, вибірковий і локальний – поточного і оперативного. Залежно від використаних засобів і методів контроль може носити педагогічний, соціально-психологічний і медико-біологічний характер.

В процесі педагогічного контролю оцінюється рівень техніко-тактичної і фізичної підготовленості, особливості виступу в змаганнях, динаміка спортивних результатів, структура і зміст тренувального процесу тощо.

Соціально-психологічний контроль пов'язаний з вивченням особливостей особи спортсмена, його психічного стану і підготовленості, загального мікроклімату і умов тренувальної і змагальної діяльності тощо. Медико-біологічний контроль передбачає оцінку стану здоров'я, можливостей різних функціональних систем, окремих органів і механізмів, що несуть основне навантаження в тренувальній і змагальній діяльності.

У даний час в теорії і методиці спортивного тренування, в практиці спорту існує необхідність використання всього арсеналу видів, методів, засобів контролю в сукупності, що призвело, до виникнення поняття «Комплексний контроль». Під комплексним контролем слід розуміти паралельне використання етапного, поточного і оперативного видів контролю в процесі обстеження спортсменів, за умови використання педагогічних, соціально-психологічних і медико-біологічних показників для усебічної оцінки підготовленості, змісту навчально-тренувального процесу і змагальної діяльності спортсменів.

ВИМОГИ ДО ПОКАЗНИКІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ У КОНТРОЛІ

Показники, що використовуються в процесі етапного, поточного і оперативного контролю, повинні забезпечувати об'єктивну оцінку стану спортсмена, відповідати віковим, статевим, кваліфікаційним особливостям контингенту обстежуваних, цілям і завданням конкретного виду контролю.

У комплексному контролі основними є соціально-психологічні і медико-біологічні показники. Педагогічні показники характеризують рівень технічної і тактичної підготовленості, стабільність виступу в змаганнях, зміст навчально-тренувального процесу тощо. Соціально-психологічні показники характеризують умови навколишнього середовища, силу і рухливість нервових процесів спортсменів, їх здібність до засвоєння і переробки інформації, стан діяльності аналізаторів тощо. Медико-біологічні – включають анатомо-морфологічні, фізіологічні, біохімічні, біомеханічні й інші показники.

Показники, що використовуються у процесі контролю поділяються на дві групи: Показники першої групи характеризують відносно стабільні ознаки, що передаються генетично і мало змінюються в процесі тренування. Адекватні цим ознакам показники використовуються переважно в етапному контролі при вирішенні завдань відбору і орієнтації на різних етапах багаторічної підготовки. До стабільних ознак належать розміри тіла, кількість волокон різних видів в м'язах, тип нервової системи, швидкість деяких рефлексів.

Показники другої групи характеризують технічну і тактичну підготовленість, рівень розвитку окремих фізичних якостей, рухливість і економічність основних систем життєдіяльності організму спортсменів в різних умовах навчально-тренувального процесу і змагальної діяльності тощо, тобто схильні до істотного педагогічного впливу.

Стосовно умов кожного з видів контролю показники повинні відповідати наступним вимогам:

Відповідність специфіці виду спорту. Врахування специфічних особливостей виду спорту має першочергове значення для вибору показників, що використовуються в контролі, оскільки досягнення в різних видах спорту обумовлені різними функціональними системами. У видах спорту і окремих дисциплінах, пов'язаних з проявом витривалості (плавання, веслування, вело, лижний, ковзанярський спорт, біг на середні і довгі дистанції тощо) і з об'єктивно метрично вимірюваним результатом, переважно використовуються показники, що характеризують стан серцево-

судинної і дихальної систем, обмінних процесів, оскільки завдяки останнім можна достовірно оцінити потенційні можливості спортсменів в досягненні високих спортивних результатів. У швидкісно-силових видах спорту як засоби контролю використовуються показники, що характеризують стан нервово-м'язового апарату, центральної нервової системи, швидкісно-силових компонентів рухової функції, що проявляються в специфічних тестових вправах. У видах спорту, в яких спортивні досягнення більшою мірою обумовлені діяльністю аналізаторів, рухливістю нервових процесів, що забезпечують точність, відповідність рухів в часі і просторі (гімнастика, акробатика, фігурне катання, стрибки у воду, всі види спортивних ігор), в процесі контролю використовується широкий комплекс показників, що характеризують точність відтворення часових, просторових і силових параметрів специфічних рухів, здібність до переробки інформації і швидкого прийняття рішень, рухливість в суглобах, координаційні здібності.

Відповідність віковим і кваліфікаційним особливостям спортсменів. Відомо, що структура і зміст тренувальної і змагальної діяльності багато в чому визначаються віковими і кваліфікаційними особливостями спортсменів, отже, і зміст контролю повинен будуватися з урахуванням віку спортсменів, а також рівня їхньої спортивної кваліфікації.

Так, при оцінці технічної майстерності юних спортсменів, що мають відносно невисоку кваліфікацію, в першу чергу оцінюють різноманітність засвоєних рухових навиків, здібностей до засвоєння нових рухів. При оцінці продуктивності аеробних можливостей орієнтуються на показники потужності системи аеробного енергозабезпечення. При обстеженні дорослих спортсменів високого класу на перший план висувуються інші показники: при оцінці технічної майстерності - характеристики, що дозволяють визначити здібність спортсмена до прояву раціональної техніки в екстремальних умовах змагань, стійкість техніки до чинників, які збивають її варіативність тощо; при оцінці продуктивності аеробної системи енергозабезпечення - економічність, рухливість і стійкість в діяльності. На подальших етапах підготовки першочергове значення набуває вміння спортсмена реалізувати руховий потенціал в конкретній ситуації. Таким чином, на кожному етапі багаторічного вдосконалення контроль повинен використовуватися різні показники, адекватні віковим особливостям і рівню підготовленості спортсменів.

Відповідність спрямованості тренувального процесу. Стан підготовленості і тренуваності спортсменів істотно змінюється не тільки від етапу до етапу в процесі багаторічної підготовки. Ці зміни багато в чому залежать від спрямованості фізичних вправ, характеру тренувальних

навантажень тощо. Досвід показує, що найбільш інформативними в процесі контролю виявляються показники, що відповідають специфіці тренувальних навантажень. Основними критеріями, що визначають можливість включення тих або інших показників в програму контролю, є їх інформативність і надійність. Інформативність показника визначається тим, наскільки точно він відповідає оцінюваній якості або властивості. Існує два основні шляхи підбору показників по критерію інформативності. Перший - припускає вибір показників на основі знання чинників, що визначають рівень прояву даної властивості або якості; може бути далеко не завжди реалізований через недостатньо вивчену сукупність чинників. Другий шлях заснований на знаходженні статистично значущих зв'язків між показником і критерієм, що має достатнє наукове обґрунтування. У випадку якщо зв'язок між будь-яким показником і критерієм є постійним і сильним, є підстави розглядати цей показник як інформативний.

В теорії і практиці спорту обидва шляхи використовуються в органічній єдності. Це дозволяє відібрати показники для контролю на основі встановлення причинно-наслідкових відносин, що розкривають механізми взаємозв'язку різних показників з рівнем спортивних результатів, структурою підготовленості і змагальної діяльності в конкретному виді спорту, і відповідності вимогам математичної статистики. Надійність показників визначається відповідністю результатів їх використання реальним змінам в рівні тієї або іншої якості або властивості у спортсмена в умовах кожного з видів контролю, а також стабільністю результатів при багаторазовому використанні показників в одних і тих самих умовах.

Фізична підготовка в сучасному волейболі набуває особливого значення у зв'язку з розширенням діапазону ігрових дій, збільшенням напруги гри, що потребує від волейболістів максимальних фізичних зусиль саме в різноманітних ситуаціях, які швидко змінюються на волейбольному майданчику. Визначають фізичну підготовленість як прикладний результат фізичного виховання, утілений у підвищенні працездатності, рухових умінь і навичок. Згідно з визначенням Т. Ю. Круцевич фізична підготовленість – це рівень досягнутого розвитку фізичних якостей, формування рухових навичок у результаті спеціалізованого процесу фізичного виховання, спрямованого на розв'язання конкретних завдань. Визначення фізичної підготовленості як рівня розвитку фізичних якостей є досить актуальним. Фізична підготовка є базовою, тому її побудову потрібно організовувати з урахуванням індивідуальних особливостей молодого організму, освоєнням і використанням технічних засобів контролю в навчально-тренувальному процесі. Сучасні наукові дослідження свідчать про те, що використання

рухових тестів для визначення рівня фізичної підготовки дає змогу оцінити різні сторони рухової підготовленості та є доступними за рахунок диференціації за статтю й віком.

Згідно з визначенням, тестом називається вимірювання чи випробування, проведене з метою визначення стану або здібностей спортсмена. Процедура тестування вимагає від тренера розуміння того, що він оцінює і на основі яких показників, а також з якою точністю вони були зареєстровані. Тестування є інструментом перевірки правильності методики тренування.

Слово «тест» у перекладі з англійської означає завдання, випробування. Тестування – цілеспрямоване, однакове для всіх, що проводиться у суворо контрольованих умовах та дозволяє об'єктивно вимірювати досліджувані характеристики педагогічного процесу. Від інших способів обстеження тестування відрізняється точністю, простотою, доступністю, можливістю автоматизації.

Тестування – метод дослідження, що використовує тести. Процес тестування може бути поділений на три етапи:

- перший - вибір тесту (визначається метою тестування і ступенем вірогідності і надійності тесту);
- другий - проведення тестування (визначається інструкцією до тесту);
- третій - інтерпретація результатів (визначається системою теоретичних припущень щодо предмета тестування).

Рухова активність волейболістів характеризується комплексним проявом фізичних можливостей, у зв'язку з цим при розробці і використанні контрольних іспитів необхідно суворо дотримуватися основних вимог теорії тестів:

- можливість точного математичного вираження виконання тесту і достатність одержуваних результатів для статистичної обробки;
- стандартність, незмінність умов виконання;
- наближення умов виконання тестів до ігрових, аж до моделювання конкретної ситуації і режимів ігрової діяльності;
- адекватність тесту поставленій задачі, достатній кореляційний зв'язок показників тесту з відповідними ігровими показниками;
- забезпечення умов максимального прояву можливостей гравця;
- абсолютно суворе, формальне суддівство, гранична точність оцінок;
- детальний аналіз підсумків виконання тестів.

Однією з основних вимог теорії тестів є надійність отриманих результатів, тобто визначення відновлюваності у повторних дослідженнях результатів попередніх вимірів.

Для оцінки надійності тесту застосовують кілька методів:

- метод повторного тестування: виміри проводять двічі і порівнюють результати цих вимірів;
- метод рівнобіжних проб: той же показник вимірюється двома різними методами; порівняння результатів рівнозначних проб характеризує коефіцієнт еквівалентності;
- визначення внутрішньої узгодженості тесту: цей показник вимірюють десятки разів, усі виміри поділяють на 2 частини – парні і непарні. Зіставлення результатів цих 2-х частин характеризує коефіцієнт внутрішньої узгодженості тесту.

Крім надійності, тест характеризується показністю (дійсністю, інформативністю), тобто наскільки використовуваний тест вимірює саме те, що, за припущенням дослідника, він повинен виміряти (наприклад, швидкість, швидкісну витривалість, рівень технічної підготовленості й ін.). говорячи про показність тесту, необхідно враховувати, до якої сукупності це належить (новачків, спортсменів I розряду, майстрів спорту).

Успішне вирішення завдань спортивного тренування значно залежить від правильної організації та методики контролю за рівнем тренуваності тих, хто займається. Тренувальний процес здійснюється за етапами, періодами, де вирішуються завдання навчання, розвитку й удосконалення прийомів гри та фізичних якостей спортсмена, тому для кожного періоду та етапу підготовки мають бути відповідні тести, контрольні випробовування, що визначають реальний рівень підготовленості спортсмена відносно показників, які плануються.

Педагогічний контроль спеціальної фізичної підготовленості повинен стати невід'ємною складовою контрольного процесу. Однак необхідно враховувати сенситивні періоди розвитку рухових якостей у дітей різного віку (табл.1.1 юнаки, табл. 1.2. дівчата)

Вікові етапи розвитку фізичних якостей юних гравців у волейболу

Таблиця 1.1

Фізичні якості гравців	ЮНАКИ							
	Вік, років:							
	9	10	11	12	13	14	15	16
СИЛА								
Динамічна				+	+	++	++	++
“Вибухова”				+	+	++	++	++
ШВИДКІСТЬ								

Реакції				++	++	++	++	+
Одиночного руху				++	++	++	++	+
ВИТРИВАЛІСТЬ								
Аеробна	+	++	++	++	++	++	++	++
Швидкісна						+	++	++
Стрибкова						+	++	++
СПРИТГІСТЬ								
Координація рухів	+	+	++	++	++	++	++	
Швидкість і точність дій		+	+	+	+	++	++	++
Розподіл і переключення уваги			+	++	++	++	++	+
Усталеність вестибулярних реакцій	+	++	++	++	++	++		
ГНУЧКІСТЬ								
Рухливість у суглобах рук, ніг, плечового поясу	++	++	++	++	++	++	++	++
Гнучкість хребтового стовпа і зчленування	++	+	++	++	++	++	+	+

Умовні позначення:

+- вік, сприятливий для розвитку фізичних якостей;

++ - вік, найсприятливіший для розвитку фізичних якостей.

Вікові етапи розвитку фізичних якостей юних гравців у волейболу

Таблиця 1.2

Фізичні якості гравців	ДІВЧАТА							
	Вік, років:							
	9	10	11	12	13	14	15	16
СИЛА								
Динамічна				+	+	++	++	++
Вибухова"				+	+	++	++	++
ШВИДКІСТЬ								
Реакції				++	++	++	++	+
Одиночного руху				++	++	++	++	+
ВИТРИВАЛІСТЬ								
Аеробна	+	++	++	++	++	++	++	++
Швидкісна						++	++	++

Стрибкова						++	++	++
СПРИТГІСТЬ								
Координація рухів	+	+	++	++	++	++	++	
Швидкість і точність дій		+	+	+	+	++	++	++
Розподіл і переключення уваги			+	++	++	++	++	+
Усталеність вестибулярних реакцій	+	++	++	++	++	++		
ГНУЧКІСТЬ								
Рухливість у суглобах рук, ніг, плечового поясу		++	++	++	++	++	+	+
Гнучкість хребтового стовпа і зчленування		++	++	++	++	++	+	+

Умовні позначення:

+- вік, сприятливий для розвитку фізичних якостей;

++ - вік, найсприятливіший для розвитку фізичних якостей.

Отримана у ході комплексного контролю інформація дозволяє тренеру визначати, наскільки правильно складено програму підготовки, робочі плани та наскільки ефективними були засоби і методи їх виконання. Мета такого контролю – оцінити ефективність відбору та рівень підготовленості волейболістів.

Фізичний розвиток волейболіста – закономірний процес зміни морфологічних і функціональних особливостей організму, тісно пов'язаний з віком і статтю людини, станом його здоров'я, спадковими факторами, умовами життя і специфічним впливом занять волейболом. Регулярне дослідження фізичного розвитку юних волейболістів надає допомогу у вирішенні практичних питань планування тренувального процесу, етапного відбору, поглибленої спеціалізації та прогнозування зростання спортивних результатів. Середі морфологічних параметрів, що визначають фізичний розвиток, основними є: поздовжні розміри тіла (довжина тіла, довжина верхніх і нижніх кінцівок), маса м'язової тканини, широтні розміри (обхват грудної клітки, грудний поперечний розмір і передне-задній діаметр, ширина плечей, тазовий діаметр).

Виміри для виявлення рівня розвитку фізичних якостей:

- силу визначають за допомогою динамометра, кількість: присідань на одній нозі, підтягувань на поперечці, згинань-розгинань рук від підлоги в упорі лежачі.
- стрибучість вимірюють пристроєм Абалакова.
- спеціальну витривалість визначають тестом “човниковий біг” (біг “ялинкою”).
- гнучкість визначають нахилами тулуба у положення стоячи на лаві або сидячи на підлозі.

Обстеження фізичного розвитку проводиться за методикою біометричних вимірів

Тести для виявлення рівня фізичної підготовленості:

- біг 30 метрів з високого старту.
- біг 1500 метрів.
- біг 92 метри “ялинкою.”
- човниковий біг 3х10 м/с та 6х5м/с.
- стрибок у гору з місця (пристрій Абалакова).
- стрибок у гору з розбігу (“косий екран”).
- стрибок у довжину з місця.
- підтягування з вису на поперечці.
- кидок набивного м'яча (вагою 1кг) обома руками з-за голови.

Методика виховання спеціальної сили волейболістів, запропонована В.Кузнецовим (1970), включає в себе сукупність засобів, методів, режимів м'язової роботи, величин подоланого опору, інтенсивності виконання вправи, кількості повторень вправи в одному підході, тривалості і характеру відпочинку між підходами.

До засобів спеціальної силовий підготовки відносяться спортивні, спеціальні і спеціально-допоміжні вправи. Спортивні вправи - це вправи, виконані з дотриманням всіх правил змагань (виконання окремих технічних прийомів гри). Спеціальні є вправи, що дозволяють розвивати м'язову силу в тісному зв'язку з іншими провідними руховими якостями відповідно до зовнішньої і внутрішньої структури спортивної вправи. Ця відповідність може стосуватися як всього технічного прийому (кидки набивного м'яча двома руками від голови, імітуючи передачу зверху двома руками), так і окремих його фаз і елементів (фази ударного руху в нападаючому ударі - кидок набивного м'яча в підлогу і т.д.

Спеціально-допоміжні вправи, що дозволяють локально розвивати силу окремих м'язових груп. Такі вправи займають значне місце в силовій

підготовці волейболістів і широко застосовуються тренерами на практиці (віджимання від підлоги, жим штанги лежачи на спині і т.д.).

Для розвитку сили в основному використовують такі методи: максимальних зусиль, біля граничних зусиль, повторних зусиль, сполучений метод, метод кругового тренування.

Оцінка силових можливостей м'язів нижніх кінцівок проводиться найчастіше в ізометричному режимі. Далі відбувається тренування з виконанням вправ певного обсягу і інтенсивності з повторним тестуванням.

Оцінці стрибучості спортсменів присвячена велика кількість робіт, хоча сам термін "стрибучість" строго не визначений. Висота стрибка вимірюють різними засобами.

Перший - за часом польоту, зареєстрованого за допомогою контактної пристрою. Цей час ділять навпіл, припускаючи, що першу його половину тіло летить вгору, а другу вниз. Далі визначають за формулою.

Але, в час відриву стоп від контактної пристрою спортсмен має одну позу (випрямлені ноги і руки попереду – вгорі), а при приземленні - іншу позу (коліна зігнуті до 150 градусів, руки опущені вниз), отже, рух вниз тривало довше, ніж рух вгору. А при обчисленні чомусь ділять загальний час польоту навпіл. Звідси виникає велика помилка вимірювання, що дозволяє визнати цей метод не коректним.

У другому способі висоту стрибка вимірюють за методом Абалакова. Витягування в стрибку сантиметрової стрічки, прив'язаної до поясу спортсмена. Недоліки цього методу очевидні: - оцінюється висота вильоту точки кріплення стрічки, а не ЗЦВ тіла; - якщо спортсмен вистрибує не ідеально вгору (а це саме так і відбувається на практиці), то, при рівній висоті вистрибування, стрічка витягнеться більше у того з двох спортсменів, хто відхилиться від вертикального напрямку.

Найбільшу перевагу тренери стали віддавати найпростішого способу - дотик в стрибку пальцями, намазаними крейдою, до стенду. З цієї висоти віднімають висоту при вставанні на шкарпетки з витягнутою вгору рукою. Можна також визначати висоту стрибка по кінозйомки, розрахувавши по теоремі Варіньєва положення ЗЦМ тіла спортсмена в момент відриву стоп від опори і в найвищій точці траєкторії. Тестування із застосуванням подібних методів реєстрації висоти стрибка дозволили отримати ряд цікавих даних стрибкової підготовки волейболістів. Наприклад, показано статистично достовірне збільшення середньої висоти стрибка з віком і з ростом майстерності юних волейболістів. Величина вистрибування збільшується 35.5 см (в 12 років) до 48.3 (у 17 років). На основі цих

тенденцій розраховані контрольні нормативи фізичної підготовки юних волейболістів в стрибках вгору і в довжину з місця.

Для розвитку стрибучості в основному користуються такими методами: повторний, метод зусиль які не є граничні (30-50%), метод кругового тренування із застосуванням вправ з обтяженням і різних стрибкових вправ (6-8 станцій), метод короточасних зусиль (80-95% від максимуму), метод «до відмови», змагальний і ігровий методи.

У з волейболістами до 12 років швидкість доцільно виховувати переважно шляхом використання тренувальних засобів, що стимулюють підвищення частоти і швидкості рухів. С метою виховання швидкості на початковому етапі підготовки застосовується комплексний метод тренування, який включає в себе рухливі і спортивні ігри, ігрові вправи (естафети), а також комплекси спеціальних підготовчих вправ, спрямованих на виховання швидкості. Приклад одного з комплексів спеціальних підготовчих вправ, що сприяють вихованню швидкості: біг з високим підніманням стегна (темп середній або високий) 2-3 серії по 10-15 разів в одну серію, прискорення з різних стартових положень на невеликі відрізки (3, 6, 9 м), «човниковий біг» 4-6 раз 2x3, 2x6, 2x9, біг приставними, хресними кроками і т.д.

При підборі засобів виховання швидкості тренер повинен пам'ятати, що спеціальні вправи «на швидкість» повинні бути максимально наближені за характером і структурою до прояву швидкості в грі. В практиці виховання швидкості застосовуються, як правило, такі методи: повторний, повторно-прогресуючий, змінний, ігровий і змагальний.

Існують певні методичні умови при вихованні швидкості:

- техніка пропонованих вправ повинна дозволяти виконувати гравцям їх в максимальному темпі.
- вони повинні бути настільки добре освоєні юними волейболістами, щоб під час їх виконання гравці направляли контроль своєї свідомості не на корекцію руху, а на регулювання швидкості.
- тривалість виконання швидкісних вправ повинна бути такою, щоб не настало стомлення (до 10-15 с).

Щоб виконати цю умову, необхідно передбачити: скорочення тривалості бігових вправ, якщо вони не можуть бути виконані з граничною або біля-граничною швидкістю; зменшення кількості повторень, якщо послідовні спроби супроводжуються падінням швидкості; збільшення інтервалів відпочинку настільки, щоб були створені об'єктивні передумови для повторного виконання вправи без зниження швидкості.

Найбільш поширені засоби виховання спритності - це вправи з акробатики, гімнастики, спортивні та рухливі ігри. Підбір засобів повинен бути підпорядкований основному принципу - у вправах повинен завжди міститися елемент новизни, руху потрібно завжди ускладнювати, тобто практично майже кожна загально-розвиваюча вправа може розглядатися як вправа, спрямоване на виховання спритності, якщо в нього постійно вносити зміни, створювати незвичні умови виконання (наприклад, за допомогою різних вихідних положень) і т.д.

Засобами вдосконалення спритності є вправи, що вимагають великої координованості рухів, стрибкові вправи на батуті або підкидного містку з виконанням різних рухів руками і ногами, акробатичні вправи з подальшим виконанням технічних прийомів, спортивні та рухливі ігри, естафети тощо.

У підручнику з біомеханіки під фізичним якістю "витривалість" прийнято розуміти здатність людини виконувати будь-яку роботу тривалий час без зниження ефективності. Контроль за рівнем розвитку витривалості рекомендується проводити за трьома групами показників. 1. Показники обсягу виконаної роботи - дистанція, кількість повторень, виконана робота. 2. Показники інтенсивності виконання роботи - швидкість, темп рухів і потужність. 3. Час виконання завдання.

До ефективних засобів виховання загальної витривалості відносяться: тривалий біг і кроси з різною інтенсивністю; спортивні та рухливі ігри; ходьба на лижах; катання на ковзанах; їзда на велосипеді, плавання і т.д.

Основними методами виховання загальної витривалості є рівномірний метод тренування, різні варіанти змінного методу, ігровий метод.

Основними методами виховання швидкісної витривалості є: повторний, інтервальний і змагальний методи.

Найбільш ефективними засобами виховання швидкісної витривалості є: переміщення в різних напрямках з максимальною швидкістю, тривалість від 10 до 30 с в одній серії, 2-5 серій в одному занятті, відпочинок 1-3 хв; те ж, але з падіннями; виконання технічних прийомів (передача зверху двома руками, знизу двома руками, блок) після переміщення, тривалість від 10 до 30 с, інтенсивність і швидкість переміщення максимальна, відпочинок 1-3 хв, 2-3 серії.

В робота науковців стрибкову витривалість юних волейболістів визначали за кількістю стрибків і інших вправ, виконаним з максимальною інтенсивністю за хвилину. З їх допомогою, як вважає автор, можна більш точно планувати навантаження протягом тижня, місяця, року і при складанні перспективного плану.

Дано визначення стрибкової витривалості - "здатність до багаторазового повторення ігрових дій з оптимальними м'язовими зусиллями". Цей вид витривалості проявляється в стрибках для нападаючого удару, постановки блоку, при виконанні других передач. Пропонується наступне дозування фізичного навантаження: - тривалість серії 1-3 хвилини; - інтенсивність близька до максимальної; - паузи відпочинку між серіями 1 - 4 хвилини; - кількість серій 5-8. Кращі методи тренування: повторний та інтервальний до відмови.

Засоби виховання стрибкової витривалості: стрибкові вправи зі скакалкою, багаторазове стрибок на предмет, імітаційні вправи (виконання блоку, нападаючого удару), ігрові вправи (виконання від 10 до 15-18 нападаючих ударів поспіль і т.д.). В якості основного засобу запропоновані стрибкові вправи зі штангою на плечах вагою 20 кг.

Ігрова витривалість вдосконалюється збільшенням на тренувальних заняттях кількості зіграних партій до 6-7, зменшенням кількості гравців в командах до 4-3 із заповненням перерв між партіями грою в баскетбол 5-7 хв, виконанням стрибкових або бігових вправ і т.д.

У процесі виховання і вдосконалення витривалості тренувальне навантаження характеризується наступними п'ятьма компонентами:

- інтенсивність виконання вправ (швидкість переміщення, кількість вправ в одиницю часу,
- кількість виконаних технічних прийомів в одиницю часу тощо.).
- тривалість вправ.
- тривалість відпочинку.
- характер відпочинку (заповнення пауз відпочинку іншими видами діяльності - активний - або пасивний відпочинок) .
- число повторень.

В процесі багаторічної підготовки юних волейболістів виховання гнучкості можна розділити на три етапи: 1. Етап загального розвитку рухливості в суглобах. 2. Етап спеціалізованого розвитку рухливості в суглобах. 3. Етап підтримки рухливості в суглобах на досягнутому рівні. **Задачею першого етапу** є не тільки підвищення загального рівня розвитку рухливості в суглобах, але і зміцнення самих суглобів, а також тренування м'язового апарату з метою поліпшення еластичності властивостей і створення міцності м'язів і зв'язок. **Задачею другого етапу** є розвиток необхідної амплітуди в тих рухах, які сприяють якнайшвидшому оволодінню технікою гри в волейбол. Доцільно виконувати деякі вправи, близькі за своєю структурою з технікою окремих прийомів або їх елементів. **Задачею третього етапу** є підтримка в суглобах раніше досягнутої рухливості. **Засобами розвитку**

рухливості в суглобах є вправи на розтягування. Вони повинні відповідати таким вимогам: бути такими, щоб можна було виконувати їх з граничною амплітудою і давати цільову установку: «нижче», «дістати предмет», «вище» і т.д., бути доступними для тих хто займається.

К вправам, що сприяють розвитку рухливості, відносяться:

- пасивні рухи, що виконуються за допомогою партнера;
- пасивні рухи, що виконуються з обтяженням;
- пасивні рухи, що виконуються за допомогою гумового еспандера або амортизатора (імітаційні вправи);
- пасивні рухи, що виконуються з використанням власної сили (наприклад, притягання тулуба до ніг, згинання кисті іншою рукою і т.д.);
- активні рухи (різні махи, обертання, ривки і нахили), що виконуються з повною амплітудою без предметів і з предметами.

Вправи на розтягування повинні виконуватися серіями, по 10-15 повторень в кожній. Основна методична умова, якої необхідно дотримуватися тренерам при розвитку рухливості в суглобах, це обов'язкова розминка . Крім того, вправи на розвиток рухливості повинні проводитися на початку або в середині тренування. Основним методом розвитку рухливості в суглобах є повторний.

РОЗДІЛ 3

ТЕХНІКА ГРИ У ВОЛЕЙБОЛІ

Основи методики навчання техніки гри у волейбол. Основну роль у побудуванні процесу навчання навичкам гри у волейбол має структура змагальної діяльності і фактори, що визначають її ефективність. Треба виділити такі основні положення. Основу волейболу складає ігрова діяльність, яка носить характер змагального протиборства, що регламентується спеціальним кодексом правил. Мова йде про змагальну ігрову діяльність волейболістів. Для ігрової діяльності характерні умови боротьби, що постійно змінюються на майданчику у зв'язку з тим, що дії гравців і команди знаходяться під безперервним контролем суперника, який прагне руйнувати захист, атаку і т. інше, нав'язати свій план гри і цим нанести поразку. Цим пояснюється характерна для волейболу риса – складність і швидкість рішення рухових завдань в умовах, що безперервно змінюються. Волейболіст повинен враховувати розташування гравців на майданчику (своїх і команди суперника) і положення м'яча, передбачати дії партнерів і розгадувати задум противника, швидко реагувати на зміни у ситуаціях, що виникають і приймати рішення про найбільш доцільні дії, своєчасно, (як правило, дуже швидко) і ефективно його виконувати. При швидкісній грі ступінь і терміновість рішення завдань, які залежать від швидкості дій гравців, значно підвищується. Колективний характер дій гравців команд визначає вимоги до їх ігрової організації. Володіння технікою, індивідуальною тактикою і наявність достатньої фізичної підготовленості є умовами, лише необхідними для успішної гри команди, але далеко недостатніми. Окрім цього, необхідні відпрацьовані взаємодії і відносин між окремими гравцями внутрішніх ланок, між ланками і в команді в цілому. Специфіка волейболу частково укладена в самій назві гри: “волею” в перекладі з англійського означає “на льоту” “бол” – “м'яч”. Суть у тому, що всі технічні прийоми виконуються в умовах короткочасного дотику руками до м'яча. Цим обумовлена наявність у рухах волейболістів ударних дій.

З урахуванням структури ігрової діяльності змагання можна визначити круг факторів, що впливають на ефективність ігрової діяльності змагання. Найістотнішими факторами є:

- оснащеність спортсменів технічними прийомами і тактичними діями (арсенал техніки і тактики);

- застосування техніко-тактичного арсеналу (уміння застосовувати в грі і змаганнях вивчені технічні прийоми і тактичні дії);
- ефективність (виграш, помилки) ігрових дій;
- майстерність виконання ігрової функції;
- активність (“агресивність”, творчість) у грі -з урахуванням вибраного тактичного плану і дотримання ігрової дисципліни;
- рівень розвитку спеціальних якостей і здібностей;
- морфологічні ознаки (в першу чергу довжина тіла);
- морально-вольові якості.

Таким чином, специфіка гри обумовлює наступні такі напрями методики навчання волейболу:

1. Розвиток в учнів здатності погоджувати свої дії з урахуванням напрямку і швидкості польоту м'яча (диференціювання просторово-тимчасових відносин).

2. Розвиток спеціальних фізичних якостей, головним чином сили і швидкості скорочення м'язів, від яких залежить оволодіння умінням точно визначати момент власних дій руками на м'яч.

3. Розвиток швидкості складних реакцій, зорового орієнтування, спостережливості та інших якостей, які лежать в основі тактичних здібностей.

4. Оволодіння широким арсеналом (набором) техніко-тактичних дій, що необхідні для успішного ведення гри.

Таким чином, як бачимо, відзначені особливості гри мають виключно високі вимоги до різносторонньої підготовки тих, що займаються: рівню їх фізичних і інтелектуальних якостей, навичок гри. Високий ступінь майстерності у волейболі може бути досягнутий тільки при тривалому планомірному і кваліфікованому навчанні починаючи з дитячого віку. Починають займатися волейболом переважно з 10-12 років. У цьому віці рівень розвитку вищої нервової діяльності дозволяє успішно формувати у дітей “волейбольні рухові навички” тому, навчання спортивній техніці буде проходити успішніше, ніж у новачків більш старшого віку і дорослих. Пояснюється це великою пластичністю нервової системи дітей. Розвиток інтелекту, вольових якостей, здібностей до більш стійкої уваги також дає можливість проводити заняття достатньо ефективно. Рівень фізичного розвитку і рухових якостей дозволяє (при дотриманні певних методичних правил) успішно оволодіти раціональною технікою волейболу. У дітей 10-12 років є сприятливі фізіологічні умови для діяльності організму завдяки гармонійності і пропорційності в розвитку внутрішніх органів у порівнянні з подальшим періодом статевого дозрівання.

Техніка гри – це комплекс спеціальних прийомів, необхідних волейболісти для успішної участі в грі. Для досягнення успіху в швидко мінливих ігрових ситуаціях волейболіст повинен володіти широким колом технічних прийомів і способів, ефективно використовувати їх в грі. Техніка гри набуває провідне значення, оскільки піддається оцінці судді, і тим самим безпосередньо впливає на результат.

На кожному етапі свого розвитку техніка є засіб ведення спортивної боротьби, що дає можливість гравцеві в рамках правил вирішувати конкретні тактичні завдання в різних ігрових ситуаціях. Для досягнення успіху в бістро мінливих ігрових умовах волейболіст повинен володіти широким колом технічних прийомів і способів, ефективно використовувати їх в грі - це визначається поняттям – «технічна майстерність спортсмена».

Критеріями вищої технічної майстерності являються:

- різнобічність, яка визначається широким колом технічних прийомів, які волейболіст вміє виконувати;
- ефективність як рівень високої результативності технічних прийомів, оснований на вмінні використовувати свої можливості в конкретних умовах ігрової діяльності»
- стабільність, яка характеризується стійкістю техніки до дії різних факторів які збивають і постійністю досягнення високих результатів у всіх умовах діяльності.

Рівень технічної майстерності гравця багато в чому визначає тактичні схеми ведення гри і успіх гри команди в цілому.

В процесі розвитку волейболу виконання технічних прийомів і засобів. А також критерії їх оцінок змінювались і удосконалювались в залежності від: співвідношення рівня розвитку нападу та захисту;

- рівня фізичної підготовленості гравців;
- змін правил гри;
- побудови нових тактичних схем.

Для послідовного вивчення та аналізу техніки гри використовують класифікацією - поділом однорідних прийомів і способів дій за класами на основі подібних ознак.

За цільовою ознакою організації дій техніку гри ділять на два розділи - техніку нападу та техніку захисту. Кожний з цих розділів складається з двох груп: техніки переміщень і техніки володіння м'ячем. Кожна група поділяється на ряд технічних прийомів: в техніці переміщень їх чотири (стартові стійки, ходьба, біг, стрибок) в техніці нападу три - (подача, передача зверху двома руками, нападаючий удар), в техніці захисту - два (прийом знизу і блок) .

Технічний прийом - це система раціональних рухів, східних за структурою і спрямованих на вирішення однотипних завдань. Кожний технічний прийом включає способи дій, які відрізняються один від одного деталями виконання руху. Основними класифікуючими ознаками на цьому рівні є: кількість рук, що беруть участь в ударному русі; місце удару кистей по м'ячу; положення тіла гравця щодо сітки і ін.

Кожен технічний прийом являє собою систему рухів, тобто щось ціле, що складається з пов'язаних воєдино частин, визначеним чином які взаємодіють один з одним. Такі частини прийнято називати фазами.

В одноразових рухах, до яких відносяться технічні прийоми волейболу, виділяють підготовчу, основну (робочу) і заключну фази. Разом з вихідним положенням вони визначають руховий склад кожного прийому

Основною задачею початкового положення (стартова стійка) є створення максимальної готовності до подальшого переміщення - гравець приймає стійку.

Стартові стійки за ступенем згинання ніг в колінах діляться на низькі, середні і високі (кут між стегном і гомілкою (90, 90-135, 135)

У підготовчій фазі дія спрямована на створення кращих умов для реалізації смислового завдання даного технічного прийому.

Гравець переміщається до місця зустрічі з рухомим м'ячем і приймає певне положення (робочу позу) для виконання зустрічного ударного руху. В основній (робочій) фазі дія спрямована на реалізацію смислової задачі технічного прийому взаємодія гравця з м'ячем зустрічним ударним рухом.

У заключній фазі виконанням технічного прийому завершується і гравець переходить до нових дій.

Дії волейболіста протікають в умовах активного впливу зовнішнього середовища, які негативно позначитися на результатах виконання технічних прийомів (шум, недостатнє освітлення, стомлення і ін.). Одна з основних завдань підготовчої фази будь-якого технічного прийому – пристосування даного прийому до мінливим умовам гри. Всі ці моменти необхідно враховувати при навчанні технічним прийомам та при їх удосконаленні.

Засоби навчання і тренування. Основним засобом у навчанні волейболу є фізичні вправи. Їх велике різноманіття. Тому для того, щоб вибрати ті вправи, які більшою мірою сприяють розв'язування завдань на певному етапі навчання волейболу, їх групують на основі класифікації засобів

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ЕЛЕМЕНТАМ ТЕХНІКИ У ВОЛЕЙБОЛІ

Послідовності:

1. Розвиток спеціальних фізичних здібностей, ланок опорно-рухового апарату і тих груп м'язів, які несуть основне навантаження при виконанні прийому якому навчають (підготовчі та загально-розвивальні вправи).

2. Оволодіння рухами, складовими прийом (підвідні вправи). Наприклад, в нападаючому ударі це вертикальний зліт при відштовхуванні обома ногами, розбіг в три кроки, заключне рух удару по м'ячу.

3. З'єднання рухів в цілісний акт прийому (вправи з техніки). Наприклад, в нападаючому ударі це стрибок з розбігу, удар по м'ячу в стрибку (м'яч в статичному положенні) спочатку з місця, потім з розбігу; нападаючий удар по рухомому по заданій траєкторії м'яча; нападаючий удар з передачі; сполучення спеціальних фізичних здібностей з навиком нападаючого удару в цілому.

4. Удосконалене оволодіння способами реалізації прийому (вправи по техніці і тактиці). Уміння повністю використовувати високий рівень розвитку спеціальних фізичних здібностей.

5. Вміння доцільно застосовувати технічні прийоми і їх способи в грі з урахуванням конкретної ігрової обстановки (двосторонні ігри та змагання).

Зазначеній послідовності навчання дотримуються, використовуючи спеціальні підготовчі та підвідні вправи, а також вправи по техніці і тактиці.

В кінцевому рахунку об'єднання всіх компонентів сприяють спеціальні завдання, які ставлять перед гравцями в грі.

Першочергова задача технічної підготовки - правильне оволодіння основою раціональної техніки гри. Початківці повинні міцно освоїти техніку основних прийомів гри. Засоби і методи вирішення цього завдання універсальні для всіх.

Удосконалення техніки відбувається з урахуванням індивідуальних особливостей кожного займається. Це необхідно, по-перше, для максимального використання позитивних індивідуальних особливостей спортсмена і, по-друге, для визначення ігрової функції волейболіста. Після визначення ігрової функції техніку удосконалюють вже з урахуванням цієї функції.

З точки зору ефективності дій волейболіста в грі на перший план виступає завдання забезпечення високої надійності технічних прийомів і в звичайних ігрових, і особливо в більш важких умовах змагань.

Високий рівень всебічної технічної підготовленості передбачає міцне освоєння технічних прийомів, стійке до факторів, які збивають, надійність гри кожного спортсмена і, нарешті, технічна майстерність стосовно ігрової функції волейболіста в команді.

Засоби навчання і тренування.

Основним засобом у навчанні волейболу є фізичні вправи. Їх велике різноманіття. Тому для того, щоб вибрати ті вправи, які більшою мірою сприяють розв'язування завдань на певному етапі навчання волейболу, їх групують на основі класифікації засобів. У зв'язку з цим всі вправи діляться на дві великі групи: основні, змагальні, допоміжні або тренувальні. Вправами змагань є власне волейбол, тобто те специфічне, що відрізняє його як вид спорту. Тут технічні прийоми і тактичні дії виконують так, як це має місце в ігровій обстановці на змаганнях.

Тренувальні вправи покликані полегшити і прискорити оволодіння основними навичками і сприяти підвищенню їх ефективності і надійності. Вони складаються із спеціальних і загально-розвиваючих.

Спеціальні ділять на підготовчі, головне завдання яких полягає у розвитку спеціальних фізичних якостей, необхідних у волейболі, і підвідні вправи, що направлені безпосередньо на оволодіння структурою конкретних технічних прийомів.

До підвідних вправ також відносять і імітаційні вправи, що виконуються без м'яча. Загально-розвиваючі вправи використовують для розвитку основних фізичних якостей і удосконалення життєво важливих рухових умінь і навичок.

Всі вправи, відповідно своїй спрямованості, об'єднують у складові частини тренування (види підготовки): загальна фізична, спеціальна фізична, технічна, тактична, інтегральна (цілісно-ігрова). У кожному виді підготовки є свої ведучі засоби, за допомогою яких вирішують відповідні завдання. У той же час, вправи одного виду підготовки тісно пов'язані з вправами інших видів. Наприклад, учень не може добре виконати вправу по техніці атакуючого удару при недостатньому рівні розвитку швидкісно-силових якостей. У цьому випадку виявляться більш корисними спеціальні (підготовчі) вправи, ніж збільшення кількості повторень нападаючого удару.

Ефективність засобів у навчанні волейболу багато в чому залежить від методів їх застосування. Вибір методів здійснюється з урахуванням завдань, рівня підготовленості учнів і конкретних умов роботи. Залежно від поставленого завдання одніті самі засоби можна використовувати по-різному, застосувавши різні методи. Окрім цього, слід враховувати те, що

послідовність завдань у кожному виді підготовки і послідовність самих видів мають певний логічний зв'язок: характер завдань в одному виді підготовки якісно змінюється, створюючи основу для іншого виду підготовки. Так, підготовчі вправи закінчуються вправами, що відображають у загальних рисах структуру технічного прийому, що вивчається. Підвідні вправи, служать своєрідним містком для переходу від спеціальної фізичної підготовки до технічної. Вправи по техніці, побудовані в певному порядку ускладнення, сприяють формуванню тактичних умінь. На цій основі надалі вивчають індивідуальні тактичні дії і т.інше. У кінцевому рахунку одна складова частина підготовки, якісно перетворюючись, як би переходить в іншу, наступну в методичному ряді.

Методи навчання і тренування.

Методи, що застосовуються у процесі навчання грі, зручніше розглядати стосовно кожного етапу навчання.

Перший етап – ознайомлення з розучуванням прийомом. Тут використовують розповідь, показ і пояснення.

Створення правильного уявлення про прийом, дію і перше самостійне його виконання волейболістами - основний зміст першого етапу навчання.

Заздалегідь тренер (викладач) повинен так розташувати волейболістів на майданчику, щоб вони могли вільно спостерігати за демонстрацією прийому і слухати пояснення. Тут важливо мати на увазі кількісний склад групи, особливості показу, економну витрату часу для подальших перешукувань.

Викладач пояснює структуру прийому, демонструє його і надає безпосередню допомогу при виконанні прийому учнями. Один метод доповнює інший. Нерідко методи використовуються одночасно (пояснення і показ, допомога викладача і пояснення).

Слово зв'язує всі методи, а при навчанні створює у волейболістів уявлення про форму руху, розкриває його характер, роз'яснює тактичне призначення.

На початку навчання робляться короткі, чітко сформульовані пояснення. По мірі засвоєння матеріалу учнями пояснення стають все більш глибокими, деталізованими.

Велике значення в навчанні має показ. Він повинен бути зразковим. Якщо викладач внаслідок якихось причин не може бути демонстратором, тоді треба вдатися за допомогою до асистента-демонстратора.

Прийом або тактична дія показуються так, як виконуються у грі, і декілька разів підряд. Якщо можливо, то прийом виконують у звичайному ігровому темпі і в уповільненому, а коли треба, то по частинах. Фінальний

показ загалом повинен бути здійснений знову в ігровому темпі. Складні прийоми дії доцільно виконувати в різних ракурсах стосовно позиції групи.

Безпосередня допомога викладача на цьому етапі полягає в коректуванні вихідного положення перед початком виконання завдання, виправлення погрішностей у пересуванні, діях з м'ячем. Викладач тут часто виступає як партнер.

Другий етап – тивчення прийому в спрощених умовах. Успіх навчання на даному етапі багато в чому залежить від правильного підбору підвідних вправ: по своїй структурі вони повинні бути близькі до технічного прийому або тактичної дії і посильні для учнів.

При розучуванні простих прийомів і дій їх виконують в цілому. При розучуванні складних по структурі прийомів і дій (атакуючий удар) їх розділяють на складові частини, виділяючи основну ланку. По можливості, треба швидше підвести учнів до виконання прийому в цілому.

На цій стадії навчання використовуються методи управління (команди, розпорядження, зорові і слухові сигнали, зорові орієнтири, технічні засоби і т. інше), рухової наочності (безпосередня допомога вчителя, застосування допоміжного устаткування), інформації (сила удару по м'ячу, точність попадання, світлова або звукова індикація).

Головне завдання - оволодіння структурою рухових навичок при виконанні прийомів техніки або схемою тактичних дій.

На початку виконання завдання важливу роль відіграє полегшення учням умов: виконання завдання після підготовки та підвідних вправ з меншої відстані (наприклад, подача з середини майданчика), зі зниженою сіткою (наприклад, при вивченні нападаючого удару), навчальна гра з необмеженою кількістю передач м'яча і т. інше.

Велику допомогу на цьому етапі надають нескладні вправи на навчально-допоміжних снарядах, вправи з м'ячем змагального характеру, метою яких є підбиття підсумку конкретного етапу навчання, навчальні ігри з умисними відступами від правил для полегшення умов гри.

Третій етап – вивчення прийому або дії в ускладнених умовах. Тут застосовуються: повторний метод, метод ускладнень умов виконання прийому (дії), ігровий і змагальний методи, сполучний метод, колове тренування.

Повторний метод на цьому етапі є основним. Тільки багатократне повторення забезпечує становлення і закріплення умінь і навичок. З метою формування гнучкої навички повторність припускає зміну умов (поступове ускладнення) виконання прийому (дії), включаючи виконання його на фоні стомлення. Сполучний ігровий метод дозволяє одночасно вирішувати

завдання по удосконаленню техніки і розвитку спеціальних фізичних якостей, а також техніко-тактичної підготовки і комплексної, ігрової.

Головним завданням цього етапу підготовки є досягнення певного рівня автоматизму рухів при виконанні прийомів гри спрямованих на розширення варіантів дій і їхніх поєднань.

Оскільки, кожний вивчений прийом волейболіст виконує не в стандартних умовах, важливо використовувати не тільки якнайбільше різноманітних вправ, але і виконувати їх у різних умовах.

Для кожного виконавця завдання, розширюють сферу дії - підвищують трудність виконання основного завдання (незвичайне вихідне положення, зміна способу переміщення, часу дії, введення у вправу замість одного, двох, трьох м'ячів і т. інше), конкретизують вимоги до якості й ефективності виконання завдання, використовуючи засоби розмітки, навчально-допоміжні снаряди і тренажери, змінюючи мету, застосовуючи прийоми протиборства при виконанні передач, нападаючого удару, блоку і т. інше.

На цьому етапі використовують вправи з переключенням дій гравців на різні прийоми техніки, навчальні і тренувальні ігри, щоб створити найпростіші моделі ігрової ситуації атакуючого і захисного характеру.

На цьому етапі проводять тестування, мета якого – визначення динаміки техніко-тактичної підготовленості гравців.

Четвертий етап – припускає закріплення прийому (дії) в грі. Тут використовується метод аналізу виконання рухів (графічні, умовно-кодовані, магнітофонні, відео), спеціальні завдання в грі по техніко-тактичній підготовці, ігровий і змагальний методи. Вивчення кожного прийому припускає обов'язкове закріплення його в умовах підготовчих і навчальних ігор. Вищим рівнем закріплення навичок є змагання. Від простих завдань по техніці і тактиці окремим гравцям, до складних установок в плані взаємодії в групах і у складі команди - такий шлях у формуванні технічно-тактичної майстерності волейболістів.

Головне завдання – оволодіння процесом гри.

На цьому етапі усі дії учнів мають цілеспрямований тактичний характер: подача м'яча виконується з урахуванням тактичних задумів (зміна способів подач, вибір напрямку і сили удару), передачі м'яча набувають характеру підготовчих дій атакуючої команди, нападаючі гравці тренують удари з різних зон і передач м'яча, в тому числі і при протидії блокуючих.

Широко застосовуються вправи на переключення дій гравця від захисних до нападаючих і навпаки. Вивчають способи групового і командного захисту, атакуючі комбінації. Проводять товариські, контрольні ігри. Команда виступає у некалендарних змаганнях. Конкретизуються

тактичні функції гравців, комплектується команда і визначаються дублери для гравців основного складу.

У процесі підготовки проводять тестування волейболістів з техніко-тактичної підготовки, ведуть запис ігрової діяльності волейболістів з наступним аналізом і висновками. Кожний з етапів по-своєму важливий для кінцевого результату підготовки волейболістів, і жоден з них не може бути пропущений.

У підготовці новачків, і в підготовці волейболістів високої кваліфікації бувають такі періоди, коли необхідно вивчати принципово нові прийоми (наприклад, подача у стрибку), тактичні дії і взаємодії (наприклад, систему нападу з першої передачі). Тому немає необхідності в жорсткому диференціюванні засобів техніко-тактичної підготовки для конкретних груп волейболістів, що відрізняються рівнем ігрової кваліфікації. Загальним методичним положенням буде те, що на перших порах кожний початківець повинен послідовно вивчати всі дії, пов'язані з подачею і, особливо, з передачею м'яча, нападаючим ударом, блокуванням. Якісне оволодіння цими діями у комплексі і створить основу, на базі якої для кожного волейболіста можна визначити ігрову спеціалізацію в команді і освоювати її.

АНАЛІЗ БІОМЕХАНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВОЛЕЙБОЛІ

У теперішній час багатьох фахівців в області теорії фізичного виховання продовжують цікавити питання біомеханічної сутності технічної майстерності, моторик спортсменів різних вікових груп та різного рівня спортивної підготовленості. Основними показниками технічної підготовленості є ефективність і економічність виконання моторної дії. Для досягнення найкращого результату в будь-якому виді спорту потрібна досконала техніка – найбільш раціональний, ефективний спосіб виконання вправи.

Спортивна техніка – це спосіб рухової дії в спортивній діяльності, спрямований на досягнення високого результату. Це свідоме, цілеспрямоване виконання спортсменом рухів і дій, спрямованих на досягнення певного ефекту, пов'язаних із проявом у необхідній мірі вольових і м'язових зусиль, із дотриманням відповідного ритму і темпу з використанням і подоланням умов зовнішнього середовища з обліком прояву моторики спортсменів.

При аналізі техніки найбільш істотними є поняття структурності, стабільності і варіантності моторики рухів.

Системно-структурний підхід до вивчення техніки припускає розгляд її кінематичної, динамічної, ритмічної, анатомічної, фазової й інших структур. Такий підхід є однією з форм методичного знання, пов'язаного з дослідженням, проектуванням і конструюванням об'єктів та систем. Під системою варто розуміти сукупність підсистем і елементів, координованих і взаємозалежних моторних дій, що спрямовані на вирішення певної рухової задачі.

В основі цілісності системи лежить конкретний для даної системи доцільний логічний зв'язок між її елементами, що і визначає її властивості і функціональні можливості.

Структурою системи прийнято вважати стійкі зв'язки елементів, що забезпечують упорядкованість даної системи. Запропоновано системно-структурний підхід для вивчення спортивних рухів, що дозволило більш детально розглядати різні структурні зв'язки в цілісному руховому акті. Структурний підхід до вивчення техніки передбачає розгляд її кінематичної, динамічної, ритмічної, анатомічної, фазової та інших структур.

Кінематична структура характеризує взаємодію рухів у просторі і часі й виражається в їх траєкторіях, темпі, швидкостях і прискореннях. Для її

вивчення застосовують усі види кінозйомки, відео-зйомки і виконання розрахунків. Завдяки цьому можна розраховувати тривалість різних фаз моторного руху, швидкості і прискорення руху частин тіла в просторі, швидкість польоту м'яча тощо.

Динамічна структура розкриває взаємодію частин тіла одна з одною і з зовнішніми силами, прояв активних і реактивних сил, взаємодію з опорою і м'ячем тощо. Аналіз динамічної структури здійснюється за допомогою різних динамографічних, механографічних і тензометричних пристроїв, що дозволяють одержати об'єктивні дані реєстрації зусиль при відштовхуванні волейболіста від опори, сили його ударів по м'ячу тощо.

Ритмічна структура відбиває своєрідне сполучення часових і просторових характеристик руху і порядок виконання окремих фаз. Особливий інтерес представляє ритмічна структура розбігу волейболіста при блокуванні і нападаючому ударі.

Анатомічна структура визначає взаємодії кістково-зв'язкового і м'язового апаратів, режим роботи м'язів і координацію м'язових скорочень. Фазова структура розглядає своєрідність і послідовність окремих фаз руху. Поняття про фазову структуру техніки було введено в теорію волейболу порівняно недавно.

Фаза – це елемент (частина) системи руху в часі, який має визначні межі і реалізує визначені задачі.

У техніці волейболу розрізняють: вихідне положення і три фази: підготовчу, основну і заключну. Такий поділ є логічно виправданим.

Розчленування технічного прийому на фази здійснюється на підставі своєрідності структури окремих рухів в цілісному руховому акті. Крім того, деякі фази можуть бути розділені на мікрофази.

В одноразових рухах, до яких відносяться технічні прийоми волейболу, виділяють підготовчу, основну (робочу) і заключну фази. Разом з вихідним положенням вони визначають руховий склад кожного прийому

Основною задачею початкового положення (стартова стійка) є створення максимальної готовності до подальшого переміщення - гравець приймає стійку.

Стартові стійки за ступенем згинання ніг в колінах діляться на низькі, середні і високі (кут між стегном і гомілкою (90, 90-135, 135)

У підготовчій фазі дія спрямована на створення кращих умов для реалізації смислового завдання даного технічного прийому.

Гравець переміщається до місця зустрічі з рухомим м'ячем і приймає певне положення (робочу позу) для виконання зустрічного ударного руху.

В основній (робочій) фазі дія спрямована на реалізацію смислової задачі технічного прийому - взаємодія гравця з м'ячем зустрічним ударним рухом.

У заключній фазі виконанням технічного прийому завершується і гравець переходить до нових дій.

Аналіз техніки складно координувати рухів за окремими фазами дозволяє глибше розглядати їх кінематичні і динамічні характеристики, визначити варіативність і стабільність окремих фаз технічного прийому.

На сучасному етапі розвитку волейболу виконання необхідних прийомів гри можливе лише за умови досконалого володіння технікою.

Найпрогресивніші, найправильніші задуми тренерів залишаються неспроможними, якщо рівень технічної майстерності не дозволяє здійснити їх у ході гри. Навіть при наявності великого досвіду й умінь правильно тактично мислити, волейболіст не зможе домогтися бажаного результату без відмінного володіння технікою всіх прийомів.

Сучасний волейбол характеризується багатогранністю і складністю спортивної техніки і моторики волейболістів.

Волейбол відноситься до групи видів спорту, у якій техніка руху має велику варіативність. Рухи волейболістів при виконанні тих самих ігрових прийомів можуть бути істотно різні за кінематичними і динамічними характеристиками.

Такі зміни обумовлені постійною зміною ситуаційно виникаючих рухових задач. Умови виконання прийомів гри у волейболі дуже різноманітні і мінливі, а тому важливо, щоб техніка волейболіста була стійкою і водночас мала пристосувальну мінливість у зв'язку з впливом спортсмена при виконанні моторних дій різноманітних чинників, що збивають.

Ігрова ситуація сполучена з умовами, у яких суперник здійснює дії в атаці, тоді гравці команди, що обороняється, змушені діяти за принципом множинного альтернативного вибору оптимального рішення в залежності від конкретно сформованих умов.

Такі дії найбільш складні, тому що відбуваються у жорсткому ліміті часу.

Варіативність і стабільність різних елементів системи рухів має надзвичайно важливе значення для успішного виконання техніки волейболу.

Як показують дослідження, варіативність спортивної техніки пов'язана переважно з підготовчими діями і обумовлена постійно і несподівано мінливих умов ігрової обстановки.

Стабільність виконання техніки є необхідною умовою для якісного виконання прийому і визначається надійністю та стійкістю рухів до факторів,

які збивають, в основній робочій фазі. У зв'язку з цим в даний час вважається недоцільним формувати динамічні стереотипи цілісних рухових актів в єдиноборствах і спортивних іграх, так як вони можуть не знайти собі застосування в швидко мінливих умовах змагання.

Використання багато-структурного аналізу при описі спортивної техніки, знання варіативності і стабільності окремих її параметрів дозволяють отримати більш точну та детальну інформацію про руховому дії, що в свою чергу позитивно відбивається на процесі оволодіння основами техніки.

СТІЙКИ ТА ПЕРЕМІЩЕННЯ. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ.

З вивчення стійок і переміщень починається освоєння гри у волейбол, їм постійно треба надавати увагу в підготовчій частині тренувальних занять і в процесі удосконалення навичок технічних прийомів і тактичних дій.

Треба постійно поєднувати розвиток фізичних якостей, особливо швидкості, з вивченням способів переміщень, а вивчені переміщення з технічними прийомами.

Перш ніж здійснити той чи інший технічний прийом, волейболіст переміщається по майданчику. Основна мета таких переміщень - вибір місця для виконання технічних прийомів. Техніка переміщень включає стартові стійки і різні способи переміщень.

Стартові стійки - їх завдання - придбання максимальної готовності до переміщення. Це можливо в тому випадку, якщо гравець приймає нестійке положення, при якому йому легко почати рух. Для прийняття оптимальної стоки необхідна мала площа опори і незначне згинання ніг в колінах. Вона дозволяє на початку руху виконати поштовх ногою від опори, швидко вивести ЗЦТ тіла за кордон опори і швидко, без великих зусиль почати переміщення в будь-яку сторону. Виділяються три типи стартових стійок.

Стійка стійка - одну ногу (частіше різнойменну найсильнішої руці) ставлять попереду іншій. ОЦТ тіла гравця проектується між ніг на середині площі опори, ноги зігнуті в колінах, тулуб — незначний нахил, руки зігнуті в ліктях і винесені вперед.

Основна стійка - обидві ноги розташовані на одному рівні, стопи паралельні на відстані 20-30 см одна від одної. ОЦТ тіла гравця проектується на середину опори, вага тіла рівномірно розподілений на обидві ноги, зігнуті в колінах. Тулуб трохи нахилене вперед, зігнуті в ліктях руки винесені вперед

Нестійка стійка - обидві ноги розташовані на одному рівні, аналогічно основній стійці. Гравець стоїть або на носках, або на повній ступні; однак в останньому випадку вага тіла припадає на передню третину стоп обох ніг. Ноги зігнуті в колінах, руки зігнуті в ліктях і винесені вперед. Приймавши певну стійку, гравець може або стояти нерухомо на місці, переступаючи з ноги на ногу або підскакуючи на обох ногах, - це активізує діяльність м'язового апарату ніг і допомагає швидше почати переміщення. Такі стійки називають відповідно статичними і динамічними.

Особливості стартових стійок наступні:

- у всіх випадках початок руху в будь-яку сторону з положення стартовою стійки здійснюється швидше і точніше, ніж зі звичайного положення;

- початок руху з положення динамічних стійок здійснюється швидше ніж з положення статичних стійок;

- незалежно від типу стійок швидкість руху в сторони визначається за рангом: вперед-вліво - вправо-назад;

- найбільш оптимальною є основна стійка (статична, динамічна).

У різних ігрових ситуаціях при виконанні різних технічних прийомів можуть використовуватися всі типи стартових стійок.

Переміщення. Переміщення по майданчику здійснюють ходьбою, бігом, стрибком.

Ходьба - гравець переміщається кроком. На відміну від звичайного кроку тут ногу виносять вперед злегка зігнутою в коліні. Це дозволяє уникнути вертикальних коливань ЗЦТ тіла і швидко приймає вихідні положення для виконання технічних прийомів.

Біг характеризується стартовими прискореннями, незначними по відстані переміщеннями, різкими змінами напрямку та зупинками. **Стрибок** - це широкий крок з безопорній фазі. Як правило, стрибок поєднується з кроком або бігом. Переміщення може закінчуватися.

Динамічність гри вимагає від волейболіста постійної готовності до виконання ігрових прийомів. Успішно реалізувати їх він може тільки тоді, коли своєчасно приймає раціональну стійку і швидко переміщається по майданчику. Кожна зі стійок характеризується згинанням ніг і нахилом тулуба.

При прийомах і передачах м'яча, що летить з невеликою швидкістю, а також перед виконанням нападаючого удару і блокування гравець ставить ноги на ширині плечей, одна попереду; згинання ніг і нахил тулуба незначні, руки перед тулубом, вага тіла рівномірно розподілена по всій площі опори.

При прийомі подачі, при страховці волейболіст трохи більше згинає ноги.

При грі в захисті (прийом м'ячів, що летять з великою швидкістю) гравець знаходиться в полуприсяді, тулуб злегка нахилений вперед, ЗЦТ переміщений на передню частину опори.

Перебуваючи в стійці, волейболіст уважно стежить за м'ячем. Для того щоб гравець не був скутий, краще рекомендувати йому переступання з ноги на ногу (динамічна стійка).

Переміщення гравців різні за швидкістю. Виконують їх ходьбою (приставним або звичайним кроком), бігом або стрибком. Іноді переміщення виконують в сполученні ходьби, біга та стрибків.

Переміщаються до м'яча, що летить в стороні від гравця, приставними кроками. В кінці кожного переміщення роблять стопорящий рух, який дозволяє волейболісту швидко зупинитися, зайняти стійке положення або продовжити рух в іншому напрямку.

Вивчати стійки і переміщення починають на початку навчання волейболу. Після ознайомлення з вихідними стартовими положеннями гравці вчаться приймати їх при переміщенні в різних напрямках, повільно збільшуючи відстань і швидкість переміщення.

Помилки, що зустрічаються в стійках і при виконанні переміщень:

- ноги випрямлені або надмірно зігнуті в колінах, руки опущені;
- надмірний нахил вперед;
- невідповідність швидкості переміщення швидкості польоту м'яча;
- нераціональний спосіб переміщення;
- нестійкий стан перед прийомом м'яча.

Методика та послідовність навчання

Підготовчі вправи

Підготовчі вправи для навчання стійкам і переміщенням включають: ходьбу випадами, в полупрісяді, на зовнішній і внутрішній стороні стопи, на носках і п'ятах; про бігання відрізків 15-20 м з прискоренням; чергування ходьби і бігу; пересування різними способами в різних напрямках по зоровим і звуковим сигналам; біг з різних вихідних положень лицем або спиною вперед, боком приставними кроками; прискорення; біг зі стрибками; естафети, що включають біг, стрибки, перекиди, падіння і т. д

Підвідні вправи

1. У парах. Кидок м'яча одним гравцем є сигналом для іншого - прийняти високу стійку; кидок м'яча з імітацією удару - прийняти низьку стійку.
2. Пересування приставними кроками лівим, правим боком вперед.
3. Теж саме що вправа 2, але зупинка випадом.
4. В парах. Один виконує переміщення, інший, не відстаючи, повторює його руху як би в дзеркальному відображенні.
5. Теж саме що вправа . 4, але біля сітки.

6. Кидки і ловля м'яча в колонах з виходом під м'яч і прийняттям середньої стійки.
7. По сигналу тренера - піднята вгору рука, займаючи пересуваються приставними кроками вліво на 3 м і приймають середню стійку; рука в сторону - прискорення вперед, прийняти низьку стійку; рука вперед - поворот кругом, прискорення з зупинкою випадом; рука за голову - просування стрибками правим боком вперед і т. п.
8. У парах. Один гравець кидає м'яч, інший, виконує випад вліво, вперед, ловить його.
9. Біг по колу, ловля м'яча і кидок двома руками за голову.
10. Займаючи шикуються на лініях нападу лицем до сітки. За сигналом спрямовуються до сітки і виконують зупинку стрибком на ліву (праву) ногу, не переступаючи середню лінію.
11. У парах. Займаються стоять обличчям один до другого на відстані 4 м; один кидає м'яч за голову другому, той розвертається, біжить до місця падіння м'яча і ловить його.
12. Займаються побудовані в колону в зоні 1. Гравець який водить із зони 6 кидає м'яч в зону 2; з колони гравці по черзі переміщаються до сітки і ловлять м'яч, потім повертають його гравцеві який водить, а сам переміщується в кінець колони.
13. Теж саме що вправа 12, але гравці розташовані в зоні 5, а гравець який водить кидає м'яч в зону 4.
14. Гравці розташовуються біля сітки лицем до неї, по сигналу переміщуються спиною вперед до лінії нападу і приймають стійку як при грі у захисті.
15. Гравці переміщуються стрибками продовж сітки імітуючи блокування.

Спеціальні вправи

1. Переміщення кроком вперед, в сторони, назад, виконуючи передачі м'яча над собою.
2. Теж саме що вправа 1, але переміщаються бігом.
3. Гравці побудовані в колону в зоні 6. Тренер із зони 4 кидає м'яч в зону 3, куди виходить учень і передачею повертає йому м'яч.
4. Теж саме що вправа 3, але тренер кидає м'яч із зони 2.
5. У парах. Один гравець виконує передачі в різних напрямках, інший після переміщення передачею повертає йому м'яч.
6. У парах. Один гравець передає м'яч тихим ударом, інший, переміщаючись вперед, в сторони, повертає йому м'яч передачею двома руками знизу.

7. Гравці побудовані в колону в зоні 1. Тренер із зони 6 посилає м'яч в зону 2, куди по черзі виходять гравці, які передають м'яч в зону 3.
8. Теж саме що вправа. 7, але гравці побудовані в зоні 5, а тренер посилає м'яч в зону 4.
9. Переміщення гравців в протилежну колону після зустрічної передачі м'яча.
10. Із зони 4 вихід до сітки, стрибок і імітація нападаючого удару.

ПЕРЕДАЧА М'ЯЧА ДВОМА РУКАМИ ЗВЕРХУ. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ.

Прийом і передача м'яча – це та основа, на якій будуються атакуючі і захисні дії волейболіста. Від того, наскільки вміло опановують гравці ці технічні прийоми, багато в чому залежить успіх подальшого навчання.

Слід навчати юних волейболістів вмінно адресувати м'яч точно за завданням, а для цього важливо правильно освоїти техніку його виконання: - волейболіст приймає вихідне положення руки зігнуті в ліктях, кисті перед лицем, пальці розведені і спрямовані вгору, утворюючи «ківш», лікті спрямовані вперед в сторони, ноги на ширині плечей, напівзігнуті - одна трохи попереду інший, тулуб злегка нахилений вперед . При передачі пальці стикаються з м'ячем і, амортизуючи, пом'якшують поступальний рух. Потім узгодженим розгинанням рук, тулуба і ніг м'ячу надається поступальний рух вгору-вперед. У заключній фазі передачі волейболіст повністю розгинає руки, тулуб і ноги, а кистями супроводжує м'яч.

Перш ніж приступити до вивчення передачі м'яча, займаючи повинні засвоїти наступне:

- при виконанні прийому необхідно переміщатися так, щоб до моменту передачі м'яча виявитися в вихідному положенні;
- щоб уникнути травм в початковому положенні великі пальці не слід виставляти вперед;
- перед виконанням самого прийому тулуб необхідно розгортати в напрямку передачі;
- в момент передачі розгинання рук, тулуба і ніг виконують одночасно, м'яч супроводжують руками до повного їх випрямлення;
- при виконанні перших і других передач, передачі м'яча перед собою, над собою і за голову становище кистей різне;
- після виконання передачі потрібно відразу ж прийняти положення готовності.

Для того щоб якісно виконати передачу м'яча двома руками зверху, гравці що навчаються повинен вміти:

- приймати вихідне положення;
- розташовувати кисті перед обличчям («ківш»);
- швидко переміщатися на 3-5 м уперед, назад, в сторони і після переміщення приймати вихідне положення;
- штовхати набивний м'яч (3 кг) двома руками від голови вгору-вперед на відстань 4 м.

Передачу м'яча двома руками зверху доцільно включати в кожен урок, щоб закріплювати навички виконання цього прийому. Учні повинні повторювати її на кожному занятті 60-80 разів.

З усього різноманіття засобів фізичної підготовки основну увагу потрібно приділяти засобам, які розвивають у гравців швидкість реакції, швидкість пересування, стрибучість і спритність.

Освоєння техніки передач з перших же занять необхідно проводити в русі; при цьому увагу гравців потрібно акцентувати на своєчасному виході під м'яч що летить і збереженні при цьому стійкої рівноваги.

Після того як гравці оволодіють основами техніки передач у вправах без сітки і близько сітки, переходять до вивчення їх в умовах, наближених до ігровій обстановці.

В одному уроці слід вивчати один новий елемент. Якщо на занятті вивчається інший технічний прийом, то робота над технікою передач завжди може бути присутня, а також повторюватися протягом заняття.

Велика частина вправ, підібраних для навчання техніки передач м'яча, повинна бути спрямована на розвиток тактичного мислення гравця. в момент передачі торкатися м'яча потрібно фалангами пальців;

Для розвитку уваги, активності і рухливості волейболістів доцільно навчити їх передавати м'ячі, що посилаються з різних зон майданчика. По мірі оволодіння такими вправами слід переходити до інших - посилати м'ячі по різних траєкторіях, змінюючи темп, силу і напрям польоту м'яча.

У вправи корисно вводити змагальні елементи - це дозволяє швидко і міцно формувати необхідні фізичні і вольові якості.

Передавати м'яч після переміщення краще в статичному положенні, стоячи обличчям у напрямку передачі (робити передачу в русі не рекомендується). Передачу м'яча на удар доцільніше виконувати вище (3-4 м), в 50-60 см від сітки, так як на початковому етапі навчання гравцям ще важко погоджувати свої дії при розбігу, стрибку та ударі. Виконавши передачу, учні не повинні виключатися з гри: активна підстраховка свого нападника після передачі - прямий обов'язок гравця, який виконує передачу м'яча.

Помилки, що зустрічаються при виконанні передачі м'яча двома руками зверху:

- несвоєчасне вихід до м'яча.
- неправильне вихідне положення перед прийомом м'яча і передачею:
- руки винесені несвоєчасно;
- положення нестійке;
- ноги не зігнуті в колінних суглобах.

- несиметричне положення кистей.
- великі пальці рук спрямовані вперед.
- надмірне тильне згинання кистей.
- руки в ліктьових суглобах занадто зігнуті.
- м'яч приймають на рівні грудей або за головою.
- відсутня фаза амортизації.
- м'яч приймають занадто напруженими або розслабленими пальцями.

Методика та послідовність навчання.

Підготовчі вправи

Підготовчі вправи для навчання передачам м'яча двома руками зверху повинні включати вправи, що сприяють зміцненню м'язово-зв'язкового апарату кистей і пальців рук; пересування на руках, кидки і ловлю набивних м'ячів з різноманітних положень по різній траєкторії; вправи для розвитку відповідних реакцій на звуковий і зоровий сигнали; вправи на координацію; вправи для розвитку швидкості і спритності.

Підвідні вправи

1. Кидки волейбольних м'ячів вгору-вперед. Гравці в початковому положенні утримують м'яч кистями, широко розставивши пальці; лікті в сторони-вперед. Одночасним і повним розгинанням рук, тулуба і ніг роблять кидок м'яча. Вправа виконують в повільному і середньому темпі.
2. Імітація передачі м'яча. Гравці, що навчаються, підкинувши м'яч, ловлять його, прийнявши вихідне положення, а потім, імітуючи рух при передачі, кидають його партнеру. Основну увагу звертають на узгодженість рухів рук, тулуба і ніг.
3. Передача м'яча, підвішеного до баскетбольного щита або закріпленого в держателі («падаючий м'яч»). Гравці з вихідного положення, яке приймається при передачі м'яча, пружним рухом пальців відбивають м'яч, що падає з гори. Руки, тулуб і ноги розгинаються одночасно.
4. В парах. Один займається підкидає м'яч перед собою і передачею зверху направляє його партнеру. Партнер ловить м'яч і таким же чином повертає його. Слід звертати увагу учнів на необхідність приймати положення готовності перед передачею і уривчастим рухом торкатися пальцями м'яча.

Спеціальні вправи

1. У парах. Відстань між займаються 5-6 м. Один накидає м'яч по середній траєкторії в напрямку його голови. Другий з вихідного положення передає м'яч партнеру. Партнер ловить м'яч і знову накидає його.

2. У парах. Партнер накидає м'яч в 1-1,5 м ліворуч або правіше . Другий, роблячи випад, прагне зустріти м'яч у себе перед лицем і передати його партнеру, а потім повернутися у вихідне положення.
3. Гравці стоять в колоні по одному лицем до викладача. Викладач по черзі направляє їм м'яч, а вони виконують передачу.
4. У парах. Гравці розташовуються на відстані 3-5 м один від одного. Почергові передачі м'яча за низькою, середньої і високої траєкторії.
5. Передача м'яча з відстані 2-3 м від стінки. Виконують їх максимальну кількість разів.
6. У трійках. Гравці розташовуються у вершин уявного трикутника на відстані 4-5 м один від одного. Передачі м'яча зліва направо в середній стойці. Визначивши місце падіння м'яча, гравець розташовується під ним так, щоб в момент передачі стопи були спрямовані в бік передачі.
Те ж в іншу сторону (рис. 9),
7. Гравці розташовуються в колону по одному в зоні 3, один гравець в зоні 5 і другий в зоні 4. Гравці із зони 3 по черзі виконують передачу в зону 4 і повертають м'яч в зону 5. Основну увагу слід приділити точності передачі з зони 3 в зону 4 (рис . 10).
8. Гравці розташовані в колоні по одному в зоні 1 і по одному гравцеві в зоні 3 і 2. Передача м'яча з зони 1 в зону 3, а звідти в зону 2, потім повертають його в зону 1. Основну увагу слід приділяти передачі м'яча з зони 3 в зону 2. Гравці в зоні 3 по черзі виконують передачу.
9. Четверо гравців розташовуються у вершини уявного чотирикутника на відстані 3-4 м один від одного. Передача м'яча зліва направо.
Те ж в іншу сторону
10. Передача м'яча з зони 6 в зону 3, а звідти - в зони 4, 2. Гравці розташовуються на майданчику в трійках по одному в зонах 6, 3, 4 і в зонах 6, 3, 2. Виконують передачу із зони 6 в зону 3, а відтіля - в зони 4 і 2, повертаючи потім м'яч в зону 6 . Після виконання завдання гравці міняються місцями в тройках, потім трійками.
11. Гравці в колонах розташовуються на протилежних майданчиках, перший знаходиться - в 2 м від сітки. М'яч передають по середньої траєкторії - в 1,5-2 м над сіткою, зміна спочатку в своїх колонах, потім в протилежних.
12. У парах. Передача м'яча в русі приставними кроками.
13. Зустрічна передача м'яча в двох колонах.
14. Теж саме, що вправа. 13, але через сітку.
15. Гравці розташовуються в чотирьох колонах по одному уздовж бічних ліній. Виконавши передачу в зустрічну колону, гравець переходить по діагоналі в протилежну колону.

16. Гравці побудовані в колону по одному в зоні 5, по одному гравцю з м'ячем в зонах 4, 3, 2 у сітки. З колони волейболісти по черзі переміщуються приставними кроками вправо, отримують м'яч і передають його гравцям, які стоять в зонах 4, 3, 2.

17. Теж саме, що вправа. 18, але гравці побудовані в колону в зоні 1 і після передачі м'яча переміщаються вліво.

18. Гравці побудовані в колону по одному в зоні 6, один гравець з м'ячем в зоні 3. Із зони 3 м'яч перекидають по високій траєкторії в зону 1. Гравці по черзі переміщуються вправо, передають м'яч в зону 3.

19. Теж саме, що вправа. 20, але із зони 3 м'яч накидають в зону 5. Гравці переміщається вліво і передає м'яч в зону 3,

ПРИЙОМ М'ЯЧА ДВОМА РУКАМИ ЗНИЗУ. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ.

Прийом м'яча двома руками знизу використовують при прийомі подачі, при грі в захисті, в тому числі і при страховці. Техніка виконання його в наступному: перебуваючи в положенні готовності ноги на ширині плечей або ширше, паралельні або одна попереду іншої, зігнуті в колінах, руки випрямлені і направлені вперед-вниз, лікті наближені один до одного, кисті з'єднані, тулуб злегка нахилено вперед. Здійснюючи прийом, гравець розташовується так, щоб м'яч був перед ним. М'яч приймають на передпліччя, ближче до кистей рук. Рух прямими руками вперед-вгору виконують тільки в плечових суглобах. Тулуб випрямляють, ноги активно розгинають. Рух, супроводжуваний м'яч, виконують подальшим розгинанням ніг і тулуба, а також плавним зміщенням рук вперед-вгору слідом за м'ячем.

Техніка виконання цього прийому різна в залежності від швидкості польоту м'яча і висоти його траєкторії по відношенню до гравця. Коли м'яч летить вище рівня пояса з незначною швидкістю, гравець приймає його двома руками знизу, перебуваючи в стійкому положенні середньої стійки.

Техніка прийому м'яча двома руками знизу, що летить з великою швидкістю на рівні пояса, відрізняється більш високим вихідним становищем волейболіста. Нахил тулуба вперед менш значний; відсутня також активне зустрічний рух руками.

Техніка прийому м'яча двома руками знизу, що летить з великою швидкістю (18-20 м / сек) нижче рівня пояса, відрізняється великою згинанням ніг в колінах в вихідному положенні і тим, що після зіткнення рук з м'ячем з. ц. в. продовжує знижуватися в результаті збільшення згинання ніг. Незначно випрямляючи тулуб, волейболіст амортизує удар, зміщуючи руки назад-вниз.

Перш ніж приступити до освоєння цього прийому, гравці повинні засвоїти наступне:

- необхідно переміщатися так, щоб до моменту прийому м'яча перебувати у вихідному положенні;
- м'яч приймають на передпліччя, ближче до кистей; якщо передпліччя не утворюють рівну площадку або знаходяться в різновисоких положенні, то якість прийому і точність передачі погіршуються;
- при прийомі м'яча, що летить з невеликою швидкістю, ноги і тулуб розгинають активно; руки плавно супроводжують м'яч вперед-вгору;

Для забезпечення якісного прийому м'яча двома руками знизу займаючи повинен вміти:

- приймати положення готовності;
- перед прийомом м'яча правильно розташовувати руки - передпліччя та кисті ;
- швидко переміщатися вперед, назад, в сторони на 5 7 м. і після переміщення приймати вихідне положення.

Прийом м'яча двома руками знизу доцільно включати в кожне заняття у вигляді естафет у стіни, зустрічних передач, щоб постійно закріплювати навички гравців.

При вдосконаленні цього прийому не слід забувати і про виконання передач м'яча двома руками зверху.

Помилки, що зустрічаються при виконанні прийому м'яча двома руками знизу:

- несвоєчасне вихід до м'яча.
- неправильне положення і рух рук: розташовані не симетрично; руки зігнуті в ліктьових суглобах.
- невідповідність швидкості руху рук зустрічній швидкості польоту м'яча.
- відсутність узгодженості в русі рук, тулуба і ніг.

Методика та послідовність навчання

Підготовчі вправи

Комплекс підготовчих вправ для навчання прийому м'яча двома руками знизу включає: вправи для розвитку рухливості в кистьових і плечових суглобах; кидки набивних м'ячів двома руками знизу; переміщення вперед, в сторони, назад; прискорення з різних вихідних положень; вправи на розслаблення.

Підвідні вправи

1. Імітація прийому м'яча - перебуваючи в початковому положенні, юний волейболіст виконує серії рухів, що імітують прийом м'яча. Основну увагу слід звертати на узгодженість в роботі рук, тулуба і ніг, на правильне положення передпліч (паралельність).
2. Прийом м'яча, підвішеного до щита, на місці. Звернути увагу на положення рук, тулуба, ніг.
3. Прийом м'яча, підвішеного до щита, після випаду.
4. Теж саме, що вправа. 3, але після переміщень.
5. У парах. Один учень накидає м'яч, інший, прийнявши вихідне положення, підводить руки під м'яч знизу і ловить його.
6. Теж саме, що вправа. 5, але після випаду.

7. Теж саме, що вправа. 6, але після переміщень.

Спеціальні вправи

1. Прийом м'яча від партнера. Відстань між партнерами близько 4 м. Один накидає м'яч так, щоб другому було зручно прийняти його двома руками знизу. Приймаючий, прийнявши м'яч, з вихідного положення направляє його партнеру.

2. У парах. Партнер накидає м'яч в 1-1,5 м лівіше, правіше, ближче приймаючий гравець приймає м'яч випадом в сторони, вперед, назад. Звернути увагу гравців на своєчасне виконання випаду.

3. В парах. Гравці розташовуються на відстані 5-6 м один від одного. Почергові передачі м'яча за низькою, середньої і високої траєкторії. Звернути увагу гравців на зміну кута нахилу рук при прийомі залежно від траєкторії польоту м'яча: чим нижче траєкторія, тим більше кут нахилу рук.

4. У парах. Гравці розташовуються на відстані 5-6 м один від одного. Почергові передачі м'ячів, який летить з різною швидкістю. Звернути увагу гравців на необхідність виконувати швидкий зустрічний - рух руками до м'яча, що летить з незначною швидкістю, і відносно повільно зміщувати їх вперед-вгору при збільшенні швидкості польоту м'яча. У тому випадку, коли м'яч летить з великою швидкістю, (після удару) гравцям, слід знижувати швидкість польоту м'яча - в момент прийому тулуб кілька припідняти, а руки трохи зміщувати вгору-назад.

5. Гравці розташовуються на відстані 2-3 м від стінки. Передачі м'яча з ударом об стінку двома руками знизу на максимальну кількість разів.

6. Троє гравців розташовуються трикутником на відстані 3 м одна від одної. Передача м'яча зліва направо в середній стійці. Звернути увагу гравців на необхідність виконувати рух руками в напрямку вперед-вгору-вправо. Після торкання з м'ячем ліву ногу розгинають активно, тяжкість тіла переносять на праву ногу. Те ж в інший бік. Руки після торкання з м'ячем рухаються в напрямку вперед-вгору-вліво, праву ногу розгинають активно, тяжкість тіла переносять на ліву ногу.

7. Гравці по одному розташовуються в зонах 4 і 3, а колона - в зоні 5. Передача м'яча з зони 4 в зону 5, а звідти прийомом знизу в зону 3 і повернення в зону 4 двома руками зверху. Основну увагу слід приділяти точності передачі м'яча з зони 5 в зону 3.

8. Учні по одному розташовуються в зонах 2 і 3, а колона - в зоні 1. Передача м'яча з зони 2 в зону 1, а від-туди прийомом знизу в зону 3 і повернення в

зону 2 двома руками зверху. Основну увагу приділити точності напрямку м'яча з зони 1 в зону 3.

9. Гравці по одному розташовуються в зонах 4 і 2, а колона - в зоні 6. Гравці із зони 6 по черзі прийомом знизу направляють м'яч в зону 2, отримують його назад, потім передають у зону 4 і йдуть в кінець колони. Основну увагу слід приділити точності направлення м'яча з зони 6 в зони 4 і 2.

10. Гравці в колонах розташовуються в зонах 4 і по одному гравцеві в зонах 6 і 3. Прийомом знизу м'яч направляють із зони 5 в зону 3, звідти в зону 4, із зони 4 через сітку в зону 6. Гравець, що перебив м'яч через сітку, переміщається в кінець колони.

11. Теж саме, що вправа 10, але колони гравців розташовані в зонах 6, 3, 2.

12. У парах. Гравці розташовуються на відстані 4 м один від одного. Один гравець несильним ударом спрямовує м'яч партнеру на метр ближче, лівіше або правіше його, другий знизу двома руками повертає м'яч

13. Гравці в колоні розташовуються в зоні 6, тренер з м'ячем - в зоні 3. несильним ударом направляє м'яч то в зону 5, то в зону 1. Гравці, переміщаючись в бік, по черзі приймають м'яч і направляють його в зону 3 знизу двома руками.

14. Гравці побудовані в колону в зоні 6. Тренер з м'ячем стоїть на стільці в зоні 3 на протилежній стороні майданчика. Несильним ударом він спрямовує м'яч через сітку; гравці, по черзі виходячи під м'яч, приймають його і направляють в зони 2, 3 знизу двома руками.

ВЕРХНЯ ПРЯМА ПОДАЧА М'ЯЧА. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ.

Подача призначена не тільки для введення м'яча в гру. Вона є також ефективним засобом, утруднювати або зривати атаку суперника. Оскільки подача - це початок всіх ігрових епізодів, то від уміння виконувати її і правильно тактично реалізовувати залежить хід гри.

За способом виконання найбільш доступні на початковому етапі верхня пряма подачі.

Досвід показав, що послідовне виконання рухів, де перед підкиданням м'яча вгору слід підняття вгору руку, якою гравець буде виконувати удар по м'ячу, а потім підкидання м'яча (0,6-0,8 м) і удар, значно полегшує подачу. Юним волейболістам не доводиться розподіляти свою увагу і зусилля на два одночасних руху (підкидання м'яча і замах), в результаті менше допускається помилок, а звідси і велика ефективність подачі.

Техніка виконання верхньої прямої подачі: початкове положення - стоячи обличчям до сітки, ноги на ширині плечей, ліва попереду (для правої руки), м'яч в зігнутих руках на рівні грудей, долоня лівої руки знизу, погляд спрямований на майданчик суперника. Праву руку гравець відводить для замаху назад, лікоть спрямований в бік-вгору. Вага тіла переносить на праву ногу, тулуб злегка прогинає; м'яч на долоні лівої руки. Рухом лівої руки вгору гравець підкидає м'яч перед собою на 0,6-0,8 м вище голови. Розгинаючи опорну ногу, тяжкість тіла переносить на ногу яка стоїть попереду, тулуб незначно згинає, виправляючи руку (кисть злегка напружена, пальці разом), виконує удар по м'ячу. Після удару кисть, супроводжуючи м'яч; рука опускається вниз.

При навчанні подач м'яча юні волейболісти повинен засвоїти наступне:

від правильно прийнятого вихідного положення залежить результат подачі;

- м'яч підкидають вертикально вгору;
- удар по м'ячу виконують випрямленою рукою;
- від того, в якому місці кисть прикладають до м'яча, залежить напрямок його польоту, а від сили удару - швидкість самого польоту.

Перш ніж приступити до виконання подачі необхідно:

- навчитися приймати вихідне положення;
- вміти кидати набивної м'яч (1-3 кг) правою рукою через голову на відстань не менше 6 м.

Потрібно пояснити юним волейболістам, що удари по м'ячу наносять серединою долоні і не в повну силу. Захоплення сильним ударом відображується зазвичай на техніці подачі.

Якщо навчання подачі не входить в завдання уроку, то в кінці його кожен волейболіст повинен виконати хоча б 10 подач. Наприклад, можна організувати змагання на точність.

Подачу на точність рекомендується виконувати в орієнтири, позначені на протилежному боці майданчика. Доцільно подавати по 5-10 разів в кожну зону.

Доцільно виконувати подачі з різними інтервалами (в межах 5 сек.).

При оволодінні тактикою подач необхідно прагнути утруднити супернику прийом м'яча - подавати на гравця, який слабо володіє прийомом, ускладнювати організацію атаки. При подачі не слід поспішати, навіть якщо вдалося поспіль виграти кілька очок і суперник розгублений, - темп гри не прискориться, а небезпека допустити помилку збільшиться.

Помилки, що зустрічаються при виконанні подачі м'яча:

- неправильне вихідне положення.
- м'яч підкинутий вперед, в сторону або за голову.
- удар по м'ячу виконаний рукою, зігнутою в ліктьовому суглобі.
- кисть руки, яка виконує удар, занадто розслаблена або напружена.
- при замаху тяжкість тіла не перенесена на ногу, яка стоїть позаду.
- у момент удару не розгортають плечі.
- після удару тяжкість тіла не перенесена на ногу, яка стоїть попереду.

Методика та послідовність навчання

Підготовчі вправи

Комплекс підготовчих вправ для навчання подачам повинен включати вправи для укріплення м'язів рук, грудей і черевного преса, кидки набивних м'ячів, вправи з опором партнера, з гумовим амортизатором.

Підвідні вправи

1. Багаторазове прийняття вихідного положення.
2. Багаторазове підкидання м'яча вгору і замах рукою, яка виконує удар по м'ячу. (імітація).
3. Багаторазове підкидання м'яча і ловля його в момент удару (ліва рука перегороджує шлях м'ячу).
4. Імітація подачі - удар по м'ячу, закріпленому в утримувачі.
5. У парах. Займаються розташовуються на протилежних бічних лініях майданчика. Один гравець виконує подачу, інший ловить м'яч.
6. Подача в стіну з відстані 6-9 м не нижче лінії, проведеної на висоті сітки.

7. Подача через сітку з відстані 7-8 м від сітки.
8. Теж саме, що вправа. 7, але подача в ліву, праву половину майданчика.

Спеціальні вправи

1. Подача в межі майданчика з місця подачі.
2. Подача в праву, ліву половини майданчика.
3. Змагання на точність попадання в заданий квадрат.
6. Змагання на виконання встановленого тренером кількості подач.
7. Подачі на точність в зони 1, 6, 5
8. Подачі на силу. Подача в ближню частину майданчика.

НАПАДАЮЧИЙ УДАР. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ.

Основний і найбільш поширений спосіб виконання нападаючого удару - прямий нападаючий удар «по ходу», при якому напрямок польоту м'яча після удару збігається з напрямком розбігу волейболіста перед стрибком.

Розрізняють нападаючий удар по способу тактичної реалізації - удари з переводом і обманні. Кожний з них має певну тактичну направленість. Залежно від ігрової обстановки, тобто від напрямку і висоти передач, розташування блоку і гравців захисту супротивника, гравець який виконує нападаючий удар намагається вибрати найбільш раціональний для конкретної ігрової ситуації спосіб удару, що дозволяє подолати блок противника або послати м'яч обманним ударом в менш захищену зону.

Якщо волейболіст володіє тільки одним способом нападаючого удару, його легко можна нейтралізувати, так як блокуючі швидко пристосовуються до манери його гри.

Нападаючий удар в волейболі найбільш складний для навчання. Це пов'язано з тим, що для його виконання необхідно володіти хорошими фізичними даними, а також навчитися поєднувати ряд складних за смисловим і рухової завданням дій, таких, як розбіг, вибір місця відштовхування, стрибок з замахом для удару по м'ячу що летить в найвищій точці стрибка. Оскільки всі ці дії проходять в межах 1-3 сек. і умови виконання нападаючого удару постійно змінюються (несвоєчасний вихід нападника, неточна передача, вплив збивають факторів), то зрозуміло, чому волейболісти досить довго опановують цим технічним прийомом.

Техніка найбільш поширеного прямого нападаючого удару (по ходу розбігу) полягає в наступному: визначивши можливий напрямок польоту м'яча, волейболіст, поступово розганяючись, спрямовується до місця відштовхування для виконання нападаючого удару. Початок розбігу і його швидкість залежать від відстані і траєкторії польоту м'яча. При останнім кроці розбігу руки рухаються вниз-назад, волейболіст виконує наскок на виставлену вперед праву ногу і, приставляючи ліву, приземляється на паралельно поставлені стопи, згинає ноги. Маховим рухом руками вперед-вгору і розгинанням ніг він виконує стрибок вгору. Ліву руку після махового руху затримує на рівні плечей. Праву руку, здійснюючи замах, згинає в ліктьовому суглобі, плече відводить назад, тулуб прогинає, ноги згинає в колінних суглобах. Удар по м'ячу здійснюється - згинанням тулуба і розгинанням правої руки, яка рухається назустріч м'ячу; ліву руку опускає вниз, ноги розгинає. Права рука, супроводжуючи м'яч (кисть згинається), опускається вниз. Волейболіст приземляється на напівзігнуті ноги.

Для того щоб успішніше і якісніше оволодіти нападаючим ударом, необхідно засвоїти наступні положення:

Нападнику необхідно володіти миттєвої реакцією, високою швидкістю, високим стрибком, бути спритним.

Початок розбігу залежить від розташування нападника і гравця який буде виконувати передачу, а також від траєкторії і швидкості польоту м'яча. Орієнтовно обумовлено: якщо передача виконана за середньою траєкторії, то при відстані між гравцями 3-5 м виходити на м'яч слід в момент передачі, якщо відстань 2-3 м - до передачі, якщо 6-8 м - після передачі.

Швидкість переміщення гравця до сітки і стрибка залежить від траєкторії польоту м'яча - чим вище траєкторія, тим менше швидкість переміщення, і навпаки.

Волейболіст коригує свої дії по відношенню до м'яча що летить, як при розгоні, так і при відштовхуванні: при високій траєкторії передачі - на початку розбігу, при простреленій передачі - в кінці.

При наскоку на опору стопу виставленої вперед ноги ставлять з п'яти що дозволяє збільшити висоту стрибка і перешкоджає надмірному просуванню вперед після поштовху.

Перед відштовхуванням від опори стопи розташовані паралельно.

Від швидкості і узгодженості виконання рухів при наскоку залежить висота стрибка, що створює передумови для успішного виконання нападаючого удару .

Удар по м'ячу виконують випрямленою рукою перед тулубом.

Готуючи себе до виконання нападаючого удару, необхідно вміти:

- швидко реагувати на об'єкт, що рухається (час реакції в межах 0,20-0,25 сек.);
- розвивати прискорення на відрізках 3-5 м;
- стрибати вгору поштовхом обома ногами так, щоб серединою передпліччя торкнутися верхнього троса волейбольної сітки;
- стоячи на підлозі, попадати набивним м'ячем (2 кг) сім разів з десяти в коло діаметром 1 м з відстані 6 м, зробивши замах через голову.

У ряді методичних посібників з волейболу навчання нападаючому удару рекомендується починати з передач довжиною 3-4 м, оскільки вважають, що новачкові легше опанувати свій вихід з рухом м'яча. Досвід роботи з новачками показує, що коли навчання нападаючому удару починається спочатку з місця або з кроку по вертикально підкинутого м'яча, а потім після невеликого розбігу по м'ячу, що летить по середньої траєкторії з невеликій відстані, то ефект відчутніше.

На початку занять доцільно використовувати роздроблений метод навчання. Для цього рекомендується навчити гравців ударному руху по м'ячу на місці, потім в стрибку і тільки потім - в стрибку після розбігу.

Початковий розбіг повинен становити не більше 3 м під кутом до сітки 45-50°. Доречно нагадати про вірне приземлення - слід уникати приземлення на п'яти майже випрямлених ніг (жорстке приземлення), що часто призводить до травм.

Удари по м'ячу спочатку не повинні бути сильними. У міру оволодіння нападаючим ударом доцільно чергувати сильні і слабкі удари.

Помилки, що зустрічаються при виконанні нападаючого удару:

- несвоєчасне і неточний розбіг (невідповідність розбігу і стрибка швидкості, траєкторії польоту м'яча, а також місця відштовхування) - гравець пробігає під м'яч.
- відсутня кроку, що стопорить при наскоку на опору (стрибок у довжину).
- недостатньо енергійний мах руками перед стрибком.
- подвійний наскок перед стрибком.
- неузгоджене рух рук і ніг при відштовхуванні.
- гравець рано стрибає і не дістає м'яч.
- рука при замаху відводиться в сторону, замах виконується надмірно - напруженою рукою.
- великий прогин тулуба при замаху.
- удар по м'ячу рукою, зігнутою в ліктьовому суглобі.
- кисть не накриває м'яч зверху.
- відсутній завершальний рух кисті.
- приземлення на п'яти і відсутність амортизації при приземленні.

Методика та послідовність навчання

Підготовчі вправи

Підготовчі вправи для навчання нападаючим ударам повинні бути спрямовані на розвиток реакції на звуковий і зоровий сигнали, а також сили м'язів рук, тулуба і ніг, швидкості рухів, швидкості переміщень і стрибучості, вміння чергувати напруження і розслаблення м'язів.

Навчання ведеться тільки по частинах. Спочатку вивчають розбіг та стрибок, дотримуючись закріплення ритму руху. Особливу увагу слід приділяти правильній постановці ніг при відштовхуванні.

Для вивчення техніки стрибка пропонуються наступні вправи:

1. Стрибок з місця вгору, вгору-вперед, в сторону, вгору-назад.
2. Стрибок на місці з обертом (90-360°) вправо та вліво.
3. Стрибки в серіях по 5-10 разів, акцентуючи увагу на висоті зльоту.

Для вивчення техніки стрибка з розбігу після показу та пояснень спочатку його виконують з одного кроку, потім з двох, трьох кроків розбігу. Для вивчення стрибка з розбігу пропонуються наступні вправи:

1. Зробити крок лівою ногою (стопорний крок), приставити до неї праву ногу та виконати стрибок вгору.
2. Теж саме, що вправа 1, але звернути увагу на рухи руками.
3. Зробити крок, стопорний крок і стрибок вгору з виносом рук.
4. Теж саме, що вправа 3, але стопорний крок виконати настрибуванням.
5. Виконати розбіг з 2-3 кроків, стопорний крок і стрибок вгору.

Особливу увагу необхідно приділяти приземленню. Гравець повинен приземлятися на зігнуті ноги і бути готовим до виконання послідовних ігрових дій.

Для вивчення техніки приземлення пропонуються наступні вправи:

1. Стрибки з місця, звернути увагу на приземлення.
 2. Стрибки з підкидного гімнастичного містка.
- Одночасно слід вивчати удар по м'ячу в спрощених умовах. Після вивчення нападаючого удару по частинах його вивчають в цілому, але в спрощених умовах.

Підвідні вправи

1. Імітація нападаючого удару біля сітки.
2. Імітація нападаючого удару з гумовими амортизаторами.
3. Багаторазові удари по м'ячу в підлогу біля стіни.
4. У парах. Гравці розташовуються на відстані 6 м один від одного і по черзі виконують удари правої (лівої) рукою по м'ячу, направляючи його в підлогу. Удар слід робити прямий рукою.
5. Тримач з м'ячем закріплюють на сітці так, щоб м'яч був віддалений від сітки на 10 см і на 20 см вище її. Гравці, перебуваючи в 1 м від сітки, виконують наскок на обидві ноги і, вистрибнувши вгору, вибиває м'яч з тримача.
6. Кидки тенісних м'ячів у стрибку після розбігу через сітку.
7. Удари в стрибку з місця по м'ячу підкинутого партнером.
8. Те ж саме, але з розбігу.
9. Удари через сітку з власного підкидання м'яча.
10. Теж саме, але удари виконують по м'ячу підкинутому партнером з іншої сторони сітки.

11. Нападаючий удар з передачі зв'язуючого гравця.

Спеціальні вправи для навчання нападаючому удару

1. Гравці побудовані в колону в 2-3 м від сітки. Тренер з м'ячем в зоні 3. Нападаючий удар «по ходу» через сітку по вертикально підкинутому тренером м'ячу виконують після розбігу-2-3 кроки.
2. Нападаючий удар із зони 4 по м'ячу, вертикально підкинутого гравцем, що стоять біля сітки.
3. Теж саме, що впр. 2, але нападаючий удар виконують із зони 2.
4. Теж саме, що вправа 2, але нападаючий удар виконують в 2 м від зв'язуючого гравця із зон 4 і 2.
5. Нападаючий удар по ходу із зони 4 з високою передачею із зони 3. У зону 3 м'яч направляють із зон 5, 6, 4.
6. Нападаючий удар із зони 3 з передачею з зони 3.
7. Нападаючий удар в зоні 4 з передачею з зони 3 в праву, ліву половину майданчика.
8. Нападаючий удар із зони 2 з передачею з зони 3 в праву, ліву половину майданчика.
9. Нападаючі удари «по ходу» з зон 4 і 2 з середніх по висоті передач із зони 3. У зону 3 м'яч направляють з зон 5, 6, 1.
10. Нападаючі удари «по ходу» з зон 4 і 2 з середньої передачею за голову із зони 3. У зону 3 м'яч направляють з зон 5, 6, 1.
11. Нападаючі удари із зон 4, 3, 2 з низьких передач із зони 3. У зону 3 м'яч направляють із зони 6.
12. Нападаючі удари із зон 4 і 2 з країв сітки з передачею з зони 3. Розгін виконують уздовж бічної лінії або з-за меж майданчика. У зону 3 м'яч направляють із зони 6.
13. Нападаючий удар із зони 4 з високою передачею із зони 2.
14. Нападаючий удар із зони 2 з високою передачею із зони 4.
15. Нападаючі в зонах 4 і 3, передача із зони 2. Нападаючий удар із зони 4, в зоні 3 гравець навчається розбігатися до сітки, і імітувати удар.
16. Нападаючі розташовуються в зонах 4, 3, 2. З зони 2 виходить зв'язуючий і виконує передачу перед собою. До нього спрямовується гравець зони 4 і нападає; гравець зони 3 розбігається до сітки і імітує удар.
17. Нападаючі розташовуються в зонах 4, 3, 2. З зони 1 виходить зв'язуючий і виконує передачу перед собою. До нього спрямовується гравець зони 4 і нападає. Гравці зон 3 і 2 в своїх зонах імітують удар.
18. Теж саме, що вправа 17, але передача за голову, нападає гравець зони 2, гравці зон 4 і 3 імітують удар.

19. Теж саме, що вправа. 18, але нападає гравець зони 3. Гравці зон 4 і 2 імітують удар.

ОДИНОЧНЕ ТА ГРУПОВЕ БЛОКУВАННЯ. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ.

Блокування — це спосіб зупинити атаку суперників після нападаючого удару. У сучасному волейболі блокування застосовують для ефективних захисних та дій в контратаці.

Блокування складається з переміщення, стрибка, винесення і постановки рук над сіткою, приземлення. Блокування, виконане одним гравцем — це одиночне блокування, двома або трьома гравцями — групове.

Для закриття певної зони майданчика ставиться нерухомий (зонний) блок, в якому руками, що піднесені над сіткою, не робиться ніяких рухів убік. Під час рухомого (блоку який ловить) блокування після стрибка гравець переносить руки вправо або вліво, залежно від визначеного напрямку польоту м'яча.

Одиночне блокування. Перед початком дій блокуючий приймає вихідне положення: ноги зігнуті, ступні на ширині плечей, руки перед грудьми. Після визначення напрямку передачі для удару, на невеликій відстані від м'яча, блокуючий переміщується приставними кроками (а на відстані 2 - 6 м - ривком вздовж сітки), на останньому кроці (стрибку) повертається обличчям до сітки й виконує блокування. Розрахувавши, коли потрібно виконати стрибок на блок, гравець відштовхується й виносить руки вгору. В безопорній фазі зоровий контроль переключається з м'яча на руки нападаючого. Визначивши напрямок удару за рухами суперника, блокуючий випрямляє свої руки й одночасно переносить їх через сітку. Гравцям, які ставлять блок, слід активно працювати кистями, спрямовуючи м'яч вниз на поле суперників. Після блокування гравець приземляється на зігнуті ноги, руки опускає вниз і готується до повторного стрибка, самострахування, переміщення в будь-якому напрямку, виконання передачі.

Групове блокування – виконують два або три гравці.

Подвійне блокування – основний засіб захисту, який застосовують з метою закриття певної зони майданчика (зонний блок). Основний блокуючий, діючи в зоні 3, перекриває основний напрямок удару (із зони 4 в зону 4, із зони 2 в зону 2), а до нього на фланзі приєднується допоміжний блокуючий.

При блокуванні нападаючих ударів з краю сітки долоні блокуючих розвернуті так, щоб м'яч, торкнувшись їх, відскочив на майданчик суперника.

Стрибати слід вертикально, інакше можна перейти середню лінію, торкнутися сітки або зіткнутися з іншим гравцем.

Вивчення блокування проводиться розчленованим методом. Спочатку вивчають стрибок з місця біля сітки. Потім вивчають постановку рук над сіткою. Після цього переходять до вивчення блокування під час переміщення.

Основні помилки при виконанні блокування:

- неправильний вибір місця для відштовхування при виконанні стрибка
- стрибок виконується не вертикально, а вперед або в сторону.
- несвоєчасне стрибок (рано чи пізно).
- блокуючий вистрибує далеко від сітки.
- руки блокуючого широко розставлені.
- гравець під час блокування дивиться тільки на м'яч, не контролює дії нападаючого.
- блокуючий приземляється на прямі ноги.
- під час приземлення руки опускають через сторони.
- блокуючий раніше нападника торкається м'яча.

Методика та послідовність навчання.

Розпочинати вивчення такого технічного прийому, як блокування потрібно з індивідуального нерухомого блоку, далі переходити до рухомого. Спочатку необхідно засвоїти стрибок біля сітки, далі виніс та постанову рук над сіткою, а згодом – переміщення. Приділити особливу увагу на правильний вибір місця для відштовхування, своєчасний стрибок і винесення рук над сіткою. Головним завданням вправ спеціальної спрямованості є розвиток стрибучості і координації рухів.

Підготовчі вправи

Підготовчі вправи для навчання блокування повинні бути спрямовані на розвиток і вдосконалення відповідної реакції, вміння орієнтуватися, сили, швидкості рухів, швидкості переміщень, стрибучості і стрибкової витривалості.

1. Стрибки з повного присіду.
2. Стрибки зі скалкою.
3. Стрибки зі штангою.
4. Стрибки через лави.
5. Серійні настрибування на тумбу, мати.
6. Стрибки на одній, двох ногах обличчям вперед, спиною назад, лівим, правим боком.
7. Стрибки з місця і після переміщення з діставанням підвісних м'ячів.

Вправи для вивчення техніки приземлення:

- стрибок з місця вгору біля стіни та сітки з імітацією блокування;
- імітація блокування з виносом рук вліво, вправо над сіткою;
- імітація на низькій сітці;
- імітація блокування в стрибку з місця в парах через сітку, після переміщення;
- два гравці знаходяться по обидві сторони сітки; один імітує нападаючий удар, другий – блокування;
- блокування м'ячів, підкинутих партнером - блокування після нападаючого удару.

Перш ніж приступити до спеціальних вправ, рекомендується освоїти декілька підвідних вправ.

Підвідні вправи

1. У парах. Гравці стоять обличчям один до одного на відстані кроку. Один гравець тримає м'яч вверху перед собою; інший, виносячи руки перед грудьми і випрямляючи їх вгору-вперед, торкається долонями м'яча і таким же чином опускає вниз. Звернути увагу учнів на розташування кистей на м'ячі.
2. У парах, стоячи на гімнастичних лавах, встановлених одна на інший з протилежних сторін сітки (сітку можна опустити). Один гравець тримає м'яч над сіткою, інший імітує блокування.
3. Теж саме, що вправа 2, але гравець, що імітує блокування, стоїть на майданчику і виконує вправу в стрибку.

Спеціальні вправи

1. У парах. Гравці розташовуються з протилежних сторін сітки. Партнер, стоячи на підлозі, кидає м'яч на верхній трос сітки. Блокуючий, стоячи на лавці, підставляє долоні і відштовхує м'яч на протилежну сторону.
2. Теж саме, що вправа 1, але блокуючий, стоячи на майданчику, з вихідного положення виконує блокування в стрибку. Слід звернути увагу блокуючого на своєчасність стрибка і правильне розташування рук.
3. Теж саме, що вправа 2, але м'яч кидають над сіткою трохи лівіше або правіше блокуючого, а той після переміщення в сторону ставить блок. М'яч підкидають вгору-в сторону на 0,5-0,8 м по відношенню до блокуючого. Блок ставлять після виконання приставного кроку в бік, і стрибка вгору.

4. Чотири гравця розташовуються з м'ячами вздовж одного боку сітки на відстані 1,5 м один від одного. Решта побудовані в колону з протилежного боку в зоні 4. Перші по черзі підкидають м'яч над сіткою, другі, пересуваючись уздовж сітки вправо, ставлять блок на кожен підкинутий м'яч. Теж саме, але із зони 2 переміщуються уздовж сітки вліво.
5. У парах. Гравці розташовуються з протилежних сторін сітки. Один гравець, стоячи на лавках, встановлених одна на іншу (на столі, на тумбі), підкидає м'яч вгору і, виконуючи нападаючий удар, прагне перебити через сітку, інший, стоячи на майданчику, з вихідного положення вистрибує вгору і ставить блок. По м'ячу сильно не бити. Домогтися, щоб відстань між долонями у блокуючих не перевищувало радіуса м'яча.
6. У трійках. Гравці розташовуються близько сітки; два гравця з одного боку, один - з іншого. Перший підкидає м'яч перед собою на 1 м вище сітки; другий, стрибаючи вгору з місця, виконує нападаючий удар, третій - ставить блок. Нападаючий гравець починає виконувати вправу тільки після того, як блокуючий буде готовий до виконання завдання.
7. Теж саме, що вправа 6, але нападаючий удар виконують після передачі м'яча, спрямованого по середньої траєкторії. Блокуючий розташовується навпроти нападаючого гравця і стрибає на блок трохи пізніше нього.
8. Гравці розташовується між зонами 3 і 2, свідомо знаючи напрямок удару «по ходу» із зони 4.
9. Теж саме, що вправа 8, але блокуючий розташовується між зонами 3 і 4, а нападаючий удар «по ходу» виконується із зони 2.
10. Блокування нападаючих ударів, виконаних із зони 4 в різних напрямках після другої передачі м'яча з зони 3.
11. Блокування нападаючих ударів із зони 2 в різних напрямках після другої передачі м'яча з зони 3.
12. Блокуючий гравець розташовується між зонами 2 і 3. На протилежній майданчику один нападник в зоні 4, інший в зоні 3. Блокування нападаючих ударів із зони 4 або 3 після другої передачі м'яча з зони 3. Передача адресується одному з нападників. Блокуючий, визначивши місце атаки, переміщається вліво або вправо і ставить блок.
13. Теж саме, що вправа 12, але блокуючий розташовується між зонами 4 і 3, а нападники в зонах 2 і 3. Блокування нападаючих ударів із зони 2 або 3 після другої передачі м'яча з зони 3.

В основу навчання груповому блокуванню покладені ті ж методичні прийоми, що і при навчанні одиночному блокуванні. Слід звернути увагу гравців на узгодження дій двох (трьох) блокуючих.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Борисов О.О. Основи теорії методики викладання волейболу і футболу. Київ. 2004. 664 с
2. Вальтин А. І. Методика визначення рівня технічної підготовленості баскетболістів. Київ: Олімпійська література. 2008, 132 с.
3. Вертель О. В. Вплив навантаження швидко-силової направленості на формування техніко-тактичної підготовленості юних волейболістів 10–14 років : автореф. спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Харків: ХДАФК. 2011. 20 с.
4. Волейбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл Олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ. 2009. 129 с.
5. Вознюк Т. В. Сучасні ігрові види спорту: теорія та методика викладання: навчальний посібник. Вінниця: ФОП Корзун Д.Ю., 2017. 248 с.
6. Волков В. Л. Основи теорії та методики фізичної підготовки студентської молоді: навчальний посібник. Київ: Освіта України. 2008. 256 с.
7. Волков Л.В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література. 2002. 293 с.
8. Демчишин А.Д. Спеціальна фізична підготовка волейболістів. Київ. Здоров'я. 2002. 83 с.
9. Зациорский В. М. Фізичні якості спортсмена: основи теорії та методики виховання. Київ: Радянський спорт. 2009. 132 с.
10. Ковцун В. І. Волейбол: основи гри, методика навчання й тренування: метод. поради для оволодіння навичками, вміннями гри волейбол при проходженні курсу теорії та методики викладання волейболу студентам 2го року навчання. Львів: Фернеза. 2002. 33 с.
11. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навчальний посібник. Вінниця: Планер. 2014. 616 с.
12. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях. Навчально-методичний посібник. Вінниця: Планер. 2016. 159 с.
13. Костюкевич В. М. Теоретичні та методичні основи моделювання тренувального процесу спортсменів ігрових видів спорту. Київ: НУФВСУ. 2012. 560 с .
14. Костюкевич В. М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: навчальний посібник. Київ: Освіта України. 2009, 96 с
15. Козіна Ж. Л., Поярков Ю. М., Церковна О. В., Воробйова В. О. Спортивні ігри: навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури педагогічних вищих навчальних закладів: у 2 томах / Під ред. Ж. Л. Козіної. Том 2: Основи окремих видів спортивних ігор: Баскетбол, Волейбол. Харків, 2010. 228 с.

16. Лисянський В.К., Томашевський С.І. Плажний волейбол: навчальний посібник для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ. 2000. 140 с.
17. Мітова О. О., Сушко Р. О. Тестування баскетболістів. Дніпропетровськ. 2016. 138 с.
18. Опанасюк Ф.Г., Грибан Г.П. Основи розвитку фізичних якостей студентів: навч.-метод. посіб. Житомир: Вид-во «Державний агроєкологічний університет». 2006. 332 с.
19. Осадчий О. В. Вплив спеціальних засобів навантаження на стан технічної майстерності волейболістів різних вікових груп: автореф. дес. на здобуття наук. ступеню канд. наук фіз. вих.: спец. 24.00.01 «Олімпійський та професійний спорт». Харків. 2007. 23 с.
20. Павлова Т. В. Комплексна оцінка здібностей дітей при відборі в ігрові види спорту на етапі початкової підготовки: автореф. дис. спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Київ. 2011. 20 с.
21. Піменов М. Волейбол. Спеціальні вправи. Івано-Франківськ: Лілея-НВ. 2001. 196 с.
22. Проходовський Р. Я. Структура фізичної підготовленості і розвиток фізичних якостей, які визначають рівень спортивних результатів юних волейболістів: автореф. спец 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Київ. 2002. 16 с.
23. Поплавський Л.Ю. Розвиток фізичних якостей баскетболістів. Методичний посібник для тренерів з баскетболу. К.: Преса України. 2006. 224 с.
24. Попова Л. В. Підвищення показників розвитку координаційних здібностей баскетболістів 13-14 років засобами спеціально підібраних вправ. *Спортивні ігри*. 2018. С.50-54.
25. Попова, Л. В., Бикова, О. О. Зміни показників координаційних здібностей гандболістів 13-14 років протягом року. *Спортивные игры*, 2017. № 4. С. 47-50.
26. Стрельникова Э.Я. Ляхова Т.П. Теорія і методика обраного виду спорту: навч. посібник для студентів ВНЗ фізичної культури. Харків: ХДАФК. 2018. 121 с.
27. Швай О., Поляковський В. Роль швидкісно-силових здібностей у формуванні технічної підготовки волейболістів 10–14 років. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк. 2011. № 1. С. 73-76.
28. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті: навч. посібник. Київ: Освіта. 2013. 136 с.

Навчальне видання

ЛЯХОВА Тамара Петрівна

МЕЛЬНИК Аліна Юріївна

ПАЄВСЬКИЙ Володимир Валерійович

**ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА
ОБРАНОГО ВИДУ СПОРТУ
2 курс спеціалізація волейбол**

Навчальний посібник

Харківська державна академія фізичної культури
вул. Клочківська, 99, Харків, 61022