



آموزشی

نویسندگان:

کونین مک کوردی

جرج لانگ فورد و مایکل می‌نا*

ترجمه:

مریم هادی زاده

کارشناس ارشد تربیت بدنی

گرایش فیزیولوژی ورزش

حاصل کنند؛ زیرا تنها در این صورت به هدف مورد نظر می‌رسند.

هدف اصلی برنامه‌ی تربیت بدنی به حداقل رساندن خطر آسیب دیدگی، افزودن جنبه‌ی تفریحی به فعالیت بدنی و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان است. به کارگیری «سبک موستون»^۲ می‌تواند برای همسان‌سازی دانش‌آموزان در سطوح متفاوت مهارت و قدرت، مناسب باشد. در این روش، به دلیل گستردگی قدرت انتخاب دانش‌آموزان در تعیین میزان دشواری حرکتی که به‌طور موفقیت‌آمیز می‌توانند انجام دهند، می‌توان فرصت رشد کردن و شکوفایی آنان را به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد. «نقش دانش‌آموز در این تمرین‌ها بررسی سطوح موجود تمرینات، تعیین نقطه‌ی آغاز تمرینات، تمرین برنامه و در صورت لزوم، تنظیم سطح برنامه (سختی و آسانی) و سپس، تطبیق عملکرد خود با معیارهای مورد نظر است.»

تعدیل و تغییر تمرین‌های سنتی مرسوم که روی دستگاه یا توسط وزنه‌ها انجام می‌گیرد، باعث ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای انجام تمرینات آماده‌سازی بدن می‌شود. این تغییر نه تنها محرک دانش‌آموزان برای شرکت در فعالیت‌های درون مدرسه است، بلکه آن‌ها را به انجام چنین فعالیت‌هایی خارج از چارچوب کلاس تشویق می‌کند. «توپ تعادلی»^۳ که در این مقاله مورد بحث قرار گرفته، ابزاری مناسب در اجرای تمرین‌های مقاومتی است.

دگرگونی در فعالیت‌های ورزش مقاومتی

تمرین‌های توپ تعادلی، با توجه به میزان مقاومت (بخشی از وزن بدن خود دانش‌آموز) یا سطح دشواری مکانیکی وسیله‌ی ورزشی، به نسبت سطح توانایی و رشد دانش‌آموزان قابل تغییر است. دانش‌آموزان باید به تدریج مراحل سخت‌تر را تجربه کنند. توپ تعادلی این امکان را برای مربیان فراهم می‌سازد که میزان دشواری تمرین‌ها را در مقادیر کوچک بالا ببرند و از افزایش بیش از حد فشار جلوگیری کنند. با وجود ساختار اصلاح‌شده‌ی این تمرین‌ها، آن‌ها همان نقاط بدن را که در تمرین‌های سنتی و مرسوم مورد نظر هستند، هدف قرار می‌دهند. بنابراین مربی تربیت بدنی باید شیوه‌ی اجرای هر دانش‌آموز را زیر نظر بگیرد تا از بی‌خطر بودن و مؤثر واقع شدن آن‌ها اطمینان حاصل کند.

یکی از نقش‌های اساسی تربیت بدنی، افزایش میزان فعالیت‌های بدنی در زندگی است. از فعالیت‌هایی که برای کنترل و بهبود وضعیت سلامتی بزرگسالان طراحی شده‌اند، می‌توان به عنوان بخشی از برنامه‌ی آمادگی بدنی کودکان بهره گرفت. نمونه‌ی آن، ارائه‌ی «تمرین‌های مقاومتی» برای دانش‌آموزان در شرایط بدنی و سنی متفاوت است. تحقیقات فراوانی نشان داده‌اند که تمرین‌های مقاومتی برای هر دو گروه جوانان و نوجوانان سودمند و بی‌خطرند. برای آگاهی از اهمیت افزودن تمرین‌های مقاومتی به برنامه‌ی آمادگی جسمانی دانش‌آموزان، مربیان باید از معنا و هدف تمرین‌های مقاومتی مطلع شوند.

«تمرین مقاومتی»^۱ تمرینی است که طی آن، مقاومت بدن افزایش می‌یابد و فرد خود را برای تحمل فشارهای مشابه در آینده، آماده می‌سازد. قبل از به‌کارگیری این‌گونه تمرین‌ها، مربیان باید از این که برنامه‌ی منتخب نیاز دانش‌آموزان را برطرف می‌سازد، اطمینان



فعالیت‌های ورزشی با توپ تعادلی

توپ تعادلی، جای‌گزینه مناسبی برای دستگاه‌های گران‌قیمت و وزنه‌های ورزشی است. در عین حال، تمرینی مهیج و چالش‌برانگیز، هم برای کودکان و هم برای بزرگسالان است. دانش‌آموزان می‌توانند، قبل از پیشروی به مراحل بالاتر با امتحان کردن آسان‌ترین درجه از هر تمرین، سطح خود را تعیین کنند (در قسمت بعدی شرح داده شده است). از وزن هر دانش‌آموز به عنوان میزان «مقاومت» استفاده شده و این موضوع نیاز به دمبل یا هر نوع وزنه‌ی دیگر را برطرف ساخته است. در این فعالیت‌های ورزشی، اگر دانش‌آموز موفق به اجرای حرکت موردنظر نشود، خطر آسیب دیدگی کمتر است.

تغییر موقعیت بدن روی توپ، به دو طریق باعث دشوار شدن تمرین می‌شود:

۱. شرکت دادن مقدار بیشتری از وزن به عنوان «مقاومت» در حرکت.

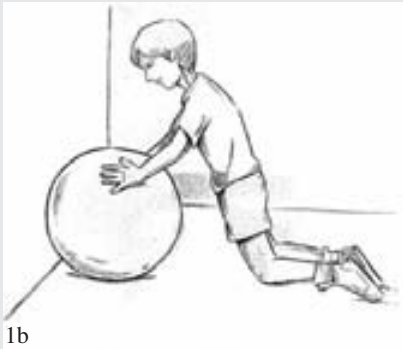
۲. قرار گرفتن در موقعیتی ناپایدار، ولی ایمن. موقعیت ناپایدار باعث افزایش میزان تلاش برای کنترل حرکت می‌شود و حرکت ماهیچه‌های در حال کار و هم‌چنین ماهیچه‌های پیرامون را افزایش می‌دهد. برای مثال، سطح یک تمرین می‌تواند از طریق جدا کردن یک یا هر دو دست از روی توپ افزایش یابد (فرد دیگری نیز می‌تواند دست فرد تمرین‌کننده را نگه دارد). در ادامه، چند مرحله از دشواری در هر تمرین نشان داده شده و تکنیک‌های مربوط در هر قسمت شرح داده شده است.

فعالیت ورزشی ۱: شنا رفتن با توپ روی دیوار^۴

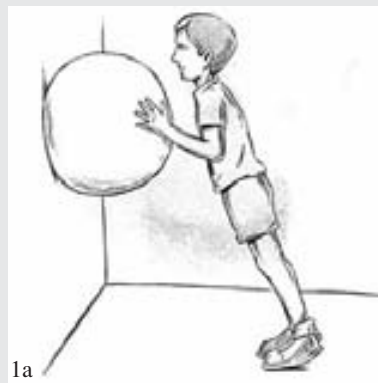
گروه عضلات: سینه، پشت بازو و ساعد، شکم و تاکننده‌ی ران.

تکنیک: بدن را از سر تا پنجه‌ی پا در حالتی صاف قرار دهید. حرکت شنا را انجام دهید و در انتهای حرکت شنا، آرنج را ۹۰ درجه خم کنید و به حالت اولیه بازگردید. هنگام باز کردن کامل دست، آرنج‌ها را قفل نکنید^۵.

وضعیت‌های اشتباه: شل نگه داشتن عضلات ران، بیرون زدن ران‌ها از راستای بدن، چرخش شانه‌ها و خم کردن گردن به سمت قفسه‌ی سینه.



1b



1a



1d



1c

مراحل:

۱. توپ را روی دیوار و هم سطح سینه قرار دهید. در این مرحله مقاومت پایین است، زیرا قسمت کوچکی از وزن بدن در حرکت شرکت داده می‌شود. با وجود این، حرکت ماهیچه‌ای نسبتاً بالاست، چون فرد می‌کوشد تعادل خود را حفظ کند (شکل 1a).

۲. توپ را روی زمین و مقابل دیوار قرار دهید و وزن‌تان را روی زانو‌ها و دست‌ها انتقال دهید (شکل 1b). این حرکت به دلیل انتقال وزن بدن روی توپ، از مرحله‌ی اول سخت‌تر است. دور کردن توپ از دیوار باعث کاهش تعادل و متعاقباً افزایش دشواری حرکت می‌شود.

۳. توپ را مقابل دیوار و روی یک تاسه «تخته‌ی ایروبیک» قرار دهید. بایستید و به سمت جلو خم شوید (شکل 1c). میزان مقاومت با کم کردن تعداد تخته‌ها و نزدیکی توپ به زمین افزایش می‌یابد.

۴. توپ را روی زمین و مقابل دیوار قرار دهید. در این حالت، در مقایسه با شنای متداول که روی سطح زمین انجام می‌شود، ماهیچه‌های بیشتری در نگه‌داری تعادل روی توپ، فعال هستند. دانش‌آموزان دارای پتانسیل کمتر نیز، پس از انجام این مهارت و چند تمرین آزمایشی، احتمالاً می‌توانند آن را بر روی پنجه‌ی پا انجام دهند (شکل 1d). البته شنای کامل روی سطح زمین ممکن است هنوز امکان‌پذیر نباشد، چون درصد زیادی از وزن بدن روی دست‌ها می‌افتد و اجرای تمرین دشوارتر می‌شود.

«تمرین مقاومتی»
تمرینی است که طی آن، مقاومت بدن افزایش می‌یابد و فرد خود را برای تحمل فشارهای مشابه در آینده، آماده می‌سازد.

می خورد. دوباره به حالت اولیه بازگردید. تنها درصد کمی از وزن دانش آموز در حرکت اعمال شده است، ولی چندین گروه عضلانی برای حفظ تعادل در حال فعالیت هستند (شکل 2b).

۳. با عمودی تر شدن بدن، فشار بیشتر می شود. همان تکنیک مرحله ی دوم را، این بار روی یک سراسیمبی اجرا کنید (شکل 2c). بیشترین فشار در حرکت عمودی با توپ روی دیوار اعمال می شود.

۴. نشستن روی دو پا یا یک پا با توپ روی دیوار کار سختی است، ولی فشاری که به مفاصل وارد می شود، نسبتاً کم است (شکل 2d). از دمبل می توان برای افزایش مقاومت استفاده کرد. هنگامی که دانش آموز در اجرای این حرکت ماهر شد، می تواند از دمبل برای افزایش فشار استفاده کند. این تمرین را هم چنین می توان دونفری انجام داد، به نحوی که دو نفر به هم پشت کنند و با پشتشان توپ را نگه دارند.



فعالیت ورزشی ۳: راه رفتن با توپ ۷

گروه عضلات: تاکننده و بازکننده ی شانه، سینه، پشت بازو، ساعد، تاکننده ی ران، بازکننده ی زانو و شکم. بر اثر افزایش قدرت این گروه از عضلات، توانایی بارفیکس رفتن افزایش می یابد.

تکنیک: بدن باید بدون برخورد با زمین روی توپ قرار گیرد (فقط دست ها می توانند زمین را لمس کنند) و حرکت به جلو به وسیله ی دست ها انجام گیرد.

وضعیت اشتباه: شل کردن عضلات ران که باعث باز شدن بیش از حد مفاصل کمری می شود.

مراحل:

۱. سینه را روی توپ و پاها را روی زمین قرار دهید. با دست ها به جلو حرکت کنید و توپ را به زیر شکم بغلتانید (شکل 3a). در برخی موارد دانش آموز برای شروع راه رفتن با دست ممکن است نیازمند هل دادن پاهایش توسط فرد دیگری باشد. هنگامی که توپ در ناحیه ی زیر شکم است، با فشار دست دوباره خود را به حالت اولیه بازگردانید. این حرکت را تکرار کنید. دانش آموز زمانی که توپ را به ناحیه شکم غلت می دهد، می تواند هم زمان به اطراف نیز حرکت کند و مسیر نیم دایره ای را به وجود آورد.

۲. مانند مرحله ی اول با دست ها به جلو حرکت کنید و توپ را آن قدر بغلتانید تا به سر زانو ها برسد (شکل 3b).

۳. مانند مرحله ی قبل، با دست ها به جلو راه بروید تا

فعالیت ورزشی ۲: نشست و برخاست با توپ ۶

گروه عضلات: بازکننده ی ران و زانو، و بازکننده ی پایین کمر.

تکنیک: پشت را صاف و قفسه ی سینه را کشیده نگه دارید. زانو ها را ۹۰ تا ۱۰۰ درجه خم کنید و اجازه دهید که زانو ها تا سر پنجه ها جلو بیایند. سپس به حالت اولیه بازگردید.

وضعیت های اشتباه: خمیدگی قسمت بالایی کمر و صاف بودن بقیه ی آن که به صدمه دیدن ستون مهره های کمر منجر می شود.

مراحل:

۱. توپ بزرگی را روی زمین قرار دهید و در موقعیت پایداری روی توپ بنشینید. برای تعادل بیشتر، دست هایتان را به پشت یک صندلی بگیرید (شکل 2a). به آرامی، ایستادن و نشستن را تکرار کنید. به فرد دیگری برای ثابت نگه داشتن توپ نیاز است. اگر دانش آموز بدنش را خیلی سریع پایین بیاورد یا تعادلش را از دست بدهد، توپ به دلیل حالت ارتجاعی اش حرکت خواهد کرد.

۲. توپ را روی زمین قرار دهید. چمباتمه بزنید، به نحوی که ران نزدیک به پاشنه ی پا قرار گیرد. محل قرارگیری توپ در قسمت میانی کمر دانش آموز است. هنگامی که پاها صاف شدند، توپ به پایین کمر غلت



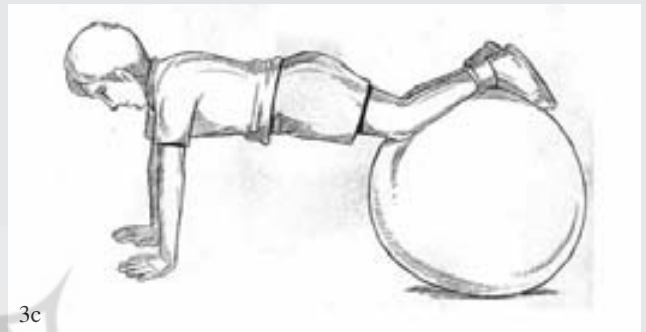
3b



3a



3d



3c

در حال حرکت اند. هنگامی که انحناى کمر با شکل توپ تطابق می یابد، عضلات پشت پویاتر عمل می کنند. چرخاندن و کشیدن هم زمان کمر، باعث اعمال فشار روی ستون فقرات می شود که باید از آن خودداری کرد.

مراحل:

۱. زانوها را روی زمین و شکم را جلوی توپ قرار دهید. قرار دادن دست ها روی توپ، تمرین را آسان می کند. در این حرکت، تنها درصد کمی از وزن بدن درگیر است (شکل 4a). همان طور که اشاره شد، این تمرین مانند حرکت الاکلنگ است. نزدیک کردن توپ به زیر شکم مانند اضافه کردن وزن به انتهای الاکلنگ است. در صورت نیاز، فرد دیگری می تواند از سر خوردن توپ جلوگیری کند. در سطوح سخت، یک تکه فرش یا حصیر، هم از سر خوردن توپ جلوگیری می کند و هم از فشار وارد بر زانوها می کاهد.

۲. در همان وضعیت مرحله ی اول قرار بگیرید و دست ها را از روی توپ رها کنید. مقاومت به همان میزان



4a

زمانی که توپ به قوزک پا برسد (شکل 3c). در مراحل دوم و سوم، هنگامی که توپ به قفسه ی سینه می رسد، دانش آموز می تواند برای قرار دادن دوباره ی توپ در محل مناسب، پاهایش را زمین بگذارد.

۴. روی دست ها راه بروید تا توپ به سر زانو برسد. از ناحیه ی ران خم شوید و بدون لمس زمین توسط پاها، توپ را دوباره به نزدیکی شکم یا سینه برسانید. با یکی از زانوها توپ را به جلو برانید و به وسیله ی ران پای مخالف تعادل را حفظ کنید (شکل 3d). این روند را با هر دو پا تکرار کنید و از این طریق مسافتی را پیش بروید. برای افزایش دشواری این مرحله از تمرین، قبل از کشیدن توپ زیر بالاتنه، مسافت بیشتری را طی کنید. این تمرین لذت بخش و در عین حال کمی دشوار است.

فعالیت ورزشی ۴: تقویت عضلات پشت با توپ^۱

گروه عضلات: بازکننده ی کمر

تکنیک: شکم را روی توپ بگذارید و اجازه دهید، قفسه ی سینه خودش را با شکل توپ وفق دهد و حالت خمیده پیدا کند. پاها و زانوها روی زمین باشند. روش دیگر این است که کمر را صاف نگه دارید و بدون کشیدگی و خمیدگی تنه، حرکت را انجام دهید.

وضعیت های اشتباه: با وجود امن و مؤثر بودن اجرای تکنیک با پشت صاف، عضلات بازکننده ی تنه، تحت فشار، حالتی منقبض به خود می گیرند، در حالی که عضلات ران



4c



4b

پاهایتان را روی زمین بگذارید. با خم کردن زانوها و مفصل ران در درجات متفاوت شیب تنه را تنظیم کنید. یا زانوها را با زاویه‌ی ۹۰ درجه نگه دارید و ران‌ها را با زمین موازی بگیرید. اکنون دست‌ها را روی زانو قرار دهید و تنه را بدون تغییر در وضعیت زانو و ران، در حالت «کرانچ»^۱ حرکت دهید.

وضعیت‌های اشتباه: در دراز و نشست کامل، حرکت عضلات ران باعث می‌شود، عضلات پایین کمر بیشتر از حد معمولی کشیده شوند و تحت فشار زیادی قرار گیرند. عضلات شکم می‌توانند از این کشیدگی بیش از حد جلوگیری کنند، ولی این عضلات معمولاً ضعیف هستند. بنابراین تقویت عضلات مربوط قبل از انجام این تمرین ضروری است. کمک کردن به اجرای حرکت، یا کشیدن سر به وسیله‌ی گذاشتن دست‌ها پشت گردن نیز از اشتباهات رایج این تمرین است.

مراحل:

۱. برای اجرای حرکت کرانچ، توپ را وسط کمر و بالاتنه را در حالتی تقریباً افقی قرار دهید (شکل 5a). ران را نزدیک پاشنه و زانو‌ها را کاملاً ثابت نگه دارید. قفسه‌ی سینه را در همان راستا، چند سانتی متری پایین بیاورید تا حدی که دست‌ها روی زانو برسند. در این حالت، درصد کمی از وزن بالاتنه در حرکت شرکت داده شده است. در مراحل ۱ و ۲ از فرد دیگری برای جلوگیری از سر خوردن توپ کمک بگیرید.

۲. ران‌ها را ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر از مرحله‌ی اول بالاتر بیاورید و توپ را پشت قوس طبیعی پایین کمر بگذارید. برای افزایش مقاومت، دست‌ها را نزدیک سر قرار دهید (شکل 5b).

۳. در این مرحله، به کسی برای نگه داشتن توپ نیاز نیست. ران‌ها را در حالتی تقریباً موازی با زمین قرار دهید و توپ را در قسمت پایینی کمر بگذارید. در این وضعیت،



4d

مرحله‌ی اول است، اما جدا کردن دست‌ها از روی توپ باعث افزایش فعالیت عضلاتی که در حال حفظ تعادل هستند، می‌شود (شکل 4b).

۳. این بار پاها را روی زمین قرار می‌دهیم و توپ را به زیر شکم نزدیک می‌کنیم (شکل 4d). اگر فشار وارده بر بدن زیاد است، می‌توانید از دست‌ها برای حفظ تعادل استفاده کنید. نزدیک کردن وضعیت تنه به حالت موازی با زمین، باعث افزایش میزان وزن شرکت داده شده در حرکت می‌شود.

۴. پاها را روی زمین بگذارید و تا بالای توپ غلت بخورید (شکل 4d). قرار گرفتن کامل روی توپ باعث افزایش میزان مقاومت می‌شود. دست‌ها را از روی توپ بردارید و تمرین را بدون فرد کمکی انجام دهید. بالا آوردن دست تا کنار سر و حتی جلوی سر، مقاومت را زیاد می‌کند. نگاه داشتن دمبل‌های کوچک در دست‌ها نیز باعث افزایش فشار می‌شود.

فعالیت ورزشی ۵: دراز و نشست روی توپ^۹

گروه عضلات: تاکننده و چرخاننده‌ی تنه، بازکننده‌ی ران، و بازکننده‌ی زانو و تنه.

تکنیک: توپ را زیر قسمت پایینی کمر قرار دهید و



مقاومتی، سطوح متفاوتی از دشواری را شامل می‌شوند و از این طریق، نیاز دانش‌آموزان که معمولاً سطوح قدرت و توانایی‌شان بسیار با یکدیگر متفاوت است، برطرف می‌شود. دانش‌آموزان از طریق تکرار و آزمایش، سطح دشواری متناسب با وضعیت جسمانی‌شان را تعیین می‌کنند. فعالیت‌های ورزشی اولیه باید از کمترین سطح دشواری شروع شوند و بهتر است، حرکات سخت‌تر به ترتیب و به مرور زمان انجام شوند.

اشتباه در اجرای این فعالیت‌های ورزشی، به نسبت فعالیت‌های ورزشی مقاومتی، خطر کمتری دارد، زیرا در این جا وزن بدن خود دانش‌آموز میزان مقاومت است. لزوماً به فرد دیگری برای زیر نظر گرفتن حرکات دانش‌آموز به منظور جلوگیری از ایجاد خطر، احتیاج نیست؛ مگر هنگامی که از دمبل استفاده می‌شود. ولی در مواردی مانند ثابت نگه داشتن توپ یا جلوگیری از سر خوردن، به فرد دیگری نیاز است.

مربیان باید همواره این نکته را به دانش‌آموزان گوشزد کنند که استفاده از تکنیک‌های درست در مراحل پایین، عضلات را بهتر و بدون فشار کمتری می‌پروراند. به کارگیری تکنیک‌های نادرست در مراحل بالاتر، باعث ضعف بدنی آنان می‌شود. برای پایین آوردن احتمال خطر، دانش‌آموزان می‌توانند در گروه‌های دو یا سه نفره با یک توپ کار کنند. برای مثال، سه نفر می‌توانند به طور چرخشی در سه دوره، به ترتیب تمرین، نظارت و استراحت کنند.

دانش‌آموزان لذت چندانی از انجام فعالیت‌های ورزشی سنتی، مانند شنا رفتن یا درازنشست نمی‌برند، ولی برای انجام همین فعالیت‌های ورزشی با توپ، اشتیاق بیشتری نشان می‌دهند. چنین فعالیت‌های ورزشی برای هر سنی شادی‌آفرین و جذاب است. ابتدا باعث ایجاد انگیزه می‌شود و سپس زمینه را برای انجام فعالیت‌های ورزشی مشابه در طول دوران زندگی فراهم می‌سازد.



برای نگه داشتن بدن در حالتی صاف، استفاده از زانوها، عضلات بازکننده‌ی کمر و ران افزایش می‌یابد که خود به افزایش میزان مقاومت منجر می‌شود. دست‌ها باید روی زانوها یا سینه قرار گیرند. می‌توانید برای افزایش مقاومت، دست‌ها را نزدیک سر بگیرید. هم‌چنین، نزدیک کردن توپ به محل شانه‌ها، فعالیت درونی زانوها، عضلات بازکننده‌ی کمر و عضلات ران را افزایش می‌دهد.

۴. توپ را زیر قسمت پایینی کمر بگذارید و بالاتنه را در حالتی کشیده روی توپ قرار دهید (شکل 5d). هم‌چنین، دست‌ها را روی سینه یا روی گوش‌ها بگذارید. برای اضافه کردن مقاومت، می‌توانید وزنه‌ای را روی سینه قرار دهید. پرتاب کردن یک توپ (بسکتبال یا توپ دیگری) به سمت بالا یا گرفتن توپی که توسط شخص دیگری به سمت پایین حرکت می‌کند، باعث اعمال فشار بیشتر در تمرین می‌شود.

نتیجه‌گیری

فعالیت ورزشی با توپ تعادلی باعث بالا رفتن توانایی و تحمل عضلات می‌شود و توسط هر گروه سنی قابل اجراست. شیوه‌های ارائه شده از فعالیت‌های ورزشی

پی‌نویس

1. Resistance Training
2. Mosston's Inclusion
3. Stability Ball
4. Ball on the Wall Push-up

۵. منظور از «فعل کردن»، باز کردن دست تا حد ممکن است که باید از آن خودداری کرد. زیرا باعث صدمه زدن به مفصل آرنج می‌شود.

6. Squat with the Ball
7. Walk the Ball
8. Back on the Ball
9. Sit-up on the Ball

۱۰. «کرانچ» همان درازنشست رفتن است، با این تفاوت که هنگام خم شدن، حرکت را تا نیمه انجام می‌دهیم و به حالت نشست باز نمی‌گردیم.

منبع

Teaching Elementary Physical Education, May 2004, Is (3), V(15), pp(30-34).