

مراحل ورود به آب

- ۱ هنرجویان بی تجربه فرصت کافی برای دیدن دقیق فضای کلی آب، شناکردن هنرآموز و سایر هنرجویان را داشته باشند تا بر ترس خود غلبه کنند.
- ۲ تماس آب با بدن، علاوه بر سازگاری با دمای آب، حس خوب و لذت بخش از آب ورود از قسمت کم عمق، از پلکان، پشت به آب، با هدف ایمنی هنرجویان
- ۴ تنفس در محیط آب با هدف تحمل فشار نیروی وزن آب بر قفسه سینه، تأکید بر قرارگیری هنرجویان تا ارتفاع سینه در آب
- ۵ حفظ تعادل در آب، به صورت ایستا، با قرار گرفتن لبه استخر، و به صورت پویا، با راه رفتن در آب
- ۶ توانایی باز کردن چشم‌ها در آب با هدف مشخص فرو کردن سر در آب و حفظ تعادل بیشتر
- ۷ تأکید بر عناصر عمل، علم، ایمان، اخلاق در عرصه‌های خلقت، خدا و خویشتن می‌باشد.

مبحث دوم

- با توجه به اینکه ورود به آب اولین درس شناست، حفظ ایمنی و سلامت هنرجویان از اهم مسائل است. این اصل را مد نظر قرار دهید.
- بازی‌های درون آب با لمس اعضای بدن خودشان، برداشتن اشیاء از کف استخر مفید است.

در تمرینات پریدن در آب به چند نکته توجه شود.

- ۱ هنرجویان روی سر یکدیگر نپرند.
- ۲ هنرجویان در هنگام پریدن در آب بینی خود را بگیرند تا آب با فشار وارد بینی آنها نشود.
- ۳ با توجه به لغزندگی زمین اطراف استخر، در حین پرش به این موضوع توجه کنند.

ارزشیابی تمرین

- نمرات هنرجویان به صورت توصیفی (عالی - متوسط - خوب) و به نسبت کیفیت انجام تمرین ارائه شود.
- این ارزشیابی صرفاً به صورت ارزشیابی تکوینی انجام می‌شود. و هدف آن ایجاد بازخورد در هنرجو و هنرآموز و حصول اطمینان از یادگیری هنرجوست.

- طی کردن یک عرض استخر بدون گرفتن لبه، با چشمان باز، با سرعت‌های مختلف و حفظ تعادل
- با فروکردن سر و خارج کردن سر از آب، با شمارش هنرآموز عمل دم (در هوا و با یک شماره) و بازدم (درون آب و با سه شماره) نفس‌گیری انجام شود.
- با انواع شیوه‌های پرش در آب، زیر آب رود، مکث کند و سپس با حفظ تعادل بایستد.

اجرای تمرینات

- ۱ تمرینات بخش هرچند ساده به نظر می‌رسند، اما زیربنای آموزش شنا هستند، بنابراین تمام طول ساعت را هنرجویان به تکرار این حرکات بپردازند تا کاملاً با محیط آب آشنا شوند.
- ۲ درک قانونمندی در تمرینات از اهم موارد است (هرتمرین هرچقدر ساده باشد، مهم است، ترتیب تمرینات را از ساده به مشکل رعایت کنید)
- ۳ در انجام تمرینات راه رفتن نظارت مستقیم هنرآموز در تک تک هنرجویان تا حصول اطمینان از یادگیری ضروری است.
- ۴ رعایت ایمنی برای هنرجویانی که در زیرآب قرار گرفته‌اند بسیارحایز اهمیت است.
- ۵ توجه به بهداشت محیط آب، علاوه بر نشاط‌آفرینی، باعث تداوم حضور و یادگیری بهتر شنا می‌شود.

مبحث مرکز ثقل در شنا کردن

- ۱ روی زمین به حالت عمودی هستیم، درحالی که در شناکردن درآب، بدن به حالت افقی قرار دارد. اما مرکز ثقل در هردو حالت حدوداً در نزدیکی ناف قرار دارد.
- ۲ هنرجویان باید تفاوت مفهوم شناوری و غوطه‌وری را درک کنند و آن را در اجسام و موجودات مختلف تشخیص دهند.
- * آنچه روی آب قرار می‌گیرد (مثل کشتی و تکه چوب) شناور = و هرآنچه درون آب معلق است (مثل ماهی و ذرات درون آب) غوطه‌ور است.
- ۳ نقطه اثر نیروهای غوطه‌وری، مرکز ثقل بدن است. جابه‌جایی نقطه اثر نیروها موجب پایین‌رفتن پاها یا سر درون آب و برهم خوردن تعادل می‌شود.
- ۴ اگر نیروی وزن شناگر کمتر از نیروی غوطه‌وری باشد، فرد شناور خواهد ماند.
- ۵ تمرینات شناوری و غوطه‌وری باید مورد توجه ویژه قرار گیرد، زیرا عدم یادگیری این فنون، یادگیری تکنیک‌ها را با مشکل روبرو می‌سازد اما قهرمانانی هم هستند که باوجود عدم مهارت کافی در شناوری، بسیار ماهرانه شنا می‌کنند.

۶ هنرجویان نه تنها باید انواع فنون شناوری را بارها تکرار کنند، بلکه در ابتدای جلسات بعدی نیز این کار را انجام دهند.

۷ در تمرینات شناوری و غوطه‌وری از بازبودن چشم‌های هنرجویان مطمئن شوید.

۸ از هنرجویان بخواهید علاوه بر انواع شناوری (سه نوع ارائه شده) انواع جدیدی را نیز طراحی و اجرا کنند.

برای ارزشیابی موارد زیر در نظر گرفته شود:

■ اجرای صحیح چهار مرحله شناور شدن و حدود ۳۰ ثانیه شناور ماندن = ۲ نمره

■ اجرای صحیح چهار مرحله شناور شدن و حدود کمتر از ۳۰ ثانیه شناور ماندن = ۱ نمره

نکته



عدم توانایی در اجرای مراحل و در زمان مشخص نیازمند تمرینات بیشتر هنرجو می‌باشد.

ارزشیابی توصیفی

انجام حرکات مختلف در آب و کسب درجات

خوب: کاملاً سازگار با آب

متوسط: نیاز به تمرین بیشتر

ضعیف: نیاز به تمرینات خارج از ساعات کلاس

سر خوردن در آب

۱ همان‌گونه که انسان و تمام موجودات با استفاده از پاها و دست‌ها، پیشروی می‌کنند، انسان و آبزیان نیز با استفاده از اصول سر خوردن، در آب پیشروی می‌کنند و شناور یا غوطه‌ور می‌مانند.

۲ قرارگیری سر، دست‌ها و پاها در یک راستا در حین حرکت و وارد کردن نیرو با هر دو پا به یک اندازه در هنگام نیرو گرفتن از دیواره استخر، به حفظ تعادل پویا کمک می‌کند.

۳ باتوجه به قرارگیری سر، در حین سر خوردن، در آب، انجام یک نفس عمیق، قبل از انجام سر خوردن به تعادل بدن کمک می‌کند.

۴ با وارد کردن نیرو به دیواره برای سر خوردن، آب با فشار به زیر پلک‌ها می‌رود و می‌تواند موجب آسیب چشم‌ها شود. بر بسته بودن چشم‌ها در ابتدای حرکت تأکید کنید.

۵ نظرات هنرجویان را با هماهنگی آنها تحلیل کنید و براساس استدلال‌های ارائه‌شده، در کلاس بحث کنید.

۶ باتوجه به اهمیت سرخوردن در یادگیری تکنیک‌های شنا، کسب حداقل ۲ نمره توسط هنرجویان ضروری است.

*** در تعریف یادگیری چنین آمده: یادگیری وقتی صورت می‌گیرد که در اثر تکرار و تمرین کافی، حرکت جزو عادات رفتاری فرد شود. مثل عادت صحیح نشستن روی صندلی یا عادت صحیح ایستادن. در حرکات شنا نیز این اصل حاکم است و سرخوردن یکی از تکنیک‌هایی است که بسیار نیازمند تمرین است.

■ در تکرار حرکات، توجه و تمرکز بر روی نکات مهم را فراموش نکنید. در تمام تکرارها، قرارگیری سر بین دست‌ها و چسبیده به گوش‌ها فراموش نشود.

■ خم شدن آرنج‌ها در حین تمرین سرخوردن، حالت افقی بدن را از بین می‌برد.
■ در عین حال که از تمرینات متنوع استفاده می‌کنید، توجه هنرجویان را به رعایت نکات اصلی سرخوردن جلب کنید.

*** اگر هنرجو به کمک بیشتری نیاز دارد، اقدامات زیر را انجام دهید:

■ در قسمت کم عمق و با گرفتن دست‌های هنرجو، او را به سمت خود بکشید.
■ در قسمت کم عمق و با فشار به کف پای هنرجو، او را به سمت جلو هل دهید.
■ با قرار دادن دست‌ها به زیر شکم وی و تحمل وزن وی، هنرجو را در سر خوردن یاری کنید.

*** طراحی فعالیت‌های آموزشی و تمرینی از ساده به مشکل چند امتیاز دارد و رعایت این امر در آموزش سرخوردن به مبتدیان ضامن موفقیت آموزش دادن هنرجویان در آینده شغلی آنها می‌باشد.

۱ فراگیری شنا را برای مبتدیان آسان تر می‌کند.

۲ فراگیر به تدریج اعتماد به نفس کافی پیدا می‌کند و حرکات بعدی و مشکل تر را بهتر می‌آموزد.

۳ طراحی خلاقانه تمرینات توأم با بازی‌های ایمن، یادگیری را لذت بخش تر می‌کند.

شروع / استارت کرال سینه

۱ جمع کردن بدن به منظور تجمیع نیروهای لازم برای پرش بیشتر به سمت جلو در آب است.

۲ این عمل به منظور ایجاد حالت آیرودینامیکی، جهت به حداقل رساندن نیروهای مقاوم آب در لحظه ورود به آب است.

۳ فاصله پاها معمولاً حدود ۳۰-۱۵ سانتی متر است، اما این امر بیشتر تابع تفاوت‌های فردی و به خصوص عرض لگن و شانه‌های شناگر است.

۴ انگشتان پا با فشار به سکو یا دیواره استخر، موجب نیروگیری شناگر برای پرتاب به جلو می‌شوند و مفاصل زانو و لگن با بازشدن موجب پرتاب بدن به جلو براساس نیروی حاصله می‌شوند. (قبل از رهاشدن بدن، مفاصل ران و لگن روی سکو، کاملاً بسته و خمیده هستند.)

۵ دست‌ها درکنار بدن آویزان بوده و یا لبه سکو یا دیواره را می‌گیرند.

۶ دست‌ها ابتدا به سمت عقب حرکت کرده، با آوردن بالاتنه به سمت جلو، دست‌ها هم به جلو پرتاب می‌شوند. این پرتاب در نیروگیری بسیار مؤثر است. اولین عضو درتماس با آب پنجه‌های دست است.

۷ بدن کاملاً کشیده، صاف و به هم چسبیده، و دست‌ها کشیده و صاف و به هم چسبیده‌اند و سر بین دست‌ها قرار دارد (بدن مانند نیزه وارد آب می‌شود)

۸ به محض ورود سر به آب، با بالا آوردن سر و سینه از ورود به عمق آب جلوگیری می‌کند.

۹ شناگر بلافاصله پس از ورود به آب، شروع به شنای کراال نمی‌کند، بدن ابتدا لحظه‌ای به حالت سرخوردن باقی می‌ماند.

جدول باز خوردی

مشکل	شیوه اصلاح
عدم توانایی در چرخش ۴۵ درجه	سعی کنید چرخش را از لگن شروع کنید و با چرخش شانه ادامه دهید.
فرو رفتن پاها در آب حین چرخش	در صورت لزوم با پا زدن خیلی آرام، پاها را بالا نگه دارید.
عدم توانایی در نفس‌گیری	در چرخش‌های پهلو و به پشت نفس بگیرید.

جدول باز خوردی

مشکل	شیوه اصلاح
خمیدگی بدن در حین حرکت	کشیدگی بیشتر عضلات میانی، کشیدگی کامل بازو و تلاش برای قرارگیری بدن و سر در یک راستا
عدم ضربه صحیح به چپ و راست	هم راستایی شانه‌ها با لگن، کشش بیشتر عضلات میانی، چسبیدن گوش به بازوی کشیده

جدول باز خوردی

مشکل	شیوه اصلاح
احساس گرفتگی عضلات کف پا در حین کشیدن پنجه	مچ را کشیده و انگشتان را مشت کنید - با این حرکت خو کنید.
برخورد شست‌ها، با چرخش زانوها و پاها به داخل	نشانه خوبی از اجرای صحیح چرخش داخلی پا است. با تمرین برطرف می‌شود
ایجاد اسپلش زیاد آب	کاهش خمیدگی زانو - قرارگیری بیشتر پا (از مچ به پایین) در آب

جدول باز خوردی

مشکل	شیوه اصلاح
فرو رفتن آب در حین پا زدن عمودی	صاف کردن پاها، کشیدگی پنجه‌ها، افزایش سرعت پا زدن
بالا و پایین رفتن بدن در حین پا زدن	به جای حرکت ضربدری (قیچی مانند) پا زدن سریع‌تر و محدودتر فاصله ۳۰ تا ۳۵ سانتی‌متر)
احساس فعالیت در عضلات سابق به جای ران	شل کردن پا در مچ به پایین، خمیدگی کمتر زانوها، شروع حرکت از مفصل لگن به جای مفصل زانو
احساس مقاومت از طرف آب برای ورود دست	کف دست در لحظه ورود به آب به سمت خارج (زاویه حدود ۴۵ درجه) - اولین قسمت ورودی به آب انگشت شست و سبابه - آرنج کاملاً بالاتر از مچ دست
عدم توانایی در خروج دست از آب	اولین بخش خروجی از آب، آرنج و پس از آن مچ دست (مانند خروج دست از جیب)، چرخش بالاتنه برای خروج آسان آرنج، کف دست رو به بالا
عدم پیشروی خوب در آب	با ورود دست به آب، فشار به پایین و عقب به جای فشار به پایین، در مرحله زیرآب، فشار به سمت داخل و عقب، در مرحله خروج از آب، فشار به سمت عقب و بالا

شیرجه

- تأکید بر تمرینات شیرجه مقدماتی از روی زمین
- درحین تمرینات، تأکید بر وضعیت صحیح استقرار روی سکو (جمع شدن کامل بدن)
- درحین تمرینات، تأکید بر وضعیت بدن در حین پرواز از سکو و سپس در سرخوردن
- درحین تمرینات تأکید بر وضعیت آیرودینامیکی بدن در ورود به آب

شنای کرال پشت و تمرینات آن

- ۱ باتوجه به اصل نیروگیری، از طریق خم شدن و بسته شدن زوایای مفاصل و به دنبال آن باز شدن مفاصل، دراستارت کرال پشت هم رعایت می شود.
 - ۲ وضعیت بدن در این استارت، هم به صورت افقی با سطح آب، بدن به صورت کاملاً کشیده می باشد. اما وضعیت به پشت و وجود قوس مختصری در ناحیه کمر (با بالا کشیدن باسن از سطح آب) اندکی با استارت کرال سینه متفاوت است.
 - ۳ فاصله پاها بسیار جزئی و برخی افراد، معمولاً یکی را کمی بالاتر از دیگری قرار می دهند.
 - ۴ فشار وارده به سکو با سینه پاها صورت می گیرد.
 - ۵ دوگیره را محکم گرفته، آرنجها کاملاً خمیده و سینه نزدیک دستها قرار می گیرد.
 - ۶ دستها صرفاً وظیفه نگه دارندگی دارند و ابتدا به طرفین باز شده و سپس به صورت موازی در بالای سر پرتاب می شوند.
 - ۷ اولین عضوی که با آب تماس می گیرد انگشتان و سپس به ترتیب پشت دستها، سر، سینه، باسن و پاها می باشد.
 - ۸ دستها و پاها کاملاً کشیده وارد آب می شوند و با عقب بردن سر، قوس مناسبی در ناحیه کمر ایجاد می شود.
 - ۹ با بالا آوردن سر و قرار گرفتن سر در راستای بدن از رفتن به عمق جلوگیری می شود.
- در پاسخ به سؤال «آیا شناگر بلافاصله پس از ورود به آب شروع به شنای کرال پشت می کند؟» پاسخ خیر می باشد، ابتدا لحظاتی به حالت سرخوردن باقی می ماند.

در مدتی که هنرجویان به سؤالات شما پاسخ می دهند، فیلم شنای کرال پشت درحال پخش است.

توجه



۱ تشابه در حرکات پا، اما درجهت عکس و حالت افقی به بدن، اما درجهت عکس-تفاوت در حرکت دست‌ها، که در کرال پشت درخارج آب خمیدگی، در ناحیه آرنج دیده نمی‌شود و دست‌ها تقریباً صاف هستند، اما زیر آب آرنج تا حدود ۹۰ درجه خمیدگی پیدا می‌کند.

۲ مهم‌ترین عامل کلیدی وضعیت قرارگیری سر است. سر زیاد به سمت عقب نمی‌رود. سر زیاد به سمت جلو نمی‌آید (مانند قرار گرفتن سر روی یک بالش نازک، کمی به جلو خمیده باشد، اما هنرجو تلاشی برای دیدن پنجه‌های پا نباید داشته باشد)

۳ مفاصل ران، زانو و مچ پا درگیر حرکت هستند و ضربه پا زیر سطح آب انجام می‌شود.

۴ اولین عضوی که وارد آب می‌شود انگشت کوچک است. دست در ناحیه آرنج زاویه ندارد و حرکت دست‌ها پشت سرهم و بدون وقفه انجام می‌شود.

۵ دم و بازدم هر دو، در هوا انجام می‌شود. ریتم منظم آن بسیار مهم است و بیشتر یک مسئله فیزیولوژیکی است تا مکانیکی، یعنی حرکت مکانیکی برای سر وجود ندارد (برخلاف کرال سینه) اما آمادگی قلبی-عروقی-تنفسی بسیار مهم است. هرگاه یک دست در بیرون آب است، عمل دم و در مرحله‌ای که دست مخالف از آب بیرون می‌آید، عمل بازدم انجام می‌شود.

۱ تأکید در این تمرینات بر وضعیت افقی بدن و موازی با سطح آب باشد (حالتی مانند خوابیدن عادی روی یک بالش نازک)

در تمرینات پازدن، حرکات پا درون آب و نزدیک به سطح و حالتی ضربداری دارد. ۲ در تمرینات تأکید بر حرکت متناوب دست‌هاست (با خروج یک دست از آب، پنجه دیگر وارد آب می‌شود). اجرای بهتر دست‌ها، بستگی به حرکت چرخشی بدن حول محور طولی و در زاویه‌ای حدود ۹۰ درجه دارد که ۴۵ درجه به سمت راست و ۴۵ درجه به سمت چپ می‌باشد.

۳ با وجود قرارگیری سر در بیرون از آب، تأکید به بازدم (خروج هوا) از بینی و دهان، از ورود آب به درون سوراخ‌های بینی پیشگیری می‌کند. فک آزاد باشد. با هر حرکت کامل دو دست، یک عمل دم و یک عمل بازدم انجام می‌شود.^۱

هنرجو بلافاصله پس از ورود به آب شروع به شنای کرال پشت نمی‌کند، بلکه ابتدا لحظاتی به حالت سر خوردن باقی می‌ماند.

توجه



ایمنی

- ۱ با توجه به اینکه در استارت کرال پشت، هنرجویان دید کافی به محیط آب ندارند، انجام استارت پشت با نظارت هنرآموز صورت گیرد تا از برخورد احتمالی با سایر هنرجویان پیشگیری شود.
- ۲ با توجه به حرکت پرتابی به پشت، با استفاده از قوس مناسب بدن، از برخورد شدید پشت با آب و آسیب دیدگی احتمالی جلوگیری شود.
- ۲ بلافاصله با ورود دست‌ها به آب، برای پیشگیری از آسیب احتمالی سر و گردن، هنرجو را کمی بالا آورده و در راستای بدن قرار دهد.

شیرجه‌های مقدماتی نشسته

جدول بازخورد شیرجه مقدماتی نشسته

مشکل	شیوه اصلاح
با حالت چمباتمه وارد آب شدن	فشار کف پا به لبه استخر به سمت عقب و پایین باشد تا بدن به سمت جلو و بالا پرتاب شود.
اولین عضو ورودی انگشتان دست نمی‌باشد.	فشار کافی بازوها برای نگه داشتن سر بین دست‌ها انجام نشده و سر و سینه در هوا به جلو آورده شده‌اند (حالت گوژپشتی حفظ نشده) زاویه ورود دست به آب کم بوده است.

جدول بازخوردی شیرجه مقدماتی ایستاده

مشکل	شیوه اصلاح
اوج‌گیری لازم برای پرتاب بدن به بالا انجام نمی‌شود.	آخرین مفصلی که باز می‌شود مچ پاست، قبل از باز کردن مفصل زانو، مفصل مچ پا باز نشود. نیروی وارد توسط کف پا و پنجه‌ها، به سمت عقب و پایین باشد، تا بدن به طرف جلو و بالا اوج بگیرد.
سقوط در آب در همان ابتدای حرکت با سینه و شکم	در نیمه راه سقوط (با انتقال سنگینی بدن به جلو) سریعاً با باز کردن زانوها، حالت پرشی به بالا را انجام دهید. استفاده از یک چوب بلند در ارتفاع ۳۰ سانتی‌متری لبه استخر و فاصله حدود ۲۰ سانتی‌متری ساق پای شیرجه‌رونده، برای درک پرش به سمت جلو و بالا به جای پرش به جلو مؤثر است.

دو و میدانی

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

۶-۱ استاندارد تربیت و یادگیری شایستگی دنیای آموزش

کد واحد کار	۳۴۲۱۰۱۰۲	نام واحد کار	دو و میدانی	شاخه تحصیلی	فنی و مهارتی	ساعت عملی	۳۴
کد پیمانہ	۳۴۲۱۰۱۹۱	پیمانہ:	دو و میدانی	گروه تحصیلی - حرفه‌ای	خدمات و بازرگانی	ساعت نظری	۲۶
کد درس	۱۰۱۴۱۰۰۲۱۰	درس:	پرورش مهارت‌های جسمانی، حرکتی	رشته تحصیلی - حرفه‌ای	تربیت بدنی	پایه تحصیلی	۱۰

الف) پیامدهای یادگیری

شماره	کد مرحله کار	اهداف توانمندسازی	عنصر	عرصه	فرصت‌ها/فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته
۱	۱	انواع حرکات بنیادی را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	- با مشاهده فیلم و دیدن عکس و بحث‌های گروهی
۲	۱	انواع حرکات بنیادی دو و میدانی را اجرا کند.	عمل	رابطه با خویشتن	اجرای هنرجو، مشاهده فیلم، دیدن عکس
۳	۲	انواع استارت و مراحل آن را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	با مشاهده فیلم و دیدن عکس و بحث‌های گروهی
۴	۲	انواع تمرینات استارت را با هماهنگی کامل اجرا کند	عمل	رابطه با خویشتن	با استفاده از مشاهده فیلم، حضور در جریان مسابقه و آموزش عملی و انجام تمرینات مکرر
۳	۳	انواع دوهای سرعت و اصول اجرای آن را تشریح کند.	علم	رابطه با خویشتن	با مشاهده فیلم و دیدن عکس و بحث‌های گروهی
۴	۳	تکنیک‌های دو سرعت را با هماهنگی اجرا کند.	عمل	رابطه با خویشتن	با حضور در پیست دو و میدانی این تکنیک‌ها را اجرا کنند.
۵	۴	انواع دوهای استقامت و نیمه استقامت را تشریح نماید.	علم	رابطه با خویشتن	با مشاهده فیلم مرتبط هنرجویان آن را به بحث بگذارند.

۶	۴	انواع تکنیک‌های دوهای استقامت و نیمه استقامت را اجرا کند.	عمل	رابطه با خویشتن	با انجام تمرینات زیاد و حضور در مسابقات و آموزش عملی انجام دهند.
۷	۵	دوهای امدادی را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	با استفاده از عکس‌های تخصصی و بحث کلاسی
۸	۵	انواع تکنیک‌های دوهای امدادی را اجرا کند.	عمل	رابطه با خویشتن	با حضور در پیست دوومیدانی این تکنیک‌ها را اجرا کنند.
۹	۳	اصول دوهای با مانع را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	با مشاهده فیلم و دیدن عکس و بحث‌های گروهی
۱۰	۳	انواع تکنیک‌های عبور از مانع با حفظ شتاب و مرکز ثقل را اجرا نماید.	عمل	رابطه با خویشتن	با استفاده از آموزش در پیست دو و میدانی، مشاهده فیلم، حضور در مسابقات
۱۱	۴	انواع پرش طول را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	با استفاده از آموزش در پیست دوومیدانی، مشاهده فیلم، حضور در مسابقات
۱۲	۴	انواع پرش طول را اجرا کند.	عمل	رابطه با خویشتن	با استفاده از آموزش در پیست دوومیدانی، مشاهده فیلم، حضور در مسابقات
۱۳	۴	انواع پرش ارتفاع را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	با ارائه پوستر و مشاهده فیلم، اسلاید
۱۴	۴	انواع پرش ارتفاع را اجرا کند.	عمل	رابطه با خویشتن	با استفاده از آموزش و حضور در پیست دوومیدانی، مشاهده فیلم، حضور در مسابقات
۱۵	۴	انواع پرش سه گام را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	بزرگان این رشته در حفظ انگیزه ورزشی از مثال‌هایی
۱۶	۴	انواع پرش سه گام را اجرا کند.	عمل	رابطه با خویشتن	با استفاده از بحث کلاسی، مشاهده فیلم و مثال‌هایی از بزرگان این رشته و آموزش در پیست دوومیدانی
۱۷	۴	پرتاب وزنه را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	با استفاده از آموزش و حضور در پیست دوومیدانی، مشاهده فیلم
۱۸	۴	مراحل پرتاب وزنه را اجرا کند.	عمل	رابطه با خویشتن	با استفاده از بحث کلاسی، مشاهده فیلم و مثال‌هایی از بزرگان این رشته و آموزش در پیست دوومیدانی
۱۹	۵	پرتاب دیسک را توضیح دهد.	علم	رابطه با خویشتن	با مشاهده فیلم و دیدن عکس و بحث‌های گروهی

دو میدانی

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

۱-۶ استاندارد تربیت و یادگیری شایستگی دنیای آموزش

کد واحد کار	۳۴۲۱۰۱۰۲	نام واحد کار	دو و میدانی	شاخه تحصیلی	فنی و مهارتی
کد پیمانہ	۳۴۲۱۰۱۹۱	پیمانہ:	دو و میدانی	گروه تحصیلی - حرفه‌ای	خدمات و بازرگانی
کد درس	۱۰۱۴۱۰۰۲۱۰	درس:	پرورش مهارت‌های جسمانی، حرکتی	رشته تحصیلی - حرفه‌ای	تربیت بدنی
ساعت آموزش	۶۰				
پایه تحصیلی	۱۰				

الف) پیامدهای یادگیری

شماره	کد مرحله کار	اهداف توانمندسازی	عنصر	عرصه	فرصت‌ها / فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته
۲۰	۵	مراحل پرتاب دیسک را اجرا کند.	عمل	رابطه با خوب‌شدن	با استفاده از آموزش در پیست دو و میدانی، مشاهده فیلم، حضور در مسابقات
۲۱	۶	آزمون استاندارد پرش‌ها را توضیح دهد.	علم	رابطه با خوب‌شدن	با استفاده از آموزش در پیست دو و میدانی، مشاهده فیلم، حضور در مسابقات
۲۲	۶	با اجرای پرش‌ها رکوردهای لازم را کسب کند.	عمل	رابطه با خوب‌شدن	با استفاده از بحث کلاسی، مشاهده فیلم و مثال‌هایی از بزرگان این رشته و آموزش در پیست دو و میدانی
۲۳	ایمنی	اصول ایمنی را در دوها و پرش‌ها و پرتاب‌ها اجرا نماید.	علم	رابطه با خوب‌شدن	
۲۴	نگرش	کنترل هیجانات در اجرای بازی‌ها و مسابقات	عمل	رابطه با خوب‌شدن	با استفاده از بحث کلاسی، مشاهده فیلم و مثال‌هایی از بزرگان این رشته و آموزش در پیست دو و میدانی
۲۵	زیست محیطی	سالم نگهداشتن پیست و چمن	عمل	رابطه با خلقت	با مشاهده فیلم و دیدن عکس و بحث‌های گروهی

<p>(ب) وسعت محتوی:</p> <p>– حرکات بنیادی دوومیدانی، استارت و انواع آن، انواع دوها بر اساس مسافت، سرعت، امدادی، نیمه استقامت و استقامت، تکنیک صحیح دویدن از روی موانع با سرعت مطلوب، پرش ها و پرتاب ها و اجرای همه موارد فوق با ارائه تکنیک ها و تمرینات آنها</p>
<p>(ج) سازماندهی محتوی:</p> <p>– توضیح حرکات بنیادی دوها سپس (استارت) دوهای سرعت و امدادی، بعد نیمه استقامت و استقامت و دوهای با مانع، سپس اجرای تکنیک پرش ها و پرتاب ها و تمرینات آنها اجرای دوهای فوق بر اساس استاندارد و نحوه ثبت رکورد آنها</p>
<p>(د) مواد و رسانه های یادگیری:</p> <p>هنرجو: فیلم های آموزشی، عکس های تخصصی، سایت های تخصصی پوستر، کتاب ها و متون مرجع آموزشی استاندارد</p>
<p>(هـ) استاندارد فضا:</p> <p>بر اساس استانداردهای فنی مورد تأیید فدراسیون جهانی رشته</p>
<p>(و) تجهیزات آموزشی:</p> <p>انواع تشک، مطبق، وزنه، دیسک، نیزه، حلقه هولاهوپ، میله ارتفاع، تخته استارت، چوب امدادی، مانع، کفش میخی، متر نواری، پودر گچ، ریسمان پایان خط، قیف (کنز)، پله ها (استپ)، کش تمرینی و تجهیزات کمک آموزشی</p>
<p>(ز) سنجش و ارزشیابی:</p> <p>بر اساس نمون برگ تحلیل استاندارد عملکرد کار و نمون برگ ارزشیابی کار</p>
<p>(ح) الزامات اجرایی:</p> <p>۱- به ازای هر ۱۶ نفر هنرجو، حضور یک هنرآموز و یک مربی الزامی است. ۲- آموزش دادن در پیست دو و میدانی</p>

دو و میدانی

مهارت‌های بنیادی

گرم کردن (۱۰ دقیقه) مشاهده و تمرین حرکت: عملی + فیلم به ترتیب در ۱ الی ۵ (۱۰ دقیقه)

اجرای تمرینات در دو حالت ایستاده و در حرکت (۳۰ دقیقه) تمرینات ترکیبی در حرکات ۱ الی ۵ + دویدن (۵۰ دقیقه)

رفع اشتباهات تکنیکی سرد کردن

** هنرجویان آگاهی لازم از وضعیت بدنشان در هنگام اجرای حرکات داده شده در وضعیت:

- ۱ زانو بلند = ران‌ها تا سطح افق بالا بیاید
- ۲ پنجه شیوه: زانو صاف و پنجه کاملاً به بیرون کشیده می‌شود.
- ۳ ضربه پاشنه پا باسن را لمس کند.
- ۴ اسکوپ فرمکت و ریتم حرکت مد نظر باشد.
- ۵ زانو بلند با باز کردن پا: ران تا سطح افق بالا سپس به جلو کشیده و باز شود.

خلاقیت

- طراحی و اجرای مسابقه از مهارت‌ها در مسیر ۲۰ متری (اجرای درست و آهسته و با ریتم، برنده است).

*** رعایت فضای کافی هنگام تمرینات و توجه به ایمنی لباس و پوشش.

دوهای سرعت

بازی‌ها و حرکات تمرینی (گرم کردن ۱۰ دقیقه) شروع دویدن از حالت ایستاده و شتاب‌گیری طی مسافت ۴۰ متری دویدن زانو بلند / ضربه پاشنه و اسکوپ و مسافت ۸ تا ۱۰ متری سرویس تبدیل به دوی سرعت مسافت ۳۰ متری تمرینات تعقیب و گریز با حداکثر شتاب‌گیری سرد کردن (۱۰ دقیقه)

هنرجویان باید اطمینان پیدا کنند که:

- فرود هرگام روی سینه پا است.
 - دست‌ها و شانه‌ها که رها و آزاد است.
 - در مرحله اتکا پا با زمین در تماس است.
 - در مرحله پرواز پای آزاد در جلوی بدن دهنده تاب می‌خورد و پای دیگر خم است.
- * به هنرجویان فرصت و تجربه دویدن پیست دو و میدانی داده شود. فرصت لذت

- بردن از اجرای دوهای سرعت و بازی‌های مختلف فراهم شود.
- ملاحظات ایمنی و اختصاصی مسافت و فضای کافی برای شتاب‌گیری و ارائه حرکت دویدن هنجاری الزامی است.
- از پرداخت به جزئیات هنگام آموزش دوهای سرعت پرهیز شود.

دوهای استقامت

- گرم کردن اجرای تمرینات عکس‌العملی + انواع بازی‌های استارت از وضعیت‌ها و جهت‌های مختلف بدن (نشسته، خوابیده و خمیده و...) مشاهده و تمرین مرحله اول تکنیک استارت «به جای خود» مشاهده و تمرین عملی مرحله دوم (حاضر) ترکیب تمرین مرحله اول و دوم مشاهده و تمرین مرحله سوم و چهارم (دانش + شتاب‌گیری)
- به هنجاریان آگاهی لازم در مورد ویژگی‌های قامتی و اندازه و سبک پای آنها را برای تنظیم پاها روی بلوک استارت بدهید و زمان کافی برای آنها یادآور شوید قبل از دویدن سریع باید یک استارت خوب داشته باشند.
- حرکت دست‌های هنجاریان را مشاهده و اصلاح نمایید به خصوص در مرحله شتاب‌گیری.
- برای اطمینان از درک مدت زمان و آهنگ شنیداری هر مرحله از استارت، فرامین استارت توسط هنجاری نیز اجرا شود.
- اجرای کامل تکنیک استارت با تکرار و تمرین زیاد میسر می‌شود. تمرینات پرشی، قدرتی، تکنیک‌های کاهش و افزایش سرعت و شتاب
- * برای ارزشیابی نهایی به اجرای هر مرحله امتیازات مرحله را اختصاص دهید (مثلاً اگر ۲ نمره دارد، ۴ × ۰۸)

دوهای استقامت و نیمه استقامت

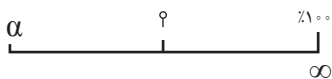
- ۱ گرم کردن،
- ۲ مشاهده و تمرین تکنیک دوهای استقامت و نیمه استقامت و اجرای تکنیک استارت ایستاده
- ۳ اصلاح وضعیت تکنیکی آنها
- ۴ اجرای تمرینات تداومی دویدن بدون استراحت با هدف توسعه استقامت عمومی
- ۵ اجرای انواع تمرینات استقامتی (فارتلک، انواع اینتروال و ایستگاهی)

- ۶ ارائه طراحی برنامه تمرینی استقامت و نیمه استقامت (با توجه به تکرار، مدت، شدت، نوع استراحت و تمرین)
- ۷ اصلاح فعالیت / کار کلاسی شماره ۴ هنرآموزان و ارائه بازخورد به آنان
- ۸ اجرای مسابقه درون کلاسی و ثبت رکورد آنها و تشویق به بهبود رکورد و تداوم تمرینات

دوهای با مانع

هدف: حداکثر رساندن سرعت دویدن تا اولین مانع و دویدن بین موانع شامل:

- ۱ خط شروع تا اولین مانع ۱ قدم.
 - ۲ وضعیت عمودی بدن باید مشخص شود.
 - ۳ بین موانع، سه قدم برداشته شود. (کوتاه، بلند، کوتاه)
- حال باید هر کدام از ۳ مرحله



نزدیک شدن به مانع ۸ قدم

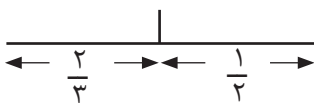
ریتم سه قدم بر موانع

جهش ۱

- عبور از مانع و فرود را با توجه به تمام توانایی‌هایی که داریم توضیح دهیم.
- مرحله جهش ← هدف
- برقراری مسیر که در بالای مانع حداقل ارتفاع را داشته باشد.
- به هنرجویان کمک کنید تا:

- ۱ بالا و سریع بدونند و به مانع حمله کنند.
- ۲ پای راهنما را با سرعت تا وضعیت افقی برانند.
- ۲ نگاه به جلو مسیر باشد نه به مانع

مرحله عبور



هدف: به حداقل رساندن کاهش سرعت و زمان حرکت در هوا

آیا می‌دانید در مرحله عبور که بهترین مسئله در دوهای با مانع است، مرکز ثقل در چه وضعیتی است. مرکز ثقل در آقایان بالاتر و خانم‌ها پایین‌تر است. بنابراین باید خانم‌ها خود را کاملاً روی مانع خم نمایند.

دوهای امدادی^۱

- ۱ گرم کردن
- ۲ مشاهده و تمرین تکنیک (اصطلاح مهارت بهتر است)^۲ مبادله (هر دو مهارت از بالا به پایین و از پایین به بالا دست راست به چپ و بالعکس بین دو دوندۀ اجرای عملی + فیلم
- ۳ اجرای تکنیک مبادله در حالت ایستاده و با فاصله حدود یک متر بین دو دوندۀ
- ۴ اجرای مرحله ۳ در حالت راه رفتن و با تیم و اجرای مبادله با صدای.....)
- ۵ اجرای مرحله ۳ با راه رفتن سریع
- ۶ اجرای مرحله ۵ با دویدن نرم و ریتم هماهنگ
- ۷ اجرای مرحله ۶ با افزایش سرعت در دویدن
- ۸ تمرین تکنیک مبادله در منطقه تعویض
- ۹ تمرین مراحل آمادگی، شتاب‌گیری حین اجرای تمرین ۸

پرش‌ها

- آموزش گرم کردن
- اجرای تمام تمرینات گرم کردن - دویدن‌های..... با گروه بندی + انواع بازی‌ها

عکس‌العمل

- اجرای کامل تکنیک پرش‌ها در حالات مختلف
- به هنرجویان آگاهی لازم در مورد ویژگی‌های پرش داده شود.
- افزایش تواتر گام‌ها در پایان دویدن
- در موقع جهش پا به طور کامل با کف پا و به طور مثال روی زمین گذاشته شود.
- عمل قدرتمند پای آزاد در جهش
- باز کردن کامل مفصل‌های مچ، زانو، لگن در موقع جهش
- به هنرجویان انواع دوهای شتابی و لی‌لی، پرش آموزش داده شود.

نکات ایمنی



مهم است که تمام موارد ایمنی به صورت کامل رعایت شود.

۱- Relays Runs

۲- برای تمرین دست‌به‌دست‌کردن (hand off) چوب اصطلاح مهارت و برای دو تمرین فعالیت آموزشی دیداری و شنیداری از کلمه تکنیک استفاده شود.

پرش طول

- 1 معلمان ابتدا قبل از شروع کلاس نکات ایمنی لازم را که در کتاب درسی آمده است، توضیح دهند.
 - 2 نحوه صحیح گرم کردن در پرش طول را به طور کامل به هنرجویان آموزش داده و انجام دهند.
 - 3 معلمان باید مشاهده کنند که شتاب‌گیری و دویدن ورزشکار مناسب باشد (اولین مرحله دورخیز)
 - 4 ریتم کل حرکت را در نظر بگیرند و مطمئن شوند که در مرحله دورخیز سرعت کم نمی‌شود.
 - 5 باید در مرحله دورخیز هنرآموزان را کمک نمایند.
- با قدرت و با تمرکز به جلو بروید.
 - تعداد قدم‌های مناسب را به طور دورخیز تعیین نمایند.
 - احساس ثبات هم در سرعت و هم در طول
 - گام‌ها را توسعه دهند.

سرعت خود را در انتهای دورخیز کم نکنید.

مرحله ۱

قبل از اجرای مراحل آموزش باید هنرجویان پای قوی و راهنمای خود را پیدا نمایند. در محوطه همان موانع و شکل‌های کوچک استفاده کرده و به هنرجویان اعلام می‌کنیم که با تکرار از روی موانع عمل پرش را با پاهای چپ و راست خود انجام دهند.

این مرحله صرفاً جهت پیدا کردن پای تیک آف می‌باشد.

مرحله ۲

پرش‌های متوالی از روی جعبه یا موانع کوتاه (توسعه وضعیت جهش)

هدف: اجرای عمل جهش بعد از دورخیز کوتاه و توسعه وضعیت جهش سازماندهی شود.

- دو مانع به ارتفاع ۳۰-۵۰ سانتی‌متر به فاصله ۸-۶ متر از هم قرار داده شده
- پس از طی ۸-۶ متر به عنوان دورخیز از روی اولین مانع پرش کنید و روی پای راهنما فرود آیند (۳ تکرار)
- این کار را با آهنگ برداشتن ۳ گام بین دو مانع تکرار کنید (۵-۳ تکرار)

نکته

در این تمرین به هنرجویان فرصت کافی دهید تا پای جهش مناسب را پیدا کنند.



■ مرحله ۳

جهش و بازنگه‌داشتن پاها و حفظ وضعیت تا فرود (پرش پا باز یا telemark)
هدف: عادت به پرش از بالای سکو و افزایش زمان پرواز

نکته



این تمرین باید جایی که محل فرود نرم باشد اجرا شود توصیه می‌شود این مرحله حتماً روی تشک فرود انجام شود.
تذکر: چنانچه از تشک ارتفاع استفاده می‌شود از پیش تخته یا (مطبق) قبل از تشک استفاده شود.

سازماندهی تمرین

- الف) با ۵-۷ قدم دورخیز بپرید.
- ب) جهش کنید و وضعیت جهش را حفظ کنید.
- ج) در همان حالت باز بودن پاها فرود انجام شود.
- د) ارتفاع سکو ۱۵-۲۵

■ مرحله ۴

پرش (telemark) باز نگه داشتن پاها تا فرود
هدف: تأکید به حرکت جهش نگه داشته وضعیت جهش

سازماندهی تمرین

- الف) ۵-۷ قدم دورخیز بپرید.
- ب) وضعیت جهش را در هوا نگه دارید.
- ج) در مسیر دورخیز، دور خیز کنید.
- د) در وضعیت گام باز (telemark) فرود آیند.

■ مرحله ۵:

جهش باید:

- ۱ حرکت را از جلو و پهلو مشاهده کنند.
- ۲ تمرکز نگاه به جلو حفظ شده است.
- ۳ سرعت و نحوه باز شدن مفصل‌های مچ، زانو و ران را مشاهده نمایند.
- ۴ موقعیت پای آزاد را در نظر بگیرند.
- ۵ تماس پا از ناحیه پا با زمین در لحظه جهش و در نتیجه عمل تمرکز کردن و در این مرحله به هنرجو کمک نمایند.
- ۶ سریع از تخته جدا شوند.
- ۷ پای آزاد را به سرعت تا رسیدن به وضعیت افقی برانند و نگه دارند.
- ۸ قدرت را افزایش دهند به طوری که پرش کننده بتواند پای جهش را نگه دارد.

در این مرحله پرش کننده از پایین آوردن بیش از حد مرکز ثقل در لحظه جهش جلوگیری می‌کند.



■ مرحله ۶ (پرواز در تکنیک ساده)

- ۱ به هنرجویان کمک نمایند تا تکنیک مناسب را به کار ببندند.
- ۲ حرکت دست‌ها و پاها را در نظر بگیرید.
- ۳ به هنرجو اجازه تمرین بدهید.

■ مرحله ۷ (پرواز در تکنیک قوس کمر)

- ۱ تکنیک مناسب را بر کنترل چرخش به جلو به کار ببرند.
- ۲ شتاب نکنند.
- ۳ حتماً باید تمرینات قوس کمر را بیرون در محوطه پیست انجام دهند. بدانند که دورخیز و جهش خوب نتیجه را تغییر می‌دهد.

■ مرحله ۸ (پرواز تکنیک دویدن در هوا (قیچی))

- به هنرجو کمک کنید تا:
- ۱ پاها را در حالی که تنه خم شده به جلو باز کنند.

■ مرحله ۹: فرود مریبان باید:

- ۱ طی تمرین شرایط ایمنی محوطه فرود را حفظ نمایند.
- ۲ وضعیت پاها را پیش از فرود و حرکات آنها را در موقع فرود مشاهده کنند.
- ۳ اطمینان یابند که پاها در لحظه تماس هم‌تراز باشد.
- ۴ نکات ایمنی پشت چاله پرش را تکرار کنند.

■ مرحله ۱۰

همچنین معلمان در تمام مراحل آموزش پرش طول تمرینات بایستی نکات زیر را رعایت نمایند.

الف) نوآموزان برای تغییر پای جهش مناسب خود فرصت کافی داشته باشند.

ب) به جلو نگاه کنند جز موانع

ج) بالا بدوید و بالا جهش کنید.

مشاهده نمایید که تمام تمرینات پشت سر هم توسط هنرجویان انجام شود.

■ در لحظه تماس برای پایین آمدن و خم شدن پاها فرصت دهید تا حالت به عقب نشستن آنها اتفاق نیفتد.

■ از تمام تمرینات قیچی در دویدن در هوا با کمک، یارکمی و روی پیست استفاده نمایید.

■ مرحله ۱۱

در انجام تمرینات دویدن و جهش بعد از فرود، نظارت مستقیم هنرآموز بر تک تک هنرجویان تا حصول اطمینان از یادگیری ضروری است.

■ مرحله ۱۲

رعایت نکات ایمنی و ایمنی چاله پرش و محوطه فرود بسیار حائز اهمیت است.

■ مرحله ۱۳

در تمرینات (telemork) حتماً از شکل فرود استفاده نمایید.

■ مرحله ۱۴

در پرش طول داشتن مرکز ثقل بدن بسیار مهم است جابه‌جایی نقطه R نیروها می‌تواند در زاویه پرش و جهش مؤثر باشد.

■ مرحله ۱۵

مطمئن باشید تمام تمرینات را متوالی و پشت سر هم انجام دهند و در صورت نیاز یک توقف و تکرار در هر مرحله لازم و ضروری است.

ارزشیابی یک پرش کامل حداکثر: ۳ نمره

دورخیز صحیح + جهش صحیح + پرواز صحیح + فرود

جمعاً مرحله دورخیز $0/5 + 0/5 + 0/5$ + فرود

عدم توانایی انجام پرش طول: علائمی برای عدم پرش فرود

هنرآموزان باید تأکید بر تمام تمرینات دویدن‌های پیست - روی سکو - جهش و پرواز و فرود را انجام دهند در مدتی که هنرجویان به سؤالات شما پاسخ می‌دهند.

فیلم پرش طول در حال پخش است

۱ مهم‌ترین عامل کلیدی در پرش طول وضعیت قرارگیری بدن در لحظه تیک‌آف یا جهش است. (مرکز ثقل به سمت بالا کشیده شود و بدن متمایل به جلو باشد)

۲ ریتم منظم و انتقال حرکت از دورخیز به جهش و پرواز و فرود حائز اهمیت است.

۳ در مراحل آموزش توصیه می‌شود از ساده به مشکل آموزش داده شود.

توصیه می‌شود از رسیدن سریع به مرحله پرواز خودداری نمایند.

مبانی پرتاب‌ها

- هنرآموزان باید در این مرحله با آرامش و دقت و با ایجاد انگیزه به پرتاب‌ها اشاره نمایند.
 - نشان دادن فیلم پرتاب دیسک و نیزه و چکش کفایت می‌کند.
 - پرتاب‌کنندگان تذاکرات هر مرحله را اجرا نمایند.
 - زنجیره‌های متوالی انجام شود.
- حتماً باید هنرآموزان از حرکات تمرینی، ابزار و حرکات پرتاب و وضعیت‌های متنوع استفاده نمایند.

- 1 تلاش کنید تا هنرجویان تمام عضلات درگیر را با هماهنگی به کار ببرند.
- 2 سعی کنید تا هنرجویان از عضلات درگیر در پرتاب‌ها، به‌کارگیری عضلات قوی‌تر و کندتر پاها برای بالا آوردن بدن و دانستن و استفاده عضلات ظریف‌تر و سریع‌تر آگاهی یابند.
- 3 آگاهی به پرتاب‌کننده‌ها که نیمه پایین بدن زودتر از نیمه بالایی آن می‌چرخد.
- 4 حصول اطمینان از عمل ترمز کردن پای جلویی در آخرین مرحله که ایجاد حرکت عمودی و شتاب بیشتر می‌شود.
- 5 به هنرجویان تذکرات ایمنی را به‌طور کامل توضیح دهید و در صورت نیاز هر جلسه مسائل ایمنی را تکرار نمایند.

نکاتی که باید از آنها پرهیز کرد:

- 1 به هیچ عنوان تکنیک‌های مسابقه‌ای را به ورزشکاران جوان یا مبتدی که هنوز به مرحله پیشرفت جسمانی نرسیده‌اند معرفی نکنید.
- 2 استفاده از وسایل پرتاب دارای وزن، شکل، خصوصیت ایزودینامیکی و اندازه‌های نامتناسب
- 3 معرفی جزء جدید تکنیک، قبل از اجرای رضایت‌بخش و سودمند اجزای قبل
- 4 دفعات پرتاب بیش از اندازه برای پرتاب‌کنندگان قبل از آنکه قدرت عضلات شکم و پاها را بالا ببرند.

پرتاب وزنه

در مرحله آمادگی

- 1 هنرآموزان باید محیط ایمنی را برای هنرجویان ایجاد کنند.
- 2 فرصت کافی در اختیار هنرجویان برای تمرین قرار دهند تا با وزنه و نحوه گرفتن آن آشنا شوند.

- ۳ نکات ایمنی پرتاب وزنه را به طور کامل و طی هر مرحله توضیح دهید.
- ۴ موقعیت بدن و دست و پا و ثبات آنها را مشاهده کنند.

در مرحله سر خوردن

مربیان باید

- ۱ مطمئن شوند که شتاب طی سر خوردن حفظ شود.
- ۲ حرکت به صورت سر خوردن و به صورت لی لی انجام شود.

نکته



تمرینات سر خوردن را به دقت انجام دهند با حوصله و به ورزشکاران کمک کنید تا:

- ۱ در حالی که با پاشنه راست می‌رانند به عقب حرکت کنند.
- ۲ پای راست را به سرعت زیر بدن بکشند.
- ۳ شانه‌ها را رو به عقب نگه دارند.

در مرحله پرتاب

به هنرجویان کمک کنید تا:

- ۱ در این وضعیت چانه - زانو - لگن در یک راستا باشند.
 - ۲ حرکت عضلات بزرگ قبل از عضلات کوچک را هماهنگ کنند.
- ارزشیابی: پرسش و پاسخ
ارزشیابی: پاسخ هر بخش و ارائه پاسخ مناسب

در مرحله رها کردن

مربیان باید

- ۱ شاگردان را از پهلو و پشت مشاهده کنند.
- ۲ مطمئن باشند که آرنج راست بالا نگه داشته باشد.
- ۳ زاویه رهایی را به دقت مشاهده کنند.

هنرآموزان باید:

- حرکت را از پهلو و پشت اجرا را مشاهده کنند.
- تمرین‌های تعویض پا را با تکرار انجام دهند.
- هنرجو از کفش مناسب استفاده کرده باشد.
- به هنرجویان کمک کنید تا:

- ۱ اول پرتاب کنند در بازیابی
- ۲ بازیابی را به صورت فعال و آرام انجام دهند.
- ۳ در داخل دایره بمانند.
- ۴ با کنترل از عقب دایره خارج شوند.

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

۱-۶- استاندارد تربیت و یادگیری شایستگی دنیای آموزش

کد واحد کار		۳۴۲۱۰۱۰۲	نام واحد کار	کشتی	شاخه تحصیلی	فنی و مهارتی
کد پیمان	۳۴۲۱۰۱۹۱	پیمان:	کشتی	گروه تحصیلی - حرفه‌ای	خدمات و بازرگانی	۶۰ ساعت آموزش
کد درس	۱۰۱۴۱۰۰۲۱۰	درس:	پرورش مهارت‌های جسمانی، حرکتی	رشته تحصیلی - حرفه‌ای	تربیت بدنی	۱۰ پایه تحصیلی

الف) پیامدهای یادگیری

شماره	کد مرحله کار	اهداف توانمندسازی	عنصر	عرصه	فرصت‌ها / فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته
۱	۱	توضیح مفهوم گرم کردن عمومی و تخصصی	علم	ارتباط با خلق و خویشتن	گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز
۲	۱	اجرای انواع روش‌های راه رفتن، دویدن	عمل	ارتباط با خلق و خویشتن	حریف تمرینی - اجرا توسط هنرجویان
۳	۲	بیان انواع گارد در کشتی آزاد، اصول گاردها در هنگام درگیری با حریف	علم	ارتباط با خلق	گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز
۴	۲	اجرای انواع گارد در کشتی آزاد و، اصول گاردها در هنگام انواع درگیری با حریف	عمل	ارتباط با خلق	حریف تمرینی - اجرا توسط هنرجویان
۵	۲	بیان انواع گارد در کشتی فرنگی، اصول گاردها در هنگام درگیری با حریف	علم	ارتباط با خلق	گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز
۶	۲	اجرای انواع گارد در کشتی فرنگی، اصول گاردها در هنگام درگیری با حریف	عمل	ارتباط با خلق	حریف تمرینی - اجرا توسط هنرجویان

گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز	ارتباط با خلق	علم	توضیح حرکات در گاردهای کشتی آزاد و فرنگی به طرفین و جلو و عقب	۲	۷
حریف تمرینی	ارتباط با خلق	عمل	اجرای حرکات در گاردهای کشتی آزاد و فرنگی به طرفین و جلو و عقب	۲	۸
گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز	ارتباط با خلق	علم	بیان روش ها و اصول بیومکانیکی انواع نظام های درگیری با حریف در کشتی آزاد و فرنگی؛	۳	۹
حریف تمرینی - اجرا توسط هنرجویان	ارتباط با خلق	عمل	اجرای انواع نظام های درگیری با حریف در کشتی آزاد و فرنگی؛	۳	۱۰
حریف تمرینی - اجرا توسط هنرجویان	ارتباط با خلق	عمل	تلفیق انواع گاردها با نظام های درگیری هم زمان با رعایت اصول بیومکانیکی آن	۳	۱۱
گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز	ارتباط با خلق	علم	توضیح در مورد انواع نظام های درگیری با حریف در کشتی آزاد و فرنگی (سرشاخ، توشاخ یا یک دست کمر، یک دست دو دست، دو دست یک دست، گرفتن مچ های دست حریف، گرفتن بازوهای حریف و..)	۳	۱۲
حریف تمرینی - اجرا توسط هنرجویان	ارتباط با خلق	عمل	اجرای انواع نظام های درگیری با حریف در کشتی آزاد و فرنگی	۳	۱۳
گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز	ارتباط با خلق	عمل	طبقه بندی انواع فنون تهاجمی، تدافعی و بدل کاری در کشتی آزاد و فرنگی،	۴	۱۴
گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز	ارتباط با خلق	علم	مفاهیم مهارت های تکنیکی و تاکتیکی و استراتژی کشتی آزاد و فرنگی در خاک و سرپا	۴	۱۵
گفتگوی کلاسی - توضیح هنرآموز	ارتباط با خلق	علم	مفاهیم اصول سنجش و اندازه گیری و ارزیابی مهارت های اصلی و بنیادی تکنیکی و تاکتیکی و استراتژی کشتی آزاد و فرنگی	۵	۱۶
حریف تمرینی - اجرا توسط هنرجویان	ارتباط با خلق		اجرای آزمون های مهارتی کشتی آزاد و فرنگی و اندازه گیری و ارزیابی سطح مهارت های اصلی و بنیادی تکنیکی و تاکتیکی و استراتژی کشتی آزاد و فرنگی	۵	۱۷
اجرا توسط هنرجو	ارتباط با خویشتن و خلق	عمل	سرد کردن	۶	۱۸

<p>(ب) وسعت محتوی:</p> <p>مفهوم، تعاریف، مراحل، روش‌ها و اصول گرم کردن عمومی و تخصصی، اجرای انواع روش‌های راه رفتن، دویدن، انواع گارد در کشتی آزاد و فرنگی، اصول گاردها در هنگام انواع درگیری با حریف، اجرای حرکات در گاردهای کشتی آزاد و فرنگی به طرفین و جلو و عقب، مفاهیم، تعاریف، روش‌ها و اصول بیومکانیکی انواع نظام‌های درگیری با حریف در کشتی آزاد و فرنگی؛ تلفیق انواع گاردها با نظام‌های درگیری هم‌زمان با رعایت اصول بیومکانیکی آن، اجرای انواع نظام‌های درگیری با حریف در کشتی آزاد و فرنگی (سرشاخ، توشاخ یا یک‌دست کمر، یک‌دست دودست، دودست یک‌دست، گرفتن مچ‌های دست حریف، گرفتن بازوهای حریف و...) اجرای تلفیق انواع گاردها با نظام‌های درگیری هم‌زمان با رعایت اصول بیومکانیکی آن، طبقه‌بندی انواع فنون تهاجمی، تدافعی و بدل‌کاری در کشتی آزاد و فرنگی، مفاهیم مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی و استراتژی کشتی آزاد و فرنگی در خاک و سرپا، مفاهیم اصول سنجش و اندازه‌گیری و ارزیابی مهارت‌های اصلی و بنیادی تکنیکی و تاکتیکی و استراتژیکی کشتی آزاد و فرنگی، آموزش روش‌های کمی، کیفی سنجش و اندازه‌گیری و ارزیابی سطح مهارت‌های اصلی و بنیادی تکنیکی و تاکتیکی کشتی آزاد و فرنگی، اجرای آزمون‌های مهارتی کشتی آزاد و فرنگی و اندازه‌گیری و ارزیابی سطح مهارت‌های اصلی و بنیادی تکنیکی و تاکتیکی و استراتژیکی آموخته شده کشتی آزاد و فرنگی</p>
<p>(ج) سازماندهی محتوی:</p> <p>دانش و مهارت مرحله ۱ را به طور تلفیقی بیان کند. دانش و مهارت مرحله ۲ را به طور تلفیقی بیان کند. دانش و مهارت مرحله ۳ را به طور تلفیقی بیان کند. دانش و مهارت مرحله ۴ را به طور تلفیقی بیان کند. دانش و مهارت مرحله ۵ را به طور تلفیقی بیان کند. دانش و مهارت مرحله ۶ را به طور تلفیقی بیان کند.</p>
<p>(د) مواد و رسانه‌های یادگیری:</p> <p>هنرجو: فیلم، نرم افزار آموزش مجازی، کارت آموزشی، ماکت آموزشی، هنر آموز: کتاب راهنمای معلم، فیلم</p>
<p>(ه) استاندارد فضا:</p> <p>سالن کشتی، تشک کشتی برای ۱۰ نفر،</p>
<p>(و) تجهیزات آموزشی:</p> <p>سالن کشتی، تشک کشتی، حریف تمرینی، آدمک، سوت، زمان‌سنج، تابلوی ثبت امتیاز، کتاب، ویدئو پروژکتور</p>
<p>(ز) سنجش و ارزشیابی</p> <p>مشاهده</p>
<p>(ح) الزامات اجرایی:</p> <p>یک تشک برای تمرین ۱۰ نفر</p>

گرم کردن در کشتی

- ۱ در تمرینات کشتی نباید افراد با هم رقابت کنند، بلکه باید به اصل تفاوت‌های فردی توجه داشت. مثلاً فردی در مفصل شانه دارای دامنه حرکتی بسیار بالایی است، در حالی که فرد دیگر در این مفصل، دامنه حرکتی ضعیفی دارد.
- ۲ کشش عضله همراه با درد، سبب توسعه انعطاف‌پذیری نمی‌شود. زیرا ممکن است باعث آسیب دیدگی عضله با بافت پیوندی شود.
- ۳ هرگز از کشش بالستیک مفاصل و یا عضلات آسیب دیده، استفاده نکنید.
- ۴ هرگز کشش ایستا را تا عبور از مرز درد انجام ندهید، زیرا امکان صدمات ورزشی افزایش می‌یابد.
- ۵ تمرکز تمرینات کشتی شما بر روی مناطقی باشد که خواهان افزایش دامنه حرکتی آنها هستید.
- ۶ اگر عضله یا مفصل دارای آسیب دیدگی است در هنگام اجرای کشش‌های «پی‌ان‌اف» مراقب باشید.
- ۷ در هنگام گرم کردن به جای استفاده از کشش ایستا یا استاتیک باید از کشش پویا یا دینامیک استفاده کرد زیرا باعث تحریک و تهییج واحدهای حرکتی زیادی می‌شود و در نتیجه قدرت را افزایش می‌دهد.

گارد در کشتی

نکات مورد توجه در آموزش، یادگیری و تمرین گاردها

- پس از آموزش و شناخت انواع گارد، لازم است ابتدا با آزمون‌های واکنش و قدرت پاها، نوع گارد آنها مشخص شود.
- در مرحله دوم آموزش، حرکت به طرف جلو، عقب، چپ و راست به طور انفرادی، بدون اینکه حالت پاها در گارد تغییر کند ضروری است.
- هنگام حرکت روی گاردها، آموزش و تمرین روش قرار گرفتن دست‌ها، در حفاظت از پاها ضروری است.
- هنرجویانی که دارای گارد مشابه هستند، رو به روی همدیگر قرار بگیرند تا گارد موافق را تشکیل دهند. سپس هر دو کشتی‌گیر به طور هم‌زمان حرکت روی گارد را به طور مخالف انجام می‌دهند.

- هنرجویانی که دارای گارد متفاوت هستند، روبه‌روی همدیگر قرار بگیرند تا گارد مخالف را تشکیل دهند. سپس هر دو کشتی‌گیر به طور هم‌زمان حرکت روی گارد را به طور مخالف انجام می‌دهند.
- هنرجویان با گارد موافق سرشاخ می‌شوند و روی گارد حرکت می‌کنند.
- هنرجویان با گارد مخالف سرشاخ می‌شوند، و روی گارد حرکت می‌کنند.
- هنگامی که هنرجویان حرکت روی گارد را یاد گرفتند و هماهنگی نسبی کسب کردند، باید این حرکات روی گاردها را با جهش، چابکی و سرعت انجام دهند.
- هنرجویان، همهٔ عملیات و مانورهای روی گارد را باید ابتدا با گارد باز (نیمه‌خمیده) انجام دهد.
- بعد از تمرین عملیات و مانورها، روی گارد باز، باید آنها را نیز در گارد بسته تمرین کرد.
- اصول و ویژگی‌های یک گارد متعادل و صحیح را در عمل اجرا کرده و تمرین کنند.
- افزایش تعادل تهاجمی، تدافعی و بدل‌کاری ساکن و حرکتی (استاتیک و دینامیک) هنگام گارد را از طریق:
 - ۱ حفظ خط فرضی مرکز ثقل عمود بر مرکز سطح اتکا (به وسیلهٔ تحرک و جابه‌جایی اندام‌های مختلف بدن به خصوص پاها)،
 - ۲ افزایش سطح اتکا به وسیلهٔ باز کردن پاها در مسیر و راستای حفظ تعادل،
 - ۳ کاهش فاصلهٔ مرکز ثقل از سطح اتکا، به وسیلهٔ خم کردن زانوها، تمرین کنند؛
- کاهش آسیب‌پذیری فنی، هنگام دفاع در برابر حملات حریف و هنگام حمله به حریف را آموزش دهید و تمرین کنند؛
- افزایش سهولت و سرعت در اجرای فنون، هنگام حمله به حریف را در هنگام گارد آموزش دهید و تمرین کنند؛
- کاهش هزینه انرژی مصرفی عضلات منقبض شده هنگام گارد را آموزش دهید و تمرین کنند؛
- کاهش صدمات جسمانی هنگام حمله، دفاع، و انجام عملیات و مانورهای حرکتی در مقابل حریف را آموزش دهید و تمرین کنند؛
- افزایش قابلیت نفوذپذیری هنگام حمله به حریف و کاهش نفوذپذیری حریف، هنگام دفاع در برابر حملات او را آموزش دهید و تمرین کنند؛
- تخمین و تنظیم فاصلهٔ بین دو حریف را آموزش دهید و تمرین کنند.

نکات کلیدی در هنگام درگیری در حالت توشاخ

۱ هنرجوی مجری نباید آرنج دست گارد خود را که به زیر بغل حریف می برد از بدن خود، دور کند و یا اجازه فاصله بدهد، زیرا حریف قادر خواهد بود تا دست مجری را بگیرد و فنونی مانند قوس، خیمه، فیتو، تندر، سر زیر بغل و غیره را اجرا کند؛

۲ هنرجوی مجری در گارد مخالف، باید پای گارد خود را از داخل، در مقابل پای گارد حریف قرار دهد و با حرکت پای غیر گارد خود از پشت، بدن خود را به سمت دست گارد خود که به زیر بغل دست گارد حریف برده، حرکت می دهد و در گارد موافق، باید پای گارد خود را از داخل، در مقابل پای گارد حریف قرار دهد و با حرکت پای غیر گارد خود از پشت، بدن خود را به سمت دست گارد خود، که به زیر بغل دست غیر گارد حریف برده، حرکت می دهد؛

۳ هنرجوی مجری نباید کمر خود را خم کند، بلکه باید با راست کردن کمر خود از گاردی استوار برخوردار باشد و میج و یا بازوی دست حریف را بگیرد و اجازه ندهد که حریف کمر او را بگیرد و یا فنون دیگری را اجرا کند؛

۴ هنرجوی مجری باید از تماس سر خود به بدن حریف جلوگیری کند و سینه خود را به سینه حریف بچسباند؛

۵ هنرجوی مجری برای تحت فشار قرار دادن و جلوگیری از فرار و جدا شدن حریف باید به وسیله دست های خود، حریف را محکم بگیرد و به وسیله پاهای خود، به جلو حرکت کند و حریف را هل دهد؛

۶ پنجه دست گارد هنرجوی مجری که به زیر بغل حریف می رود، باید به طرف بالا باشد و آرنج همان دست به طرف پایین باشد تا حریف قادر نباشد که دست او را بگیرد و یا به آرنج او آسیب برساند.

تمرینات درگیری در حالت یک دست دو دست از داخل و از بیرون

۱ هنرجوی مجری، دست گارد یا غیر گارد حریف را در حالت یک دست دو دست از داخل یا از بیرون می گیرد و حریف مدافع سعی می کند دست گرفته شده خود را آزاد کند، مجری در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۲ هر دو هنرجوی مهاجم و مدافع، سعی می کنند تا دست گارد یا غیر گارد حریف را در حالت یک دست دو دست از داخل یا از بیرون بگیرند و حریف مدافع سعی می کند دست گرفته شده خود را آزاد کند، مجری در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۲ هنرجوی مجری، اقدام به گرفتن دست گارد یا غیرگارد حریف در حالت یک دست دو دست از داخل یا از بیرون می کند و حریف مدافع اجازه نمی دهد که مجری دست او را کامل بگیرد و کنترل کند و همزمان سعی می کند با بدل کاری اقدام به گرفتن دست مجری کند، و در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۴ هنرجوی مجری، دست گارد یا غیرگارد حریف را در حالت یک دست دو دست از داخل می گیرد و با عوض کردن گارد خود، حالت یک دست دو دست از داخل را به یک دست دو دست از بیرون تغییر می دهد، مجری در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۵ هنرجوی مجری، دست گارد یا غیرگارد حریف را در حالت یک دست دو دست از داخل می گیرد و حریف با بدل کاری حالت یک دست دو دست از بیرون را از دست مجری می گیرد، حریف بدل کار در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۶ هنرجوی مجری، دست گارد یا غیرگارد حریف را در حالت یک دست دو دست از بیرون می گیرد و حریف با بدل کاری پای گارد یا غیرگارد خود را به داخل پاهای مجری پرتاب (شوت) می کند، حریف بدل کار در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۷ هنرجوی مجری، دست گارد یا غیرگارد حریف را در حالت یک دست دو دست از بیرون می گیرد و حریف با بدل کاری گارد خود را عوض می کند و به سرعت با چرخش دست غیرگارد مجری را در حالت یک دست دو دست از بیرون می گیرد، حریف بدل کار در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۸ وقتی هنرجوی مجری، اقدام به گرفتن دست گارد یا غیرگارد حریف در حالت یک دست دو دست از داخل یا از بیرون می کند، حریف با بدل کاری قبل از اینکه مجری دست او را کامل در اختیار بگیرد و کنترل کند، به سرعت با ضربه دست خود به طرف بالا آرنج دست خود را کامل به بدن خود می چسباند و اقدام به گرفتن دست غیرگارد مجری در حالت یک دست دو دست از بیرون می کند، حریف بدل کار در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۹ وقتی هنرجوی مجری، اقدام به گرفتن دست گارد حریف در حالت یک دست دو دست از بیرون در گارد موافق می کند، حریف با بدل کاری قبل از اینکه مجری دست او را کامل در اختیار بگیرد و کنترل کند، به سرعت با ضربه دست خود به طرف بالا آرنج دست خود را کامل به بدن خود می چسباند و اقدام به گرفتن کمر مجری از داخل می کند، حریف بدل کار در این حالت می تواند هر فنی را که قادر باشد اجرا کند؛

۱۰ وقتی هنرجوی مجری، اقدام به گرفتن دست گارد یا غیرگارد حریف و سپس اجرای فن پیچ پیچک یا کول انداز می کند و حریف با راست کردن بدن خود دفاع می کند و اجازه اجرای فن را نمی دهد، مجری به سرعت بر می گردد و دست گرفته شده حریف را در حالت یک دست دو دست از بیرون در اختیار می گیرد و هر فنی

را که قادر باشد اجرا می‌کند؛

۱۱ هنرجوی مجری، در گارد مخالف، مچ دست گارد حریف را به وسیله هر دو دست‌های خود از بالا و از بیرون می‌گیرد و به سرعت دست گارد خود را به زیر بغل دست گارد حریف می‌برد و در این حالت می‌تواند فنونی مانند پیچ کمر (یک دست، ساده)، فن کمر (موافق، مخالف، پرتابی، قدرتی، استارتی)، قوس و خیمه زدن (فیتو، پیش انداز، چنگک و...)، کمرگیری (استارت، سوبلس، آونگ، کمر شکن چرخشی، پلنگ شکن، لنگ، بیرون بردن حریف از تشک، تُندرو...)، زیرگیری (یک خم، دو خم) و غیره را که قادر باشد اجرا کند؛

۱۲ وقتی حریف، اقدام به زیر کتف زدن و بردن دست گارد یا غیر گارد خود به زیر کتف دست گارد یا غیر گارد مجری می‌کند، هنرجوی مجری دفاع می‌کند و زیر بغل خود را می‌بندد و اجازه نمی‌دهد تا حریف دست خود را کامل به زیر بغل او برد و به سرعت دست حریف را در حالت یک دست دو دست از بیرون در اختیار می‌گیرد و هر فنی را که قادر باشد اجرا می‌کند؛

۱۳ وقتی حریف، در گارد موافق، در حالت سرشاخ، دست گارد خود را به دور گردن مجری قرار می‌دهد و اقدام به قوس کردن مجری می‌کند، هنرجوی مجری دفاع می‌کند و اجازه نمی‌دهد و به سرعت با دست غیرگارد خود مچ دست گارد حریف را از بالا می‌گیرد و با دست گارد خود بازوی دست گارد حریف را از بیرون می‌گیرد و هم‌زمان سر و گردن و بالا تنه خود را به طرف داخل می‌چرخاند و دست گارد حریف را از دور گردن خود آزاد می‌کند و دست گارد حریف را در حالت یک دست دو دست از بیرون در اختیار می‌گیرد و هر فنی را که قادر باشد اجرا می‌کند؛

۱۴ وقتی حریف، در گارد موافق، دست گارد خود را به روی شانه یا سینه مجری قرار می‌دهد و اقدام به هل دادن مجری می‌کند، هنرجوی مجری دفاع می‌کند و اجازه نمی‌دهد و به سرعت با دست غیر گارد خود مچ دست گارد حریف را از بالا می‌گیرد و با دست گارد خود بازوی دست گارد حریف را از بیرون می‌گیرد و هم‌زمان سر و گردن و بالا تنه خود را به طرف داخل می‌چرخاند و دست گارد حریف را از روی سینه یا شانه خود آزاد می‌کند و دست گارد حریف را در حالت یک دست دو دست از بیرون در اختیار می‌گیرد و هر فنی را که قادر باشد اجرا می‌کند؛

۱۵ وقتی حریف، در گارد موافق، دست گارد مجری را در حالت یک دست دو دست از داخل می‌گیرد و اقدام به اجرای فن دست تو می‌کند، کشتی‌گیر مجری دفاع می‌کند و اجازه نمی‌دهد و به سرعت گارد خود را عوض می‌کند و با دست غیر گارد خود بازوی دست گارد حریف را از بیرون می‌گیرد و با دست گارد خود مچ دست گارد حریف را از بالا می‌گیرد و هم‌زمان سر و گردن و بالا تنه خود را به طرف داخل می‌چرخاند و دست گارد حریف را در حالت یک دست دو دست از بیرون در اختیار می‌گیرد و هر فنی را که قادر باشد اجرا می‌کند.

تاکتیک‌های گرفتن انواع فنون دست تو

- ۱ در حالتی که هنرجوی مجری، در گارد مخالف، دست گارد حریف را به روش یک دست دو دست از بیرون می‌گیرد؛
- ۲ در حالت تو شاخ، در گارد موافق، هنرجوی مجری دست گارد خود را به زیر بغل دست غیر گارد حریف می‌برد و کمر حریف را از زیر بغل او می‌گیرد و با دست غیر گارد خود مچ و یا بازوی حریف را می‌گیرد؛
- ۳ در حالتی که هنرجوی مجری، دست گارد حریف را به روش یک دست دو دست از داخل می‌گیرد؛
- ۴ در حالت سر شاخ، در گارد موافق، هنرجوی مجری دست گارد خود را به دور گردن حریف می‌برد و گردن حریف را از بالا می‌گیرد و با دست غیر گارد خود مچ و یا بازوی حریف را می‌گیرد؛
- ۵ در حالتی که هنرجوی مجری، در گارد موافق، مچ دست گارد حریف را به وسیله یک دست و یا هر دو دست خود می‌گیرد؛
- ۶ در حالتی که هنرجوی مجری، در گارد مخالف، مچ دست گارد حریف را به وسیله یک دست و یا هر دو دست خود می‌گیرد؛
- ۷ در حالتی که هنرجوی مجری، در گارد موافق، بازوی دست گارد حریف را به وسیله یک دست و یا هر دو دست خود می‌گیرد؛
- ۸ در حالتی که هنرجوی مجری، در گارد مخالف، بازوی دست گارد حریف را به وسیله یک دست و یا هر دو دست خود می‌گیرد؛
- ۹ در حالتی که هنرجوی مدافع دست گارد خود را به زیر بغل دست غیر گارد کشتی‌گیر مجری می‌برد؛
- ۱۰ در حالتی که هنرجوی مجری، در گارد موافق، مچ دست غیر گارد حریف را برعکس از بالا، به وسیله دست غیر گارد خود می‌گیرد؛
- ۱۱ در حالتی که هنرجوی مجری، در گارد مخالف، مچ دست غیر گارد حریف را برعکس از بالا، به وسیله دست غیر گارد خود می‌گیرد؛
- ۱۲ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد موافق، دست گارد خود را به روی شانه و یا به دور گردن هنرجوی مجری قرار می‌دهد و هنرجوی مجری، دست گارد حریف را به سه روش در اختیار گرفته و فن دست تو را اجرا می‌کند:
الف) با گرفتن یک دست دو دست از بیرون،
ب) اجرای فن دست تو به روش دورانی،
ج) دست تو - پیش انداز؛

- ۱۳ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد مخالف، دست گارد خود را به روی شانه و یا به دور گردن هنرجوی مجری قرار می‌دهد و هنرجوی مجری، دست گارد حریف را به سه روش در اختیار گرفته و فن دست تو را اجرا می‌کند:
 الف) با گرفتن یک دست دو دست از بیرون،
 ب) اجرای فن دست تو به روش دورانی،
 ج) دست تو - پیش انداز؛
- ۱۴ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد موافق، دست غیرگارد خود را به روی شانه و یا به دور گردن هنرجوی مجری قرار می‌دهد و هنرجوی مجری، دست گارد حریف را به سه روش در اختیار گرفته و فن دست تو را اجرا می‌کند:
 الف) با گرفتن یک دست دو دست از بیرون،
 ب) اجرای فن دست تو به روش دورانی،
 ج) دست تو - پیش انداز؛
- ۱۵ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد مخالف، دست غیرگارد خود را به روی شانه و یا به دور گردن هنرجوی مجری قرار می‌دهد و هنرجوی مجری، دست گارد حریف را به سه روش در اختیار گرفته و فن دست تو را اجرا می‌کند:
 الف) با گرفتن یک دست دو دست از بیرون،
 ب) اجرای فن دست تو به روش دورانی،
 ج) دست تو - پیش انداز.
- ۱۶ در حالت سر شاخ، هنرجوی مجری، حریف را از جلو قوس می‌کند (هنرجوی مجری دست گارد خود را به دور گردن حریف می‌برد و گردن حریف را از بالا می‌گیرد و با دست غیر گارد خود می‌چ و یا بازوی دست گارد حریف را می‌گیرد و او را به طرف جلو قوس می‌کند)؛ در حالتی که هنرجوی مدافع، می‌چ دست غیرگارد مجری را برعکس از بالا، به وسیله دست غیر گارد خود می‌گیرد؛
- ۱۷ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد موافق، می‌خواهد بازوی دست گارد مجری را به حالت یک دست دو دست از داخل بگیرد؛
- ۱۸ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد مخالف، می‌خواهد بازوی دست گارد مجری را به حالت یک دست دو دست از داخل بگیرد؛
- ۱۹ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد موافق، می‌خواهد بازوی دست گارد مجری را به حالت یک دست دو دست از بیرون بگیرد؛
- ۲۰ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد مخالف، می‌خواهد بازوی دست گارد مجری را به حالت یک دست دو دست از بیرون بگیرد؛
- ۲۱ در حالتی که هنرجوی مدافع، در گارد موافق، دست گارد مجری را به حالت یک دست دو دست از داخل بگیرد؛

۲۲ در حالی که هنرجوی مدافع، در گارد مخالف، دست گارد مجری را به حالت یک دست دو دست از بیرون بگیرد؛

۲۳ هنرجوی مجری، به حالت یک دست دو دست از داخل، در گارد مخالف، به وسیله دست گارد خود، مچ دست گارد حریف را برعکس، از بالا می گیرد و به وسیله دست غیر گارد خود، بازوی دست گارد حریف را از داخل می گیرد؛

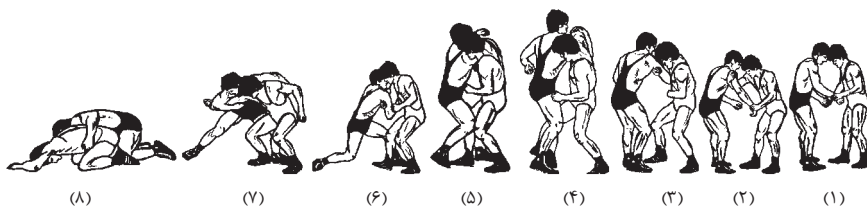
۲۴ هنرجوی مجری، به حالت یک دست دو دست از داخل، در گارد موافق، به وسیله دست غیرگارد خود، مچ دست گارد حریف را برعکس، از بالا می گیرد و به وسیله دست گارد خود، بازوی دست گارد حریف را از داخل می گیرد؛

بدل فنون دست تو

اگر فنون دست تو به طور کامل و صحیح و با سرعت مناسب و در شرایط مطلوب اجرا شود و قابلیت های هنرجویان تقریباً در حد و نزدیک به هم باشد، هیچ گونه عکس العمل مناسب و یا فنون تدافعی و بدل کاری مؤثر قابل اجرا نخواهد بود. از آنجا که تفاوت قابلیت های هر دو هنرجوی رقیب، اجتناب پذیر است و اجرای کامل فنون دست تو را برای همه و در هر شرایطی تضمین نمی کند، لذا به چند نمونه از فنون بدل کاری در مقابل اجرای غیر کامل فنون دست تو، اشاره می شود، که عبارت اند از:

۱ در آموزش فن دست تو یادآوری شود که هنرجوی مجری هنگام اجرای فنون دست تو باید زیر بغل خود را ببندد و مچ دست گرفته شده حریف را محکم بگیرد تا حریف نتواند مچ دست گرفته شده خود را رها کند و فن دست تو را با فن دست تو، مطابق زیر بدل کند.

۱- فن دست تو، در دست تو (دست تو بدل دست تو)، در گارد موافق، از دست گارد، در حالت یک دست دو دست از داخل، از بیرون، درو-پیش انداز، خاک



الف) مرحله مقدماتی (تاکتیک در گرفتن)

هنرجوی مجری می‌تواند با هریک از تاکتیک‌های فنون دست تو، در شرایط مختلف اقدام به گرفتن دست گارد حریف در حالت یک دست دو دست از داخل و یا از بیرون، در گارد موافق، بکند.

ب) مرحله گرفتن فن

هنرجوی مجری در نهایت با هر یک از تاکتیک‌های فوق، به وسیله دست غیر گارد خود، مچ دست گارد حریف را از بالا در محل اتصال استخوان‌های کف دست با مچ دست، می‌گیرد و در حالی که او می‌خواهد فن دست تو را اجرا کند هنرجوی بدل کار، هم زمان با اجرای فن توسط حریف، به وسیله دست گارد گرفته شده خود از داخل بازوی حریف را می‌گیرد و به وسیله دست غیر گارد خود از بیرون بازوی دست گارد حریف را می‌گیرد.

ج) مرحله اجرای فن

۱ مرحله تولید نیرو:

در این شرایط، هنرجوی بدل کار، دست گارد گرفته شده حریف را در حالت یک دست دو دست از داخل، به طرف خود و به سمت بالا می‌کشد، هم زمان پای غیرگارد خود را از بیرون یک قدم به جلو می‌گذارد و به وسیله دست غیرگارد خود، کمرحریف را از بیرون می‌گیرد.

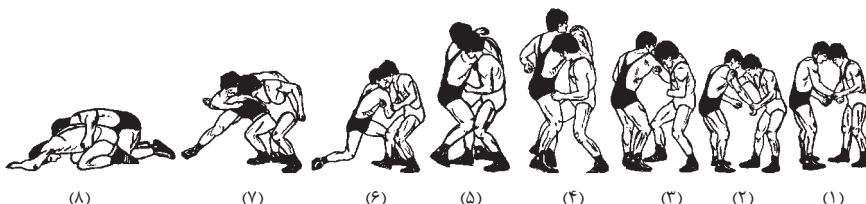
۲ مرحله لحظه حیاتی:

در این مرحله، هنرجوی بدل کار، دست گارد و پای گارد حریف را به روی پای سد شده خود می‌کشد و از جلو، پیش انداز کرده و به روی تشک فرود می‌آورد.

د) مرحله نتیجه گیری فن

هنرجوی بدل کار، حریف را به روی پای گارد خود می‌کشد و او را از جلو به حالت چرخشی یا دورانی، به روی تشک پرتاب یا پیش انداز کرده و او را خاک می‌کند.
۲- در آموزش فن دست تو باید یادآوری شود که هنرجوی مجری هنگام اجرای فنون دست تو باید زیر بغل خود را ببندد و مچ دست گرفته شده حریف را محکم بگیرد تا حریف نتواند مچ دست گرفته شده خود را رها کند و فن دست تو را با فن کمرگیری، آونگ بدل کند.

۲- فن کمر گیری - آونگ، بدل فن دست تو، در گارد مخالف، از دست غیرگارد، در حالت یک دست دو دست از داخل:



(الف) مرحله مقدماتی (مرحله تاکتیک در گرفتن فن)

وقتی که هنرجوی مجری اقدام به گرفتن دست غیرگارد حریف در حالت یک دست دو دست از داخل، در گارد مخالف می کند. به وسیله دست غیرگارد خود، مچ دست غیرگارد حریف را از بالا می گیرد و اقدام به گرفتن بازوی دست غیرگارد حریف به وسیله دست گارد خود می کند.

(ب) مرحله گرفتن فن

در همان لحظه، هنرجوی بدل کار، دست گارد خود را که آزاد است، از بیرون به زیر آرنج دست گارد حریف می برد و هم زمان پای گارد خود را یک قدم به جلو و داخل پاهای حریف قرار می دهد و زانوهای خود را خم می کند و کمر حریف را از پایین در نزدیکی لگن یا مرکز ثقل بدن حریف می گیرد.

(ج) مرحله اجرای فن

۱ مرحله تولید نیرو:

در این شرایط، هنرجوی بدل کار هم زمان پس از گرفتن پایین کمر حریف را از بغل و از نزدیکی لگن، دستهای خود را به هم قلاب می کند و زانوهای نیمه خمیده خود را راست می کند و با کمک قدرت عضلات دستهای خود، حریف را از روی تشک بلند می کند.

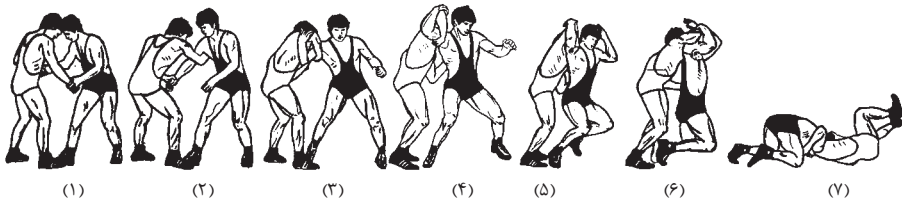
۲ مرحله لحظه حیاتی:

در این مرحله، هنرجوی بدل کار، هنگام گرفتن کمر حریف و بلند کردن او از روی تشک، پاهای حریف را به سمت پای گارد و سر خود به طرف بالا و به بیرون پرتاب می کند و به حالت مشک سقاء در اختیار می گیرد. سپس هنرجوی بدل کار پای گارد خود را که در سمت و زیر پاهای حریف قرار دارد، یک قدم با گام بلند به طرف جلو گذاشته و ستون می کند و هم زمان زانوی پای غیرگارد خود را که عقب قرار دارد به روی تشک می گذارد و پایین تنه یا پاهای حریف را به روی پای گارد ستون شده خود می گذارد و شانههای حریف را به روی تشک قرار می دهد.

د) مرحله نتیجه گیری فن

هنرجوی بدل کار پس از اجرای فن آونگ، اگر حریف را مستقیم از بالا به روی پُل ببرد، چهار امتیاز فنی به دست می آورد و اگر شانه های حریف را با تشک آشنا کند، با ضربه فنی پیروز می شود و اگر فقط او را خاک کند، دو امتیاز فنی کسب می کند. در آموزش فن دست تو باید یادآوری شود که هنرجوی مجری هنگام اجرای فنون دست تو باید زیر بغل خود را ببندد و مچ دست گرفته شده حریف را محکم بگیرد تا حریف نتواند مچ دست گرفته شده خود را رها کند و فن دست تو را با فن کول انداز، مطابق زیر بدل کند.

۳- فن کول انداز، بدل فن دست تو، در گارد موافق، از دست گارد، در حالت یک دست دو دست از داخل:



الف) مرحله مقدماتی یا تاکتیک های قبل از گرفتن فن

در کشتی فرنگی و آزاد وقتی که هنرجوی مجری اقدام به گرفتن دست غیرگارد حریف در حالت یک دست دو دست از داخل، در گارد موافق می کند. به وسیله دست غیرگارد خود، مچ دست گارد حریف را از بالا می گیرد و اقدام به گرفتن بازوی دست غیرگارد حریف به وسیله دست گارد خود می کند.

ب) مرحله گرفتن فن

در همان لحظه، هنرجوی بدلکار، مچ دست گارد گرفته شده خود را آزاد می کند و آن را به زیر بغل دست گارد حریف می برد و بازوی دست گارد حریف را از داخل می گیرد.

ج) مرحله اجرای فن

1 مرحله تولید نیرو (نیروهای عمل کننده):

سپس هنرجوی مجری روی پنجه پای گارد خود به سمت پشت می چرخد و پای غیر گارد خود را به زیر مرکز ثقل بدن حریف می برد و در حالی که زانوی نیمه خمیده خود را راست می کند حریف را از روی تشک بلند می کند.

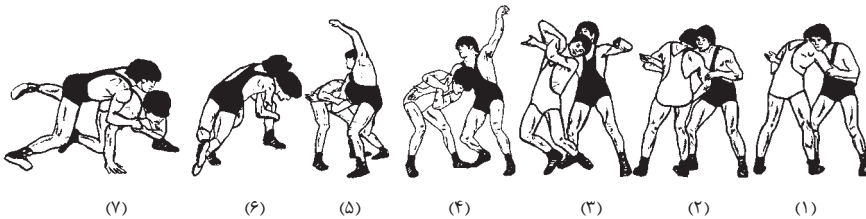
۲ مرحله لحظه حیاتی:

در این مرحله، هنرجوی بدل کار، هنگام گرفتن بازوی حریف و بلند کردن او از روی تشک، فن کول انداز را اجرا می‌کند و حریف را به روی تشک پرتاب می‌کند و به افت (پل) می‌برد و شانه‌های حریف را به روی تشک قرار می‌دهد.

د) مرحله نتیجه گیری فن

هنرجوی بدل کار پس از اجرای فن کول انداز، اگر حریف را مستقیم از بالا به روی پل ببرد، چهار امتیاز فنی به دست می‌آورد و اگر شانه‌های حریف را با تشک آشنا کند، با ضربه فنی پیروز می‌شود.

۴- فن دست تو، بدل فن پیچ پیچک، در گارد موافق، از دست گارد، در حالت یک دست دو دست از داخل، کمرگیری، پیش انداز، خاک:



الف) مرحله مقدماتی یا تاکتیک‌های قبل از گرفتن فن

در کشتی فرنگی و آزاد وقتی که کشتی‌گیر مجری اقدام به گرفتن دست گارد حریف در حالت یک‌دست دو دست از داخل، در گارد موافق می‌کند. به وسیله دست غیرگارد خود، مچ دست گارد حریف را از بالا گرفته و به وسیله دست گارد خود بازوی دست گارد حریف را از داخل می‌گیرد.

ب) مرحله گرفتن فن

سپس وقتی که کشتی‌گیر مجری اقدام به اجرای فن پیچ پیچک می‌کند و بیش از حد از زیر بدن حریف خارج می‌شود، کشتی‌گیر بدل کار به سرعت پای خود را به طرف جلو قرار می‌دهد و بالا تنه خود را راست می‌کند و با چرخش کامل در مقابل حریف قرار می‌گیرد و به وسیله دست گارد گرفته شده خود بازوی دست گارد حریف را از داخل می‌گیرد.

ج) مرحله اجرای فن

۱ مرحله تولید نیرو (نیروهای عمل کننده):

سپس کشتی‌گیر بدل کار دست گارد گرفته شده حریف را به طرف خود می‌کشد و اقدام به اجرای فن دست تو می‌کند.

۲ مرحله لحظه حیاتی:

در این حالت کشتی گیر بدل کار همراه با کشش دست گارد گرفته شده حریف به طرف خود به پشت بدن حریف حرکت کرده و از پشت به وسیله دست غیر گارد خود کمر حریف را می‌گیرد.

د) مرحله نتیجه گیری فن

کشتی گیر بدل کار پس از اجرای فن دست تو و گرفتن کمر حریف از پشت حریف را مستقیم از جلو میان کوب کرده و خاک می‌کند. در نتیجه دو امتیاز فنی کسب می‌کند.

اصول کلی بیومکانیک فنون دست تو

۱ اجرای فنون دست تو کمرگیری از پشت، در حالتی که گارد هنرجوی مدافع بسته است و پاهای او عقب و بالاتنه او به طرف جلو خم می‌شود بهتر انجام می‌شود، زیرا برای بی تعادل کردن حریف و خارج کردن مرکز ثقل او از مرکز سطح اتکانش، به نیروی کمتری نیاز است؛

۲ بهتر است هنرجوی مجری هنگام اجرای فنون دست تو هم‌زمان با کشش دست گرفته شده حریف به طرف داخل و به سمت خود، یک قدم به طرف حریف از داخل و یا از بیرون بردارد تا به او نزدیک‌تر شود؛

۳ بهتر است هنرجوی مجری برای اجرای فنون دست تو و کمرگیری، هنگام گام برداشتن به طرف حریف، زانوهایش را خم کند و کمر حریف را از پایین و نزدیک به مرکز ثقل بدن او بگیرد تا حریف نتواند با عکس العمل خود دفاع کرده و یا فن را بدل کند؛

۴ بهتر است هنرجوی مجری هنگام گرفتن دست حریف برای اجرای فنون دست تو، آرنج‌های خود را نزدیک و یا چسبیده به تنه خود نگه دارد تا امکان و فرصتی برای اجرای فنون بدل کاری توسط حریف ایجاد نشود؛

۵ بهتر است هنرجوی مجری، در حالتی که گارد هنرجوی مدافع باز است و پاهای او از جلو ستون می‌شود و بالاتنه او راست است، ابتدا دست گرفته شده حریف را به طرف جلو بکشد تا بالاتنه او را به طرف خود از جلو خم کند و سپس اقدام به اجرای کامل فن دست تو همراه با گام برداشتن به طرف جلو بکند.

۶ هنرجوی مجری، هنگام اجرای فن دست تو کمرگیری از داخل، در گارد موافق، پای غیرگارد خود را به طور کامل به داخل پاهای حریف پرتاب می‌کند و در گارد مخالف، پای گارد خود را به طور کامل به داخل پاهای حریف پرتاب می‌کند و کمر حریف را از پایین ترین قسمت کمر او و نزدیک به نشیمنگاه او می‌گیرد و سر



خود را از داخل و یا از خارج شکم حریف، به لگن او می چسبانند و در این حالت، او می تواند فنونی مانند: کمرگیری استارت، پیش انداز، سوبلس، کمرشکن چرخشی، آونگ، و غیره را اجرا کند.

اگر سر هنرجوی مجری به لگن حریف نچسبد و یا بالاتر از کمر و لگن حریف قرار گیرد، در این صورت حریف قادر خواهد بود تا با راست کردن کمر و پاهای خود، با دست گارد خود کمر حریف را بگیرد و یا با دست گارد خود به کمر حریف به پشت ضربه ای وارد کند و او را از پشت به آفت ببرد.

سرد کردن (برگشت به حالت اولیه) در کشتی

- در هنگام سرد کردن به جای استفاده از کشش پویا یا دینامیک باید از کشش ایستا یا استاتیک استفاده کرد زیرا باعث تحریک و تهییج کمتر واحدهای حرکتی شده و در نتیجه آرامش را افزایش می دهد.
- در هنگام سرد کردن از دوییدن های سریع در سیستم های انرژی فسفاژن و لاکتیک استفاده نکنید زیرا به جای سرد کردن و دفع سموم، گرم کردن و افزایش سموم اتفاق می افتد.
- سرد کردن را بعد از همه تمرینات اصلی و بدن سازی انجام دهید و از هرگونه تمرین سخت و پرفشار بعد از سرد کردن اجتناب کنید.

ارزشیابی

برای هر عنصر کلیدی فنون کشتی که شما تصمیم به مشاهده آن گرفته اید، باید کارهای زیر را انجام دهید:

- روش یا روش های مشاهده اجمالی را به کار بگیرید؛
- در محل مناسب، قرار بگیرید؛
- مهارت را به تعداد دفعاتی که در برنامه خود منظور کرده اید، مشاهده کنید؛
- می توانید، برنامه مشاهده خود را طبق جدول اجرا کنید و مشاهده های خود را در آن درج نمایید، تا کارها آسان تر شوند؛
- وقتی شما در حال مشاهده مهارت ها هستید، باید تمام فکر خود را روی مشاهده متمرکز کنید. به عبارت دیگر، شما باید هرچه را که اختلالی در تمرکز شما وارد می آورد، از ذهن خود دور کنید. با یک روش تشخیص مناسب، شما می توانید، این اختلالات را به حداقل برسانید، یا آنها را از سر راه بردارید؛
- شدت و اندازه، هر اندازه جسمی بزرگ تر و یا فرایندی شدیدتر باشد، امکان

اینکه توجه شما را به خود جلب کند، بیشتر است. مانند، مشاهده اجسام بزرگ در نزدیکی کشتی گیر می تواند توجه شما را به خود جلب کند و تمرکز را روی حرکت کشتی گیر، دشوار سازد؛

۷ اجسامی که رنگ آنها، تضاد زیادی دارند، با آنچه شما می خواهید مشاهده کنید مزاحم دید شما می شوند؛

۸ حرکت، باعث جلب توجه می شود، برای تمرکز صحیح بر یک کشتی گیر، باید از وجود دیگر کشتی گیران در حال حرکت آگاه باشید؛

۹ محیط، نوع محیط، وسایل و... می تواند بر توانایی در تمرکز، روی حرکات ویژه بدن تأثیر بگذارد؛

۱۰ پریشانی های درونی، احساسات شما، تنفس مسابقه، انگیزه، پیش داوری ها، و... می توانند، تمرکز شما را بر هم زند و مهارت های مشاهده ای شما را محدود کنند. به طور کلی شما به عنوان یک مدرس یا مربی، باید قادر باشید، مهارت ها را به خوبی مشاهده کنید.

در غیر این صورت، نمی توانید، به کشتی گیران نگرش های مورد نیاز برای تکامل مهارت هایشان را ارائه دهید. روند کلی مشاهده در آغاز، گاهی ممکن است، مشکل یا حتی نا امید کننده باشد. اما مشاهده نیز همانند مهارت های دیگر با تمرین بهتر می شود. بنابراین، باید این مهارت را تا آنجا که می توانید، تمرین کنید. این کار، هم به سود شما و هم به سود کشتی گیران خواهد بود.

۴-۱- کدام عناصر کلیدی باید مشاهده شوند؟

عناصر کلیدی که می خواهید مشاهده کنید، باید، با اهداف اصلی تمرین، مرتبط باشند.

مثال



اگر شما می خواهید، به کشتی گیران کمک کنید تا حرکاتی را اصلاح کنند که منتهی می شوند به خیز برداشتن وجهش کردن در زیرگیری و یا کمرگیری باید، فقط عناصر کلیدی قبل از خیز و جهش را، انتخاب کنید.

۴-۲- انتخاب روش های مشاهده اجمالی

متخصصان بیومکانیک از وسایل و تکنیک های مختلفی برای تجزیه و تحلیل حرکات انسان و مهارت های تکنیکی - تاکتیکی استفاده می کنند. در دو دهه اخیر، پیشرفت های فناوری و رایانه ای (تکنولوژیکی و کامپیوتری)، کمک های زیادی به متخصصان بیومکانیک کرده است. به علاوه توسعه شیوه های استفاده از این وسایل،

موجب شناخت بیشتر حرکات انسان و مهارت‌های تکنیکی - تاکتیکی شده است و توانایی بهبود عملکرد انسان نیز افزایش یافته است. این وسایل شامل رایانه (کامپیوتر)، ابزار اندازه‌گیری ابعاد بدنی، تمهیدات زمان بندی^۱، فیلم برداری (سینما گرافی)، فیلم برداری ویدئویی، زاویه‌سنج الکترونیکی، الکترومیوگراف، نیروسنج و ابزارکنترل از راه دور هستند.

۱-۲-۴- روش استفاده از رایانه: رایانه در پژوهش‌های بیومکانیکی، نقش عمده‌ای دارد. تجزیه و تحلیل بیومکانیک، مستلزم پردازش داده‌های انبوه است. این عمل، تنها به کمک رایانه ممکن است. علاوه بر این، سایر وسایل مورد استفاده در تحقیقات بیومکانیکی به رایانه وابسته هستند. و بسیاری از اطلاعات، از طریق واحد پردازش مرکزی، قابل تجزیه و تحلیل هستند. بنابراین، از این راه می‌توان، در کمترین زمان به نتایج مفیدی دست یافت. در شبیه‌سازی حرکات، نیز از رایانه استفاده می‌شود. این عمل، مستلزم به کارگیری فرمول‌های ریاضی، برای مدل‌های یک حرکت یا مهارت تکنیکی - تاکتیکی خاص است. مدل‌های مختلف رایانه‌ای، به متخصصان بیومکانیکی کمک می‌کند تا اثر تغییرات و اصلاحات را در حرکت یا مهارت تکنیکی - تاکتیکی تشخیص دهند یا متغیر معینی را مشخص کنند. برای مثال، با شبیه‌سازی، به مسائلی چون: اثر تغییر در لیفت کردن حریف بر حرکات بعدی، یا اثر مقاومت حریف بر کشتی‌گیر مجری، پاسخ گفته می‌شود. این رویکرد، چگونگی بهبود اجرا را برای متخصصان روشن می‌کند. مقایسه بین اجرای ایده‌آل و اجرای واقعی، تنها با استفاده از رایانه ممکن است. برای تهیه طرح‌های گرافیکی، از حرکت یا مهارت تکنیکی - تاکتیکی ایده‌آل یا واقعی‌تر، از این دستگاه استفاده می‌شود. ترسیم و طراحی عملکرد واقعی، از طریق تجزیه و تحلیل فیلم‌های گرفته‌شده از کشتی‌گیران صورت می‌گیرد. عکس‌های گرافیکی، از عملکرد واقعی و ایده‌آل، با هم مقایسه می‌شود و موجب تشخیص و اصلاح اشتباه و مشخص شدن طرح‌هایی برای بهبود اجرا می‌شود.

۲-۲-۴- روش استفاده از فیلم برداری: فیلم برداری یا سینماگرافی یکی از روش‌هایی است که در پژوهش‌های بیومکانیکی، مورد استفاده قرار می‌گیرد. دوربین‌های پیشرفته در هر ثانیه صدها قطعه عکس از اجرای کشتی‌گیران می‌گیرد و حرکات و مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی را به اجزای ریزتری تجزیه می‌کنند. حرکاتی که با چشم غیر مسلح مربی رؤیت نمی‌شوند، به وسیله فیلم‌برداری از حرکات و مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی، پژوهش‌های بیومکانیکی امکان تجزیه عناصری چون سرعت، زاویه، دامنه حرکت و ترتیب حرکت بخش‌های مختلف به وجود می‌آید. به وسیله سینماگرافی، یک مدرک دائمی تهیه می‌شود که پس از

تمام حرکات و مهارت مورد نظر نیز قابل بررسی است. تکنیک‌های حرکت آهسته و نمایش کادر به کادر فیلم نیز برای بررسی حرکات و مهارت‌ها مفید هستند. از طریق فیلم، می‌توان، عکس‌ها و نمایش گرافیکی را توسعه داد. اجرای محاسبات ریاضی، بر اساس اطلاعات حاصل از فیلم‌ها، بخش اساسی تجزیه و تحلیل حرکات و مهارت‌های تکنیکی - تاکتیکی است. این فرایند با استفاده از رایانه با سرعت و سهولت بیشتری انجام می‌شود.

۳-۲-۴- استفاده از روش استروبو اسکوپ^۱: استروبو اسکوپ، یک تکنیک عکس‌برداری، برای مطالعه حرکت است. این تکنیک، فیلم برداری را در یک زمینه تاریک ممکن می‌سازد. به وسیله نوری که به موضوع مورد نظر، تابانده می‌شود، کل حرکت در یک فرم واحد از فیلم، به صورت ترتیبی از تصاویر ضبط می‌شود. مثلاً با این تکنیک، عکس‌برداری از کل فن (دست‌تو) ممکن می‌گردد. این تصاویر، مسیر حرکت بخش‌های مختلف بدن را در اجرای فن (دست‌تو)، نشان می‌دهند. این تکنیک، تجزیه و تحلیل حرکات فنون کشتی را آسان می‌سازد. با استفاده از این تکنیک، مقایسه بین حرکات در اجرای یک فن، توسط دو کشتی‌گیر مختلف، ممکن است.

۴-۲-۴- استفاده از روش فیلم برداری ویدئویی: از سیستم‌های ویدئویی، برای ضبط عملکرد کشتی‌گیر استفاده می‌شود. سیستم‌های ویدئویی، شامل یک دوربین ویدئویی، دستگاه ضبط، و یک واحد یا دستگاه نمایش است. سیستم‌های ویدئویی، ارزان هستند و کاربرد آنها نیز آسان است و به راحتی در دسترس قرار می‌گیرند. این سیستم، قابلیت نمایش مستقیم فیلم‌ها را دارد. این کار بررسی فوری حرکات، فنون و مهارت‌های تکنیکی - تاکتیکی به وسیله تحلیل‌گر مهارت‌ها و ارائه بازخورد آنی به کشتی‌گیر مجری، ممکن می‌سازد. این سیستم‌ها، به رایانه متصل می‌شوند و تجزیه و تحلیل رایانه‌ای را میسر می‌کنند و در نوع خود از ارزان‌ترین سیستم‌های تکنولوژیکی، برای تجزیه و تحلیل مهارت‌های تکنیکی - تاکتیکی کشتی هستند. پیشرفت در تکنولوژی، موجب کیفیت بهتر دوربین‌ها و بهبود قابلیت سیستم‌های نمایش مجدد، برای روشن شدن تکنیک‌های ورزشی شده است.

۵-۲-۴- استفاده از روش آنترپومتری^۲ (پیکرسنجی): آنترپومتری، با اندازه‌گیری ابعاد بدن انسان مربوط است. طول، پهنا، قطر، محیط، سطح رویه بدن و اعضای مختلف، در این شیوه اندازه‌گیری می‌شوند. برای اندازه‌گیری صحیح، مشخص ساختن نشانه‌های اختصاصی آناتومیکی، امری ضروری است. اطلاعات مربوط به ساختار بدن کشتی‌گیر، برای محاسبه نیروهای فعال بدن در مفاصل و نیروهای ناشی از اجرای فن، مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای توسعه مدل‌های رایانه‌ای، داشتن

اطلاعاتی از ساختار جسمانی کشتی گیر، مهم است.

۴-۲-۶- استفاده از زمان سنج‌ها: زمان سنج‌ها، برای اندازه‌گیری سرعت حرکات بدن و اعضای آن مورد استفاده قرار می‌گیرند. ساعت‌های قابل کنترل، زمان سنج‌های دیجیتال، شمارش گر‌ها، سلول‌های فتوالکتریک، و ساعت‌ها، نمونه‌هایی از دستگاه‌های زمان سنج هستند. زمان سنج‌ها در زمان مشخص و از پیش تعیین شده، شروع به کار می‌کنند و سپس، در زمان مشخص، متوقف می‌شوند. از این راه، سرعت اجرای فنون محاسبه می‌شود. از تفنگ‌های دارای امواج الکترومغناطیسی نیز برای کسب اطلاعات آنی و لحظه‌ای درباره سرعت، استفاده می‌شود.

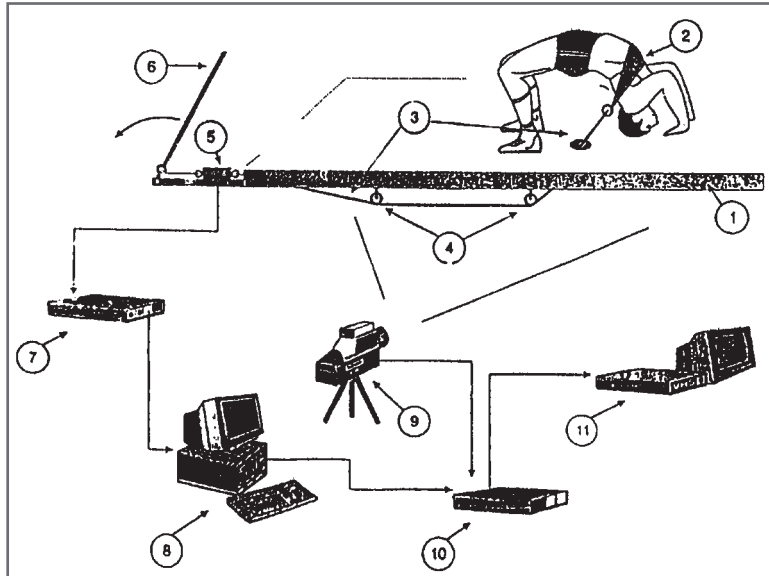
۴-۲-۷- استفاده از زاویه سنج الکتریکی یا الگون: زاویه سنج الکتریکی، برای کسب اطلاعات، درباره زاویای مفصلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. زاویه سنج، همراه با نیروسنج الکتریکی^۱، برای اندازه‌گیری زاویای حرکتی مفصل مورد استفاده قرار می‌گیرد. این اطلاعات را می‌توان به رایانه‌ها، نورم‌های اندازه‌گیری و نوسان سنج‌ها، منتقل ساخت. مانند، مطالعه عمل مفصل زانو در یک مهارت خاص، مثل: زیرگیری، با استفاده از این دستگاه ممکن خواهد بود. همچنین این ابزار، دامنه حرکت، سرعت زاویه‌ای، و شتاب را اندازه‌گیری می‌کند.

۴-۲-۸- استفاده از روش الکترومیوگرافی^۲: الکترومیوگرافی، عبارت از اندازه‌گیری فعالیت الکتریکی عضله یا گروه عضلانی، در صورت تجزیه و تحلیل صحیح است، این اندازه‌گیری، مقدار نیروی تولید شده، به وسیله عضله را نشان خواهد داد. الکترومیوگراف وسیله‌ای است، برای مشاهده درگیری عضله و یا گروه عضلانی خاص، در حرکت. الکترودهای سطحی، روی عضله یا گروه عضلانی قرار می‌گیرند و الکترودهای سیمی ظریف، به داخل عضله مربوطه فرو برده می‌شوند. سپس تکانش‌های الکتریکی حاصل از فعالیت عضله، تجزیه و تحلیل می‌شود و بر روی ارتعاش سنج و یا کاغذ ثبات، ضبط و محاسبه می‌شوند. از الکترومیوگرافی، برای اندازه‌گیری فعالیت عضله، در حرکت یا فنی خاص، استفاده می‌شود. اگر این عمل، در مقاطع زمانی مختلف انجام گیرد، می‌توان، جریان پیشرفت را ثبت کرد. در اجرای یک فن، عضله دارای ریتم مشخصی است. کشتی‌گیری که عملکرد خوبی ندارد یا دچار افت جسمانی است، ممکن است در الکترومیوگرافی، ریتمی مغایر با حالت نرمال را نشان دهد. این اطلاعات برای کمک به کشتی‌گیر مؤثر است و او را در برگشت به فرم مطلوب، کمک می‌کند.

الکترومیوگرافی، اغلب به همراه زاویه سنج الکتریکی، به کار می‌رود. پژوهشگران، همچنین با استفاده از الکتروانسفالوگرام، امواج فعالیت‌های مغزی را ضبط می‌کنند. این داده‌ها را به همراه الکترومیوگرافی، مورد استفاده قرار می‌دهند. این کار، موجب

کسب اطلاعاتی دربارهٔ چگونگی تأثیر مغز بر فعالیت حرکتی می‌شود. (این عمل در قلمرو کنترل حرکتی صورت می‌گیرد).

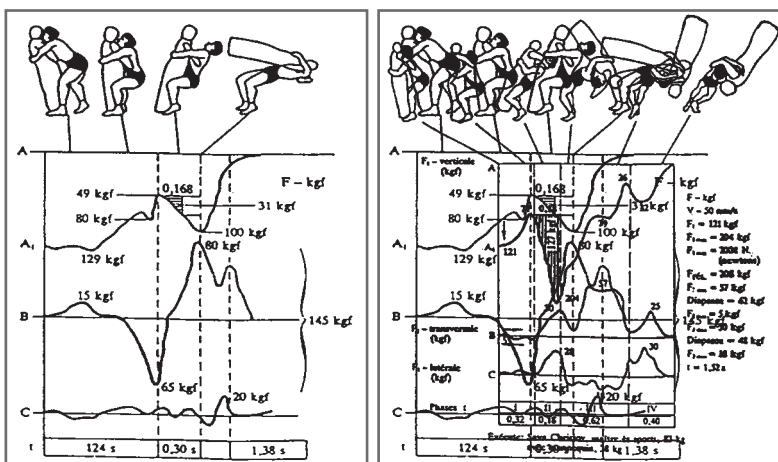
۹-۲-۴- استفاده از روش نیروسنجی یا دیناموگرافی: نیروسنجی یا دیناموگرافی، تکنیکی است برای اندازه‌گیری نیروهای تولید شده در اجرای حرکت. هنگام اندازه‌گیری قدرت، به ویژه قدرت استاتیکی، نیروسنج‌های فنری یا سیمی به کار می‌روند. از فشار سنج، زورسنج و صفحات نیروسنج، نیز برای اندازه‌گیری قدرت، استفاده می‌شود. این ابزار، به تجهیزات ورزشی، از قبیل: کف کفش، پدال دوچرخه، میله پارالل، متصل می‌شود و نیروی اعمال شده توسط ورزشکاران، در هنگام استفاده از این لوازم را اندازه‌گیری می‌کند. صفحات نیرو سنج، در کف سالن‌ها جاسازی می‌شوند، نیروهایی مانند: نیروی ناشی از ضربه پاها، در هنگام راه رفتن را اندازه‌گیری می‌کند. همچنین این وسایل، می‌توانند، نیروی ورزشکاران هنگام استارت و یا پرش با نیزه را اندازه بگیرند. به عنوان مثال، در تصویر، سکوی دیناموگرافی، ترسیم مکانیک حرکت، برای ثبت مقاومت نیرو، در پل کشتی می‌دهد.



سکوی دینامو گرافی (ترسیم مکانیکی حرکت) برای ثبت مقاومت نیرو، در پل کشتی

۱۰-۲-۴- استفاده از روش کنترل از راه دور: کنترل از راه دور، عبارت از اندازه‌گیری و کنترل جنبه‌های مختلف حرکت، با استفاده از دستگاه‌های کنترل از راه دور است. سیستم‌های کنترل از راه دور، دارای الکترودهایی است که به فرد متصل می‌شوند و اطلاعات به وسیله انتقال‌دهنده‌هایی به گیرنده‌ها، منتقل می‌شود. از سیستم‌های کنترل از راه دور (تله متری)، برای انتقال اطلاعاتی درباره ضربان قلب و زوایای مفصلی، استفاده می‌شود. از مزایای روش کنترل از راه دور، کسب اطلاعات، بدون استفاده از دستگاه‌های مزاحم و دست و پاگیر است. پیشرفت در رایانه و وسایل گوناگون و شیوه استفاده از آنها، موجب شناخت بیشتر حرکت انسان شده است. این وسایل علاوه بر ارزیابی عینی، برای تجزیه و تحلیل حرکت انسان نیز به کار می‌روند.

۱۱-۲-۴- استفاده از روش تنسیوگرام^۲ (تنش سنج): در این روش، تنش عضلانی هنگام اجرای مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی اندازه‌گیری و کنترل می‌شود. به طوری که برای مقایسه تنش عضلانی حاصل از اجرای یک مهارت ویژه، با روش‌های مختلف، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مقایسه برای انتخاب روش‌های اجرا، با مصرف انرژی و تنش عضلانی کمتر، کاربرد زیادی دارد. به طور مثال، در تصاویر، نمودار تنش عضلانی ناشی از دو روش مختلف اجرای فن سوبلیس با آدمک را نشان می‌دهد. در روش تصویر، فن سوبلیس در چهار مرحله به



نمودار تنش عضلانی، در هنگام اجرای فن سوبلیس، در حالی که مجری، آدمک را به عقب پرتاب می‌کند.

نمودار تنش عضلانی، در هنگام اجرای فن سوبلیس، در حالی که مجری، آدمک را با ضربه شکم، به طرف بالا می‌کشد و پرتاب می‌کند.

روشی اجرا می‌شود، که ابتدا آدمک با ضربه شکم به طرف بالا کشیده می‌شود و سپس پرتاب می‌گردد. ولی در روش تصویر، فن سوبلس، در سه مرحله، به روشی اجرا می‌شود، که آدمک در حالی که به روی سینه کشیده می‌شود، مستقیماً از عقب پرتاب می‌شود.

تأثیر روش‌های مشاهدهٔ اجمالی

روش‌های مشاهدهٔ اجمالی، به شما به عنوان مربی، مدرس، کشتی‌گیر و متخصص بیومکانیک برای انجام کارهای زیر کمک می‌کنند:

1. تصمیم‌گیری در مورد بهترین روش مشاهدهٔ عناصر کلیدی مهارت‌های تکنیکی و تاکتیکی کشتی؛
2. تصمیم‌گیری در مورد بخش‌هایی از بدن یا محیط اطراف، که باید روی آنها تمرکز کرد؛
3. تعیین اینکه، آیا باید چندین عنصر کلیدی را در یک زمان مشاهده کرد.

توصیه‌های مناسب در ایجاد یک روش مشاهده‌ای اجمالی

راهنمایی‌های زیر، در ایجاد یک روش مشاهده‌ای اجمالی مناسب، به شما کمک می‌کند:

1. نقاطی که روی آنها تمرکز دارید، بر آنچه می‌بینید، اثر می‌گذارد. مانند، اگر شما بخواهید، یک برداشت کلی از حرکت، داشته باشید، شاید نخواهید توانست، برداشت واضحی، از چگونگی حرکت بخش مشخصی از بدن، داشته باشید و برعکس.
2. بهتر است، با مشاهده اجمالی شروع کنید، این کار به شما یک تصویر کلی از عملکرد کشتی‌گیر می‌دهد. سپس می‌توانید، روی عناصر کلیدی، تمرکز داشته باشید؛

2. اندام‌های انتهایی، مانند دست‌ها و پاها، به طور معمول سریع‌تر از بخش‌های دیگر بدن، حرکت می‌کنند. از آنجایی که مشاهدهٔ این اندام‌ها در حال حرکت، مشکل است، ابتدا روی بخش‌هایی که آهسته‌تر حرکت می‌کنند، تمرکز کنید و بعد روی سایر بخش‌هایی که حرکت سریع‌تری دارند، متمرکز شوید؛

4. اگر یک حرکت و یا ترکیبی از حرکات را در مدت زمان کافی، مشاهده کنید، به توصیف آنچه که مشاهده می‌کنید، کمک خواهد کرد؛

5. برای بررسی و مشاهدهٔ یک مهارت، محل صحیح و مناسبی را انتخاب کنید. برای بررسی عناصر بحرانی یک مهارت، قرار گرفتن در یک وضعیت صحیح، اساسی است. در حد امکان، سعی کنید، حداقل از دو بُعد، مهارت را مورد مشاهده قرار دهید؛