

مربیگری درجه ۱

نویسندگان

دکتر بهزاد مهدی خبازیان

خشایار حضرتی آشتیانی

مقدمه نویسندگان

فصل اول : تکامل عقلانی، اجتماعی و هیجانی

تکامل عقلانی، اجتماعی و هیجانی کودکان

تکامل عقلانی، اجتماعی و هیجانی نوجوانان و جوانان

خودآزمایی فصل اول:

فصل دوم : اصول مربیگری

کیفیت و ویژگی های یک مربی کارآمد

نقش های یک مربی

دلایل و اهداف مربیگری

اهداف مربیگری

خودآزمایی فصل دوم

فصل سوم : انواع شیوه های مربیگری

مربی دیکتاتور

مربی مطیع

مربی مشارکت جو

خودآزمایی فصل سوم

فصل چهارم : مربیگری بر اساس نیاز ورزشکاران

نیازهای مربی

تغییر نیازها

اثر بخشی یک مربی

خودآزمایی فصل چهارم

فصل پنجم : ویژگی های شخصی یک مربی

ویژگی های شخصی مربی

کیفیت هایی را که دیگران به مربی نسبت می دهند

خودآزمایی فصل پنجم

فصل ششم : ارتباط، یادگیری، انگیزش

ارسال و دریافت پیام

ارتباط کلامی و غیرکلامی

نکات مهم در ارتباط

عوامل موثر بر یادگیری

عوامل موثر بر یادگیری

افزایش انگیزه ورزشکاران

ارتباط تعیین اهداف با انگیزه

خودآزمایی فصل ششم

فصل هفتم : والدین

مثلث موفقیت

سپردن کار مربیگری به مربی

خطای شکستن رکورد

مقدار مناسب تمرین

تغذیه

قطعات یازل تغذیه

ترمیم و بازسازی (بروتئین)

مواد غذایی احیاء کننده

آیسانی

خودآزمایی فصل هفتم

فصل هشتم : علم تمرین

تعریف تمرین

اضافه بار

بیش تمرینی

مقدار مطلوب اضافه بار چه مقدار است

سازگاری

اصل تداوم پیشرفت

اصل پی تمرینی (برگشت پذیری)

اصل فراجبرانی

اصل کاهش بازده

اصل ویژگی تمرین

اصل تفاوت های فردی

اصل تنوع

پیشرفت تدریجی

رشد و تکامل تمام ویژگی های جسمانی

بهبود تکنیک شنا

بهبود مهارت های مسابقه ای

آموزش اخلاق و روحیه ورزشکاری

تکنیک شنا به اندازه فیزیولوژی شنا مهم است

کیفیت در برابر کمیت

رسیدن به اوج عملکرد زمان بر است

تمرین سخت در برابر تمرین هدفمند

آیا فقط تمرین تعیین کننده موفقیت است؟

خودآزمایی فصل هشتم

فصل نهم: طراحی تمرین

برنامه ریزی تمرین

اهداف تمرینی شناگران ۱۴ سال و به پایین

اثر بلوغ شناگران بر اجرای ورزشی

دوران حساس رشد

ظرفیت هوازی (حجم ضربه ای و برون ده قلبی)

ترکیب هوازی و بی هوازی (بیشینه اکسیژن مصرفی و آستانه بی هوازی)

ظرفیت بی هوازی (بدهی اکسیژن، اوج لاکتات، زمان لاکتات)

سرعت، قدرت و توان

انعطاف پذیری

دوره بندی زندگی ورزشی شناگر

دوره آماده‌سازی مقدماتی (۸ تا ۱۰ سالگی)
 مرحله تمرینات پایه (۱۰ تا ۱۲ سالگی)
 مرحله انتقال به اختصاصی شدن (۱۲ تا ۱۴ سالگی)
 مرحله اختصاصی شدن
 مرحله اوج عملکرد
 مرحله حفظ اوج عملکرد
 دوره‌بندی تمرین شناگران رده‌سنی
 برنامه‌ریزی تمرین شناگران زیر ۸ سال
 برنامه‌ریزی تمرین شناگران ۸ تا ۱۰ سال
 جدول هفتگی
 تمرین انجام شده را بنویسید
 برنامه‌ریزی تمرین شناگران ۱۱ و ۱۲ سال
 برنامه‌ریزی تمرین شناگران ۱۳-۱۴ سال
 خودآزمایی فصل نهم

فصل دهم : دوره‌بندی تمرین

گام اول: ابتدا و انتهای فصل را مشخص نمایید
 گام دوم: تعیین اهداف ماکروسیکل
 گام سوم: تعیین اهداف مزوسیکل
 گام چهارم: تعیین اهداف میکروسیکل
 گام پنجم: تعیین جزئیات میکروسیکل
 گام ششم: جلسه تمرین
 دوره‌بندی معکوس
 ملاحظات برای دوره‌بندی تمرین
 خودآزمایی فصل دهم

فصل یازدهم : متغیرهای تمرین

متغیر اول: نوع شنا
 متغیر دوم: تمرین تکنیک و مهارت‌های مسابقه‌ای
 متغیر سوم: تمرین تداومی یا تناوبی
 تغییر هدف تمرین با دستکاری متغیرهای تمرین تناوبی
 متغیر چهارم: حجم و شدت تمرین
 متغیر پنجم: انواع تمرین
 تمرینات کمکی و مقاومتی
 یا زدن با فین
 ست دابل‌آپ
 ست فارتلک یا بازی با سرعت
 ست‌های افزایش سرعتی
 تمرین سرعت مسابقه‌ای فوق کوتاه ((USRPT
 خودآزمایی فصل یازدهم

فصل دوازدهم : سیستم‌های انرژی و مناطق تمرینی

انرژی در بدن
 مسیرهای بازسازی انرژی

سیستم کراتین فسفات
سیستم پی هوازی- گلیکولیتیکی
سیستم هوازی
مناطق تمرینی
سیستم هفت منطقه‌ای تمرین
سیستم پنج منطقه‌ای تمرین
سیستم سه منطقه‌ای تمرین
مناطق تمرینی مگسکو بر اساس تارهای عضلانی
خودآزمایی فصل دوازدهم

فصل سیزدهم : استقامت
سرعت در استقامت
بهبود استقامت
بهبود استقامت از طریق افزایش حجم
بهبود استقامت از طریق افزایش سرعت
بهبود استقامت از طریق کاهش استراحت
مناطق تمرینات استقامتی بر اساس تارهای عضلانی
استقامت-۱ بر اساس تارهای عضلانی
استقامت-۲ بر اساس تارهای عضلانی
استقامت-۳ بر اساس تارهای عضلانی
خودآزمایی فصل سیزدهم

فصل چهاردهم : سرعت
سرعت-۳
سرعت-۲
سرعت-۱
رهنمودهای کلی برای طراحی ست‌های استقامت و سرعت
تمرین سرعت از دیدگاه دکتر مگسکو
خودآزمایی فصل چهاردهم

فصل پانزدهم : آزمون‌ها
اندازه‌گیری استقامت
آزمون تداومی متراژی
آزمون تداومی زمانی
آزمون تناوبی متراژی
آزمون ۷ تا ۲۰۰ متر
آزمون ۵ تا ۲۰۰ متر
آزمون دو مسافتی
آزمون‌های ترکیبی هوازی و پی هوازی
آزمون ۱۰ تا ۱۰۰ و ۸ تا ۱۰۰ متر
آزمون ظرفیت پی هوازی ۱۰ تا ۵۰ متر
آزمون توان پی هوازی ۳ تا ۳ تا ۱۰۰ متر
آزمون سرعت مسابقه‌ای
آزمون کارایی استروک ۸ تا ۵۰ متر

آزمون کارایی تعداد استروک برای ۱۰۰ و ۲۰۰ متر مختلط انفرادی

آزمون استارت

آزمون برگشت تا ۱۰ متر

آزمون سرعت چرخش

آزمون فینیش

آزمون یا

آزمون سُر خوردن و استریم لاین

قدرت و توان

خودآزمایی فصل پانزدهم

فصل شانزدهم : تمرین در خشکی

فواید تمرین در خشکی

توصیه‌های عمومی برای شناگران ۶ تا ۸ سال

توصیه‌های عمومی برای شناگران ۸ و ۹ سال

توصیه‌های عمومی برای شناگران ۹ تا ۱۲ سال

توصیه‌های عمومی برای شناگران ۱۳ تا ۱۸ سال

قدرت

توسعه قدرت عمومی

تمرینات تخصصی کراال سینه و کراال پشت

تمرینات تخصصی شنای پروانه و قورباغه

تمرین برای ثبات عضلات مرکزی

توان

پلایومتریک

هماهنگی

حرکت پذیری (موبیلیتی) و انعطاف پذیری

خودآزمایی فصل شانزدهم

ضمائم

م[?]اسبه شاخص استریس

سرد کردن

سرعت در مسابقه

منابع

مقدمه نویسندگان

برنامه ریزی تمرین یعنی روند پیشرفت از یک مرحله به مرحله بعد به صورتی که این مراحل با یکدیگر در ارتباط باشند، تا ورزشکاران بتوانند به بالاترین پتانسیل عملکرد خود دست یابند. امروزه علاقه مربیان و

والدین به کسب نتایج زود هنگام سبب شده تا مراحل توسعه بلند مدت ورزشکار مورد غفلت قرار گیرد. دسترسی به اطلاعات سبب شده تا برنامه‌های تمرین شناگران المپیک در اختیار مربیان رده‌سنی قرار گرفته و در برخی موارد مشاهده شده که مربیان، دوره‌بندی تمرین شناگر ۲۵ ساله قهرمان جهان را مدل دوره‌بندی شناگران ۸ تا ۱۰ سال تیم خود قرار داده اند.

گاهی نیز مشاهده می‌شود که برخی مربیان از نقش یک مربی به عنوان معلم، مشوق، حمایت‌کننده و الگوی شخصیتی جوانان فاصله گرفته و موفقیت خود در امر مربیگری را فقط در تولید شناگران قهرمان می‌بینند. این روش مربیگری سبب می‌شود بسیاری از شناگران دلزده شده و به جای این که برای بلندمدت در ورزش شنا باقی بمانند، ورزش شنا را زود رها سازند.

مربیان باید فلسفه مربیگری خود را مشخص کنند. آیا همه شناگران را برای قهرمانی تمرین می‌دهید یا این که اعتقاد دارید همه شناگران باید از ورزش شنا لذت ببرند و اگر هم قهرمان نشوند، ایرادی ندارد. واقعیت این است که همه قهرمان نمی‌شوند. قرار هم نیست همه قهرمان شوند. گاهی اوقات کمال‌گرایی مربی سبب می‌شود تا تعداد زیادی از شناگران تجربه‌های منفی کسب کنند و در نهایت سرخورده و دلزده شوند. نونهالان، نوجوانان در فعالیتهای مختلف ورزشی، هنری و آموزشی شرکت می‌کنند. کلاس پیانو و ویولن می‌روند. در سایر ورزش‌ها مانند بسکتبال، فوتبال و اسکیت شرکت می‌کنند. مدرسه می‌روند و م^۱صل هستند. اگر تمام معلمان و مربیان تصور کنند که باید کودک را برای المپیک و المپیادهای جهانی و بزرگترین فستیوال‌های هنری آماده کنند، کودکان و نوجوانان دلزده می‌شوند. هدف ما به عنوان مربی این است که یک م^۲یط مفرح آموزشی ورزشی ایجاد کنیم تا شناگران از ورزش شنا لذت ببرند، با یکدیگر ارتباطات اجتماعی برقرار کنند و قابلیت‌های جسمانی خود را افزایش دهند. برخی ورزشکاران به اوج عملکرد ورزشی خود دست می‌یابند و برخی به ۹۰ درصد یا ۷۰ درصد اوج عملکرد خود می‌رسند. آیا کودکان و نوجوانان در موسیقی، درس و سایر موارد زندگی نیز به صد در صد عملکرد دست می‌یابند؟

از سوی دیگر کسب موفقیت در مراحل ابتدایی زندگی ورزشی تضمین‌کننده موفقیت در بزرگسالی نیست. در این کتاب به تفصیل در خصوص این موضوع ص^۱بت خواهد شد که موفقیت‌های اولیه عمدتاً ناشی از بلوغ یا تمرینات بیش از حد هستند. بنابراین اگر مربی شناگران رده‌سنی هستید، به دنبال موفقیت‌های کوتاه مدت نباشید.

به همین علت پیش از ص ۲۰۰ بت در خصوص برنامه ریزی تمرین باید در نظر بگیریم که شناگران ما در چه مرحله از بلوغ و با چه سابقه تمرینی هستند. در این کتاب دوره های زندگی ورزشی شناگر به صورت ساده توضیح داده شده است. البته این دوره ها تقریبی هستند و بدیهی است که تمام شناگران ۱۰ ساله در جهان دارای یک سطح از بلوغ بیولوژیکی و سابقه تمرینی نیستند.

در این کتاب در خصوص بلوغ و تاثیر آن در توسعه قابلیت های جسمانی ورزشکار ص ۲۰۰ بت خواهد شد. سن آغاز بلوغ، سرعت بلوغ، طول دوره بلوغ در کودکان متفاوت است. ژنتیک و عوامل محیطی نیز اثرگذار هستند. بنابراین وقتی عنوان می شود که شناگران بین ۱۰ تا ۱۲ سالگی دارای ویژگی های معینی هستند، این کار برای ارائه یک زمان تقریبی انجام شده و تمام شناگران دقیقاً در یک سن به یک قابلیت نمی رسند. همواره سابقه تمرینی یک شناگر را نیز مد نظر قرار دهید. یک شناگر ۱۲ ساله ممکن است ۳ سال سابقه تمرین داشته باشد در صورتی که شناگر ۱۲ ساله دیگری به تازگی تمرین را آغاز کرده باشد.

طراحی تمرین موضوع بسیار پیچیده ای است که هر بخش آن یک کتاب است. این کتاب برای سرمربیان تازه کار تهیه شده است. موضوعات به روشی ساده بیان شده تا مربیان درگیر پیچیدگی های فراوان طراحی تمرین نشوند. پ ۲۰۰ از یادگیری مباحث پایه، مربیان می توانند برای یادگیری بیشتر به کتب متعددی در زمینه های فیزیولوژی ورزش، بیوشیمی تمرین، دوره بندی، علم تمرین، رشد و تکامل حرکتی، کنترل تمرین، خستگی، ریکاوری، بیومکانیک، روانشناسی، تغذیه و غیره مراجعه نمایند.

بدیهی است که این نوشتار عاری از اشتباه نبوده و یکی از راه های رفع آن راهنمایی های شما عزیزان است که امیدوارم دریغ نفرمایید.

نویسندگان

آبان ۱۴۰۰

فصل اول : تکامل عقلانی، اجتماعی و هیجانی

تکامل عقلانی، اجتماعی و هیجانی کودکان

در فرآیند کودکی به بزرگسالی، جنبه‌های عقلانی، اجتماعی و هیجانی رشد می‌کند. با شناخت از چگونگی رشد در این جنبه‌ها مربی می‌تواند کودکان و نوجوانان را در مسیر مثبت و صحیح^۱ هدایت نماید. کودکان مینیاتور بزرگسالان یعنی "بزرگسالانِ کوچک" نیستند. کودکان به روش خاص خود به دنیا می‌نگرند و واقعیت‌ها را تعریف می‌کنند.

تا ۶ یا ۷ سالگی، زندگی کودکان مذکور به خانه، والدین و خود است. ظرفیت توجه در آنان کم است. کنترل هیجانات در این سن مشکل است. کودکان قادر به اجرای مهارت‌های حرکتی ساده اما بدون ظرافت و سلیقه می‌باشند زیرا سیستم عصبی مرکزی هنوز تکامل نیافته است. قدرت به نسبت اندازه- بدن زیاد نیست. به علاوه، هماهنگی دست و چشم و واکنش‌ها نیز به خوبی توسعه نیافته است.

در ۷ یا ۸ سالگی کودکان ماجراجو و اجتماعی شده و علاقه آنان به کاوش در محیط بیرون از خانه افزایش می‌یابد. کودکان در این سنین علاقمندند که همراه با هم سن و سالان خود در ورزش‌ها شرکت نمایند. در این هنگام است که کودکان معنی همکاری را یاد می‌گیرند. دوست‌یابی و ارزش‌گذاری به دوست در این سنین آغاز شده و احتمالاً کودکان با چند نفر از هم تیمی‌ها رابطه دوستانه نزدیکی پیدا می‌کنند. کودکان در تلاش به پاسخ به این سوال که "من کی هستم؟"، شروع به ایجاد ارتباط و پذیرش دوستان و بزرگسالان غریبه می‌نمایند. ملاقات با افراد جدید و تجربه نمودن شرایط جدید بیرون از خانه، برای کودکان فوق‌العاده اهمیت می‌یابد. در همین زمان است که کودکان برای پیوستن به یک تیم ورزشی از خود تمایل نشان می‌دهند. کودکان از به چالش کشیده شدن، سختی تمرینات و هیجان مسابقه لذت می‌برند. استقلال کودکان افزایش یافته و از شرکت در جلسات تمرین، جایی که می‌توانند با کودکان دیگر بوده و دور از والدین باشند، لذت می‌برند. از نگرش هم تیمی‌ها نسبت به خود آگاه شده و در خصوص نقش و اهمیت خود در تیم بسیار حساس هستند.

پیوستن به یک تیم ورزشی سبب ایجاد یک خود مفهومی در کودکان می‌شود. عضویت در تیم این پتانسیل را دارد که یک خود مفهومی مثبت یا منفی را در کودک ایجاد نماید. این خود مفهومی هنگامی مثبت خواهد بود که بزرگسالانی که در دایره- اثرگذاری این کودک هستند در خصوص این موضوع حساس و مراقب باشند، در غیر این صورت خود مفهومی منفی ایجاد خواهد شد. برای توسعه یک خود مفهومی مثبت پیش شرط‌هایی لازم است که عبارت اند از تعلق، کفایت و شایستگی. منظور از تعلق، احساس پذیرفته شدن توسط دوستان در تیم است. منظور از کفایت، احساس کارآمدی کودک در به انجام رساندن کاری است که به او مقرر شده است. شایستگی خارج از احساس کودک و بر اساس ارزشی که دیگران به وی می‌گذارند شکل می‌گیرد.

کودکان در این سنین بسیار کنج‌گاو و مشتاق یادگیری بوده و دارای حافظه- بسیار قوی می‌باشند. هماهنگی دست و چشم و زمان واکنش آنها بهبود یافته و بدین ترتیب حرکات زمخت به تدریج به مهارت‌های ورزشی

ظریف تبدیل می‌شوند. کودکان به بهبود مهارت‌های حرکتی علاقمند شده و برای انجام این کار وقت و انرژی صرف می‌نمایند. برخی متخصصین این دوران را سال‌های طلایی برای توسعه مهارت‌ها می‌نامند. یادگیری هر مهارتی در این سن تا آخر عمر برای فرد باقی خواهد ماند. یادگیری از طریق تقلید نیز صورت می‌پذیرد. بنابراین در فرآیند آموزش، نشان دادن مهارت توسط ورزشکاران ماهر بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این سن کودکان علاقه‌ای به درک این مطلب ندارند که چرا تکنیک باید دقیقاً به روش صحیح^[۱۲] آن اجرا شود. گفته‌ها و آموزش‌های مربی بدون انتقاد از سوی کودکان مورد پذیرش قرار می‌گیرد. همچنین تمایل کودکان به اصلاح تکنیک و اجرای گفته‌های مربی بیش از توانایی آنان در اجرای خواسته‌های مربی است.

کودکان به انتقادهایی که از سوی بزرگسالان به آنان می‌شود بسیار حساس هستند. بنابراین مربیان باید مراقب^[۱۳] آموزش‌های کودکان را درک کنند و هنگامی که آنان قادر به اجرای صحیح^[۱۴] مهارت‌ها یا تغییر در تکنیک‌ها نیستند و یا زمان زیادی باید صرف گردد تا اصلاح انجام شود، عصبانی نشده و آنان را مورد انتقاد قرار ندهند. مربیان نباید از کودکان دقت انتظار زیاد داشته باشند. حتی هنگامی که به نظر می‌رسد آموزش/تمرین مهارت به کودک ناموفق است، مربی نباید دست از تلاش کشیده و آموزش/تمرین را متوقف سازد. مربیان باید به دفعات کودکان را تشویق نمایند، در آموزش/تمرین صبور باشند و از بازخورد مثبت استفاده کنند. صحبت^[۱۵]‌های مربی هرگز نباید شخصیت کودک را هدف قرار دهد بلکه باید در خصوص عملکرد و اجرای مهارت او باشد.

ساختار انگیزشی کودکان عمدتاً وابسته به عوامل بیرونی است. کودکان آنقدر فهمیده نیستند که بتوانند ارتباط میان تمرین و دستیابی به اهداف را درک نمایند. همچنین کودکان دارای اهداف تعیین شده- مشخصی نیستند. آنان از طریق تشویق و نوع برخورد والدین، مربی و هم تیمی‌ها انگیزه-مند می‌شوند. همچنین پاداش و جایزه نقش مهمی در انگیزش کودکان دارد. بدین ترتیب کودکان در پاسخ به عوامل محیطی^[۱۶] و نه درونی، مشتاق می‌شوند.

کودکان به تدریج درک شفافی از "صحیح^[۱۷]" و "غلط" به دست می‌آورند و در خصوص مسائلی مانند عدالت، انصاف و جوانمردی دقت می‌کنند. خصوصیات مانند وجدان، ارزش‌ها و اخلاقیات با شتاب زیادی توسعه پیدا می‌کنند. کودکان از پیامد اعمال خود و دیگران درس می‌آموزند. در این خصوص، آموزش دقیق مسئولیت و قوانین از سوی مربی که مراقب^[۱۸] دوده "پذیرش" و "عدم پذیرش" رفتارها را مشخص می‌نماید، بسیار

حائز اهمیت است. مربیان باید توجه نمایند که نحوه رفتار آنان با کودکان و انصاف و استقامت آنان در ارتباط با اجرای قوانین، اثرات قابل توجهی بر رفتار کودکان دارد. روش برخورد مربیان با مسائل اخلاقی نیز می تواند اثرات مثبت و منفی بر رفتار کودکان داشته باشد. مربیان چه بخواهند و چه نخواهند، مدل رفتاری برای شناگران هستند و آنان تصور می کنند که رفتار مربی، نمونه ای از رفتار بزرگسالان در جامعه است.

دوران کودکی یک دوران بحرانی در زندگی ورزشی می شود. کودکان باید از تجربه های زندگی لذت ببرند اما این لذت باید با نیازمندی های تمرین پیوند بخورد. عقیده متخصصین در خصوص آن جنبه هایی از تمرین و عضویت در تیم که سبب لذت در کودکان می شود، متفاوت است. یقیناً کودکان تفریح را دوست دارند اما معنی تفریح در یک تیم ورزشی چیست؟ آیا تفریح به معنی بازی یا تمرین ساده است؟ یا منظور از تفریح، تلاش برای رسیدن به پیروزی و موفقیت است؟ البته کودکان برای پیروزی و موفقیت ارزش قائل اند و از تلاش و کوشش برای دست یابی به آن لذت می برند. فهرستی که در ادامه آمده نتایج نظر خواهی از ۴۸ شناگر نوجوان در پاسخ به این سوال است که "چرا تمرین شنا لذت بخش است؟". شش تا از رایج ترین پاسخ ها با کسب موفقیت در ارتباط هستند. پنج مورد دیگر با احساس خرسندی از پذیرفته شدن به عنوان عضوی از یک تیم در ارتباط می باشد.

۱- با دوستان بودن

۲- تعریف و تشویق مربی

۳- شناخته شدن به عنوان یک شناگر خوب

۴- پیروزی در مسابقات

۵- کسب آمادگی بدنی

۶- اجرای تمرینات متنوع

۷- شرکت در مسابقات تیمی

۸- احساس رضایتمندی از تمرینات

۹- تشویق و هورا کشیدن برای هم تیمی‌ها

۱۰- تلاش برای بهبود زمان‌های شنا

۱۱- عضو تیم بودن

در مقایسه، چهار جنبه‌ای که شناگران از آن لذت نمی‌بردند در ادامه فهرست شده است. سه تا از این چهار مورد با عدم موفقیت شناگر همراه هستند. چهارمین علت تقویت منفی از سوی مربی است.

۱- وقتی در مسابقه زمان‌های آهسته‌تری از آن چه مورد نظر بوده است به دست می‌آورم.

۲- وقتی پیش از اتمام مسابقه بسیار خسته می‌شوم.

۳- عقب ماندن از سایر شناگران در مسابقه

۴- وقتی مربی فریاد می‌زند و من را تهدید می‌کند.

کودکان در یک سن خاص بلوغ نمی‌شوند. کودکانی که زود به مرحله بلوغ می‌رسند دارای مقام بالاتری در تیم هستند، زیرا ورزشکاران بهتری می‌شوند. به همین علت است که احتمالاً ورزشکارانی که دیر بلوغ می‌شوند و عملکرد ضعیف‌تری دارند باید بیشتر مورد تشویق قرار گیرند. پیشرفت در عملکرد ورزشکار باید بیشتر از موفقیت در مسابقات مورد تشویق قرار گیرند. این موضوع به ویژه در مورد ورزشکارانی که به لفظ بدنی از رقبایشان ضعیف‌تر هستند، بسیار حائز اهمیت است. مربیان باید اهمیت پیروزی در مسابقات را کم‌رنگ و به جای آن بهبود و پیشرفت در مهارت‌های ورزشی را پررنگ جلوه دهند. مشارکت هر فرد در تیم باید مورد توجه قرار گیرد و مربی باید اطمینان حاصل کند که تمام کودکان خود را عضوی از تیم و نه فراموش شده از سوی مربی و سایر ورزشکاران بپندارند. مربیان نباید به برخی از ورزشکاران به دلیل برتری آنان در مسابقات توجه بیشتری نشان دهند. کودکان باید احساس کنند که در صورت پیروزی یا عدم پیروزی مورد احترام و پذیرش مربی و ورزشکاران باقی خواهند ماند.

اجازه دهید که نکات اساسی این چند پاراگراف گذشته را مجدداً بازگو نماییم. تمام اعضای تیم باید احساس پذیرش و ارزش کنند. البته هیچ تضمینی وجود ندارد که هر ورزشکار از سوی هم تیمی‌ها مورد پذیرش و

ارزش قرار گیرد اما هر ورزشکار باید مورد پذیرش مربی قرار گیرد. همچنین تاکید مربی بر برخی ویژگی‌های ارزشمند و منزه^{۲۱} به فرد هر ورزشکار سبب خواهد شد که سایر ورزشکاران تیم نیز بر این ویژگی‌های خاص صده^{۲۲} بگذارد و بدین ترتیب مورد پذیرش بودن توسط سایر اعضای تیم تا حدودی تضمین شود. تاقیر نمودن و کوچک شمردن ورزشکار در میان جمع کاری است که هرگز نباید انجام شود. کودکان در خصوص انتقاد بسیار حساس هستند و همواره نسبت به برداشتی که از تعریف بزرگسالان به آنان می‌شود به صورت موضوعاتی مانند "من چه کسی هستم" و "من چه کارهایی انجام می‌دهم" پاسخ می‌دهند. بازخورد همیشه باید سازنده باشد. بازخورد باید همواره در خصوص مهارت و رفتار و نه در خصوص شخصیت کودکان باشد. همچنین بازخورد نباید طوری باشد که کودک تصور کند انسان بدی است.

تکامل عقلانی، اجتماعی و هیجانی نوجوانان و جوانان

نوجوانان و جوانان بین ۱۳ تا ۱۹ ساله نیز احساس‌های مشابهی در خصوص پذیرفته شدن در تیم دارند. حتی ممکن است این احساس در ورزشکاران بزرگ‌تر بیشتر نیز باشد. توجه این ورزشکاران به توسعه فردیت و یگانگی بیشتر است. احساس متفاوت بودن از دیگران برای این ورزشکاران حتی مهم‌تر از احساس شبیه بودن به دیگران است. اگرچه این ورزشکاران برای استقلال و بی‌نیاز بودن به دیگران تلاش می‌کنند اما همچنان در وجود خود به دنبال پذیرش از سوی دیگران می‌باشند. ممکن است ورزشکاران در این سنین در خصوص قدرت و اختیارات بزرگسالان قد علم کنند اما کماکان در جستجوی پذیرش از سوی آنان هستند. نوسانات خلقی در این سنین غیر معمول نیست و علت آن نیز احساسی ارزشی است که از سایرین > ^{۲۳} می‌کنند.

خود مفهومی در نوجوانان و جوانان با افزایش سن دچار تعدیل و سازماندهی مجدد می‌شود. آنان خود را بر اساس یک فرد بزرگسال ایده‌آل که در آینده به آن تبدیل خواهند شد مورد ارزشیابی قرار می‌دهند. رابطه آنان با دوستان خود و کفایت آنها به عنوان یک ورزشکار، دو عاملی است که در تعدیل و سازماندهی مجدد خود مفهومی آنان موثر است.

در اواخر کودکی و طی دوران نوجوانی و جوانی یعنی حدود ۱۳ تا ۱۹ سالگی عملکرد شناختی افزایش می‌یابد. ورزشکاران قادر به درک اصول و بکارگیری آن در شرایط مختلف می‌شوند. در این سن، درک در حال رشدی

از علت و اثر ارتباطات به وجود می‌آید. ورزشکاران به این درک دست می‌یابند که بهبود اجرای مهارت‌ها در تمرین سبب کسب نتایج بهتر در مسابقه می‌شود. به تدریج ورزشکاران آن سؤال همیشگی را نمی‌پرسند که "چرا یک تکنیک باید دقیقاً به همان روشی که مربی می‌گوید، اجرا شود؟". در عوض آنان به تمرین و کار سخت به عنوان روشی برای رسیدن به موفقیت، ارزش می‌گذارند. در حالی که منابع انگیزش بیرونی برای کودکان شامل مربی، والدین، پاداش و تشویق می‌باشد، ساختار انگیزشی نوجوانان و جوانان حالتی باطنی و درونی می‌یابد. ورزشکاران نوجوان و جوان به تمرین به عنوان یک وسیله ضروری برای دستیابی به اهداف نگاه می‌کنند و به همین علت برای تمرین احترام و بها قائلند و از آن لذت می‌برند.

ورزشکاران نوجوان و جوان اهمیت زیادی برای مسابقات قائل هستند و ممکن است به این اشتباه بیفتند که بر اساس عملکرد خود و دیگران در مسابقه در مورد ارزش خود و دیگران قضاوت کنند. در این زمان، تعدادی از ورزشکاران با این تصور که برای ورزش مناسب نیستند یا به قدر کافی رقابتی نیستند، تصمیم به ترک ورزش می‌گیرند.

برخی ورزشکاران نوجوان و جوان حالتی انتقادی با بزرگسالان و هم تیمی‌ها پیدا می‌کنند. این ورزشکاران تمایل دارند در مباحثی که در خصوص آنان است شرکت نمایند و به جای آن که کاری را که به آنان گفته می‌شود انجام دهند، از طریق بحث با مربی به نتیجه‌ای که خود مایل هستند رسیده و آن طور که مایلند در مورد خود قضاوت کنند. با افزایش این حالت انتقادی و نکوهشی که برخی از ورزشکاران نوجوان و جوان در مورد خود و دیگران دارند، مشاهده- برخی ناثباتی‌ها و تغییرات خلقی در آنان غیر معمول نیست.

در دوران نوجوانی و جوانی دوستی با سایرین به صورت قابل توجهی افزایش می‌یابد. در این هنگام ممکن است گروهی از ورزشکاران تیم به دلیل شباهت در توانایی‌های ورزشی یا دیدگاه‌های مشترک، با یکدیگر دوستی صمیمی ایجاد کرده و تشکیل یک گروه را بدهند. این بدان علت است که نوجوانان و جوانان در تلاش برای درک یگانگی خود هستند و در این راه در جستجوی شخص یا اشخاصی می‌باشند که مانند آنها فکر می‌کنند. تشکیل گروه یا دسته‌های کوچک در تیم، منجر به تعداد خاصی از ورزشکاران بوده و ممکن است برای آنهایی که خارج از گروه باقی می‌مانند، بسیار مخرب باشد. اگر تشکیل یک گروه سبب شود که سایر هم تیمی‌ها از فعالیت‌ها و کارهای جاری تیم دور بمانند، تشکیل گروه باید از سوی مربی منع گردد.

ورزشکاران باید تشویق شوند که هم تیمی‌ها را به دلیل ویژگی‌های فردی و یگانه آنان بپذیرند و نباید از آنان به دلیل تفاوت‌هایشان دوری نمایند.

خودآزمایی فصل اول:

۱- کدام گزینه در مورد کودکان ۶ یا ۷ ساله صحیح است؟

الف- ظرفیت توجه در آنان کم است.

ب- سیستم عصبی مرکزی تکامل نیافته است.

ج- این کودکان قادر به اجرای مهارت‌های ساده اما بدون ظرافت هستند.

د- تمام موارد صحیح می‌باشد.

۲- پیوستن به یک تیم ورزشی همواره سبب ایجاد یک خود مفهومی مثبت می‌شود.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۳- منظور از احساس شایستگی چیست؟

۴- منظور از احساس کفایت چیست؟

۵- کدام جمله در مورد آموزش به کودکان صحیح است؟

الف- مربیان باید از کودکان انتظار اجرای دقیق مهارت‌ها را داشته باشند و اگر مهارت به درستی اجرا نشد، کودکان را مورد انتقاد قرار دهند.

ب- هنگامی که آموزش مهارت با موفقیت همراه نبود، مربی باید تلاش برای آموزش را متوقف سازد.

ج- مربیان باید به دفعات کودکان را تشویق نمایند، در آموزش صبور باشند.

۶- کدام جمله در مورد ساختار انگیزشی کودکان صحیح است؟

الف- ساختار انگیزشی کودکان عمدتاً وابسته به عوامل بیرونی (مربی و والدین) است.

ب- ساختار انگیزشی کودکان وابسته به عوامل درونی (تعیین هدف) است.

۷- کدام جمله در مورد زمان رسیدن به بلوغ صحیح است؟

الف- تمام کودکان در یک سن به بلوغ می‌رسند.

ب- زمان رسیدن به سن بلوغ در میان کودکان متفاوت است.

۸- کدام جمله زیر در مورد نقش بلوغ در عملکرد ورزشی صحیح است؟

الف- کودکانی که هنوز به بلوغ نرسیده اند از کودکانی که به بلوغ رسیده اند قوی تر و سریع تر هستند.

ب- احتمالاً ورزشکارانی که دیر بلوغ می شوند و عملکرد ضعیفتری دارند باید بیشتر مورد تشویق قرار گیرند.

۹- مربیان باید اهمیت پیروزی در مسابقات را کم رنگ و به جای آن بهبود و پیشرفت در مهارت های ورزشی را پررنگ جلوه دهند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۱۰- برای چه گروه سنی احساس متفاوت بودن از دیگران حتی مهم تر از احساس شبیه بودن به دیگران است؟

الف- کودکان ۶ و ۷ سال

ب- نوجوانان و جوانان ۱۳ تا ۱۹ سال

۱۱- ساختار انگیزشی نوجوانان و جوانان عمدتاً درونی است و به تمرین به عنوان یک وسیله ضروری برای دستیابی به اهداف نگاه می کنند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۱۲- ورزشکاران باید تشویق شوند که هم تیمی ها را به دلیل ویژگی های فردی و یگانه آنان بپذیرند و نباید از آنان به دلیل تفاوت هایشان دوری نمایند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

فصل دوم : اصول مربیگری

مربیگری چیست؟ آیا هر فردی که بتواند به فرد دیگر شنای کرال سینه یا پرتاب توپ بسکتبال را آموزش دهد، مربی است؟ آیا تمام مربیگری، آموزش یک یا چند مهارت از فردی به فرد دیگر است یا مربیگری مفهومی فراتر از آموزش یک مهارت است؟ آیا مربی خوب کسی است که تیمش در مسابقات پیروز می‌شود؟ آیا همه چیز باید در پیروزی خلاصه شود حتی به نادیده گرفتن آسیب دیدگی یک ورزشکار؟ آیا مربیگری این است که کودکان را به حال خود رها سازیم و نظم و انضباط را در تیم دیکته نکنیم تا ورزشکاران ما را دوست داشته باشند؟

در بسیاری از موارد فلسفه شما از مربیگری است که می‌تواند پاسخی به این پرسش باشد. فلسفه ما از مربیگری عقاید و اصولی است که اعمال و رفتار ما را کنترل می‌کند. اما واقعاً مربیگری چیست؟ در نگاه اول پاسخ این پرسش، ساده به نظر می‌رسد. عموم افراد در پاسخ، کارهایی را نام می‌برند که یک مربی انجام می‌دهد. برای مثال مربی کسی است که مسئول تیم و نظم ورزشکاران است و تمرین را طراحی می‌کند. اما برای آن که پاسخی دقیق تر به این پرسش داده شود لازم است موارد زیر را مطرح کنیم:

۱- یک مربی کارآمد دارای چه ویژگی‌هایی (کیفیت‌هایی) است؟

۲- یک مربی خوب دارای چه نقش‌هایی است؟

۳- دلایل مربیگری هر مربی چیست؟

۴- اهداف یک مربی کدامند؟

کیفیت و ویژگی‌های یک مربی کارآمد

برخی مربیان، معلم خوبی هستند یعنی اطلاعات را به خوبی به شاگردان منتقل می‌کنند. برخی دیگر مشوق بسیار خوبی هستند در حالی که برخی مسائل فنی را به خوبی می‌دانند. هر مربی در یک یا چند کیفیت دارای برجستگی است که همه وی را به آن کیفیت‌ها می‌شناسند. به طور کلی سه کیفیت وجود دارد که کارآمدی مربی را تعیین می‌کند. بنابراین در پاسخ به این پرسش که مربیگری چیست؟ می‌توانیم بگوییم که هر مربی باید حداقل این سه کیفیت (ابزار) را داشته باشد:

۱- دانش

دانش مربی باید در دو حیطه باشد: ۱) هر مربی باید از علوم ورزشی مانند فیزیولوژی، اصول تمرین، روان‌شناسی، تغذیه، بیومکانیک و غیره اطلاع کافی داشته باشد و ۲) هر مربی باید در خصوص مسائل فنی رشته ورزشی خود اطلاعات کافی داشته باشد.

هنگامی که یک مربی احساس کند که همه چیز را می‌داند، زمان مرگ مربیگری وی فرا رسیده است. بنابراین هر مربی باید به طور مداوم خود را ارزیابی نماید و در پی کسب دانش از طریق مطالعه کتب، مقالات و صحبت با متخصصان و سایر مربیان باشد. طرح پرسش‌های زیر می‌تواند در خود ارزیابی مربیان مفید باشد:

آیا از آخرین روش‌های اصلاح مهارت آگاه هستم؟ آیا اصول برقراری ارتباط را می‌دانم؟ آیا اصول انگیزش را می‌دانم؟ آیا سیستم‌های تولید انرژی را به خوبی می‌شناسم؟ آیا اصول تمرین را می‌دانم؟ آیا با آخرین تکنیک‌ها آشنا هستم؟ و ...

۲- مدیریت

از هنگامی که یک کودک برای نخستین بار وارد محیط ورزشی می‌شود تا هنگامی که به اوج عملکرد ورزشی دست می‌یابد سالیان سال زمان نیاز است. بنابراین ورزش قهرمانی بسیار زمان‌بر است. برنامه‌ریز و هدف‌دار بودن، نظم داشتن و پیروی کردن از اصول آموزش و تمرین نیاز به یک مربی دارد تا با صبر و حوصله و با مدیریت خوب، شاگردانش را به بالاترین پتانسیل‌های ورزشی سوق دهد. هدایت یک تیم بیست نفره، ترغیب ورزشکاران برای حضور همه روزه در تمرینات، با انگیزه نگه داشتن ورزشکاران، صحبت با والدین،

هدایت تیم در مسابقات و بسیاری از موارد دیگر نیازمند یک مربی است که مدیریت بالایی داشته باشد. البته قرار نیست همه قهرمان شوند و مربی باید به این نکته توجه نماید که از هر ورزشکاری به اندازه پتانسیل خودش انتظار داشته باشد.

۳ - همدلی

مربی باید با ورزشکارانش همدل باشد. همدلی به معنی درک احساس دیگران و پاسخ مناسب به این احساس است. همدلی به این معنی است که مربی با ورزشکاری که موفق به پیشرفت شده، شادی کند و در همان حال در ناراحتی ورزشکار دیگرش که ناموفق بوده، شریک شود.

نقش‌های یک مربی

به عنوان یک مربی شما معلم و راهنمای ورزشکاران هستید. شما با استفاده از دانش و تجربه‌ای که دارید، مانند فانوسی هستید که راه را در مسیر تکامل بدنی و زندگی شخصی ورزشکاران که هرگز این راه را نرفته‌اند، روشن می‌سازید. شما به ورزشکاران مهارت‌های فنی را می‌آموزید که تاکنون بلد نبودند و آنها را با ارزش‌های اجتماعی آشنا می‌کنید که تاکنون نمی‌دانستند. در هر صورت اگر ورزشکاران یا والدین آنها دارای اطلاعات کافی از تکنیک‌های ورزشی، علوم ورزشی، روش‌های برنامه‌ریزی تمرین و مسابقه بودند، دیگر نیازی به مربی نداشتند. در حقیقت ارتباط بین مربی و ورزشکار بر این اساس است که ورزشکاران نیازهایی دارند که نمی‌توانند بدون کمک مربی به آنها پاسخ دهند. با توجه به گستردگی کار مربیگری بارها اتفاق می‌افتد که مربی نقش‌های مختلفی را در زندگی ورزشکارانش برعهده می‌گیرد. گاهی اوقات مربی در نقش دوست ورزشکار قرار خواهد گرفت و گاهی اوقات نقش معلمی خواهد داشت. آیا می‌توانید نقش‌های مختلف یک مربی را نام ببرید؟

دلایل و اهداف مربیگری

هر مربی دلایل خاص خود را برای مربیگری دارد. اگرچه ممکن است بسیاری از این دلایل در میان مربیان یکسان باشد اما احتمالاً اهمیت این دلایل نزد مربیان مختلف متفاوت است. برخی مربیان قبلاً ورزشکار بودند و مایل هستند که تجربیات مثبت خود را به ورزشکاران انتقال دهند. از سوی دیگر برخی در دوران

ورزشی خود دارای تجربیات منفی بودند و مایل به اصلاح آنها برای نسل بعد می‌باشند. برخی دیگر دوران ورزشکاری را به پایان رساندند و مایلند از طریق مربیگری در دنیای ورزش باقی بمانند. بهرحال دلایل متعددی می‌تواند برای مربیگری وجود داشته باشد.

دلایل مربیگری شما چیست؟ آیا تاب‌آل به این موضوع فکر کرده‌اید؟ برخی از رایج‌ترین دلایل مربیگری در ادامه آمده است:

- در دوران ورزشکاریم تجربیات منفی داشتم و اکنون مایل به ایجاد تجربیات مثبت برای نوجوانان هستم.
- مربیگری به من این امکان را می‌دهد که با دیگران رقابت کنم.
- من ورزش را دوست دارم.
- بچه‌های من ورزشکار شده‌اند و من نیز مایلم که به دنیای ورزش وارد شوم.
- از طریق مربیگری در دنیای ورزش باقی می‌مانم.
- آموزش را دوست دارم.
- سروکار داشتن با بچه‌ها را دوست دارم.
- و سایر موارد...

اگر مهم‌ترین دلایل شما برای مربیگری، علاقه به ورزش و آموزش به بچه‌ها باشد راه درستی را انتخاب کرده‌اید ولی اگر مهم‌ترین دلایل شما برای مربیگری، رقابت با دیگران و مطرح ساختن خود است از این شغل لذت نخواهید برد.

اهداف مربیگری

ورزشکاران تیم دارای نیازهایی هستند که باید از سوی مربی به آنها پاسخ داده شود. شما نیز از این که شغل مربیگری را انتخاب نموده‌اید دارای نیازهایی هستید که باید به آنها پاسخ داده شود. بنابراین نیازهای ورزشکاران و شما، اهدافتان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طور کلی اهداف مربیان در سه حیطه جمع بندی می‌شود:

۱- ایجاد محیطی برای تکامل مهارت‌های شخصی و اجتماعی زندگی

احتمالاً خارج از محیط خانواده، مربی مهم‌ترین و اثرگذارترین شخص در زندگی کودکان و نوجوانان است. شما به عنوان مربی زمان زیادی را با ورزشکاران صرف می‌کنید. برخی از این موقعیت‌ها مانند اردوها و مسابقات به گونه‌ای است که حتی والدین ورزشکاران فرصت حضور در چنین موقعیت‌هایی را ندارند. شما خواسته و ناخواسته مدل رفتاری کودکان و نوجوانان هستید. بنابراین در شکل‌گیری شخصیت آنان نقش مهمی را برعهده دارید. همان طور که شما به ورزشکاران می‌گویید ۱۰۰۰ متر شنا کنند و آنها حرف شما را به خاطر این که مربی هستید و به شما اعتماد دارند، می‌پذیرند، صفت‌ها و رفتار شما در انتقال ارزش‌هایی مانند راستگویی، احترام به دیگران و مسائل دیگر نیز از سوی ورزشکاران پذیرفته می‌شود. به همین ترتیب اگر شما در مورد دیگران غیبت کنید و یا در جلسات تمرین دیر حاضر شوید همین الگوی رفتاری را به ورزشکاران انتقال خواهید داد. مهم‌ترین مهارت‌های شخصی و اجتماعی زندگی که باید از سوی مربی به ورزشکاران انتقال داده شود شامل این موارد است:

- مهارت‌های روانی: ارتباط موثر با دیگران، درک مفاهیم، حل مسئله و توجه
- مهارت‌های اجتماعی: دوست یابی، همکاری، حمایت از هم تیمی‌ها، پیروی از قوانین
- مهارت‌های هیجانی: پاسخ به انتقاد و تذکرات، واکنش با صبر و حوصله و تفکر در شرایط مختلف، واکنش مناسب هنگام پیروزی و شکست

در جلسات تمرین و مسابقه موقعیت‌های زیادی پیش خواهند آمد که شما می‌توانید مهارت‌های فوق را به ورزشکاران آموزش دهید. رفتارهای مناسب را تشویق و رفتارهای نامناسب را اصلاح نمایید.

تمرین: برای هر کدام از مهارت‌های زیر موقعیتی را تشریح نموده و روش خود را توضیح دهید.	
ارتباط موثر با دیگران	
درک مفاهیم	

	همکاری با دیگران
	پاسخ به انتقاد
مثال: وقتی یک شناگر مسابقه می‌دهد از سایرین می‌خواهم که او را تشویق کنند.	حمایت از هم تیمی‌ها

۲- ایجاد محیطی مفروش و لذت بخش

بر اساس تحقیقات مشخص شده که یکی از علل اصلی حضور ورزشکاران در تمرین، لذت بردن و شاد بودن است. اگرچه در ابتدا لذت بردن از حضور در جلسات تمرین با دوست یابی، شوخی با دوستان و بازی‌های تیمی معنی می‌یابد اما به تدریج، آن احساس رضایتمندی که نتیجه کار و تلاش سخت است خود را نمایان نموده و برای ورزشکاران معنی خواهد یافت. هنگامی که ورزشکار به حدی رسید که از تلاش و کوشش خود لذت برد، به آن معنی از لذت دست می‌یابد که حاضر است برای آن تلاش خود را مضاعف نماید. هنگامی که ورزشکار قادر می‌شود یک تمرین سخت را خوب انجام دهد، از تلاش خود لذت خواهد برد. مربیان باید توجه ورزشکاران را به این نکات جلب نمایند تا آنان علاوه بر لذت بردن از سرگرمی‌های روزمره که البته مورد پذیرش و مطلوب هم هستند، به تدریج لذت واقعی تمرین را درک نمایند.

تمرین: روش‌های خود را در خصوص مسائل زیر شرح دهید.	
۱- برای تمرینات سرعت از مسابقات تیمی استفاده می‌کنم.	برای افزایش نشاط و شادی در تیم خود چه کارهایی انجام می‌دهید؟
۲-	
۳-	

۱ -	برای آن که ورزشکاران از کار
۲ -	سخت لذت ببرند چه کارهایی انجام می‌دهید؟

۳- هدایت ورزشکاران جوان به ورزش رقابتی سالم

هنگامی که یک ورزشکار در مسابقه شرکت می‌کند از سوی افراد خانه، فامیل، مدرسه و دوستان مورد توجه قرار می‌گیرد. اگرچه این توجه لذت بخش است اما فشار مضاعفی را نیز در پی خواهد داشت. ورزشکار به سبب رکورد، مقام و رفتاری که در مسابقه خواهد داشت مورد ارزشیابی نزدیکان قرار خواهد گرفت و همین موضوع سبب می‌شود که شرکت در مسابقه یک فشار روانی به همراه داشته باشد. در حقیقت شرکت در مسابقه به این معنی است که یک کودک یا نوجوان که در مرحله هویت شناسی و درک مفهوم از "خود" است، در معرض قضاوت سایرین قرار گیرد. این موضوع به صورت ویژه در ورزش‌های انفرادی صدق می‌کند. اگرچه تمرینات شنا، ژیمناستیک و دوومیدانی، ورزش‌های تیمی هستند اما مسابقات آنها عمدتاً انفرادی است. بدین ترتیب به هیچ عنوان نمی‌توان عدم موفقیت را برگردن اشخاص دیگر انداخت!

توصیه می‌شود که تاکید مربی بر فرآیند مسابقه و نه بر نتیجه- آن باشد. برد و باخت در مسابقه به عوامل گوناگونی مانند سطح بلوغ رقبا، آمادگی بدنی رقبا، استراتژی مسابقه‌ای و عوامل متعدد دیگر بستگی دارد. بدیهی است که ورزشکار شما نمی‌تواند مسئول بلوغ بیولوژیکی رقبایش باشد. وی فقط مسئول توانایی‌های خودش است و قرار نیست و نباید در خصوص عملکرد سایرین مورد ارزیابی قرار گیرد. بهرحال هر مسابقه فقط یک مقام اول دارد. بنابراین مسابقه به این معنی نیست که یک نفر پیروز می‌شود و مابقی ورزشکاران شکست می‌خورند! اگر هر ورزشکار فقط مسئول توانایی‌های خودش قلمداد شود، هر مسابقه می‌تواند تعداد زیادی پیروز داشته باشد. ورزشکارانی هم که موفق به بهبود رکوردهای شخصی یا اجرای ص ۲۲۱؟ مسابقه نشدند، بازنده نیستند بلکه تجربه جدیدی کسب کرده‌اند. اگرچه جمله- معروفی می‌گوید که "تجربه نامی است که ما انسان‌ها برای شکست‌هایمان انتخاب می‌کنیم!" ولی به نظر می‌رسد که بکار بردن آن برای کودکان و نوجوانان ص ۲۲۱؟ نباشد.

بنابراین به یاد داشته باشید که فرآیند مسابقه و میزان تلاش و سایر مسائلی را که ورزشکار مسئول آن است مورد بررسی قرار دهید و مقام وی در مسابقه را پررنگ‌تر از سایر مسائل جلوه ندهید.

خودآزمایی فصل دوم

۱- کدام جمله در مورد مربی صدقی است؟

الف- هر شخصی که بتواند یک مهارت را خوب اجرا کند مربی است.

ب- مربیگری فقط اجرای یک مهارت نیست بلکه مربی باید دانش، مدیریت و همدلی نیز داشته باشد.

۲- کدام جمله در مورد دانش مربیگری صدقی است؟

الف- هر مربی باید به طور مداوم خود را ارزیابی نماید و در پی کسب دانش از طریق مطالعه کتب، مقالات و صحبت با متخصصان و سایر مربیان باشد.

ب- پد از دریافت کارت مربیگری همه چیز را می‌دانم و دیگر نیازی به مطالعه کتاب و صحبت با سایر مربیان ندارم.

۳- درک احساس دیگران و پاسخ مناسب به این احساس کدام ویژگی یک مربی است؟

الف- مدیریت

ب- همدلی

۴- ارتباط با والدین، ایجاد نظم و انضباط در تمرینات روزانه و هدف‌گذاری برای تیم مربوط به کدام یک از ویژگی‌های مربی است؟

الف- همدلی

ب- دانش

ج- مدیریت

۵- نقش‌های مختلف یک مربی را نام ببرید.

۶- احتمالاً خارج از محیط خانواده، مربی مهم‌ترین و اثرگذارترین شخص در زندگی کودکان و نوجوانان است.

الف- جمله بالا صدقی است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۷- صحیح است و رفتار مربی در انتقال ارزش‌هایی مانند راستگویی، احترام به دیگران و مسائل دیگر از سوی ورزشکاران پذیرفته می‌شود.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۸- مهم‌ترین مهارت‌های روانی که باید از سوی مربی به ورزشکاران انتقال داده شود را نام ببرید.

۹- مهم‌ترین مهارت‌های اجتماعی که باید از سوی مربی به ورزشکاران انتقال داده شود را نام ببرید.

۱۰- مهم‌ترین مهارت‌های هیجانی که باید از سوی مربی به ورزشکاران انتقال داده شود را نام ببرید.

۱۱- تاکید مربیان باید بر نتیجه مسابقه و نه فرایند مسابقه دادن باشد.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

فصل سوم : انواع شیوه‌های مربیگری

فلسفه، با درک دلایل و اهداف شما به عنوان یک مربی، روش مربیگری شما را می‌سازد. شیوه مربیگری همه مربیان یکسان نیست زیرا هر شخصی رفتارهای مخصوص به خود را دارد. علاوه بر ویژگی‌های فردی، عوامل محیطی نیز بر رفتارهای مربی اثرگذار است. در ادامه به انواع شیوه‌های رایج مربیگری اشاره خواهیم نمود.

مربی دیکتاتور

در این شیوه مربیگری، تمام تصمیمات توسط مربی گرفته می‌شود. همکاران و ورزشکاران کمترین نقش را در تصمیم‌گیری‌ها دارند. نقش اصلی ورزشکاران پاسخ به خواسته‌های مربی است. این گونه مربیان اغلب تصور می‌کنند که همه چیز را می‌دانند و به دلیل دانش و تجربه‌ای که دارند همه باید به فرمان آنان احترام بگذارند. گاهی اوقات شرایط طوری است که مربی باید دیکتاتور باشد و دقیقاً به ورزشکاران بگوید که انجام چه کارهایی مورد پذیرش و یا غیرقابل پذیرش است. البته این گونه رفتار دیکتاتوری الزاماً منفی نیست. برای مثال هنگامی که سلامت و ایمنی ورزشکاران در خطر است، مربی می‌تواند ضمن همدل و مثبت بودن، روی قوانین پافشاری نموده و در برابر هر حرکتی که برای ایمنی ورزشکاران خطر آفرین است با جدیت برخورد نماید.

مربی مطیع

این مربی بسیار کم تصمیم می‌گیرد و خیلی کم آموزش می‌دهد مگر آن که مجبور باشد. در رشته‌های توپی معروف است که این مربی توپ را به شاگردان می‌دهد و خود فقط نظاره‌گر وقت تلف کردن آنان می‌نشیند. اگرچه ممکن است کودکان و نوجوانان از این رفتار مربی بسیار راضی باشند و وی را دوست داشته باشند اما این شیوه مربیگری اصلاً مورد تایید نیست.

مربی مشارکت‌جو

این مربی در تصمیم‌گیری از شاگردانش نظر می‌خواهد اما نقش خود را به عنوان راهنما حفظ می‌کند. معمولاً هنگامی که مربی با کودکان و نوجوانان سروکار دارد باید اکثر تصمیمات را خودش اتخاذ نماید و اکثر

مسئولیت‌ها را نیز خود انجام دهد. اما مربیانی که با ورزشکاران جوان کار می‌کنند به تدریج آنان را در تصمیم‌گیری‌ها دخیل می‌نمایند و برخی مسئولیت‌ها را نیز به آنها واگذار می‌کنند. به طور کلی مشارکت‌جویی کار پسنده‌ای قلمداد می‌شود اما نباید فراموش شود که درجه مشارکت و آزادی ورزشکاران چقدر است. به طور کلی مربیانی که دارای دانش و تجربه زیادی باشند بیشتر مشارکت‌جو هستند. برعکس [?] این موضوع نیز در مورد مربیان دیکتاتور صادق است. این نوع مربیان معمولاً به دلیل دانش و تجربه کم، دیکتاتوری عمل می‌کنند.

بدیهی است که تمام مربیان در گروه‌های دیکتاتور، مطیع و مشارکت‌جو طبقه بندی نمی‌شوند. این سه گروه فقط مثال‌هایی از شیوه‌های متعدد مربیگری هستند. ویژگی‌های فردی و عوامل محیطی، شرایطی را ایجاد خواهد نمود تا مربی مجبور شود در شرایط مختلف شیوه‌های مختلفی از مربیگری را انتخاب نماید. برای مثال گاهی اوقات لازم است هنگام کار با ورزشکاران حرفه‌ای، مربی خیلی فعال با مسائل برخورد نکند. برخی از ورزشکاران حرفه‌ای یا بزرگسال به یک مربی نیاز دارند که فقط گاهی اوقات آنها را راهنمایی کند و ترجیحاً [?] می‌دهند خودشان با استفاده از تجربه و شناختی که از بدنشان دارند تمرین را طراحی نمایند. بهترین شیوه مربیگری آن است که مربی با دانش و تجربه فراوان و با توجه به شرایط بهترین رفتار را انتخاب نماید.

خودآزمایی فصل سوم

۱- در شیوه مربیگری دیکتاتور تمام تصمیمات توسط مربی گرفته می‌شود و همکاران و ورزشکاران کمترین نقش را در تصمیم‌گیری‌ها دارند.

الف- جمله بالا صحیح [?] است.

ب- جمله بالا صحیح [?] نیست.

۲- کودکان و نوجوانان کدام یک از روش‌های مربیگری را دوست دارند؟

الف- مربی مطیع

ب- مربی دیکتاتور

ج- مربی مشارکت‌جو

۳- مربی مشارکت‌جو در تصمیم‌گیری از شاگردانش نظر می‌خواهد اما نقش خود را به عنوان راهنما حفظ می‌کند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۴- شیوه‌های مربیگری فقط در سه دسته دیکتاتور، مطیع و مشارکت‌جو طبقه‌بندی نمی‌شوند و مربیان بر حسب شرایط شیوه‌های مختلفی از مربیگری را انتخاب می‌کنند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

فصل چهارم : مربیگری بر اساس نیاز ورزشکاران

اگرچه هر مربی فلسفه، اهداف، دلایل و شیوه خاصی برای مربیگری دارد که اعمال و رفتارش را کنترل می‌کند اما توجه به این نکته ضروری است که ورزشکاران نیز دارای نیازهایی هستند که باید به آنها پاسخ داده شود. تاکنون به برخی از نیازهای ورزشکاران مانند ایجاد محیطی برای تکامل مهارت‌های شخصی و اجتماعی زندگی، ایجاد محیطی لذت‌بخش و مفرح، یادگیری تکنیک‌ها و غیره اشاره شده است. برخی دیگر از مهم‌ترین

نیازهای ورزشکاران شامل این موارد است: ارزشمند بودن، مورد پذیرش دیگران قرار گرفتن، نیاز به کسب دستاورد و تجارب مثبت، یادگیری، احساس امنیت، سوال پرسیدن، لذت بردن، تنوع و غیره.

سوالی که باید از خود پرسیم این است که آیا شیوه مربیگری ما پاسخگوی نیاز ورزشکاران است یا خیر؟ هر انسانی از به اتمام رساندن کار لذت می‌برد. برای مثال وقتی موفق به حل کامل جدول روزنامه می‌شویم یک احساس رضایتمندی در ما حاصل می‌شود. ورزشکاران نیز از اجرای خوب تمرینات لذت می‌برند. حال اگر تمرین را برای ورزشکاران خوب تیم طراحی کنیم طوری که ورزشکاران ضعیف موفق به اتمام تمرین نشوند آیا این احساس رضایتمندی را در ورزشکاران ضعیف از بین نبرده‌ایم؟

تمرین: از چه روش‌هایی برای پاسخ به نیازهای ورزشکاران استفاده می‌نمایید.	
ارزشمند بودن	۱- در حضور جمع به برجستگی‌های شخصیتی هر ورزشکار اشاره می‌کنم ۲ -
مورد پذیرش دیگران قرار گرفتن	
شادی و سرگرمی	
تجارب مثبت	
تنوع	۱- از وسایل کمک تمرینی استفاده می‌کنم ۲ -
لذت بردن از کار سخت	

نیازهای مربی

همان طور که شیوه مربیگری شما تحت تاثیر نیاز ورزشکاران قرار می گیرد، شما نیز به عنوان مهم ترین عنصر تیم دارای نیازهایی هستید که باید به آن پاسخ داده شود. برای مثال هنگامی که در یک مسابقه هیجانی می شوید و ورزشکاران خود را هدایت می کنید تا پیروز شوند در حقیقت در حال پاسخ به نیازهای خود نیز هستید. در این هنگام نیازهای شما با نیازهای ورزشکاران منطبق شده و در یک راستا قرار دارد. اما گاهی اوقات مربیان نیازهای خود را بالاتر از نیازهای ورزشکاران قرار می دهند. در چنین مواقعی قطعاً مشکل به وجود خواهد آمد. مربیان همواره باید نیازهای ورزشکاران را به خوبی بشناسند و بر اساس آن مربیگری نمایند. برای مثال اگر هدف اصلی یک مربی رقابت با دیگران و مطرح نمودن خودش است نباید مربیگری یک تیم نوجوانان را قبول نماید. ورزشکاران نوجوان نباید وسیله تحقق چنین خواسته هایی قرار گیرند. این گونه مربیان فقط و فقط باید در تیم های حرفه ای بزرگسالان مشغول به کار شوند که هدف شان به هدف مربی نزدیک است.

تغییر نیازها

نیازهای مربی و ورزشکاران طی سال ها متمادی ثابت باقی نمانده و به تدریج تغییر می کند. برای مثال یک ورزشکار مبتدی با یادگیری یک مهارت ساده ورزشی شاد می شود. اما چند سال بعد، پیروزی در یک مسابقه ملی این ورزشکار را شاد می کند. به همین ترتیب و با افزایش سن و توانایی های ورزشی نیاز ورزشکار متفاوت خواهد شد. برای مثال ورزشکاران جوان به احترام، استقلال در رفتار و توجه به افکارشان حساس خواهند شد این در حالی است که ورزشکاران نوجوان به این مسائل حتی فکر هم نمی کنند.

تمرین: تغییر نیاز ورزشکاران در مراحل مختلف زندگی ورزشی را تشریح نمایید.	
ورزشکار مبتدی	۱- یادگیری مهارت ۲- مورد پذیرش افراد تیم بودن ۳-

-۴	
۱- یادگیری مهارت‌های پیشرفته ۲- م?بوب بودن میان تمام ورزشکاران باشگاه -۳ -۴	ورزشکار جوان

اثر بخشی یک مربی

شما به عنوان یک مربی تقریباً باید همه کاری انجام دهید. حتی ممکن است از خود سوال کنید که "من به عنوان مربی چه کارهایی انجام نمی‌دهم؟". شما آموزش می‌دهید، با ورزشکاران و والدین ارتباط برقرار می‌کنید و شاید بزرگ‌ترین مشوق ورزشکاران نیز باشید. برای روشن‌تر شدن این مطلب، تمرینی که در ادامه آمده است را انجام دهید.

تمرین: در خصوص فعالیت‌های آموزشی، ارتباطی و انگیزشی چه کارهایی انجام می‌دهید؟	
۱- مهارت را آموزش می‌دهم -۲ -۳ -۴	آموزشی
۱- با والدین جلسات برگزار می‌کنم -۲ -۳ -۴	ارتباطی

انگیزشی	۱- با کمک والدین برای ورزشکاران هدیه تهیه می‌کنم
	۲-
	۳-
	۴-

اثر بخشی شما به عنوان یک مربی بستگی به نحوه آموزش، شیوه برقراری ارتباط و روش شما برای افزایش انگیزه ورزشکاران دارد. همان طور که نیازهای ورزشکاران در طی سال‌ها تغییر می‌کند، روش آموزش، برقراری ارتباط و شیوه‌های انگیزشی شما نیز باید تغییر نماید.

خودآزمایی فصل چهارم

۱- طراحی تمرین برای ورزشکاران خوب تیم سبب می‌شود که ورزشکاران ضعیف موفق به اتمام تمرین نشده و احساس رضایت‌مندی در ورزشکاران ضعیف از بین می‌رود. راه کار شما برای این مشکل چیست؟

۲- مربی باید نیازهای شخصی خود مانند رقابت جویی با سایر مربیان را بر نیازهای شناگران تیم مقدم بشمارد.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۳- در صورتی که مربی رقابت جویی هستید، بهتر است با شناگران رده سنی کار کنید که با بلوغ به پیشرفت‌های قابل توجهی در رکوردهای شنا دست می‌یابند تا شناگران بزرگسال که هدفشان رقابت با سایر شناگران است و باید برای بهبود چند صدم ثانیه‌ای در رکورد سال‌ها زحمت بکشند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۴- سه مورد از نیازهای ورزشکاران مبتدی را نام ببرید.

فصل پنجم : ویژگی‌های شخصی یک مربی

هر فردی دارای دو نوع کیفیت و خصیصه است (۱) کیفیت‌هایی که در حال حاضر در وی وجود دارند و (۲) کیفیت‌هایی که دیگران به وی نسبت می‌دهند. کیفیت‌هایی را که دارا هستیم تعیین کننده رفتار ما هستند. کیفیت‌هایی که به ما نسبت می‌دهند تعیین کننده نحوه رفتار سایرین با ما است.

ویژگی‌های شخصی مربی

۱- دانش کیفیتی بسیار مهم در مربیگری است. هر مربی باید علوم ورزشی و ورزش تخصصی‌اش را بخوبی بشناسد.

۲- توانایی بدنی برای نشان دادن مهارت‌ها. از آنجایی که یادگیری با مشاهده صورت می‌گیرد؛ استقامت، قدرت، انعطاف‌پذیری و به طور کلی توانایی مربی یکی از کیفیت‌های مطلوب تلقی می‌شود.

۳- تجربه آن کیفیتی است که به مربی بینش می‌دهد. دو نوع تجربه وجود دارد: تجربه ورزشی برای مثال، اگر مربی شنا هستید قبلاً شناگر بوده باشید و تجربه مربیگری تیم‌های ورزشی را داشته باشید.

۴- صبور بودن. یکی از ویژگی‌های بسیار ارزشمند مربیگری به ویژه در کار با کودکان و نوجوانان است.

۵- توانایی صبر (توانایی) کردن. استفاده از واژه‌های مناسب برای انتقال مفاهیم به ورزشکاران، ریتم صبر و حتی توانالیت (رنگ و جنس) صدا از ویژگی فردی هر مربی است.

۶- نظم و انضباط. داشتن نظم یکی از کیفیت‌های بسیار ارزشمند مربی است.

۷- همدلی. ورزشکاران باید برای درمیان گذاشتن مسائل خود با مربی احساس راحتی کنند. گوش دادن به ورزشکار بدون قطع کردن صبر و ایجاد یک > خوب در ورزشکار می‌شود.

ممکن است شما دارای برخی از ویژگی‌های بالا باشید و برای کامل نمودن برخی دیگر نیاز به زمان داشته باشید. در هر حال مربیان باید برای بهبود کیفیت‌های شخصی تلاش نمایند.

تمرین: کیفیت‌های شخصی خود را ارزیابی نمایید.					
بسیار ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	بسیار خوب	
					دانش علوم ورزشی

					دانش ورزش تخصصی
					تجربه ورزشی
					تجربه تیم داری
					صبوری
					کنترل هیجانات
					توانایی صبـورت کردن
					نظم و انضباط
					همدلی

کیفیت‌هایی را که دیگران به مربی نسبت می‌دهند

اعتبار، اطمینان و احترام از کیفیت‌هایی هستند که دیگران آنها را به ما نسبت می‌دهند. به نظر می‌رسد هر قدر کیفیت‌های شخصی مانند: دانش، تجربه، شکیبایی، همدلی و نظم مربی بیشتر باشد اعتبار و احترام وی نیز افزایش خواهد یافت.

تمرین: افزایش کیفیت‌های مربیگری	
۱- ۲-	با چه روش‌هایی، اعتبار خود را نزد ورزشکار افزایش می‌دهید؟
۱- ۲-	با چه روش‌هایی، اطمینان ورزشکار را به خود افزایش می‌دهید؟

۱- ۲-	با چه روش‌هایی، اعتبار خود را نزد والدین افزایش می‌دهید؟
۱- ۲-	چگونه می‌توانید از طریق ذکاوت- ارتباط، اعتبار خود را نزد سایر مربیان افزایش دهید؟
۱- ۲-	چگونه می‌توانید از طریق ذکاوت آموزش، اعتبار خود را نزد ورزشکاران افزایش دهید؟

خودآزمایی فصل پنجم

۱- پنج ویژگی شخصی یک مربی را نام ببرید.

۲- سه ویژگی را که دیگران به مربی نسبت می‌دهند را نام ببرید.

فصل ششم : ارتباط، یادگیری، انگیزش

ارتباط وسیله انتقال اطلاعات و یک فرآیند رمزی و نمادی است. ما انسان‌ها برای انتقال افکار، عقاید و احساسات خود از واژه‌ها و حالت‌های بدنی مختلفی استفاده می‌کنیم. به غیر از واژه‌ها، حرکات دست، سوت زدن، اخم کردن و یا بسیاری حالات مختلف دیگر بدنی، همگی روش‌های برقراری ارتباط هستند. مربیان باید برای برقراری یک ارتباط کارآمد با اجزاء و تکنیک‌های برقراری ارتباط به خوبی آشنا باشند. تمام

جنبه‌های مربیگری مانند آموزش مهارت‌ها، همدلی با ورزشکاران و مدیریت و راهبری تیم نیازمند توانایی برقراری ارتباط است.

ارسال و دریافت پیام

ارتباط فرآیندی دو طرفه است که در آن پیام منتقل می‌شود. متأسفانه برخی مربیان ارتباط را فقط یک طرفه در نظر می‌گیرند و هیچ‌گاه به ورزشکار اجازه صحبت و اظهار نظر نمی‌دهند. البته گاهی اوقات استفاده از ارتباط یک طرفه مفید است. برای مثال هنگامی که خطری، سلامت و ایمنی ورزشکاران را تهدید می‌کند مربی به صورت یک طرفه ورزشکاران را از اجرای کار پرمخاطره منع می‌کند. اما برای برقراری یک ارتباط خوب لازم است ارتباط دوطرفه باشد. بدین ترتیب امکان تبادل اطلاعات فراهم خواهد شد و قدرت مکالمه به دست یک نفر نخواهد بود.

در ارسال و دریافت پیام باید طرفین مشخص باشند. مربی باید دقیقاً مشخص نماید که منظورش کدام ورزشکار یا ورزشکاران است. گاهی اوقات مربیان به گونه‌ای مخاطب را مورد خطاب قرار می‌دهند که ورزشکار متوجه نمی‌شود منظور مربی با وی بوده است.

پیام نیز باید به صورت شفاف انتقال یابد. استفاده از کلمات و جملات ساده و قابل فهم بهتر از استفاده از کلمات و جملات مبهم است. مربیان باید سن و سطح دانش مخاطبین را نیز در نظر بگیرند.

همواره به این نکته مهم توجه داشته باشید که مهم این نیست که شما چه پیامی می‌فرستید بلکه مهم آن است که دیگران پیام شما را چگونه تفسیر می‌کنند. بنابراین مربیان باید پیام خود را به طرف مقابل تزریق نمایند و اطمینان حاصل کنند که ورزشکاران، والدین و مدیران برداشت غلطی از صحبت‌ها نداشته باشند.

تمرین: مهارت‌ها و کارهای زیر را با استفاده از کلمات و جملات ساده برای کودکان ۱۰ ساله بیان نمایید.	
استریم‌لاین	
کشش شتابدار دست در زیر آب	

تقسیم سرعت در مسابقه	مثال: تصور کن که ۴ تکه شیرینی داری و باید در هر طول استخر یکی از شیرینی‌ها رو بخوری.
حرکت موجی در شنای پروانه	

ارتباط کلامی و غیرکلامی

منظور از ارتباط کلامی استفاده از واژه‌ها و ارتباط غیرکلامی حالات بدن است. افراد معنی حالات مختلف بدن را یاد می‌گیرند و از آن به عنوان وسیله ارتباطی استفاده می‌کنند. گاهی اوقات ورزشکاران برای بیان احساس واقعی خود نمی‌توانند از واژه‌های مناسب استفاده نمایند. این وظیفه مربی است که احساس در پَر هر واژه را با استفاده از تفسیر حالات بدنی متوجه شده و پاسخ مناسب را ارائه دهد. البته تَقیقات نشان می‌دهد که ورزشکاران بهتر از مربیان قادر به درک حالات هیجانی و احساسی مربی هستند تا مربیان قادر به درک هیجان و احساس ورزشکاران.

نکات مهم در ارتباط

- ۱- مهم نیست که پیام ما با دیگران چه می‌کند بلکه مهم آن است که دیگران با پیام ما چه کاری انجام می‌دهند. تفسیر دیگران از پیام ما بسیار مهم تر از مَقْتوای پیام است.
- ۲- معمولاً افراد پیام را بر اساس دانش، تجربه و شرایط خودشان تفسیر می‌کنند. اگر در انتقال پیام پرخاشگر باشید، طرف مقابل نیز در دفاع از خود برخاسته و ارتباط خوبی شکل نمی‌گیرد.
- ۳- افراد به بخش‌هایی از پیام شما که مربوط به شرایط خودشان باشد، بیشتر گوش می‌دهند.
- ۴- اگر به صَدَبَت‌های دیگران با دقت گوش کنیم، آنها نیز به صَدَبَت‌های ما به دقت گوش می‌کنند.
- ۵- در تفسیر پیام این نکات مهم هستند: این پیام توسط چه کسی گفته می‌شود؟ به چه حالتی گفته می‌شود؟ چه موقعی گفته می‌شود؟
- ۶- اشتباه خود را بپذیرید.
- ۷- با اطمینان صَدَبَت کنید و سریع و دقیق تصمیم بگیرید.

عوامل موثر بر یادگیری

ساده‌ترین تعریف فرآیند آموزش شامل دو واژه تدریس^۲ و یادگیری است. معلم درس می‌دهد و دانش‌آموز یاد می‌گیرد. معلم شخصی است که اطلاعاتی دارد که می‌تواند آن را به دانش‌آموز انتقال دهد و دانش‌آموز نیز شخصی است که آمادگی یادگیری دارد و مطالب را یاد می‌گیرد. اما فرآیند آموزش بسیار فراتر از تدریس^۲ و یادگیری است.

فرآیند یادگیری بلند مدت است. در مرحله ابتدایی مربی مهارت را "معرفی"، "نمایش" و "توضیح"^۲ می‌دهد. در مراحل بعدی ورزشکار با انجام تمرین، مهارت لازم را برای اجرا بدست می‌آورد. اگر مهارت به درستی آموزش داده و سپس^۲ تمرین شود ورزشکار آن را یاد گرفته و می‌تواند بدون فکر آن را به درستی انجام دهد.

یک روش سنتی برای آموزش که اتفاقاً بسیار اثربخش است، روش کل - جزء - کل است. بسیاری از مربیان عقیده دارند که مهارت هنگامی خوب یاد گرفته می‌شود که نوآموز آن را مشاهده نموده و سپس^۲ تمام مهارت را تمرین نماید. سپس^۲ آن مهارت به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم شده و هر بخش به طور کامل آموزش داده می‌شود. در نهایت مجدداً کل مهارت تمرین می‌شود. این موضوع که چه مقدار از کل مهارت نشان داده شود یا کل مهارت چه مقدار به بخش‌های جزئی تقسیم شود بستگی به نظر مربی، سط^۲ پیچیدگی مهارت، سط^۲ یادگیری، دانش و تجربه نوآموزان دارد.

عوامل موثر بر یادگیری

عوامل فردی و م^۲یطی بر ن^۲وه تدریس^۲ مربی و یادگیری نوآموزان اثرگذار است. مربیان باید این عوامل را شناخته و بسته به شرایط م^۲یط، تصمیمات لازم را برای آموزش بهتر اتخاذ نمایند.

عوامل فردی اثرگذار بر یادگیری

میل به یادگیری، توجه، دانش، بلوغ، تجربه، مهارت‌های بدنی و شیوه یادگیری از جمله عوامل فردی مربوط به نوآموز هستند. از سوی دیگر توانایی ص^۲بت، استفاده از واژه‌های مناسب، دانش، اشتیاق، شیوه تدریس^۲، توانایی توصیف و تشریح^۲ مسائل از جمله عوامل اثرگذار از سوی معلم تلقی می‌شوند.

به عنوان مربی با سرعتی صد تبت کنید که ورزشکاران بتوانند صد تبت های شما را دنبال نمایند. سریع، آهسته، آرام یا بلند صد تبت نکنید. هنگام صد تبت کردن با ورزشکاران تماس چشمی داشته و به آنها نگاه کنید. با استفاده از مثال ها، توصیف و تشریح توجه ورزشکاران را به موضوع جلب نمایید. اگر ورزشکاران اشتیاق و توجه کافی به صد تبت های شما نداشته باشند، یادگیری به خوبی اتفاق نخواهد افتاد. به یاد داشته باشید که دامنه توجه ورزشکاران کودک و نوجوان بسیار اندک است بنابراین طولانی صد تبت نکنید. واژه ها و مثال هایی که استفاده می کنید باید در دامنه لغات و دانش ورزشکاران باشد.

عوامل محیطی اثرگذار بر یادگیری

عوامل محیطی بر یادگیری تاثیر می گذارند. مربیان می توانند برخی از این عوامل را کنترل نمایند اما برخی نیز در اختیار مربی نیستند. مدت زمان جلسات تمرین، صبح یا عصر بودن تمرین، تعداد ورزشکاران، سطح ورزشکاران، وسایل تمرین، شلوغی و صدای محیط، تماشاگران، نور و دما از جمله عوامل محیطی هستند که بر یادگیری اثر دارند.

تمرین: تجربیات خود را در خصوص عوامل محیطی تشریح نمایید.	
	چه عوامل محیطی در تمرین شما وجود دارند و چطور آنها را کنترل می کنید؟
	چه عوامل محیطی در تمرین شما وجود دارند که شما قادر به کنترل آن نیستید.

افزایش انگیزه ورزشکاران

در روانشناسی به هر چیزی که یک فرد را به انجام کاری وا دارد انگیزش می‌گویند. انگیزه دارای جهت و شدت است. انگیزش افراد را می‌توان از طریق رفتار و اعمال آنان مشاهده نمود. تحقیقات نشان می‌دهند که انگیزش اولیه- افراد برای پاسخگویی به نیازهایی است که در ادامه فهرست شده است:

- نیازهای جسمانی مانند غذا و امنیت
- نیازهای اجتماعی برای پذیرفته شدن و تعلق داشتن
- نیازهای روانی برای برانگیختگی ذهنی
- نیازهای هیجانی برای تفریح^[۱] و لذت بردن
- نیازهای روحی برای اطمینان، عقیده و ارزش‌های بالاتر

نیازها و انگیزش

انگیزه ورزشکاران جوان تیم شما عمدتاً به دلیل پاسخ به نیازهایی مانند تفریح^[۲]، موفقیت، برتری جویی، احساس شایستگی، پذیرفته شدن و احساس ارزشمند و مهم بودن توسط دیگران است. حضور در تیم‌های ورزشی معمولاً اولین جایی در زندگی ورزشکاران کودک و نوجوان است که آنها را مورد ارزیابی سایرین قرار می‌دهد. نیاز به مورد توجه قرار گرفتن و پذیرفته شدن توسط دیگران در این مرحله بسیار مهم است و مربیان باید برای ورزشکاران جوان، تجربیات مثبت ایجاد نمایند.

از آن جایی که انگیزه را می‌توان از طریق اعمال و رفتار مشاهده نمود، شدت اعمال و رفتار نشان دهنده میزان انگیزه ورزشکاران است. واژه برانگیختگی به شدت انگیزش، اطلاق می‌شود. برانگیختگی می‌تواند از یک خواب عمیق تا حالت هیجانی بسیار زیاد هنگام مسابقه باشد. هر قدر که انگیزه بیشتر باشد، اشتیاق و برانگیختگی ورزشکاران نیز به ^[۳] لفظ فیزیولوژیکی و روانی بیشتر خواهد بود. ارتباط بین سطوح^[۴] انگیزش و عملکرد ورزشی^[۵] تحت تاثیر دو عامل: (۱) نتیجه مسابقه (۲) تشویق و تنبیه قرار دارد.

۱- نتیجه مسابقه چه می‌شود؟

به لفظ روانی، برانگیختگی سبب افزایش فعالیت سیستم عصبی، افزایش توجه و دلوایسی می‌شود. نیاز ورزشکار به (۱) موفقیت در مسابقه و در نتیجه ارزیابی مثبت وی از سوی سایرین (۲) اجتناب از شکست و جلوگیری از ارزیابی منفی توسط سایرین، عواملی هستند که سطح دلوایسی ورزشکار را تعیین می‌نمایند. مربیان و والدین باید به این موضوع توجه نمایند که در درجه اول تلاش ورزشکار و سپه نتایج وی را مورد ارزیابی قرار دهند. اگر مربی فقط برای تلاش ورزشکار ارزش قائل شود، ممکن است نتایج مسابقات به تدریج در ذهن ورزشکار کم اهمیت جلوه نماید. برعکس این موضوع نیز صادق است. هنگامی که مربی فقط به نتایج، پاداش می‌دهد، تلاش ورزشکار اهمیت خود را از دست می‌دهد. مربیان و والدین باید برای تلاش ورزشکار، ارزش قائل باشند و این موضوع را در ذهن وی جا بیندازند که تلاش سبب کسب نتایج خواهد شد. به همین علت، پیش از مسابقه ورزشکار باید به فکر تلاش جهت دستیابی به هدفی باشد که مربی برای وی تعیین نموده و از نتیجه مسابقه هراسی نداشته باشد. برای مثال، اگر شناگری این توان را دارد که ۲۰۰ متر پروانه را در مدت زمان خوبی شنا کند، باید تمام تلاش خود را صرف کسب آن زمان و نه ترس از نتیجه مسابقه یا باخت به حریفان نماید.

۲- تشویق یا تنبیه

تقویت و تشویق مثبت سبب افزایش انگیزه برای اجرای ورزشی و تقویت منفی سبب کاهش انگیزه می‌شود. مربیان باید توجه داشته باشند که ملاک تشویق فقط کسب مدال در مسابقه نیست و باید به تلاش ورزشکار نیز پاداش در نظر بگیرند. ممکن است کسب اولین یا دومین مدال در زندگی ورزشی یک نوجوان بسیار مهم باشد و سبب شود که وی برای کسب سومین مدال هم تلاش مضاعفی را در تمرین از خود نشان دهد. اما هنگامی که تعداد مدال‌های ورزشکار به بیست رسید، دیگر کسب بیست و یکمین مدال، همچون گذشته سبب تشویق ورزشکار نخواهد شد و وی مانند قبل تلاش خود را در تمرین، مضاعف نخواهد نمود. بهترین تقویت رفتاری برای ورزشکاران هنگامی رخ می‌دهد که به انگیزش درونی دست یابند و از تلاش مضاعف خود لذت ببرند.

ارتباط تعیین اهداف با انگیزه

تعیین اهداف ورزشکاران و تیم، بخش مهمی از وظیفه مربی است. اهداف: ۱) ورزشکار را به چالش می‌کشند ۲) به ورزشکار برای بهبود مهارت‌هایش جهت می‌دهد و ۳) وسیله ای برای ارزیابی پیشرفت ورزشکار فراهم می‌آورد.

اهداف ورزشکاران باید مرحله به مرحله تعیین شود و بگونه ای باشد که ورزشکار بتواند در هر فصل از تمرین به آنها دست یابد. تعیین اهداف بسیار بزرگ که خارج از توانایی ورزشکار باشد، سبب ایجاد انگیزه در وی نخواهد شد. اگرچه هر مربی در ذهن خود، برای ورزشکاران دارای اهدافی بلند مدت دارند اما پیش از دستیابی به آن هدف بزرگ، باید اهدافی قابل دسترس نیز برای ورزشکاران تعیین نمایند.

خودآزمایی فصل ششم

۱ - به غیر از واژه‌ها، حرکات دست، سوت زدن، اخم کردن و یا بسیاری حالات مختلف دیگر بدنی، همگی روش‌های برقراری ارتباط هستند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۲- تمام جنبه‌های مربیگری مانند آموزش مهارت‌ها، همدلی با ورزشکاران و مدیریت و راهبری تیم نیازمند توانایی برقراری ارتباط است.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۳- یک ارتباط خوب است.

الف- یک طرفه (از سمت مربی به شناگر) است.

ب- دو طرفه است.

۴- مربیان باید در انتخاب واژه‌ها سن و سطح دانش مخاطبین را نیز در نظر بگیرند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۵- مهم این نیست که شما چه پیامی می فرستید بلکه مهم آن است که دیگران پیام شما را چگونه تفسیر می کنند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۶- افراد به بخش هایی از پیام شما که مربوط به شرایط خودشان باشد، بیشتر گوش می دهند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۷- فرایند یادگیری است.

الف- کوتاه مدت

ب- بلند مدت

۸- برای آنکه مهارت به درستی یاد گرفته شود آن مهارت باید به درستی آموزش داده شده و تمرین شود.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۹- عوامل فردی موثر بر یادگیری را نام ببرید.

۱۰- عوامل محیطی اثرگذار بر یادگیری را نام ببرید.

۱۱- انگیزش را تعریف کنید.

۱۲- انگیزش افراد را می توان از طریق رفتار و اعمال آنان مشاهده نمود.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۱۳- پنج تا از مهم ترین عوامل انگیزشی ورزشکاران جوان را نام ببرید.

۱۴- منظور از واژه برانگیختگی چیست؟

الف- شدت انگیزه

ب- هدف ورزشکار

۱۵- برانگیختگی سبب کدام موارد زیر می‌شود؟

الف- افزایش فعالیت سیستم عصبی

ب- افزایش توجه

ج- دلواپسی

د- تمام موارد بالا

۱۶- کدام موارد سبب دلواپسی ورزشکار در مسابقات می‌شود؟

الف- اجتناب از شکست

ب- جلوگیری از ارزیابی منفی توسط والدین و مربی

ج- هر دو مورد بالا

۱۷- کدام مورد زیر درخصوص بررسی نتایج مسابقه شناگران جوان صحیح است؟

الف- مربیان و والدین باید در درجه اول تلاش ورزشکار و سپس نتایج وی را مورد ارزیابی قرار دهند.

ب- مربیان و والدین باید در درجه اول نتایج مسابقه و سپس تلاش ورزشکار را مورد ارزیابی قرار دهند.

۱۸- مربیان و والدین باید تلاش نمایند تا این ذهنیت را برای شناگران به وجود آورند که "تلاش سبب کسب نتیجه خواهد شد".

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۱۹- بهترین تقویت رفتاری برای ورزشکاران هنگامی رخ می‌دهد که به انگیزش درونی دست یابند و از تلاش مضاعف خود لذت ببرند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۲۰- ارتباط اهداف با انگیزش را توضیح دهید.

فصل هفتم : والدین

والدین می‌توانند حامی یا مانع شما باشند. برخی والدین دارای تجربه ورزشی هستند اما برخی هیچ تجربه‌ای در زمینه ورزش ندارند. برخی انتظارات بالایی از فرزندان و مربی تیم دارند و برخی هیچ اهمیتی به تیم شما نمی‌دهند.

تصور نکنید که والدین نسبت به اهداف تیم شما آگاهی دارند. این وظیفه مربی است که والدین را با فلسفه و اهداف تیم آشنا سازد تا از حمایت‌های آنها برای پیشبرد اهداف تیم و شناگران استفاده نماید. مطالبی که در ادامه آمده است به شما کمک می‌کند تا والدین را آموزش داده و آنها را حامی تیم خود سازید.

مثلث موفقیت

یک راه عالی برای درک این که چگونه می‌توانید تجربه ورزشی فرزندتان را به حداکثر برسانید، استفاده از مثلث موفقیت است. کودکان از تمرکز متعادل روی هر سه ضلع مثلث که شامل تجربه، توسعه و اجرای ورزشی (عملکرد یا نتیجه) است بیشترین سود را خواهند برد.



اهمیت و توجه به "نتیجه شناگر در مسابقه" به راحتی قابل درک است. همه دوست دارند برنده شوند، اما ما می‌دانیم که فقط یک نفر دست خود را زودتر از سایرین به دیواره استخر می‌رساند. اما آیا بقیه شناگران بازنده مسابقه هستند؟

هنگامی که به والدین توصیه می‌شود که بر نتایج مسابقه تأکید نکنند، منظور این نیست که ما نمی‌توانیم در مورد نتیجه مسابقات صحبت کنیم. غلبه بر بهترین زمان شخصی راهی عالی برای تمرکز بر بهبود عملکرد فردی است. بهبود زمان‌های شخصی به شناگران رضایت و موفقیت زیادی می‌دهد. با این حال، بهبود زمان‌های شخصی برای شناگران به صورت روزمره رخ نمی‌دهند. بنابراین به جای توجه بر "نتیجه مسابقه" بهتر است بر "فرآیند مسابقه" تمرکز کنیم. منظور از فرآیند مسابقه، همه چیز در مورد نحوه شنا در مسابقه است. به عنوان مثال، زمان عکس العمل، استارت، فشار قوی پاها به دیواره برای برگشت، حفظ تکنیک مناسب در هنگام خستگی و سایر موارد.

تأکید بر "فرآیند مسابقه" برای "عملکرد" بسیار مهم است زیرا کاملاً قابل کنترل است. شناگر می‌داند که با اجرای صحیح جزئیات مسابقه، بهترین شانس را برای دستیابی به بهترین زمان شخصی خواهد داشت.

همچنین هنگامی که فرآیند بدون توجه به نتیجه مسابقه (مقام یا رکورد) حاصل شود، شناگر مورد تفسیر مربی و والدین قرار می‌گیرد.

همچنین صحت کردن در مورد نتایج مسابقه با فرزندان اشکالی ندارد زیرا این فرصتی را به شما می‌دهد که بدون توجه به جایگاهی که به دست آورده، اخلاق ورزشی را آموزش دهید. والدین هرگز نباید در خصوص عملکرد فرزند خود در مسابقه از خود ناامیدی نشان دهند. والدین همیشه می‌توانند در مورد تلاش، روحیه ورزشی و فرایند مسابقه صحت کنند و همچنین در مورد آنچه مربی گفته است، سوال نمایند.

مربیان معمولاً به شناگران بازخورد کاربردی در مورد مسابقه می‌دهند. این بازخورد ما را به نقطه دوم مثلث یعنی "توسعه" می‌رساند. بهبود تکنیک شنا و استراتژی مسابقه برای "توسعه" عملکرد بسیار مهم است. والدین باید در این حوزه از خود علاقه نشان دهند. آنها باید از فرزند خود پرسند که روی چه چیزی کار می‌کند، یا چه بازخوردی از مربی دریافت کرده است. به عنوان مثال، یک مربی ممکن است در حال کار بر روی افزایش مسافت استروک باشد. شناگر ممکن است با زمان آهسته مسابقه دهد، اما واقعاً استروک خود را طولانی‌تر کرده باشد. بنابراین این دستاورد باید مورد توجه و علاقه والدین قرار گیرد.

نقطه "توسعه" در مثلث به شناگر فرصتی می‌دهد تا تخصص خود را در زمینه ورزش شنا به والدین نشان دهد. اگر والدین، خود را علاقه مند نشان دهند، فرزندان می‌توانند دانش بسیاری از جنبه‌های فنی شنا را برای والدین توضیح دهند. متخصص بودن در ورزش واقعاً باعث می‌شود بچه‌ها در مورد آن احساس خوبی داشته باشند و "احساس خوب" بخش بزرگی از سومین نقطه در مثلث است: "تجربه". ورزش شنا باید سرگرم کننده باشد تا شناگران در این ورزش باقی بمانند. اگر مربی و والدین فقط روی عملکرد و پیشرفت تمرکز کنند، طولی نمی‌کشد که شنا به "کار" تبدیل می‌شود. بنابراین اطمینان حاصل کنید که بین علاقه و سوالات خود تعادل برقرار کنید: با چه کسانی دوست شدند، چه چیزهای خنده‌داری رخ داد و چقدر سرگرم کننده بود. با این سه منطقه، شناگران پایه ماکمی برای درگیری طولانی و شادی بخش با ورزش شنا خواهند داشت.

سوالات خوبی برای پرسیدن:

- ۱- امروز روی چه چیزی کار کردید؟
- ۲- به شما خوش گذشت؟
- ۳- آیا خوب تلاش کردی؟

۴- تمرین چطور بود؟

۵- مربی چه گفت؟

سپردن کار مربیگری به مربی

بخشی از فرایند پیشرفت در ورزش شنا، اعتماد به مربی است. برای اینکه یک شناگر بتواند به اهداف خود دست یابد، والدین باید بتوانند فرزند خود را رها ساخته و پرورش شنای او را به مربی بسپارند. گاهی انجام این کار سخت است. نگرانی‌های رایجی که والدین ممکن است داشته باشند عبارتند از:

- مربی ممکن است زمان کافی برای توجه کامل به رشد فرزندم نداشته باشد.

- مربی ممکن است فرزند من و نیازهای او را درک نکند.

- مربی چیزی را که من می‌توانم برطرف کنم از قلم انداخته است.

همه مربیان تشخیص می‌دهند که آنها مسئول پرورش همه جانبه یک فرد و نه فقط مسائل فنی او هستند. مربیان می‌دانند که کودکان از طریق حل مسئله و تکرار و تمرین یاد می‌گیرند. اگر والدین سعی کنند در رشد فنی فرزند خود عجله کنند، ممکن است شناگر لذت بردن از جنبه سرگرم‌کننده این تجربه را از دست بدهد. برای شناگر آشکار خواهد شد که مثلث نامتعادل است و تمرکز اصلی شما روی عملکرد است. اگر والدین در مورد رشد فرزند خود نگرانی دارند، در وهله اول باید نگرانی‌های خود را با مربی مطرح کنند.

خطای شکستن رکورد

بسیاری از والدین با خیال راحت بر این باورند که اگر فقط در مورد رکورد شنا صحبت کنند، به فرزند خود فشار روانی زیادی نمی‌کنند. اما اگر در مورد رکورد شنا فکر کنیم در خواهیم یافت که این رکورد کاری است که شناگر قبلاً انجام نداده است. بنابراین حتی اگر شناگر را با سایر رقبا مقایسه نکنیم، انتظار شکستن رکورد شخصی هنوز هم می‌تواند فشار روانی قابل توجهی را به شناگر وارد آورد. پ [۲] همیشه از آنها انتظار نداشته باشید که زمان‌های شنای خود را بهبود بخشند.

با این حال، بهترین زمان‌های شخصی هنگامی که به طور مساوی با تمرکز بر سرگرمی و توسعه مهارت متعادل شوند، اهداف فوق‌العاده‌ای خواهند شد. شکستن رکورد به این علت لذت بخش است که هر روز اتفاق نمی‌افتد.

به طور خلاصه، به والدین آموزش دهید که کودکان، از به چالش کشیدن در یک محیط حمایتی و سرگرم کننده لذت می‌برند. والدین باید مثلث را متعادل نگه دارند و از چیزی که شنا به آنها ارائه می‌دهد لذت ببرند، مهمتر از همه، لذتی است که فرزند آنها از این ورزش تجربه می‌کند.

مقدار مناسب تمرین

والدین اغلب می‌پرسند: "پسر یا دختر من چقدر باید تمرین کند؟" این سوال اصلی با دو عنصر مهم تمرین مرتبط است. اولاً نوع تمرین، زیرا استرس کلی که بر فرد وارد می‌شود را تعیین می‌کند. ثانیاً، مدت زمان هر جلسه، تعداد جلسات تمرین در هفته و هفته‌های فعال در سال، زیرا این مقدار کل حجم تمرین را تعیین می‌کند.

در حالی که هیچ پاسخ درست یا غلط واحدی وجود ندارد، دو قانون کلی که والدین، شناگران و مربیان می‌توانند اعمال کنند تا از مقدار مناسب تمرین اطمینان حاصل نمایند عبارتند از:

۱- سختی تمرین طوری باشد که شناگر از عهده آن بر آید و برای جلسه بعدی به حالت اولیه بازگشته باشد (یعنی برای تمرین موثر استراحت کافی داشته باشد).

۲- سختی تمرین طوری باشد که به شناگر اجازه دهد از تلاش و موفقیت خود احساس لذت کند. هدف اصلی هر برنامه‌ای در دوران قبل از بلوغ باید القای عشق به ورزش، آموزش تکنیک‌های با کیفیت و توسعه آمادگی جسمانی باشد. برنامه‌های آموزشی باید به خوبی اندیشیده شده و دارای اهدافی باشد که شامل توسعه مهارت و همچنین تاکید کافی بر آمادگی جسمانی باشد.

سوالات والدین که مربوط به حجم و شدت تمرین یا تعداد مسابقات در دوران کودکی می‌شود مسائل پیچیده‌ای هستند. قرار گرفتن کمتر یا بیش از حد در معرض این متغیرها ممکن است از دستیابی به پتانسیل کامل فرد بکاهد. تمرین و رقابت در شناگران رده‌سنی باید به عنوان وسیله‌ای برای رسیدن به هدف (یعنی شرکت طولانی مدت در ورزش) تلقی شود، نه یک هدف. باید به نیازها و انگیزه‌های فردی و همچنین ویژگی‌هایی که بر رشد ورزشی تأثیر می‌گذارد توجه دقیق شود.

تمرین، اصطلاحی است که تعریف آن در دوران کودکی دشوار است زیرا فرآیند یادگیری خود بر تمرین مکرر متکی است. با این حال، تمرین عموماً شامل این اهداف گسترده عملکردی است:

- بهبود قابلیت‌های تکنیکی که امکان پیش‌رانه کارآمدتر در آب را فراهم می‌کند.

- بهبود ظرفیت‌های جسمانی که امکان شنای پایدار را فراهم می‌کند.
- کسب مهارت‌های پیچیده مانند استارت‌ها و برگشت‌ها که مخصوص رقابت است و برای فعالیت‌های ایمنی یا تفریحی لازم نیست.

طبیعتاً دستیابی به این اهداف به معنی آن است که شناگر قادر به حرکت بیشتر، سریع‌تر و ماهرانه‌تر باشد. تمرین باید باعث ایجاد خستگی شود، اما این خستگی باید به اندازه کافی کوتاه مدت باشد که شناگران بتوانند به لفظ جسمی و روحی برای جلسه بعدی آماده شوند. در صورتی که شناگر آمادگی لازم را نداشته باشد، باید نوع، مدت و تعداد جلسات تمرینی او مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. همه مدل‌های توسعه ورزشی باید اصول رشد و تکامل دوران کودکی را در بر گیرند. درک این مطلب مهم است که ظرفیت‌های فیزیولوژیکی به دست آمده در دوران کودکی و نوجوانی بر مراحل بعدی پرورش شناگران تأثیر می‌گذارد. به عنوان مثال، استقامت عضلانی و توسعه قدرت به طور طبیعی در دوران کودکی تا زمانی که کودک فعال باقی بماند، بهبود مستمر نشان می‌دهد.

تمرین شناگران باید به روشی منطقی یک افزایش تدریجی را بر اساس نیازهای دوران کودکی و نوجوانی نشان دهد. بنابراین، برنامه‌های شنا نباید تعداد و نوع جلسات تمرینی یکسانی را برای کودکان هشت ساله و دوازده ساله ارائه دهد. الزامات تمرینی در این دوره سنی اساساً متفاوت است و این باید در برنامه‌های ارائه شده منعکس شود.

همچنین، هر کودکی با سرعتی متفاوت به بلوغ می‌رسد. تحقیقات مربوط به رشد کودک به ما می‌گوید که هر دو شناگر هم سن و سال (از نظر سن تقویمی) ممکن است حداقل یک تا دو سال و حداکثر تا ۵ سال از نظر بلوغ بیولوژیکی با یکدیگر فاصله داشته باشند.

تحقیقات همچنین نشان می‌دهد که تمرینات بدنی به دلیل بسیاری از عوامل محیطی و بیولوژیکی به طور متفاوتی جذب می‌شود. بنابراین والدین باید آموزش داده شوند که تفاوت بین افراد همیشه باید در نظر گرفته شود و نباید تعداد دفعات تمرین یک کودک با کودک دیگر یا حجم‌های تمرین آنها با فرد دیگری در همان سن مقایسه شود.

پازل (جورچین) تغذیه

یکی از متداول ترین سوالات والدین در خصوص تغذیه است. رژیم غذایی ایده آل برای یک شناگر، تغییر یک ماده غذایی یا ترکیب چند ماده غذایی یا یک قرص جادویی نیست که همه چیز را برای موفقیت مهیا کند.

پروتئین، چربی، کربوهیدرات، مایعات، ریز مغذی ها و فیبر همگی نقش خود را دارند. تنظیم متعادل و مناسب این مواد غذایی در زمان مناسب مانند کنار هم قرار دادن قطعه های یک پازل است. تشویق شناگران به فکر کردن به نیازهای تغذیه ای خود به طور کلی تر و تمرکز نکردن صرف بر روی یک قطعه خاص از پازل تضمین می کند که آنها نیازهای متنوع خود را برآورده می کنند. برای اکثر شناگران، بکار بردن این نظریات بسیار مشکل است. پازل تغذیه شنا روی مواد مغذی کلیدی و گروه هایی از مواد مغذی تمرکز دارد که می تواند عملکرد تمرینی شناگر و رشد فیزیکی را افزایش دهد.

قطعات پازل تغذیه

ترمیم و بازسازی (پروتئین)

این قطعه از پازل ارزش پروتئین مواد غذایی در ترمیم و بازسازی عضلات در حال رشد را برجسته می کند. بدن دائما در حال رشد و تجزیه و ساخت پروتئین است. به طور سنتی پروتئین، فقط مورد تاکید ورزشکاران قدرتی و توانی بوده است. شناگران نه تنها باید برای رشد بافت عضلانی، بلکه برای توسعه سایر اجزای سلولی و ایمنی که می توانند عملکرد تمرین را افزایش دهند به اهمیت پروتئین توجه کنند.

اگرچه اطلاعات زیادی در مورد مزایای پروتئین وجود دارد، اما یک پیام کلیدی که اغلب نادیده گرفته شده است، مقدار و زمان مصرف پروتئین برای به حداکثر رساندن اثر آن بر ترمیم و بازسازی بافت عضلانی است. اگر پروتئین به مقدار کافی مصرف نشود کار ترمیم و بازسازی به مقدار کافی انجام نمی شود و اگر مصرف پروتئین بیش از اندازه باشد، هدر می رود. به عنوان مثال به پر کردن یک لیوان با آب فکر کنید. اگر لیوان را تا نیمه پر کنید، برای رشد و ترمیم بهینه بافت عضلانی کافی نیست و اگر لیوان را بیش از حد پر کنید، در حال هدر دادن آب هستید. همچنین، هدف شناگران باید بر مصرف مقادیر کافی پروتئین در طول روز باشد.

شناگران باید در تمام وعده‌های غذایی و میان‌وعده‌ها بر مصرف متوسط پروتئین تمرکز کنند تا مزایای مصرف پروتئین را به حداکثر برسانند.

منابع پروتئینی بدون چربی با کیفیت بالا مانند گوشت بدون چربی، مرغ، ماهی (ماهی تن یا ماهی سالمون) تخم‌مرغ، مصلوات لبنی، آجیل، لوبیا یا توفو را به مقدار کافی برای تامین ۱۵ تا ۳۰ گرم پروتئین با کیفیت بالا در وعده‌های غذایی و میان‌وعده‌های شناگران بگنجانید.

مواد غذایی احیاء کننده

ویتامین‌ها، مواد معدنی، آنتی اکسیدان‌ها، مواد مغذی گیاهی و چربی‌های خوب همگی برای ریکاوری و عملکرد ضروری هستند. شناگران اغلب بر مواد مغذی اصلی مانند: کربوهیدرات، چربی و پروتئین تمرکز می‌کنند و از مصرف مواد مغذی احیاءکننده که می‌توانند به حفظ ایمنی، بهبود ریکاوری سلولی و ایجاد سازگاری‌های تمرینی مطلوب، کمک کنند، غافل می‌شوند. شناگران معمولاً با افزایش شدت و مدت تمرین بر میزان کربوهیدرات و پروتئین مصرفی اضافه می‌کنند. با این حال، آنها در طول این زمان که نیاز به مواد مغذی افزایش یافته است، متأسفانه در مصرف بیشتر میوه‌ها و سبزیجات خوب نیستند.

مواد معدنی مانند آهن، کلسیم، روی، منیزیم و پتاسیم همگی نقش مهمی در عملکرد ورزشی دارند. بدون مصرف کافی این مواد مغذی، ممکن است عملکرد تمرینی دچار آسیب گردد. ویتامین‌هایی مانند B، C، E، A و K برای متابولیسم انرژی و حمایت از عملکرد روزانه بدن و سیستم ایمنی ضروری هستند. ممکن است سازگاری‌های تمرینی با عدم مصرف کافی این مواد مغذی آسیب ببینند.

چربی‌های خوب به بهینه‌سازی عملکرد سلولی کمک می‌کنند و در تولید هورمون‌ها به ویژه در دوران بلوغ ضروری هستند. شناگرانی که مصرف چربی را در طول سال‌های رشد خود محدود می‌کنند، ممکن است عملکرد موثر هورمونی خود را به خطر بیندازند.

اخیراً علاقه زیادی در زمینه مصرف مواد مغذی گیاهی به وجود آمده است. این مواد مغذی در میوه‌ها و سبزیجات رنگی، گیاهان و ادویه‌ها به وفور یافت می‌شوند و به بدن کمک می‌کنند تا با تمرینات سازگار شده و سیستم ایمنی را تقویت کنند. بنابراین به والدین توصیه کنید که شناگران جوان را با این مفهوم آشنا کنند که تا آنجا که ممکن است غذاهای طبیعی رنگارنگ مختلف شامل: میوه‌ها، سبزیجات، گیاهان و ادویه را در یک روز تمرینی مصرف کنند.

آبرسانی

کم آبی در شنا با سایر فعالیت‌ها در خشکی، متفاوت است. در استخر، بدن اکثر گرما را از طریق انتقال به آب از دست می‌دهد (آب در انتقال گرما ۲۵ برابر بیشتر از هوا کارآمدتر است). این بدان معناست که هنگام شنا از دست دادن آب از طریق تعریق کاهش می‌یابد و کاهش عملکرد به دلیل کم آبی ممکن است به اندازه ورزش‌های خشکی نباشد. با این حال شناگران برای حفظ عملکرد ورزشی نیازمند مصرف آب هستند. همچنین شناگران باید توجه داشته باشند که با نزدیک شدن دمای آب به دمای بدن، راندمان آب برای خنک شدن، کاهش می‌یابد. به این معنی که در روزهای گرم که سخت تمرین می‌کنید و دمای استخر به ۲۹ درجه سانتی‌گراد می‌رسد، مایعات خنک برای حفظ عملکرد ضروری هستند.

شناگران جوان مکانیسم‌های خنک‌کنندگی توسعه یافته خوبی ندارند و ممکن است به مایعات بیشتری نسبت به شناگران بزرگسال نیاز داشته باشند تا به بدن اجازه دهند به خصوص در اوج تابستان در استخرهای روباز خنک بمانند. به والدین توصیه کنید که فرزندان خود را تشویق کنند که در طول روز آب بنوشند و قمقه‌های خود را در تمرین به همراه داشته باشند.

جایگزینی گلیکوژن

عضلات مانند باتری هستند و انرژی را به شکل گلیکوژن ذخیره می‌کنند تا در هنگام شروع کار سخت به سرعت مورد استفاده قرار گیرند. هنگامی که باتری خالی است، شناگر باید با خوردن غذاهای حاوی کربوهیدرات، آنچه را که عضله استفاده کرده است را جایگزین کند. بدیهی است که برنامه‌های تمرینی فردی بر میزان کربوهیدرات مورد نیاز در رژیم غذایی بر اساس سن شناگر، جنسیت، مدت، شدت و دفعات تمرین تاثیر می‌گذارد. علاوه بر این، کربوهیدرات‌ها باید به عنوان غذاهای غنی از مواد مغذی و نه به عنوان غذاهای غنی از انرژی (مانند کربوهیدرات‌های تصفیه شده که پرانرژی و فاقد سایر مواد مغذی هستند) مصرف شوند.

برخی از شناگران که حجم زیادی از تمرینات را انجام می‌دهند، ممکن است نیاز به مصرف نسبت‌های بیشتری از این میان وعده‌های کربوهیدرات متراکم داشته باشند تا به سادگی انرژی مورد نیاز خود را برآورده کنند. اما این ورزشکاران نباید مزایای سایر قطعات پازل تغذیه را دست کم بگیرند. نیازهای بالای کربوهیدرات، بهانه‌ای برای مصرف غذاهای بی‌کیفیت نیست.

به والدین توصیه کنید که منابع کربوهیدرات مغذی: مانند نان سبوس‌دار با فیبر بالا و غلات مانند ماکارونی، برنج، جو، میوه و سبزیجات را در وعده‌های غذایی و میان وعده‌ها به خصوص در جلسات تمرینی سخت اضافه کنند.

اصول کلی پازل تغذیه شنا ساده است. همه وعده‌های غذایی باید تمام قطعات پازل را در خود داشته باشند. از دست دادن یک قطعه به این معنی است که شناگر بخشی از ریکاوری را از دست می‌دهد. والدین باید بدانند که هر شناگری متفاوت است و اطمینان حاصل کنند که قطعات پازل را برای فرزند خود درست می‌کنند، بنابراین می‌توانند با یک متخصص تغذیه ورزشی صحبت کنند.

ده نکته برای والدین

۱- جاه طلبی‌های خود را به فرزندتان تفویض نکنید.

والدین باید به یاد داشته باشند که شنا، فعالیت فرزند آنهاست. پیشرفت‌ها با سرعت‌های متفاوتی برای هر فرد اتفاق می‌افتد. والدین نباید پیشرفت فرزند خود را بر اساس عملکرد سایر ورزشکاران قضاوت کنند و آنها را بر اساس آنچه فکر می‌کنند باید انجام دهد، تحت فشار قرار دهند. نکته خوب در مورد شنا این است که هر فردی می‌تواند تلاش کند تا بهترین کار خود را انجام دهد و از روند شنای رقابتی بهره‌مند شود.

۲- فرزند خود را تحت هر شرایطی حمایت کنید.

تنها یک سوال وجود دارد که والدین باید پ [؟] از تمرین یا مسابقه از فرزند خود پرسند - "آیا خوش گذشت؟" اگر جلسات و تمرینات سرگرم کننده نیستند، نباید فرزند مجبور به شرکت در ورزش و تمرین شود.

۳- والدین نباید فرزند خود را مربیگری کنند.

والدین نباید مربی را با تلاش برای مربیگری فرزند خود تضعیف کنند. وظیفه والدین ارائه عشق و حمایت است. والدین باید فرزند خود را در هر شرایطی دوست داشته و در آغوش بگیرند. مربی بخش فنی کار را بر عهده دارد. والدین نباید در مورد تکنیک یا استراتژی مسابقه یا هر زمینه دیگری که مربوط به آنها نیست، مشاوره ارائه دهند. مهمتر از همه، هرگز به فرزند خود برای یک عملکرد خوب ورزشی پول پرداخت نکنند. این فقط باعث سردرگمی کودک در مورد دلایل تلاش برای برتری و تضعیف پیوند شناگر/مربی خواهد شد.

۴- در مسابقات شنا فقط باید چیزهای مثبتی برای گفتن داشته باشید.

اگر قرار است والدین در یک مسابقه شنا حاضر شوند، باید تشویق کنند و هرگز از فرزند یا مربی انتقاد نکنند. هر دوی آنها می‌دانند چه اشتباهاتی رخ داده است. والدین باید به خاطر داشته باشند که "فریاد زدن" با "تشویق" یکی نیست.

۵- والدین باید ترس‌های فرزند را بپذیرند.

اولین مسابقه شنای کودک، یک موقعیت استرس‌زا است. این کاملاً عادی است که کودک بترسد. والدین نباید فریاد بکشند یا تخطیر کنند، فقط به فرزند خود اطمینان دهند که اگر او آمادگی رقابت در آن رویداد را نداشت، مربی این رویداد را پیشنهاد نمی‌کرد. به یاد داشته باشید که وظیفه والدین این است که فرزند خود را در تمام تجربه شنا، دوست داشته باشند و از او حمایت کنند.

۶- والدین نباید از داوران انتقاد کنند.

اگر پدر یا مادرها تمایل به داوطلب شدن به عنوان یک داور را ندارند، نباید از کسانی که وقت گذاشته و زحمت می‌کشند انتقاد نمایند.

۷- والدین باید به مربی احترام بگذارند.

پیوند بین مربی و شناگر یک پیوند خاص است و به موفقیت و نشاط کودکان و نوجوانان کمک می‌کند. والدین نباید در حضور فرزند خود از مربی انتقاد کنند، زیرا فقط به شنا کردن فرزند خود آسیب می‌رسانند. ۸- کودکان و نوجوانان باید اهدافی غیر از برنده شدن داشته باشند.

بیشتر شناگران موفق افرادی هستند که یاد گرفته‌اند بر فرآیند و نه بر نتیجه تمرکز کنند. تلاش صادقانه صرف نظر از نتیجه، بسیار مهم‌تر از برنده شدن است. یکی از شناگران المپیک چنین گفته است که: "هدف من ثبت رکورد جهانی بود. خوب، من این کار را کردم، اما شخص دیگری هم این کار را انجام داد، فقط کمی سریع‌تر از من. من به هدفم رسیدم و شکست خوردم. آیا این از من یک فرد بازنده می‌سازد؟ نه، در واقع من به آن شنا بسیار افتخار می‌کنم." چه چشم انداز فوق‌العاده‌ای برای ادامه زندگی.

۹- والدین نباید توقع داشته باشند که فرزندشان المپیک شود.

بر اساس مطالعات شنای آمریکا، از میان ۱۰۰ شناگر برتر گروه سنی ۱۰ سال و به پایین، فقط ۲ شناگر در میان ۱۰۰ شناگر برتر گروه سنی ۱۷-۱۸ سال قرار می‌گیرند. هر چهار سال فقط ۵۳ جایگاه برای تیم المپیک در دسترس است و بنابراین شانس ۱٪ یک شناگر برای المپیک شدن حدود ۰,۰۰۰۲ درصد است.

اما ورزش شنا خیلی بیشتر از المپیک است. از مربیان شنا پرسید که چرا مربیگری می کنند. به احتمال زیاد آنها المپیکی نبودند، اما با این وجود آنقدر از شنا سود بردند که می خواستند عشق به این ورزش را به دیگران منتقل کنند. شنا نظم و انضباط شخصی و روحیه ورزشی را می آموزد. باعث ایجاد عزت نف [?] و آمادگی جسمانی می شود. دوستی های مادام العمر و خیلی چیزهای دیگر را فراهم می کند. اکثر المپیکی ها به شما خواهند گفت که ارزش این موارد ناملموس بسیار بیشتر از مدالی است که ممکن است کسب کرده باشند. شنا از کودکان و نوجوانان یک فرد منظم، پرتلاش، هدفمند و با نشاط می سازد و این چیزی است که والدین برای فرزندانشان آرزو دارند و والدین باید خوش [?]ال باشند که فرزند آنها می خواهد در این ورزش شرکت کند.

۱۰- والدین باید درباره ورزش شنا علاقه نشان دهند.

والدین باید در مسابقات شرکت کنند و در مورد تمرین سوال پرسند. ورزش شنا بخش مهمی از زندگی کودکان و نوجوانان را تشکیل می دهد. والدین باید در مسابقات فرزند خود شرکت کنند و تلاش او را مورد حمایت قرار دهند. شناگران باید بدانند که صرف نظر از نتیجه مسابقه، توسط والدین دوست داشته و حمایت می شوند.

خودآزمایی فصل هفتم

۱- مربی باید تصور نماید که والدین با اهداف تیم آشنا هستند.

الف- جمله بالا ص [?]ید [?] است.

ب- جمله بالا ص [?]ید [?] نیست.

۲- تمام والدین حامی برنامه های تیم هستند.

الف- جمله بالا ص [?]ید [?] است.

ب- جمله بالا ص [?]ید [?] نیست.

۳- سه ضلع مثلث موفقیت را نام ببرید.

۴- ص [?]بت در مورد نتیجه مسابقه الزاماً منفی نیست زیرا بهبود زمان های شخصی یک روش عالی برای

بهبود عملکرد شخصی است.

الف- جمله بالا ص [?]ید [?] است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۵- توصیه می‌شود که والدین بر تلاش شناگر و فرایند مسابقه و نه فقط بر نتیجه مسابقه تاکید کنند و در همه حال حامی فرزندان خود باشند و هرگز در مورد نتیجه مسابقه از خود ناامیدی نشان ندهند.

الف- توصیه بالا صحیح است.

ب- توصیه بالا صحیح نیست.

۶- والدین باید در خصوص مهارت‌ها و استراتژی مسابقه‌ای که سبب "توسعه" ورزشکار می‌شوند اهمیت قائل باشند و فقط به نتیجه مسابقه نگاه نکنند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۷- به والدین آموزش دهید که کودکان از به چالش کشیدن در یک محیط و ----- لذت می‌برند.

۸- هدف اصلی هر برنامه‌ای در دوران قبل از بلوغ باید ----- ، و توسعه آمادگی جسمانی باشد.

۹- تحقیقات نشان می‌دهد که تمرینات به دلایل بسیاری از جمله عوامل محیطی و بیولوژیکی به طور متفاوتی در افراد مختلف جذب می‌شود.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۱۰- والدین باید تلاش کنند تا هر وعده غذایی شناگر حاوی تمام قطعات پازل تغذیه باشد.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۱۱- مربیان باید شناگران و والدین را تشویق به استفاده از مکمل‌های دارویی و غذایی نمایند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

فصل هشتم : علم تمرین

تعریف تمرین

تمرین به لحاظ علمی اینگونه تعریف می‌شود: فعالیت نظام‌مند عضلات با هدف بهبود عملکرد ورزشی از طریق سازگاری. از این جمله می‌توان متوجه شد که تمرین باید نظام‌مند باشد. اجرای یک جلسه شنا در هفته تمرین تلقی نمی‌شود. جلسات تمرین باید به صورت نظام‌مند یعنی ۳، ۶ تا ۱۲ جلسه در هفته (بر اساس سطح توانایی، بلوغ، و سابقه تمرین ورزشکار) و برای مدت زمان مشخصی که معمولاً یک فصل تمرین است اجرا شوند. برای رسیدن به اوج عملکرد ورزشی نیاز به سال‌ها متمادی تمرین منظم است. همچنین از این تعریف مشخص است که تمرین هدفمند است و هدف آن ایجاد تغییر در یک کیفیت است. بنابراین برنامه‌های تمرین، یک یا چند کیفیت را در نظر می‌گیرند و انتظار می‌رود پ [?] از مدتی در این کیفیت‌ها تغییر ایجاد شود.

اضافه بار

به نظر شما اگر شناگری روزانه ۱۰۰ متر شنا کند، می‌تواند قهرمان شنای جهان شود؟ آیا این شناگر با این حجم (مسافت) از تمرین می‌تواند استقامت، سرعت، توان و بسیاری از کیفیت‌های دیگر بدن خود را بهبود بخشد. مسلماً این چنین نیست. صد متر شنا آنقدر کوتاه است که احتمالاً سبب ت [?] ریک هیچ یک از دستگاه‌های فیزیولوژیک بدن برای ایجاد سازگاری نخواهد شد. به بیان دیگر برای آن که تغییری ایجاد شود لازم است تا بدن را در سطحی فراتر از کارهای روزمره ت [?] مت فشار قرار دهیم. برای آن که استقامت افزایش یابد لازم است بدن شناگر با تمرینات استقامتی مناسب به چالش کشیده شود. اگر منظورمان بهبود استقامت است باید مسافت‌هایی فراتر از آن چه را که انجام آن برای ما آسان است انجام دهیم. در حقیقت

بدن باید تدریجاً اضافه بار قرار گیرد. اگر هدف، بهبود قدرت است باید با وزن بدن یا وزنه‌هایی تمرین کنیم که تا حدودی برای ما سخت باشند. پهن‌هنگامی در یک کیفیت (استقامت، سرعت، قدرت، توان و غیره) بهبودی ایجاد می‌شود که ما آن کیفیت را با اجرای تمرین به چالش بکشیم. ما مربیان با دستکاری موارد ذیل تمرین را سخت یا آسان می‌کنیم.

شدت : سرعت شنا

حجم : مسافت شنا

مدت : زمان هر جلسه تمرین

استراحت : مقدار زمان بین تکرارها یا دوره‌ها (سِت‌ها)

تواتر : تعداد جلسات تمرین در هفته

برای مثال: اگر شناگری هفته ای ۳ جلسه و هر جلسه ۲۰۰۰ متر شنا می‌کند و مایل است که استقامت یا ظرفیت هوازی خود را بهبود بخشد، می‌تواند یکی از روش‌های زیر را انتخاب نماید:

- افزایش سرعت: این ۲۰۰۰ متر را سریع‌تر یعنی در مدت زمان کوتاه‌تری شنا کند. برای مثال اگر شناگری ۲۰۰۰ متر را در ۵۰ دقیقه شنا می‌کند، باید تلاش نماید تا بر سرعت متوسط تمرین خود افزوده تا قادر شود این مسافت را در ۴۰ دقیقه به اتمام برساند.
- افزایش حجم: به عنوان مثال متراژ هر جلسه تمرین را از ۲۰۰۰ به ۲۶۰۰ متر افزایش دهد.
- کاهش استراحت: بدون کاهش یا افزایش سرعت شنا، استراحت بین تکرارها را کوتاه‌تر نماید. برای مثال اگر ۲۰ تا ۱۰۰ متر را با ۲۰ ثانیه استراحت بین هر تکرار ۱۰۰ متر شنا می‌کرده است، باید این تکرارها را با ۱۵ ثانیه استراحت شنا نماید.
- تواتر : تعداد جلسات تمرین را از ۳ به ۴ جلسه در هفته افزایش دهد.

این که استفاده از کدام یک از اضافه‌بارها موثرتر است، موضوعی است که در ادامه به آن اشاره خواهد شد. اما به طور خلاصه باید اشاره شود که تعیین نوع اضافه‌بار بستگی به هدف و روش مربی دارد. برای مثال: اگر هدف فردی کاهش وزن است، افزایش حجم تمرین که با افزایش مدت نیز همراه خواهد شد؛ یک

روش موثر است، زیرا با افزایش حجم و مدت تمرین سهم چربی‌ها در تولید انرژی بیشتر می‌گردد. روش دیگر استفاده از ترکیب تمرین قدرتی و هوازی است. تمرین قدرتی سبب افزایش مقدار عضلات بدن می‌شود که سوخت و ساز پایه را افزایش می‌دهد و در کنار تمرین هوازی یک روش موثر برای کاهش وزن است. روش دیگر ممکن است استفاده از تمرین تناوبی شدید باشد. بنابراین ابزارهای متعددی در دسترس مربی قرار دارد که او باید بر اساس هدف ورزشکار از آنها بهره‌گیرد.

بیش تمرینی

اضافه‌بار بیش از حد، سبب عارضه بیش‌تمرینی می‌شود. اگرچه اضافه‌بار سبب تغییر می‌شود اما مقدار آن باید مناسب باشد. برای مثال: اگر به کودکی که روزانه ۱۰۰۰ متر شنا می‌کند، از این پ ۵ روزانه ۵۰۰۰ متر تمرین دهیم، این کار سبب آسیب به وی و در نهایت عارضه بیش‌تمرینی خواهد شد. اضافه‌بار نادرست چه به لظاظ شدت (سرعت)، حجم (مسافت) و تواتر (تعداد جلسات تمرین) می‌تواند سبب شکست در روند تمرین شود. از سوی دیگر اگر مقدار اضافه‌بار کافی نباشد، اصولاً تریکی برای تغییر به وجود نخواهد آمد.

نشانه‌های بیش‌تمرینی اغلب پ ۵ از وقوع آن، قابل رویت هستند، بنابراین مربیان باید توجه ویژه به علائم بیش‌تمرینی داشته باشند. نشانه‌های اولیه شامل این موارد هستند:

- افت در عملکرد ورزشی
- تغییر در اشتها
- کاهش وزن بدن
- افزایش ضربان قلب
- اختلال در خواب
- سرماخوردگی و گلو درد به دلیل افت سیستم ایمنی
- تریکی پذیری و اضطراب
- کاهش علاقه و انگیزه

همان طور که از علائم عارضه بیش‌تمرینی مشخص است، این عارضه جنبه فیزیولوژیکی، فیزیکی و روانی داشته و حتی سیستم ایمنی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. افزایش غیر منطقی بار تمرینی سبب کاهش پارامترهای خونی سیستم ایمنی در شناگران می‌شود. بیش‌تمرینی بسیار فردی است و علائم آن از فردی به فرد دیگر متفاوت است. بنابراین مربیان باید در صورت مشاهده علائم بیش‌تمرینی بسیار هوشمندانه عمل کنند. دوره‌بندی یا زمان بندی تمرین یکی از روش‌هایی است که با چیدمان صحیح دوره‌های آسان و سخت تمرین، سبب پیشگیری از ابتلا به بیش‌تمرینی می‌شود. به عنوان یک پیشنهاد عمومی، یک یا دو روز تمرین سخت باید با یک یا دو روز تمرین ساده دنبال شود. همچنین، یک تا سه هفته تمرین شدید باید با یک هفته تمرین ساده پیگیری شود. البته برای پیشگیری از عارضه بیش‌تمرینی، تغییر تنها شدت، حجم و مدت تمرین کافی نیست و ورزشکار باید خواب کافی و رژیم غذایی مطلوب را نیز مورد توجه قرار دهد.

توجه به این نکته مهم است که ممکن است تمرین شما به عنوان مربی مناسب باشد اما مسائل خارج از محیط تمرین مانند: استرس مدرسه و امتحانات، تغذیه نامناسب، خواب ناکافی سبب شوند که در مجموع، شناگر دچار بیش‌تمرینی شود. بنابراین همواره باید ورزشکار را در قالب کل زندگی روزمره اش در نظر گرفت.

نکته نهایی این که بیش‌تمرینی عمدتاً در شناگران بزرگسالی مشاهده می‌شود که در هفته حدود ۹ جلسه تمرین شنا و ۳ جلسه تمرینات قدرتی و بدنسازی انجام می‌دهند و موضوع بیش‌تمرینی برای شناگران کودک و نوجوان به ندرت اتفاق می‌افتد زیرا اکثر این شناگران فقط یک بار در روز تمرین می‌کنند و با توجه به ماهیت استقامتی و اهمیت تکنیک در تمرینات، احتمال بیش‌تمرینی بسیار کاهش می‌یابد.

مقدار مطلوب اضافه‌بار چه مقدار است

معمولاً مربیان با دانش و تجربه شخصی اقدام به تعیین مقدار اضافه‌بار می‌کنند و در برخی موارد دستورالعمل بسیار دقیقی وجود ندارد. واکنش افراد به اضافه‌بار نیز متفاوت است و به همین جهت مربی باید بر اساس سطح توانایی، بلوغ و سابقه تمرین ورزشکار اقدام به تعیین مقدار اضافه‌بار نماید. برای مثال: اگر فردی کاملاً بی‌تمرین است، یک اضافه‌بار کوچک می‌تواند سبب بهبودی در عملکردش شود. در حالی که هر چه ورزشکار ورزیده‌تر می‌شود، به اضافه‌بار بیشتری جهت پیشرفت نیاز خواهد داشت. برای مثال: در خصوص حجم تمرین، افزودن حداکثر تا ۳۰ درصد به حجم تمرین هفتگی، یک توصیه منطقی به نظر می‌رسد. بدین

ترتیب اگر شناگری هفته ای ۳۰۰۰ متر شنا می‌کند، برای هفته آینده بهتر است بیشتر از ۳۹۰۰ متر شنا نکند. اگرچه این مثال حد و مرز افزایش حجم تمرین شنا را مشخص می‌کند اما در بسیاری از موارد این حد و مرز تعیین نشده و مربیان با تکیه بر دانش و تجربه خود اقدام به طراحی تمرین می‌کنند. برای مثال: در خصوص شدت تمرین پیشنهاد می‌شود مربیان هنگامی اقدام به اضافه بار نمایند که شناگر قادر شود سرعت جدید تمرین را با همان سطح از تلاش قبل اجرا نماید. برای مثال: اگر شناگری قادر است با ضربان قلب حدود ۱۳۰ تا ۱۴۰ ضربه در دقیقه، ۲۰ تا ۵۰ متر را با ۱۰ ثانیه استراحت حدود ۴۰ ثانیه شنا کند، زمانی اقدام به افزایش سرعت شنا نمایید که شناگر قادر شود همان تمرین را با ضربان قلب کمتر از ۱۳۰ ضربه در دقیقه انجام دهد.

سازگاری

هدف برنامه‌های تمرین ایجاد تغییرات تکنیکی، متابولیکی، فیزیولوژیکی و روانی است تا ورزشکار بتواند هنگام مسابقه عملکرد بهتری را به نمایش گذارد. واژه سازگاری به تغییراتی اطلاق می‌شود که در پاسخ به تمرین رخ می‌دهند. به بیان دیگر سازگاری همان عادت است. هنگامی که ورزشکار با یک تمرین سخت که برای او اضافه بار م^۲سوب می‌شده، سازگار شود یعنی به آن تمرین عادت کرده است. هنگامی که بدن مجبور به تامین نیرو و انرژی بیشتری از حد معمول گردد، ورزشکار احساس ناتوانی می‌کند. به دلیل همین ناتوانی، بدن با این بار جدید، سازگار خواهد شد تا نیازهای این سطح از فشار تامین شود.

برای سازگاری نیاز به استراحت و تغذیه است

اگرچه لازم است سلول‌های بدن برای ت^۲قق سازگاری ت^۲ت فشار قرار گیرند، در گام بعدی لازم است تا به ورزشکار استراحت کافی و تغذیه مناسب نیز داده شود تا بدن بتواند پ^۲ از فرآیندهای تخریبی (کاتابولیسمی) وارد فرآیندهای بازسازی (آنابولیکی) شود. به بیان دیگر مربیان از طریق تمرین به بدن ورزشکار آسیب وارد می‌کنند تا پ^۲ از تمرین، بدن ورزشکار با کسب مواد مغذی و استراحت آماده‌تر شود.

خواب شب یکی از مهم‌ترین مسائلی است که باید به طور مکرر از سوی مربی به ورزشکاران تذکر داده شود. استراحت‌های بین جلسات تمرین نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. در حقیقت شناگران در طی جلسات تمرین آن قدر انرژی مصرف می‌کنند که صرف انرژی زیاد در فعالیت‌های دیگر برای آنان غیر ضروری است.

صرف سه وعده غذای اصلی به همراه چند نوبت میان وعده‌هایی که حاوی مقادیر زیادی کربوهیدرات و مقدار مطلوبی پروتئین و اسیدهای چرب ضروری باشد برای شناگران الزامی است. مصرف آب، میوه‌جات و سبزیجات نیز برای تامین ویتامین‌ها و مواد معدنی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

چه مدت زمان برای سازگاری نیاز است

چه مدت زمان لازم است تا بدن ورزشکار با یک سطح [?] از اضافه‌بار سازگاری یابد؟ آیا انجام فقط یک جلسه تمرین می‌تواند سبب شود که ما به آن تمرین عادت کنیم؟ قطعاً برای تثبیت سازگاری با یک بار تمرینی، بیشتر از یک روز زمان لازم است. معمولاً بدن پ [?] از ۶ یا ۸ هفته با یک بار تمرینی جدید سازگاری پیدا می‌کند. بدن در هفته‌های اول و دوم به سرعت با م [?]های جدید سازگار می‌شود. در چند هفته بعد توان همان م [?] برای ت [?]ریک همان سازگاری به صورت پیشرونده‌ای کاهش می‌یابد و پ [?] از ۶ تا ۸ هفته از بین می‌رود. مربیان به هفته اول و دوم، دوره سریع سازگاری و به هفته‌های سوم تا ششم یا هشتم دوره تثبیت سازگاری می‌گویند. به همین علت است که در برنامه‌ریزی تمرینات شنا، هر فصل تمرین به دوره‌های ۴ ، ۶ یا ۸ هفته ای تقسیم می‌شود که هر کدام از آنها را مزوسیکل می‌نامیم.

مربیان باید به دنبال چه سازگاری‌هایی باشند

سازگاری‌های مورد نظر برای شناگران شامل موارد زیر است:

بهبود عملکرد دستگاه قلب، عروق و تنف [?]: یک روش خوب برای بهبود عملکرد قلب و عروق و تنف [?] اجرای حرکاتی است که عضلات بزرگ بدن را برای مدت طولانی و با شدت کم تا متوسط درگیر کند. برای این منظور می‌توان از شنا، دوچرخه سواری، دویدن و اجرای حرکات ایستگاهی در خشکی نام برد. مدت این تمرینات باید بیش از ۲۰ دقیقه و با شدتی تقریباً برابر با ۱۲۰ تا ۱۸۰ ضربه در دقیقه برای اکثر شناگران کمتر از ۳۰ سال باشد.

بهبود استقامت و قدرت عضلانی: شنا سبب بهبود استقامت (و به اندازه کمتری قدرت) عضلاتی می‌شود که برای شنا مهم هستند اما بهبود قدرت از طریق تمرین در خشکی ساده‌تر به دست می‌آید. اجرای حرکات مختلف ژیمناستیک، مقاومتی و قدرتی در خشکی به افزایش استقامت و قدرت عضلات شناگران کمک خواهد نمود. شناگران مبتدی باید ابتدا آمادگی جسمانی در خشکی را از طریق اجرای تمرینات با وزن بدن به

دست آورند. پ [?] از آن که شناگران چند سال سابقه تمرین به دست آوردند و به ل [?] اظ بلوغ به مرحله مناسبی رسیدند می توانند تمرین با وزنه را آغاز نمایند.

بهبود قدرت استخوان ها، تاندون ها، رباط ها و بافت پیوندی: اجرای تمرین در خشکی به دلیل ت [?] مل وزن بدن سبب بهبود قدرت در استخوان ها، تاندون ها و رباط ها می شود. اجرای تمرینات شنا نیز سبب می شود که عضلات اسکلتی به طور مداوم، استخوان ها را در سمت های مختلف کشیده و سبب تقویت آن ها شوند.

بهبود انعطاف پذیری: افزایش دامنه حرکتی حول مفاصل بدن به ویژه شانه و مچ پا از مهم ترین سازگاری های مورد نظر مربیان است. برای بهبود دامنه حرکتی مفاصل می توان از اجرای حرکات موبیلیتی (ت [?] لک پذیری)، کششی و فوم رولر بهره برد.

بهبود تکنیک و مهارت های مسابقه ای: سال های ابتدایی تمرینات شنا فرصت مناسبی برای مربیان است تا تکنیک های چهار شنای رقابتی را بهبود بخشند. تمام شناگران رده سنی باید قادر باشند تا چهار شنای رقابتی و مهارت های مسابقه ای مرتبط با آن ها را به درستی اجرا نمایند.

اصل تداوم پیشرفت

یک تمرین جدید تا مادامی برای بدن ورزشکار اضافه بار م [?]سوب می شود که با آن سازگار نشده باشد. پ [?] از وقوع سازگاری باید شدت (سرعت)، حجم (مسافت) یا تواتر (تعداد جلسات) تمرین افزایش یابد تا سازگاری های بعدی و در نتیجه بهبود در عملکرد به وقوع بپیوندد. فرآیند نظام مند افزایش بار تمرین در طول دوره های مختلف آماده سازی به عنوان اصل تداوم پیشرفت معروف است.

شناگران نمی توانند هفته به هفته با سرعت، حجم و تواتر ثابتی تمرین کنند و انتظار داشته باشند که عملکردشان بهبود یابد. برای مثال: اگر هدف شناگری افزایش استقامت است و او قادر است هفته ای ۶ کیلومتر شنا کند می تواند متراژ تمرین خود را در جریان ۸ هفته به ۹ کیلومتر رسانده و مجدداً برای افزایش مستمر در استقامت ۸ هفته دیگر با متراژ مثلاً ۱۰٫۵ کیلومتر به تمرین پردازد. بدین ترتیب شناگران باید در جریان فصل به تدریج شدت، حجم و تواتر تمرین را افزایش دهند تا یک اضافه بار پیشرونده و فزاینده را برای ت [?] لیک پیشرفت های آینده فراهم آورند.

جدول ۱ مثالی از افزایش استقامت از طریق افزایش حجم تمرین

۸ هفته اول	۸ هفته دوم	۸ هفته سوم	
۳	۳	۳	تعداد جلسات تمرین/هفته
۲۰۰۰ متر	۳۰۰۰ متر	۳۵۰۰ متر	مترآژ تمرین در هر جلسه
۶۰۰۰ متر	۹۰۰۰ متر	۱۰۵۰۰ متر	مترآژ تمرین / هفته

رویکرد معمول در اصل تداوم پیشرفت، آن است که از شناگر خواسته شود تا سریع‌تر (شدیدتر)، طولانی‌تر (حجم‌تر)، پرتعدادتر (تواتر بیشتر در هفته) یا متراکم‌تر (با استراحت کمتر) شنا کند. فرض این رویکرد آن است که اگر ورزشکار به طور مستمر با بهترین عملکرد تمرینی گذشته‌اش چالش نماید، پیشرفت خواهد کرد. البته اضافه‌بار بیش از حد نیز می‌تواند سبب آسیب دیدگی ورزشکار شود.

اصل بی‌تمرینی (برگشت پذیری)

بدن انسان با هر شرایطی سازگار می‌شود. اگر هر روز تمرین کنیم بدن ما با نیازهای تمرین سازگار می‌شود و اگر هر روز را به استراحت بگذرانیم، بدن به استراحت عادت می‌کند. منظور از اصل بی‌تمرینی آن است که اگر ورزشکار به هر دلیلی تمرین را متوقف سازد، سازگاری‌هایی را که بدست آورده بود از دست خواهد داد. مطمئناً متوجه شده‌اید که وقتی پ [?] از چند هفته تمرین مستمر مجبور باشید تمرین را برای مدت چند هفته رها سازید، اجرای مجدد تمرینات قبل چه قدر برایتان مشکل می‌شود. این امر به دلیل از دست دادن سازگاری‌ها به علت بی‌تمرینی است. بنابراین یکی از مهم‌ترین وظایف مربیان، اطمینان از حضور بدون وقفه شناگران در تمرینات است.

میزان از دست دادن سازگاری‌ها بستگی به مدت زمانی دارد که صرف بدست آمدن آنها شده است. هر اندازه ورزشکار دارای سابقه تمرینی بیشتری باشد، تاثیر بی‌تمرینی کمتر خواهد بود. افت عملکرد می‌تواند با حدود دو هفته بی‌تمرینی قابل مشاهده باشد. البته از دست دادن برخی سازگاری‌ها سریع رخ می‌دهد. برای مثال: عواملی مانند استقامت و انعطاف‌پذیری بسیار سریع‌تر از قدرت و یا مهارت‌های ورزشی دچار بی‌تمرینی می‌شوند. گفته می‌شود مهارتی که یاد گرفته شده، از یاد نخواهد رفت، به ویژه اگر مهارتی به خوبی

یاد گرفته شده باشد. برخی مهارت‌های حرکتی مانند دوچرخه سواری و شنا به خوبی برای سال‌ها حفظ می‌شوند. در حقیقت الگوی مهارت در ذهن وجود دارد و فقط لازم است بکار گرفته شده و گرد و غبارش پاک شود.

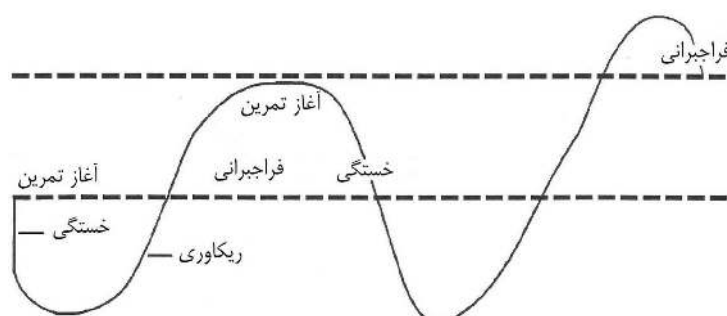
اصل فراجبرانی

اگرچه قطع کامل تمرین سبب از دست رفتن سازگاری‌ها می‌شود، اما کاهش تمرین آن هم پ [?] از دوره ای از تمرین سخت، سبب خواهد شد که سط [?] بدن از سط [?] پیش از تمرین فراتر رود. این ویژگی بدن به فراجبرانی معروف است. مربیان از اصل فراجبرانی به طریق زیر استفاده می‌کنند:

۱- با اجرای تمرینات سخت ورزشکار را خسته می‌کنند طوری که پ [?] از ۴ ، ۶ یا ۸ هفته بسیار خسته شده و عملکردش ضعیف می‌شود.

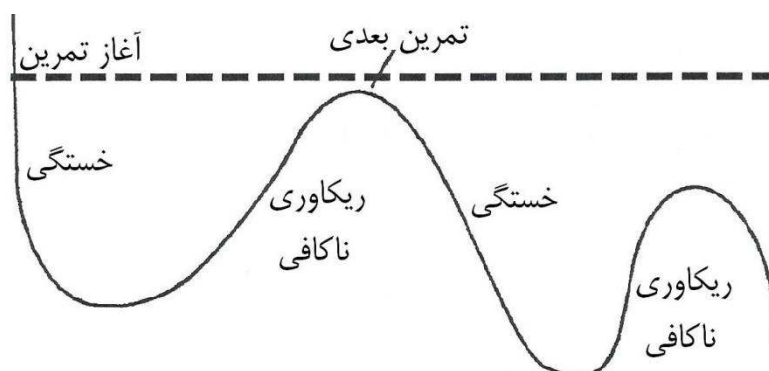
۲- بسته به سختی تمرین دوره قبل، برای این ورزشکار ۱ ، ۲ تا ۴ هفته تمرینات سبک طراحی می‌کنند.

۳- بدن ورزشکار پ [?] از این دوره استراحت، علاوه بر بازگشت به سط [?] قبل از آغاز تمرینات، به سطحی بالاتر ارتقاء می‌یابد.



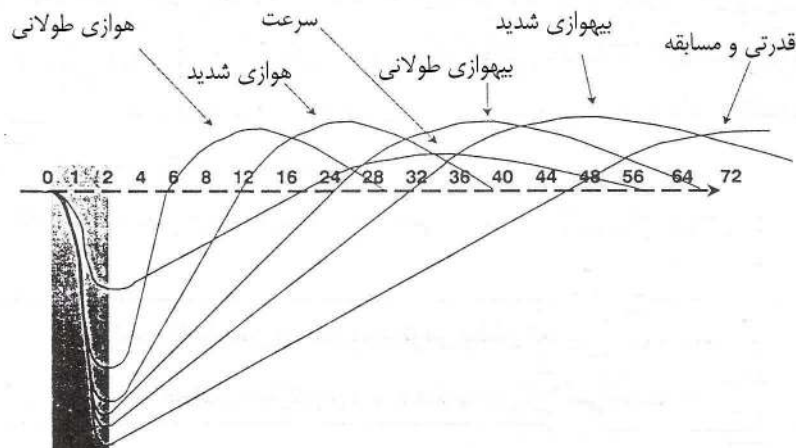
اصل فراجبرانی به صورت ویژه در دوره تیپر مورد استفاده قرار می‌گیرد. مربیان در زمان‌های گذشته حتی تا روز قبل از مسابقه برای ورزشکاران تمرینات سخت طراحی می‌کردند اما سال‌هاست که مشخص شده ورزشکاران باید دوره تمرینات سخت را چند هفته قبل از مسابقه به پایان برسانند و ۱ ، ۲ تا ۴ هفته مانده به مسابقه را صرف تجدید قوا و استفاده از اصل فراجبرانی نمایند تا ورزشکاری که مانند فنر در دوره تمرین سخت فشرده شده پ [?] از بهره‌مندی از یک دوره استراحت، از این انرژی ذخیره استفاده نماید. در صورتی

که ریکاوری ورزشکار کافی نباشد، فراجبرانی به وقوع نخواهد پیوست و ارائه اضافه بار بعدی فقط سبب بدتر شدن آمادگی ورزشکار خواهد شد.



ریکاوری ناقص و آغاز زود هنگام تمرین بعدی سبب عدم وقوع فراجبرانی می شود

اصل فراجبرانی در خصوص هر نوع تمرین نیز باید در نظر گرفته شود. بدیهی است که هر تمرینی سبب ایجاد استرس و فشار بر بدن ورزشکار می شود. ورزشکاران نمی توانند همه روزه به اجرای تمرینات سخت بپردازند و باید بین تمرینات سخت آن قدر فاصله باشد تا بدن ورزشکار قادر به پذیرش تمرین سخت بعدی باشد. شکلی که در ادامه آمده زمان مورد نیاز برای فراجبرانی بدن با توجه به انواع مختلف تمرین را نشان می دهد. همان طور که مشخص است برای تمرین استقامت طولانی شامل تمرینات تکنیک و دوره های (سِت های) استقامتی که دارای مسافت زیاد هستند به ۸ تا ۱۲ ساعت استراحت فعال (ریکاوری) نیاز است. برای ریکاوری از تمرینات استقامت شدید به ۲۴ تا ۳۰ ساعت زمان نیاز است. پ [۲] از اجرای تمرینات سرعتی به ۳۰ تا ۴۰ ساعت زمان نیاز است. تمرینات بی هوازی طولانی مانند آنهایی که برای بهبود ظرفیت بی هوازی بکار می روند به ۳۶ تا ۴۸ ساعت زمان برای ریکاوری نیاز دارند. تمرینات بی هوازی شدید مانند سِت های توان هوازی و بی هوازی و همچنین تمرینات قدرتی طولانی به ۴۰ تا ۶۰ ساعت و ریکاوری از مسابقات و تمرینات قدرتی شدید به ۴۸ تا ۷۲ ساعت زمان نیاز دارد.



زمان (به ساعت) مورد نیاز برای انواع مختلف تمرین جهت فراجبرانی

اصل کاهش بازده

مطمئناً شناگران نوجوان را مشاهده کرده‌اید که با ۳ ماه تمرین، ۵ ثانیه یا بیشتر رکورد ۱۰۰ متر آزاد خود را بهبود می‌بخشند. ولی آیا اگر این شناگران، ۱۰ تا ۳ ماه دیگر تمرین کنند، به ازای هر ۳ ماه باز هم ۵ ثانیه رکوردشکنی خواهند کرد؟ پاسخ این سوال منفی است. هر قدر که آمادگی بدنی افزایش یابد، برای پیشرفت بیشتر، تمرینات بیشتر نیز لازم است. در حقیقت میزان پیشرفت در آمادگی بدنی به طور خطی با بالا رفتن بار تمرین افزایش نمی‌یابد. بنابراین مربیان باید صبور بوده و درک کنند که بسیاری از رکورد شکنی‌ها در دوران ابتدایی زندگی ورزشی شناگران به دلیل سطح کم آمادگی بدنی کودکان در آغاز تمرینات و البته فرآیند بلوغ به وقوع می‌پیوندد. پ [۲] از گذشت چند سال یعنی هنگامی که ورزشکار از یک شناگر غیرورزیده به یک شناگر ورزیده تبدیل می‌شود و دوران بلوغ را نیز سپری می‌سازد، از میزان رکوردشکنی‌ها کاسته شده و در نهایت برای بهبود یک دهم ثانیه در رکورد، نیاز به ماه‌ها تمرین خواهد بود. بنابراین مربیان نباید از پیشرفت تدریجی شناگران پ [۲] از چند سال تمرین ناامید شوند و احساس نمایند شناگری که مانند گذشته پیشرفت نمی‌کند، مستعد ورزش شنا نیست.

اصل ویژگی تمرین

منظور از اصل ویژگی آن است که سازگاری‌ها نسبت به نوع ورزش، عضلات و سیستم‌های انرژی، اختصاصی هستند و فقط در سلول‌ها و بافت‌هایی رخ می‌دهند که تحت تمرین قرار گرفته‌اند. بنابراین برنامه تمرینی

دونده استقامت سبب بهبود ظرفیت هوازی می‌شود و برای بهبود قدرت در ورزش وزنه‌برداری موثر نیست. اگر رشته ورزشی اختصاصی شما شنا است، بخش عمده تمرین شما نیز باید در رشته شنا انجام شود. برای افزایش استقامت عضلات بالاتنه لازم است شناگران به اجرای تمرینات شنا و نه دوچرخه سواری بپردازند. گاهی این سوال برای مربیان مطرح می‌شود که دویدن یا دوچرخه سواری که سبب افزایش ضربان قلب می‌شود، می‌تواند به جای تمرین شنا مورد استفاده قرار گیرد یا خیر؟ البته دویدن و دوچرخه سواری سبب افزایش ضربان قلب و تنف [?] شده و برای بهبود عملکرد قلب و عروق و تنف [?] بسیار مفید می‌باشد. گاهی ورزشکاران از این تمرینات به عنوان مکمل تمرینات شنا استفاده می‌کنند. گاهی اوقات که شناگری آسیب‌دیده دارد و یا به هر دلیلی امکان تمرین شنا وجود ندارد، شرکت در سایر فعالیت‌های ورزشی می‌تواند آمادگی شناگر را تا حدودی حفظ کند. با این حال سایر ورزش‌ها به [?]اظ تکنیک، الگوی حرکتی و عضلات درگیر با شنا متفاوت هستند و نمی‌توانند به عنوان جایگزین برای تمرین شنا در نظر گرفته شوند. اما آیا قهرمان دوی ماراتن جهان می‌تواند قهرمان شنای ۱۵۰۰ متر جهان نیز شود؟ پاسخ این سوال منفی است. قهرمان دوی ماراتن جهان نه به دلیل استقامت قلبی عروقی تنفسی کم، بلکه به دلیل استقامت عضلانی کم در عضلات بالاتنه (و البته عدم مهارت در تکنیک شنا) قادر به پیروزی در رقابت‌های شنا نیست. برای پیروزی در رویداد ۱۵۰۰ متر شنا، علاوه بر استقامت قلبی عروقی و تنفسی، استقامت عضلات بالاتنه بدن نیز بسیار مهم است که این موضوع فقط از طریق شنا و نه دویدن یا دوچرخه سواری حاصل خواهد شد. بنابراین اگرچه شناگران می‌توانند از دویدن و دوچرخه سواری به عنوان مکملی برای بهبود استقامت قلبی عروقی و تنفسی به ویژه هنگام آسیب‌های مفصل‌دانه استفاده کنند، اما نباید برای بهبود استقامت عضلات بالاتنه از دویدن و دوچرخه سواری استفاده کنند.

مربیان لازم است اصل ویژگی تمرین را در خصوص الگوی حرکتی، عضلات مورد استفاده در تمرینات قدرتی و سیستم‌های انرژی نیز در نظر بگیرند. اگرچه یک شناگر می‌تواند از بسیاری حرکات قدرتی، توانی، انفجاری و غیره در سالن بدنسازی بهره‌برد اما در نهایت، حرکات قدرتی، توانی و انفجاری یک شناگر با یک وزنه‌بردار یا فوتبالیست متفاوت است.

اصل تفاوت‌های فردی

اگرچه شناگران یک تیم تفاوت نظر یک مربی و در یک استخر تمرین می‌کنند، اما واکنش آنها نسبت به تمرین با یکدیگر متفاوت است. علت بروز این واکنش‌های متفاوت موارد زیر است:

وراثت: برخی شناگران به لفظ ژنتیکی مستعدتر از سایرین هستند. برای مثال: استقامت برخی شناگران بیش از سایرین است.

بلوغ: تمام شناگران همسن در یک سطح از بلوغ نیستند. به بیان دیگر ممکن است سن تقویمی با سن بیولوژیک تا حدودی متفاوت باشد. بنابراین اگر در یک تیم ۱۰ شناگر ۱۴ ساله وجود داشته باشد، این امکان وجود دارد که برخی به لفظ سن بیولوژیکی ۱۲ ساله و برخی دیگر ۱۶ ساله باشند. بدیهی است شناگرانی که دارای بلوغ زودهنگام هستند، از سایر شناگران بلند قدتر، سنگین‌تر و به لفظ بدنی قوی‌تر خواهند بود. استراحت و خواب: اگرچه نیاز به استراحت و خواب در افراد مختلف متفاوت است، اما برای ایجاد سازگاری‌های تمرینی لازم است شناگران به خوبی استراحت کرده باشند. تمام شناگران دارای زندگی مشابه در خارج از محیط استخر نیستند. برخی مسائل مانند: تاکید خانواده‌ها بر درس، عدم رعایت ساعات منظم خواب شبانه، عدم رعایت تغذیه سالم و بسیاری عوامل دیگر بر کیفیت تمرین شناگران اثرگذار است که این موضوع باید مورد توجه مربیان قرار داشته باشد.

انگیزه: افزایش سطح انگیزش شناگران سبب تلاش بیشتر آنها در تمرین می‌شود.

اصل تنوع

برای اجتناب از دلزدگی ورزشکار نسبت به تمرین و همچنین اطمینان از استمرار پیشرفت، تمرین را متنوع کنید. این تنوع باید هم در خصوص شدت تمرین و هم در خصوص عوامل دیگر مانند محیط تمرین و حریف تمرینی باشد.

برخی ملاحظات تمرینی

اگرچه کاربرد اصول کوتاه مدت تمرین در هر فصل، هفته و روز تمرین ضروری است اما مربی باید اصول طولانی مدت تمرین را نیز در ذهن داشته باشد تا روند پرورش شناگر از کودکی تا بزرگسالی طی شود. در ادامه به برخی از ملاحظات تمرینی که سبب بهبود کیفیت تمرینات می‌شوند، اشاره می‌شود.

پیشرفت تدریجی

برای آن که ورزشکاری به اوج عملکردش دست یابد نیازمند سال‌ها تمرین است. بنابراین، ورزش شنا بسیار زمان‌بر است. اگر این امکان وجود داشت که ورزشکاری در مدت ۱ یا ۲ سال بتواند ۱۰۰ متر آزاد را ۴۷ ثانیه شنا کند، دیگر اهمیت برنامه‌ریزی از بین می‌رفت. به غیر از استعداد ورزشکار، خانواده و تمرین، آن چه تعیین‌کننده مقدار پیشرفت شناگران است، برنامه‌های چند ساله آنان و در نظر گرفتن این موضوع است که باید برای شناگران در هر مرحله از دوران کودکی، نوجوانی، جوانی و بزرگسالی اهداف ویژه تمرینی در نظر گرفته شود تا پیشرفت تدریجی حاصل شده و شناگر موفق به کسب اوج عملکرد در بزرگسالی شود. یک مثال از پیشرفت تدریجی را می‌توان در خصوص حجم و شدت تمرین بیان نمود. مربیان باید حجم و شدت هفتگی تمرینات شناگران را به تدریج و در طی چند سال به حداکثر برسانند. متأسفانه گاهی اوقات مشاهده می‌شود که مربیان برای کسب نتایج زودهنگام در مسابقات، از حجم و شدت‌های زیاد تمرین سوء استفاده نموده و کسب نتایج زودهنگام را به پیشرفت نهایی شناگر در بزرگسالی ترجیح^[۲] می‌دهند.

رشد و تکامل تمام ویژگی‌های جسمانی

مطالعات نشان می‌دهند که کسب مهارت‌های متعدد در خشکی به صورت مستقیم بر مهارت شنا تاثیر می‌گذارد. برای دستیابی به چنین هدفی، نیاز به استفاده از مهارت‌های حرکتی متعدد می‌باشیم. نباید مربیان شنا تمرین را فقط مختص شنا در نظر بگیرند زیرا در چنین صورتی شناگران قادر به استفاده از تمام پتانسیل خود نخواهند بود. مهارت‌هایی مانند قدرت و استقامت عضلانی و به ویژه قدرت و استقامت عضلات بالاتنه و عضلات تنه (عضلات مرکزی، شکم و کمر)، هماهنگی چشم و دست، تعادل، کنترل حرکت، سرعت، استقامت و چابکی اثر مستقیم بر عملکرد شنای ورزشکار دارند.

بهبود تکنیک شنا

شناگران رده‌سنی باید تکنیک‌های چهار شنای رقابتی را به خوبی یاد بگیرند و خیلی زود در یک رویداد تخصصی نشوند. از آن جایی که اجرای شنای کرال‌سینه نسبت به سایر شناها ساده‌تر است، برخی مربیان و شناگران ترجیح^[۲] می‌دهند که اکثر تمرین به شنای کرال‌سینه اختصاص یابد و در نهایت در رویدادهای آزاد

به رقابت پردازند. با این حال حائز اهمیت است که شناگران رده‌سنی، قادر باشند تا چهار شنای رقابتی را به خوبی شنا کنند.

از سوی دیگر مربیان باید به این نکته توجه نمایند که بهبود تکنیک‌های شنا بسیار زمان‌بر بوده و مستلزم صرف چندین سال تلاش و انرژی است. اگرچه یک شناگر ۸ ساله و یک شناگر ۲۰ ساله هر دو می‌توانند کرال‌سینه شنا کنند اما تفاوت شنای این دو به لحاظ تکنیک، بسیار زیاد است. بهبود تکنیک باید در تمام جلسات تمرین مورد تاکید قرار گیرد. شناگری که تکنیک مناسبی ندارد، دارای پتانسیل محدودی برای پیشرفت خواهد بود.

بهبود مهارت‌های مسابقه‌ای

شناگران باید از سنین کم، مهارت‌های مسابقه‌ای را به درستی یاد بگیرند. استارت صد [۲]، ضربات دلفین زیر آب، انتقال مناسب از زیر آب به سطح [۳]، تقسیم بندی سرعت، ریتم هواگیری، برگشت‌های صد [۲] و بسیاری موارد دیگر باید از سنین پایه به درستی آموزش داده شوند.

آموزش اخلاق و روحیه ورزشکاری

مربیان باید در نظر داشته باشند که اخلاق و روحیه ورزشکاری مهم‌ترین موضوع ورزش است و مسائل اخلاقی هرگز نباید زیر سایه سایر مسائل قرار گیرد. مربیان باید "پیروزی با متانت" و "شکست با وقار" را به شناگران آموزش دهند.

اگر شناگر در مسابقه پیروز شده باشد که عملکرد خوب وی برای همگان روشن است و نیازی به صد [۲] بهت و به رخ کشیدن این پیروزی بر حریفان نیست. ورزشکار پیروز باید دست حریفان را فشرده و به آنها خسته نباشید بگوید، چون به ناچار روزی در جایگاه آنها قرار خواهد گرفت. بنابراین ورزشکار پیروز باید رفتاری با متانت و سنجیده داشته باشد.

ورزشکاری که در مسابقه شکست می‌خورد باید رفتاری با وقار از خود نشان دهد. مخصوصاً در شرایط شکست، ورزشکار باید پذیرش ناامیدی را داشته باشد اما باید این ناامیدی را فقط در ارتباط با آن مسابقه محدود کند و اجازه ندهد تا این ناامیدی به سایر بخش‌ها مانند: رفتار با مربی، رقیبان یا دوستان سرایت نماید.

تکنیک شنا به اندازه فیزیولوژی شنا مهم است

انسان برای راه رفتن و دویدن مجهزتر از شنا است. اگر سریعترین حیوان در خشکی یعنی چیتا (یوزپلنگ) که با سرعت ۱۲۰ کیلومتر در ساعت می دود را با سریعترین انسان - یوسین بولت که با ۴۵ کیلومتر در ساعت می دود - مقایسه کنیم، بولت به ۳۸ درصد سرعت چیتا می رسد. در حالی که سریعترین شناگر یعنی سزار سیلو با سرعت ۸٫۶ کیلومتر در ساعت فقط به ۸ درصد سریعترین حیوان آبی - سیل فیش^۱ با سرعت ۱۱۰ کیلومتر در ساعت - می رسد.

موضوع اصلی در شنا کاهش نیروی مقاومت (درگ) است. حرکت در آب ۷۸۰ برابر درگ بیشتری از حرکت در هوا دارد. به همین علت است که م^۲ ققین و مربیان همواره به دنبال روش هایی برای کاهش نیروی درگ بوده اند تا شناگران بتوانند سریع تر شنا کنند. بهبود تکنیک شنا یا استفاده از کلاه یا مایوهای با فناوری بالا یا تراشیدن موهای بدن برای کاهش مقاومت آب در برابر حرکت است.

توسعه علم فیزیولوژی ورزش در سال های اخیر، طوری بوده که توجه بسیاری از مربیان شنا را به سط^۲ سلول، زیرسلول، سیستم های انرژی، دوره بندی تمرین، خستگی عصبی عضلانی و ریکاوری برده است. با این حال عملکرد شناگر به صورت معنی داری ت^۲ تاثیر تکنیک و اقتصادی شنا کردن است. بنابراین دقت کنیم که توجه ما به برنامه ریزی تمرینات استقامتی و سرعتی و حجم تمرینات هفتگی سبب نشود که از تکنیک شنا غافل شویم.

کیفیت در برابر کمیت

توجه به زمان بندی و دوره بندی تمرین در طول چند دهه گذشته آنقدر زیاد بوده است که متراژ هفتگی تمرین، متراژ و شدت ست های استقامت به دغدغه اصلی برخی مربیان شنا تبدیل شده است. برخی مربیان برنامه ریزی تمرین شنا را فقط در کل متراژ تمرین هفتگی، ماهیانه و سالیانه، شدت و مسافت ست های سرعت و استقامت می بینند. بنابراین شناگران مجبور می شوند کیلومترها تمرین را با تکنیک غلط و با خستگی بسیار زیاد شنا کنند تا متراژ کل هفتگی به خطر نیفتد.

¹ Sailfish

اگر شما در هر جلسه ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر تمرین تکنیک در برنامه قرار دهید اما مابقی تمرین با تکنیک نامناسب شنا شود، خیلی کمک کننده و موثر نخواهد بود. بنابراین متراژ تمرین استقامت را هنگامی افزایش دهید که شناگر بتواند تواتر استروک، مسافت استروک و کیفیت شنا خود را نیز حفظ کند. به همین دلیل است که تمرین تکنیک عمدتاً در ابتدای جلسه طراحی می‌شود تا شناگران بتوانند بر تکنیک شنای خود تمرکز کنند و سپس آن را در بخش‌های دیگر تمرین، اجرا و تکرار نمایند. هنگامی یک جلسه تمرین موثر خواهد بود که توجه مربی فقط بر توسعه جنبه‌های فیزیولوژیکی شناگر نبوده و تکنیک و کیفیت شنا نیز لحاظ گردد.

رسیدن به اوج عملکرد زمان بر است

موفقیت در ورزش شنا بسیار زمان‌بر است. پ [۲] از یادگیری فن شنا که چند سال به طول می‌انجامد، شناگران از حدود شش تا ده سالگی وارد تیم‌های تمرینی می‌شوند تا پ [۲] از یک یا دو دهه تمرین یعنی در حدود بیست سالگی به اوج عملکرد ورزشی خود دست یابند. اگر به میانگین سن شناگران زن و مردی که موفق شدند بهترین ده اجرای تاریخ شنای ۵۰ متر آزاد را داشته باشند، نگاه کنیم متوجه می‌شویم که میانگین سنی آنان حدود ۲۵,۵ سال است. بنابراین اگر یکی از این شناگران در هشت سالگی وارد ورزش شنا شده باشد پ [۲] از هفده سال به بهترین عملکرد ورزشی زندگی خود دست یافته است. البته زمان رسیدن به اوج عملکرد در شناگران متفاوت است. همچنین به نظر می‌رسد که شناگران در رشته‌های استقامتی نسبت به سرعتی و همچنین زنان نسبت به مردان زودتر به اوج عملکرد ورزشی می‌رسند.

تمرین سخت در برابر تمرین هدفمند

اما آیا اجرای تمرینات بسیار سخت طی این زمان طولانی تضمین کننده کسب بهترین نتیجه است. در حقیقت این چنین نیست. کلید موفقیت، اجرای تمرینات سخت نیست بلکه در اجرای تمرینات هدفمند و نظام‌مندی است که تمام جنبه‌های لازم برای قهرمانی را فراهم سازند تا هر شناگری بتواند به بهترین عملکرد ورزشی خود دست یابد.

اگرچه سخت‌کوشی و تلاش، فضیلت م [۲]سوب می‌شود اما تمام هدف تمرین نباید بر اساس فلسفه "هرچه بیشتر، بهتر" باشد. مربیان باید در طراحی برنامه‌های تمرین هوشمندانه عمل کنند و به جای تاکید بر "تمرین

سخت" به "تمرین هدفمند" توجه کنند به طوری که هر سِت تمرین با هدفی مشخص و با شدت و حجم مناسب در برنامه گنجانده شده باشد.

آیا فقط تمرین، تعیین کننده موفقیت است؟

اجرای ورزشی فقط به وراثت و تمرین وابسته نیست. اجرای ورزشی به محیط نیز وابسته است. برای مثال؛ این که ورزشکار چه مقدار از طرف خانواده و مربی حمایت می شود. اکثریت ورزشکارانی که به سطوح ملی و بین المللی می رسند، خانواده هایی دارند که با ورزشکار همراه هستند. عوامل دیگری مانند توانایی اقتصادی و در دسترس بودن استخر نیز بسیار مهم هستند تا ورزشکار بتواند آرزوهای خود را دنبال کند. قصد ما در اینجا درصددندی نقش وراثت، تمرین، مربی، اقتصاد، امکانات، مسابقات، باشگاه ها و ده ها عامل اثرگذار دیگر در موفقیت ورزشکار نیست. تلاش ما آن است که مربیان تمام موضوع را در علم تمرین نبینند و بر سایر عوامل اثرگذار بر اجرای ورزشی نیز توجه نمایند.

خودآزمایی فصل هشتم

۱- تمرین را تعریف کنید.

۲- اصل اضافه بار را توضیح دهید.

۳- کدام یک از عوامل زیر سبب کاهش احتمال عارضه بیش تمرینی می شود؟

الف- تعیین شدت و حجم مناسب تمرین

ب- تغذیه مناسب

ج- خواب کافی

د- همه موارد بالا صحیح است.

۴- منظور از اصل بی تمرینی یا برگشت پذیری چیست؟

۵- بسیاری از رکورد شکنی‌ها در دوران ابتدایی زندگی ورزشی شناگران به دلیل سط؟ کم ----- کودکان در آغاز تمرینات و ----- است.

۶- اصل ویژگی تمرین را توضیح؟ دهید.

۷- مربیان باید پیروزی با ----- و شکست با ----- را به ورزشکاران بیاموزند.

۸- اجرای ۳۰۰ تا ۵۰۰ متر تمرین تکنیک در ابتدای جلسه تمرین کافی است و شناگر می‌تواند مابقی مترها تمرین را با تکنیک غلط شنا کند.

الف- جمله بالا ص؟ ی؟ است.

ب- جمله بالا ص؟ ی؟ نیست.

۹- تمرین سخت در برابر تمرین هدفمند را توضیح؟ دهید.

فصل نهم: طراحی تمرین

برنامه‌ریزی تمرین

برنامه‌ریزی تمرین یعنی روند پیشرفت از یک مرحله به مرحله بعد به صورتی که این مراحل به یکدیگر متصل باشند. تکمیل هر مرحله به شناگر کمک نماید تا در مرحله بعدی به سط؟ بالاتری دست یابد. اگر به سیستم آموزش و پرورش نگاه کنیم، کودکان برای دریافت مدرک دیپلم باید از کلاس‌های مختلفی عبور کنند. هر کلاس بر اساس سن و نیاز دانش آموزان طراحی شده است. بنابراین دروس کلاس دوم دبیرستان به دانش

آموز اول دبستان تدریجی نمی‌شود. در تمرینات شنا نیز باید در نظر بگیریم که شناگران ما در کدام مرحله از زندگی ورزشی خود قرار دارند. آیا شناگران ما ۸ یا ۱۸ ساله هستند. در برخی کشورها طرح توسعه بلند مدت (LTAD) برای ورزشکاران وجود دارد که این طرح‌ها مقوله ورزش را در تمام طول دوران زندگی یک فرد در نظر می‌گیرند و بر اساس این که شما در چه مقطعی مربیگری می‌کنید، کلیات اهداف تمرینی شما را مشخص می‌کنند.

کلیات اهداف تمرین در شناگران رده‌سنی عمدتاً تابعی از فرآیند رشد و تکامل و سابقه تمرینی آنان است. به همین علت، در ابتدای این فصل به موضوع مهم رشد و تکامل و ویژگی‌های شناگران رده‌سنی در طی دوران بلوغ اشاره خواهد شد.

متأسفانه گاهی اوقات مشاهده می‌شود که مربیان، تمرینات شناگران بالغ و بزرگسال را دقیقاً برای شناگران رده‌سنی اجرا می‌کنند. به همین جهت، قبل از صحبت در خصوص دوره‌بندی تمرین، به شناگران رده‌سنی خواهیم پرداخت. به این ترتیب، هنگامی که به بخش دوره‌بندی تمرین و در نهایت تمرینات استقامت و سرعت رسیدیم، مربیان ویژگی‌های شناگران رده‌سنی را در طراحی تمرین در نظر خواهند داشت.

اهداف تمرینی شناگران ۱۴ سال و به پایین

اگر مربی شناگران زیر ۱۴ سال هستید، برای شناگران و نه مسابقه، برنامه‌ریزی کنید. آینده ورزشکار مهم‌تر از کسب نتایج زود هنگام در مسابقات است. معمولاً هدف برنامه‌ریزی تمرین برای شناگران زیر ۱۰ سال توسعه مهارت‌های پایه همراه با لذت بردن از ورزش است. شناگران ۱۱ و ۱۲ سال ذوق تمرین کردن را یاد می‌گیرند. شناگران ۱۳ و ۱۴ سال تمرین می‌کنند که مسابقه بدهند و در نهایت شناگران ۱۵ سال به بالا برای پیروز شدن در مسابقه تمرین می‌کنند.

اهداف خود را روی کاغذ بنویسید. اهداف تیم و شناگران را نیز بنویسید. این که به نوشتن اهداف تأکید می‌شود به این دلیل است که برخی مربیان اهداف خود را در ذهن دارند و تا مادامی که این اهداف نوشته نشوند یا فراموش می‌شوند و یا ما به عنوان مربی هدف شناگر را گم خواهیم کرد. اهداف باید مشخص، قابل اندازه‌گیری، دست‌یافتنی، واقعی و همراه با زمان‌بندی باشند. این اهداف باید برای شناگر جذاب و در مسیر توسعه بلند مدت وی باشند.

گاهی اوقات نیز والدین شناگران ۱۴ سال و به پایین از مربی انتظار کسب نتایج درخشان دارند. والدین دوست دارند که موفقیت فرزندان خود را در مسابقه ببینند. وقتی فرزند آنها در مسابقه اول نمی‌شود تصور می‌کنند که مشکل از مربی است. والدین به این مسئله دقت نمی‌کنند که گاهی شناگران رده‌سنی می‌توانند به لفظ بیولوژیکی تا پنج سال با یکدیگر متفاوت باشند. والدینی که یک یا دو بچه دارند و تجربه آنان فقط در مورد کودکان خودشان است، به یک مربی که صدها شناگر را تمرین داده و نتایج شناگران مختلف را در طول سالها مشاهده کرده، اصرار می‌کنند که کودکشان باید بتواند مانند شناگری باشد که در مسابقه اول شده است. فشار و اصرار والدین سبب می‌شود که شناگر نیز تصور نماید که شاید پتانسیل و استعداد این رشته ورزشی را ندارد و سرخورده شود. بنابراین مربیان باید در خصوص پدیده رشد و تکامل و بلوغ شناگران اطلاعات کافی داشته باشند تا از این اطلاعات در برنامه‌ریزی تمرین شناگران رده‌سنی بهره ببرند و والدین را نیز با این ویژگی‌ها آشنا سازند.

آیا عملکرد ورزشی بسیار خوب در دوران کودکی به عملکرد خوب در دوران بزرگسالی تبدیل می‌شود؟

در یک مطالعه، بهترین صد اجرای تمام دوران شناگران دختر و پسر آمریکا در گروه‌های سنی زیر ۱۰، ۱۱-۱۲، ۱۳-۱۴، ۱۵-۱۶، ۱۷-۱۸ سال در رویدادهای ۱۰۰، ۲۰۰، ۵۰۰ (مایل) کراال‌سینه، ۱۰۰ و ۲۰۰ کراال‌پشت، قورباغه، پروانه، و ۲۰۰ مختلط انفرادی بررسی شد.

شناگران دختری که موفق شدند در سن ۱۷ و ۱۸ سالگی بین صد زمان برتر تمام دوران شنای آمریکا قرار گیرند	
زیر ۱۰ سال	۱۰,۳ درصد
۱۱-۱۲ سال	۲۰,۳ درصد
۱۳-۱۴ سال	۳۶,۹ درصد
۱۵-۱۶ سال	۴۹,۷ درصد

نتایج این مطالعه نشان داد که فقط ۱۰,۳ درصد از شناگران دختری که در زیر ۱۰ سالگی در میان صد زمان برتر بودند توانستند در سن ۱۷ و ۱۸ سالگی نیز جزو صد زمان برتر باشند. این مقدار برای شناگران ۱۱-۱۲ سال به ۲۰ درصد، ۱۳-۱۴ سال به ۳۶,۹ درصد و ۱۵-۱۶ سال به ۴۹,۷ درصد رسید. بنابراین این مطالعه

نشان می‌دهد که حدود ۹۰ درصد از شناگران زیر ۱۰ سال که جزو بهترین شناگران بودند نتوانستند در سنین ۱۷-۱۸ سالگی در میان بهترین شناگران باشند.

شناگران پسری که موفق شدند در سن ۱۷ و ۱۸ سالگی بین صد زمان برتر تمام دوران شنای آمریکا قرار گیرند	
زیر ۱۰ سال	۱۳,۲ درصد
۱۱-۱۲ سال	۱۲,۶ درصد
۱۳-۱۴ سال	۳۱,۳ درصد
۱۵-۱۶ سال	۵۳,۵ درصد

در مورد شناگران پسر نیز نتایج بسیار مشابه‌ای با شناگران دختر به دست آمد. تنها ۱۳,۲ درصد از بهترین شناگران زیر ۱۰ سال نتوانستند به بهترین زمان‌ها در ۱۷-۱۸ سالگی برسند. نکته قابل توجه در مطالعه این است که نیمی از شناگرانی که رکوردشان در بین صد زمان برتر ۱۷-۱۸ سال شنای آمریکا قرار گرفتند، شناگران جدیدی بودند که هرگز در گذشته در میان شناگران برتر قرار نگرفته بودند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حدود نیمی از شناگران نخبه ۱۷-۱۸ ساله حتی تا ۱۵-۱۶ سالگی نیز در میان شناگران برتر دیده نمی‌شوند.

در ادامه این مطالعه نشان داده شد که ۵۱,۶ درصد از شناگران دختر در رویدادی موفق شدند که در زیر ۱۰ سالگی در آن رشته جزو شناگران برتر نبودند. این مقدار با افزایش سن شناگران به ۳۷,۹ درصد، ۲۶,۶ درصد و ۲۴,۹ درصد در سنین ۱۱-۱۲ سال، ۱۳-۱۴ سال و ۱۵-۱۶ سال رسید. بنابراین اکثر شناگران دختر در سنین ۱۳-۱۴ سالگی رویداد تخصصی خود را یافتند.

در مورد شناگران پسر، ۶۹,۶ درصد این شناگران در ماده متفاوتی از رویدادی که در زیر ۱۰ سالگی جزء شناگران برتر رسیده بودند، تخصص یافتند. این میزان با افزایش سن از ۵۵,۶ درصد به ۴۰,۸ درصد و ۲۶,۷ درصد در سنین ۱۱ و ۱۲، ۱۳ و ۱۴، و ۱۵ و ۱۶ سال کاهش یافت. بنابراین شناگران نخبه پسر در ۱۵-۱۶ سالگی (یعنی دو سال دیرتر از دختران) در یک رویداد تخصصی می‌شوند.

نتایج این مطالعه به روشنی نشان می‌دهد که فقط ۱۰ درصد شناگرانی که اجرای ورزشی آنان در زیر ۱۰ سالگی در میان صد زمان برتر قرار گرفته، در ۱۷-۱۸ سالگی نیز می‌توانند در میان صد زمان برتر باشند.

همچنین، نیمی از شناگران نخبه پسر و دختر تا ۱۵-۱۶ سالگی در میان زمان‌های برتر دیده نمی‌شوند و این شناگران تا زمانی که مورد توجه قرار گیرند، سال‌های متمادی آهسته‌تر از دیگران شنا می‌کرده‌اند و پیروز مسابقات نبودند.

همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که شناگران نباید در سنین کودکی تخصصی شوند. ملاحظاتی این طور نتیجه‌گیری کرده که عملکرد بهتر در سنین پایین، احتمالاً به دلیل بلوغ زودتر یا تمرینات پرفشار و پرحجم بوده است.

اثر بلوغ شناگران بر اجرای ورزشی

رشد در دوران کودکی بسیار سریع است. اما در دوران بلوغ، سرعت این رشد سریع‌تر نیز می‌شود. همه کودکان در یک سن، بلوغ را آغاز نمی‌کنند. زمان بلوغ بیولوژیکی و سرعت پیشرفت آن در افراد مختلف متفاوت است. ورزشکاران مراحل مختلف بلوغ را در سنین مختلف آغاز می‌کنند و با سرعت‌های مختلف به سمت بلوغ کامل پیشرفت می‌کند. دو شناگر با سن تقویمی مشابه، ممکن است تا ۵ سال بیولوژیکی با یکدیگر متفاوت باشند. دو شناگر ۱۱ ساله را در نظر بگیرید. یک شناگر ممکن است به لفظ بیولوژیکی ۹ ساله و شناگر دیگر ۱۴ ساله باشد.

بلوغ برخی زودتر است و به همین جهت این شناگران نسبت به هم سن و سالان خود قد بلندتر و وزن بیشتری دارند. حجم ریه و عضلات این ورزشکاران نیز نسبت به هم سن و سالان خود بزرگ‌تر است. بنابراین بدیهی است ورزشکارانی که زود به بلوغ می‌رسند و به لفظ قد، وزن، حجم عضلات، حجم ریه، میزان اکسیژن مصرفی، هماهنگی عصب و عضلانی، ترشح هورمونی و ویژگی‌های دیگر فیزیکی و فیزیولوژیکی برتری‌هایی نسبت به شناگران دیگر دارند و از سایر شناگرانی که دیرتر به بلوغ می‌رسند، سریع‌تر هستند. بنابراین شناگرانی که زود به بلوغ می‌رسند، موفقیت‌های زود هنگامی را بدست می‌آورند که الزاماً به دلیل مهارت‌های آنان نیست بلکه به دلیل مزیت رشد فیزیکی و فیزیولوژیکی است.

از سوی دیگر شناگرانی که دیر به بلوغ می‌رسند، شکست و سرخوردگی را تجربه خواهند کرد، زیرا تصور می‌کنند که به لفظ استعداد یا قابلیت‌های ورزشی از هم سن و سالان خود ضعیف‌تر هستند. گاهی اوقات والدین این شناگران نیز مایوس می‌شوند. وظیفه مربی است که شناگران و والدین آنان را با مفاهیم رشد و تکامل آشنا سازد و شناگرانی را که در مسابقه پیروز نمی‌شوند را پُرانگیزه نگه دارد تا دوران بلوغ آنان نیز فرا

برسد. شناگرانی که دیر به بلوغ میرسند در اغلب اوقات در سنین بالاتر به قابلیت‌های شناگران دیگر می‌رسند و یا حتی عملکرد ورزشی بهتری پیدا می‌کنند. البته به شرطی که این شناگران در ورزش شنا باقی بماند و زود ناامید نشوند.

همچنین، درک فرایند بلوغ به مربی کمک می‌کند تا سن بیولوژیکی ورزشکار را در تمرینات لفظی‌ها و برای مثال، به شناگری که به لفظی‌ها سن بیولوژیکی هنوز به ظرفیت خوبی در سیستم بی‌هوازی لاکتیکی نرسیده است، تمرین تولید و لفظی‌ها لاکتات ندهد.

از آنجائیکه که بلوغ بیولوژیکی دختران تقریباً ۲ سال زودتر از پسران است، اوج عملکرد ورزشی در دختران کمی زودتر از پسران رخ می‌دهد. معمولاً دختران بین ۱۰ تا ۱۴ سالگی و پسران در ۱۲ تا ۱۶ سالگی رشد پیشرونده‌ای را در افزایش حجم عضلات و قدرت تجربه می‌کنند. افزایش حجم عضلات با افزایش قدرت و توان همراه است.

دوران حساس رشد

دوران حساس رشد به زمانی گفته می‌شود که یک کیفیت، سریع‌ترین نرخ رشد را دارد. برای مثال در خصوص سیستم‌های انرژی، ظرفیت هوازی سریع‌ترین نرخ رشد را بین ۱۱-۱۳ سالگی در دختران و ۱۲-۱۴ سالگی در پسران دارد. این طور به نظر می‌رسد که تاکید بر ظرفیت هوازی در این سنین سبب شود تا این سیستم به بالاترین پتانسیل خود برای رشد برسد. البته این به این معنی نیست که ظرفیت هوازی قبل و بعد از این سنین، رشد نمی‌کند. همچنین همان طور که قبلاً عنوان شد، همه شناگران هم سن، به لفظی‌ها رشد و تکامل در یک مرحله نیستند. با این حال دانستن این موضوع سبب می‌شود که مربی به صورت تقریبی از دوران حساس رشد آگاه باشد و تاکیدات تمرینی لازم را بکار ببرد.

به طور کلی دوران حساس رشد برای دختران حدود ۱۱-۱۳ سالگی و در پسران حدود ۱۳-۱۵ است. البته این سنین تقریبی و بنا به شرایط هر منطقه جغرافیایی، متفاوت هستند. دوران حساس رشد در سیستم‌های انرژی و برخی ویژگی‌هایی که در شنا مهم هستند به شرح زیر است:

ظرفیت هوازی (حجم ضربه ای و برون ده قلبی)

دوران حساس رشد برای ظرفیت هوازی در دختران حدود ۱۱-۱۲ سالگی و در پسران ۱۲-۱۳ سالگی است. بنابراین استفاده از سِت‌هایی با شدت کم تا متوسط با مسافت‌های طولانی و استراحت کوتاه مانند تکنیک، پازدن، تمرین مهارتی و تمرینات استقامت پایه یک شناگر را می‌سازند.

ترکیب هوازی و بی‌هوازی (بیشینه اکسیژن مصرفی و آستانه بی‌هوازی)

دوران حساس رشد منطقه هوازی و بی‌هوازی برای دختران در حدود ۱۲-۱۳ و برای پسران ۱۳-۱۴ سالگی رخ می‌دهد. استفاده از سِت‌های تمرین استقامت متوسط تا شدید برای تاکید بر این منطقه مفید هستند. بنابراین اگر استقامت شناگر را مجموعی از ظرفیت هوازی بعلاوه ترکیب هوازی و بی‌هوازی در نظر بگیریم، سنین ۱۱-۱۳ برای دختران و ۱۲-۱۴ برای پسران یکی از بهترین زمان‌ها برای بهبود استقامت است. بنابراین تمامی سِت‌های تمرینی کم شدت، تکنیک، تمرین مهارتی (دریل) و پازدن، پایه‌های استقامت را می‌سازند. سِت تمرینات استقامتی شدیدتر سِت بعدی استقامت را می‌سازد و در حقیقت استقامت را توسعه می‌دهند.

ظرفیت بی‌هوازی (بدهی اکسیژن، اوج لاکتات، ت_مل لاکتات)

دوران حساس رشد برای ظرفیت بی‌هوازی دختران ۱۳-۱۴ و برای پسران ۱۴-۱۵ سالگی است. این شناگران در صورت داشتن سابقه تمرینی مناسب می‌توانند از اجرای این تمرینات بهره ببرند. اما برای شناگرانی که هنوز به بلوغ نرسیده‌اند، اجرای تمرینات بی‌هوازی در مسافت‌های طولانی مانند سرعت-۱ کلاسیک یا حجم‌های زیاد سرعت-۲ کلاسیک پیشنهاد نمی‌شود. تحقیقات نشان داده‌اند که حجم‌های زیاد کار بی‌هوازی در سنین پیش از بلوغ منجر به پیشرفت طولانی مدت در ورزشکاران نمی‌شود. ممکن است رکورد شنای ورزشکار برای کوتاه مدت بهبود یابد اما فایده طولانی مدت نخواهد داشت. در صورتی که اجرای فعالیت‌های هوازی اثرات گسترده‌تری داشته و سبب بهبود زمان‌های شنا برای طولانی مدت در رویدادهای سرعت و استقامت می‌شود.

سرعت، قدرت و توان

دوران حساس رشد برای سرعت، قدرت و توان حدود ۱۴-۱۵ سالگی برای دختران و ۱۵-۱۶ سالگی در پسران است. استفاده از سِت‌های حداکثر سرعت مانند سرعت-۳ مفید هستند. در خصوص تمرین سرعت کوتاه مجدداً تأکید می‌شود که شناگران رده‌سنی از سرعت‌های کوتاه لذت می‌برند و می‌توانند از آنها در قالب تمرین استفاده کنند. اما تمرینات قدرتی و توانی و سرعتی برای این شناگران نباید با هدف ایجاد سازگاری‌های مرتبط طراحی شوند. برای مثال شناهای سرعت کوتاه با هدف تمرین استارت، برگشت، شتاب‌گیری یا مسابقات درون تیمی با هدف ایجاد نشاط برای شناگران رده‌سنی توصیه می‌شوند.

در خصوص قدرت، پیشرفت‌های ابتدایی از هماهنگی عصبی و عضلانی و نه تغییر در اندازه عضلات بدست می‌آید. با بلوغ و ترشح هورمون تستوسترون، افزایش در اندازه عضلات - عمدتاً پسران - به وجود می‌آید. با افزایش اندازه عضله، قدرت نیز افزایش می‌یابد. افزایش میزان تستوسترون علاوه بر افزایش اندازه عضله در پسران می‌تواند سبب کاهش درصد چربی بدن نیز شود. در همان حال افزایش هورمون استروژن در دختران می‌تواند سبب افزایش درصد چربی بدن شود.

انعطاف‌پذیری

دوران رشد انعطاف‌پذیری، بین ۶-۱۲ سالگی برای دختران و ۷-۱۳ سالگی برای پسران است. مربیان باید دقت داشته باشند تا انعطاف‌پذیری را خارج از دامنه حرکتی طبیعی مفصل توسعه ندهند. انعطاف‌پذیری در میچ پا، ران، کمر و شانه‌ها بسیار حائز اهمیت هستند.

دوره‌بندی زندگی ورزشی شناگر

مدل‌های توسعه بلند مدت متعددی در کشورهای مختلف وجود دارد. این طرح‌ها ورزش و فعالیت بدنی را در تمام طول زندگی فرد در نظر می‌گیرند و مراحل مختلفی مانند آغاز فعال، حرکات بنیادی همراه با لذت بردن، یادگیری تمرین کردن، تمرین کردن برای تمرین کردن، تمرین برای رقابت، تمرین برای پیروزی، و فعال بودن برای زندگی را شامل می‌شوند. طرح‌های توسعه بلند مدت عموماً توسط کشورها، فدراسیون‌های ورزشی یا مراکز معتبر علمی تهیه و در دسترس عموم قرار می‌گیرند.

در ادامه مطلب به بخشی از یک طرح توسعه بلند مدت اشاره خواهد شد که فقط برای دوران ورزش قهرمانی است. بنابراین دوران کودکی، میانسالی و پ ^۲ از آن را پوشش نمی‌دهد. این طرح ساده سازی شده و برای استفاده در ورزش شنا است. کشورها، فدراسیون‌ها، باشگاه‌ها و کتاب‌های مختلف از نام‌های مختلفی برای هر یک از دوره‌ها استفاده کرده‌اند. مدت این دوره‌ها نیز تقریبی است و مربیان باید بر اساس سن بیولوژیکی شناگران و سابقه تمرین آنها نسبت به برنامه‌ریزی تمرین اقدام نمایند. همچنین ممکن است شناگری یک دوره را سریع‌تر یا آهسته‌تر از سایر شناگران طی کند. بنابراین از اطلاعاتی که در ادامه مطلب آمده است به عنوان راهنما و نه دستورالعمل استفاده کنید.

دوره آماده‌سازی مقدماتی (۸ تا ۱۰ سالگی)

این مرحله تقریباً بین ۸ تا ۱۰ سالگی رخ می‌دهد. حدود ۲ تا ۴ جلسه تمرین در هفته به مدت ۴۰ تا ۶۰ دقیقه برای این گروه سنی کافی به نظر می‌رسد. این شناگران می‌توانند ۱ تا ۲ جلسه تمرین در خشکی به مدت ۱۵ تا ۲۵ دقیقه نیز داشته باشند. این شناگران نیازی به تمرین در تمام طول سال ندارند و احتمالاً ۲۴ تا ۳۰ هفته تمرین در سال برای این گروه کافی است.

شرکت در فعالیت‌های ورزشی برای کودکان باید مفرح و لذت بخش باشد و مربیان باید از طریق طراحی تمرینات مفرح، اهداف تمرینی را پیش ببرند. یکی از اهداف اصلی دوره آماده‌سازی مقدماتی، توسعه تکنیک چهار شنا است. شناگران بر الگوی حرکت دست، ضربات پا، هماهنگی استروک و هواگیری تمرکز می‌کنند. شناگران مقدمات مهارت‌های مسابقه‌ای مانند استارت‌ها و برگشت‌ها را یاد می‌گیرند. برخی از شناگرانی که قبل از ۸ سالگی نیز در کلاس‌های شنا شرکت می‌کرده‌اند، مهارت‌های مقدماتی را می‌دانند و بنابراین در این مرحله باید مهارت‌های خود را توسعه دهند. اجرای تمرینات اسکالینگ بسیار مطلوب هستند زیرا احساس به آب شناگر را افزایش می‌دهند.

گاهی اوقات مربیان تکنیک شنای قهرمانان المپیک را الگوی شناگر ۸-۱۰ سال قرار می‌دهند و انتظار دارند که این شناگران بتوانند تمرین‌های مهارتی یا تکنیک‌های مشابه‌ای را در تمرین اجرا کنند. اجرای برخی تمرین‌های مهارتی پیشرفته مستلزم هماهنگی، درک فضایی، قدرت خوب میان تنه، احساس به آب خوب و بسیاری عوامل دیگر است که هنوز در شناگران این سن به خوبی توسعه نیافته است. اما این که شناگر

بتواند بخشی از تکنیک خود را اصلاح کند بسیار خوب است. زیرا مهم است که شناگر بتواند یک بخش از کل شنا را تفکیک کرده و بر آن تمرکز نماید.

حفظ تکنیک خوب در هنگام شناهای طولانی و سرعت‌های کوتاه نیز مهم است. بنابراین بسیار مطلوب است که مربیان به شناگران توصیه کنند که سریع شنا کردن به معنی شنا با تکنیک غلط نیست.

این شناگران می‌توانند در ورزش‌های دیگر نیز شرکت کنند و از این طریق قابلیت‌های جسمانی، استقامت، تعادل، هماهنگی و انعطاف‌پذیری خود را توسعه دهند. شرکت در فعالیت‌های ورزشی مختلف سبب می‌شود تا قدرت عضلات مرکزی، کمر بند شانه و به طور کلی قابلیت‌های جسمانی توسعه یابد.

برای سهولت در تمرینات، شناگران این سن نیازی به سطوح^۲ بندی تمرین استقامت ندارند. این شناگران یک سطح^۲ استقامت دارند که همان استقامت پایه یا ظرفیت هوازی است که از طریق شرکت در ورزش‌های مختلف و جلسات تمرین شنا و اجرای ست‌های تکنیک، پازدن، کشش و تمرین مهارتی (دریل) توسعه می‌یابد. این شناگران فقط یک سرعت دارند و آن هم سرعت کوتاه است.

شناگران این سن باید از شرکت در مسابقه لذت ببرند و این شرکت در مسابقه نباید برای رقابت با دیگران باشد. متأسفانه گاهی والدین و مربی بسیار رقابتی می‌شوند و این مسئله حضور در مسابقه را برای شناگران این سن بسیار دلهره‌آور می‌سازد.

مرحله تمرینات پایه (۱۰ تا ۱۲ سالگی)

این مرحله عموماً بین ۱۰ تا ۱۲ سالگی برای دختران و ۱۰ تا ۱۳ سالگی برای پسران رخ می‌دهد. این ورزشکاران می‌توانند ۳ تا ۵ جلسه تمرین در هفته داشته باشند که مدت این جلسات حدود ۶۰ تا ۷۵ دقیقه است. تمرین در خشکی می‌تواند دو جلسه در هفته و به مدت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه باشد. کل هفته‌های تمرین در سال بین ۳۰ تا ۳۶ هفته خواهد بود. بنابراین شناگران تمام طول سال را در تمرینات شرکت نمی‌کنند.

شناگران باید از شرکت در تمرینات شنا و خشکی لذت ببرند. توجه بر بهبود تکنیک، مهارت‌های رقابتی و بهبود ظرفیت هوازی کماکان ادامه دارد. توسعه تکنیک چهار شنا در این مرحله پیشرفته‌تر از مرحله قبل است. کودکان مهارت‌های مسابقه‌ای پایه مانند استارت‌ها، برگشت‌ها و برگشت در شناهای مختلط، ضربات دلفین زیر آب و شتاب‌گیری برای مرحله نهایی مسابقه را تجربه می‌کنند.

افزایش در حجم ضربه ای قلب، برون ده قلبی و ظرفیت حیاتی در حدود ۱۲-۱۱ سالگی برای دختران و ۱۲-۱۳ سالگی برای پسران مشاهده می شود. چنین افزایش هایی، نقش بسیار مهمی در بهبود ظرفیت هوازی دارند. در طی این دوران است که شناگران می توانند حجم های بالاتری از تمرینات کم شدت را تحمل کنند. به همین علت است که توصیه می شود شناگرانی که هنوز به ۱۱-۱۲ سالگی نرسیده اند، از اجرای سِت های تمرین هوازی شدید، دوری کنند. مربیان این شناگران نباید نگران تمرین در مناطق تمرینی مختلف باشند. اجرای شناهای کم شدتی که در مناطق ریکاوری و استقامت پایه و در قالب تکنیک، کشش، تمرین مهارتی (دریل) و پا زدن باشند، برای بهبود ظرفیت هوازی در این سن کفایت می کنند.

در این مرحله شناگران می توانند به تدریج با شنا در منطقه ترکیبی هوازی و بی هوازی، استقامت خود را گسترش دهند. شناگران کماکان از شرکت در سرعت های ۵۰ متر و کوتاه تر لذت می برند. بنابراین برای شناگران این سن می توان سه منطقه تمرین را در نظر گرفت: استقامت پایه، ترکیبی هوازی و بی هوازی و سرعت کوتاه. توسعه قدرت پایه از طریق شرکت در فعالیت های مختلف ورزشی و حرکات با وزن بدن ادامه می یابند، اما در این دوره نسبت به دوره قبل پررنگ تر می شوند. تمرینات انعطاف پذیری نیز ادامه می یابند.

لذت بردن از مسابقه بسیار مهم است و همان طور که قبلاً اشاره شد شرکت در مسابقه نباید با دلهره و دلوایی همراه باشد. شناگران باید نسبت به تیم خود احساس تعلق پیدا کنند. مربیان باید بر بهبود عادت های مثبت در شناگران تاکید نمایند تا شناگران به تدریج بتوانند با نظارت غیرمستقیم مربی برای تمرین و مسابقه تصمیمات صحیح بگیرند. شناگران به تدریج یاد می گیرند که با شناگران دیگر رقابت کنند. بسیار حائز اهمیت است که مربی و والدین به شناگر آموزش دهند که رکورد مسابقه به تنهایی ملاک ارزیابی نیست بلکه کل مسابقه از استارت تا فینیش باید مورد ارزیابی قرار گیرد.

مرحله انتقال به اختصاصی شدن (۱۲ تا ۱۴ سالگی)

شناگران ۱۲ تا ۱۴ ساله دختر و پسر بسته به زمان و سرعت بلوغ خود به سمت مرحله اختصاصی تمرین پیش می روند. تعداد جلسات تمرین شنا در هفته بین ۴ تا ۶ جلسه و به مدت حدود ۹۰ دقیقه است. تعداد جلسات تمرین در خشکی ۲ تا ۳ جلسه در هفته و به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه است. شناگران بین ۳۶ تا ۴۴ هفته در سال تمرین می کنند. بسته به سطح بلوغ و سابقه تمرین احتمال دارد که برخی شناگران این سن به

سطح‌های بالاتر رسیده و قادر باشند با شناگران بزرگسال تمرین کنند. بنابراین طول مدت این دوره ممکن است برای برخی یک سال و برخی دیگر ۲ سال به طول انجامد.

شناگران در این مرحله باید تکنیک‌های چهار شنای رقابتی را در تمام مسافت‌های مسابقه‌ای توسعه دهند. همچنین، وقتی شناگر می‌خواهد در ۴۰۰ متر آزاد شنا کند باید بتواند اجزای یک شنای ۴۰۰ متر را نیز انجام دهد. یعنی ۴۰۰ متر تداومی پا بزند، ۴۰۰ متر کشش اجرا کند و مسافت و تواتر استروک خود را در سبدهای تناوبی یا تداومی برای مسافت ۴۰۰ متر حفظ نماید.

شناگران باید تلاش کنند در مسابقاتی با مسافت‌ها و شناهای مختلف شرکت نمایند. بنابراین به عنوان مربی تلاش نمایید تا در مسابقات، شناگران را در رشته‌های مختلف ثبت نام کنید تا در رویدادهای مختلف مشارکت بخورند.

شناگران کماکان بر بهبود ظرفیت هوازی تاکید دارند ولی به تدریج تمرینات استقامتی شدیدتر در برنامه تمرینی آنها گنجانده می‌شود. مجدداً تاکید می‌شود که سطح بلوغ شناگر و سابقه تمرینی وی دو عامل بسیار مهم در تعیین مدت و شدت تمرین هستند. احتمالاً شناگران دختر در ۱۳-۱۴ سالگی قادر هستند در سطوح بالایی از تمرینات استقامت، شنا کنند و حتی ظرفیت بی‌هوازی خود را نیز بهبود بخشند. بنابراین، شناگرانی که به لفظ بلوغ و سابقه تمرینی به سطح مناسبی رسیده اند، می‌توانند در تمام سطوح تمرینات استقامتی، شرکت کنند.

برای اینکه شناگران قابلیت‌های جسمانی خود را بهبود بخشند، تمرینات در خشکی مهم هستند. شناگران به طور معنی‌داری نسبت به دوره سنی قبل، قدرت بالاتری دارند و باید این قدرت را در شنا بکار گیرند. مسافت استروک و تواتر استروک به تدریج اهمیت فزاینده‌ای می‌یابند.

لذت بردن از شنا، باشگاه، تیم و مسابقه در اولویت است. شناگران باید بتوانند تعادلی را بین تمرینات شنا، مدرسه و فعالیت‌های اجتماعی به وجود آورند. بنابراین، شناگران باید نظم و انضباط فردی داشته باشند تا بتوانند بین تمرینات شنا، امتحانات مدارس و سایر کلاس‌های فوق برنامه تعادل برقرار نمایند. شناگران به تدریج پیشرفت خود را با زمان‌های شخصی و اهداف تمرینی می‌سنجند.

مرحله اختصاصی شدن

این مرحله معمولاً بین ۱۳ تا ۱۷ سالگی برای دختران و ۱۴ تا ۱۷ سالگی برای پسران اتفاق می‌افتد. تعداد جلسات تمرین شنا در هفته بین ۶ تا ۱۰ جلسه است که به مدت ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه طول می‌کشد. تعداد جلسات تمرین در خشکی دو تا سه جلسه است که به مدت ۴۵ تا ۶۰ دقیقه به طول می‌انجامد. کل تعداد هفته‌های تمرین ۴۰ تا ۴۶ در سال است.

تکنیک شناگران در این مرحله به صورت فردی اصلاح می‌شود. شناگران باید یاد بگیرند که تکنیک خوب را در هنگام شنای سریع نیز حفظ کنند. تکنیک خوب باید در سب‌های استقامت نیز حفظ شود. بنابراین توجه به تعداد استروک و تواتر استروک در تمرینات مهم است. بسیار مشاهده می‌شود که مربیان به اجرای تمرینات استقامتی تاکید می‌کنند و از شناگر انتظار دارند که هر طوری شده با خستگی و واماندگی و با تکنیک اشتباه، سب‌های سخت استقامت را شنا نماید. در بخش‌های بعدی کتاب به سب‌هایی مانند دابل آپ اشاره خواهد شد که این امکان را به شناگر می‌دهد تا علیرغم افزایش مسافت، تعداد استروک خود را حین سب تمرین ثابت نگاه دارد.

در این مرحله شناگران اطلاعات تکمیلی از مهارت‌های دیگر مانند: تغذیه، ریکاوری، مهارت‌های ذهنی و تپیر (به اوج رسانی) را یاد می‌گیرند. بنابراین شناگران توجه بیشتری به تغذیه خود خواهند داشت و نسبت به اهمیت بازسازی ذخایر گلیکوژن پ [۲] از تمرین یا اهمیت مصرف آب، آگاه می‌شوند.

لذت بردن از ورزش شنا باید کماکان ادامه یابد. دوران نوجوانی یکی از دوره‌هایی است که بیشترین ریزش در شناگران مشاهده می‌شود. ورزشکارانی که قبلاً برای شرکت در تمرین و مسابقات شنا شور و شوق داشتند به تدریج انگیزه‌های خود را از دست می‌دهند و ورزش شنا را رها می‌کنند. یکی از دلایل مهم این است که تمرین و مسابقه در این دوران جدی می‌شود. شناگر باید از رقابت با شناگران دیگر و تلاش برای کسب موفقیت لذت ببرد. با بلوغ زودهنگام برخی شناگران و کسب موفقیت آنان در مسابقه، سایر شناگرانی که بلوغ دیرهنگام دارند، ممکن است ناامید شده و تصور کنند، استعداد شنا ندارند. بنابراین وظیفه مربی و والدین است که این شناگران را با انگیزه نگه دارند.

مابین سنین ۱۴-۱۵ سالگی برای دختران و ۱۵-۱۶ سالگی برای پسران است که می‌توان قدرت و توان ویژه را تمرین داد. این تمرینات با حداکثر سرعت برای مدت زمان کوتاه (حدود ۲۰ ثانیه) انجام می‌شوند تا سازگاری

در سیستم آدنوزین تری فسفات و کراتین فسفات ایجاد کنند. این تمرینات مطابق با تمرین سرعت-۳ کلاسیک هستند. البته منظور این نیست که شناگران جوان تر کارهای سرعتی کوتاه مانند سرعت های ۱۵ و ۲۵ متر انجام نمی دهند. منظور این است که تمرکز برای ایجاد سازگاری های قدرتی و توانی نیست.

در این مرحله حجم و شدت تمرین افزایش می یابد. بنابراین مربیان می توانند از دوره بندی تمرینات شنا و قدرتی استفاده کنند. ست های تمرین تناوبی و کارهای سرعتی در این دوران بیشتر معنی پیدا می کنند. شناگران به تدریج به سمت اختصاصی شدن پیش می روند. قدرت افزایش معنی داری پیدا می کند که باید به کارآیی شناگر در آب تبدیل شود.

تقریباً از این دوران است که استفاده از روش های بسیار متعدد و متنوع تمرینی در میان مربیان دیده می شود. مربیان از انواع متعددی از دوره بندی های تمرین مانند دوره بندی کلاسیک - بهبود ظرفیت هوازی در ابتدای فصل و سپ ۲ بهبود سرعت - ، دوره بندی معکوس - افزایش سرعت در ابتدای فصل و سپ ۲ استقامت - و انواع دیگر دوره بندی بهره می برند.

موضوع مشابهی در خصوص تمرینات استقامت و سرعت وجود دارد. برخی مربیان کماکان از هفت منطقه کلاسیک فدراسیون شنای آمریکا - ریکواری، استقامت-۱، استقامت-۲، استقامت-۳، سرعت-۱، سرعت-۲، و سرعت-۳ - استفاده می کنند و برخی دیگر از پنج منطقه جدید تمرین این فدراسیون بهره می برند. برخی مربیان از نام هفت یا پنج منطقه استفاده می کنند اما روش اجرای ست ها را متفاوت در نظر می گیرند. به عنوان مثال تمرین استقامت-۳ را به صورت کلاسیک در مسافت های تکرار بلند انجام نمی دهند بلکه در مسافت های کوتاه و با سرعت های فراتر از بیشینه اکسیژن مصرفی انجام می دهند. برخی مانند مربی معروف آمریکایی آقای اربانچک از نام رنگ ها برای مناطق تمرینی استفاده می کنند و برخی نیز مربیان دیگری را دنبال می کنند که از نام - آ-۱، آ-۲، آ-۳ و غیره - و طبقه بندی های دیگر استفاده می کنند. برخی از مربیان نیز روش خاص خود را دارند. به عنوان مثال جاش وایت مربی دانشگاه میشیگان از یازده منطقه تمرینی استفاده می کند.

مربی معروف قدرت و کاندیشنینگ آمریکا آقای مایکل بویل توصیه خوبی برای مربیان دارد. وی مربیگری را با آشپزی مقایسه می کند. او می گوید اگر شما بخواهید یک غذا درست کنید و بخواهید از ۳ تا دستورالعمل مختلف برای تهیه آن غذا استفاده کنید، احتمالاً غذای خوبی درست نخواهید کرد. او توصیه می کند که

اگر مربی تازه کار هستید، یک دستورالعمل را دنبال کنید، حداقل مطمئن هستید که کلیات موضوع ص ۲۲۱ است. اما گاهی مربیان تازه کار از چندین کتاب و مرجع برای برنامه نویسی تمرین استفاده می کنند در حالی که هنوز تجربه کافی برای ترکیب کردن اجزای تمرین را ندارند. این برنامه ریزی احتمالاً موفق نخواهد شد. با توجه به تعدد مدل های تمرینی برای شناگرانی که به این مرحله رسیده اند، این کتاب تاکید خاصی به استفاده از هیچ یک از این مناطق و نام گذاری ها ندارد. شما به عنوان مربی، باید تصمیم بگیرید که از چه دوره بندی و از چه سطوحی از تمرین استقامت و با چه روشی و از چه سیستم های انرژی استفاده می کنید. بسیاری از مربیان در مفاهیم با یکدیگر هم نظر هستند اما هیچ دو مربی وجود ندارند که دقیقاً روش مشابهی در برنامه ریزی تمرین داشته باشند. در بخش های آینده در خصوص کلیات دوره بندی و برنامه ریزی تمرین ص ۲۲۲ بحث خواهد شد.

مرحله اوج عملکرد

این مرحله معمولاً در ۱۷ تا ۲۰ سالگی رخ می دهد. شناگران سرعت مرد ممکن است پ ۲ از ۲۰ سالگی به اوج عملکرد برسند. همچنین زنان استقامتی ممکن است پیش از ۲۰ سالگی به اوج عملکرد دست یابند. اهداف این مرحله به عالی رساندن تکنیک، مهارت های مسابقه ای مانند استارت و برگشت، توسعه استقامت، قدرت، سرعت، توان و به معنی واقعی به اوج رساندن تمامی فاکتورهای تمرین برای رویداد تخصصی شناگر است. متأسفانه گاهی مشاهده می شود که برخی مربیان رده سنی، شناگران خود را از ابتدا در این مرحله تصور می کنند. به همین علت است که پیش از ص ۲۲۲ در خصوص برنامه ریزی تمرین، لازم است بدانیم شناگر ما در چه مرحله ای از زندگی ورزشی خود قرار دارد.

مرحله حفظ اوج عملکرد

این مرحله معمولاً پ ۲ از ۲۰ سالگی رخ می دهد. هدف این دوران حفظ اوج عملکردی است که در دوره قبل بدست آمده است. در این دوران تمرین، عملکرد شناگر بسیار مشابه با دوره قبل است. با این حال اخیراً تعداد شناگرانی که پ ۲ از ۲۰ سالگی به اوج عملکرد می رسند افزایش معنی داری یافته است و این موضوع را می توان در مسابقات المپیک یا قهرمانی جهان به سادگی مشاهده نمود. حتی اخیراً برخی شناگران مرد نخستین تجربه زیر ۵۰ ثانیه برای ۱۰۰ متر آزاد را پ ۲ از ۳۰ سالگی به دست می آورند.

دوره‌بندی تمرین شناگران رده‌سنی

ورزشکاران برخی رشته‌ها مانند ژیمناستیک بسیار زود تخصصی می‌شوند. این ورزشکاران باید در مراحل ابتدایی تمرین به مهارت‌های ویژه‌ای دست پیدا کنند. در حالی که تخصصی شدن در برخی رشته‌های ورزشی دیگر مانند شنا و ورزش‌های راکتی و رزمی دیر اتفاق می‌افتد. بنابراین رویکرد مراحل ابتدایی تمرین در این ورزش‌ها عمومی است.

در حالی که دوره‌بندی تمرین برای شناگران نخبه و بزرگسال، بسیار تخصصی و برای به اوج رساندن عملکرد ورزشی است، دوره‌بندی تمرین برای شناگران رده‌سنی اهداف عمومی دارد. مربیانی که با شناگران رده‌سنی کار می‌کنند باید بر اساس طرح توسعه بلند مدت ورزشکار، سن بیولوژیکی و سابقه تمرین شناگر به برنامه‌ریزی تمرین اقدام نمایند. همان طور که یک قهرمان شنای جهان از اجرای تمرین شنای یک کودک ۱۱ ساله سودی نمی‌برد، اجرای تمرین قهرمان ۲۵ ساله برای شناگر ۱۱ ساله نیز نمی‌تواند کار ص‌ف‌ی‌ی باشد.

مطالبی که در ادامه ارائه می‌گردد شما مربیان را گام به گام با روش برنامه‌ریزی تمرین آشنا می‌سازد. توجه به این نکته ضروری است که این مطالب به عنوان راهنما و نه دستورالعمل بوده و مربیان باید بر حسب شرایط تیم خود از این اطلاعات استفاده نمایند.

برنامه‌ریزی تمرین شناگران زیر ۸ سال

هدف اصلی تمرین شناگران زیر ۸ سال، لذت بردن و آموزش تکنیک شنا است. هدف این است که شناگران بتوانند چهار شنای رقابتی را با تکنیک قابل قبول شنا کنند و در عین حال مهارت‌های ساده مانند استارت و برگشت را نیز یاد بگیرند. این شناگران به طور قطع در ورزش‌های دیگر نیز شرکت می‌کنند و از این طریق قابلیت‌های جسمانی و ظرفیت هوازی خود را توسعه می‌دهند. برای این گروه سنی دوره‌بندی خاصی وجود ندارد و مربیان عمده‌تاً دارای یک طرح درس برای آموزش تکنیک‌های شنا هستند. مطالبی که در ادامه آمده است، مثالی از برنامه‌ریزی تمرین برای شناگران زیر ۸ سال است.

خوشامدگویی و ص‌ف‌ی‌ی‌ب‌ت در مورد نکات ایمنی مانند شیرجه نزدن در قسمت کم عمق راه رفتن با حالت استریم‌لاین (یک بار دور استخر) آموزش شنا از سمت راست خط و بازگشت از سمت راست خط	هفته اول
--	----------

آموزش فرمان آماده - برو برای شروع ست‌های تمرین پای کرال‌سینه با تخته	
پای کرال‌پشت با دست‌های به صورت استریم‌لاین و بدون تخته تمرین استارت هواگیری کرال‌سینه آموزش حرکت از دیواره استخر به فاصله ۵ ثانیه از شناگر جلویی آموزش جمع آوری وسایل تمرین در انتهای تمرین	هفته دوم
سُر خوردن استریم‌لاین تاکید بر فینیش و اتمام شنا تا دیواره استخر پای قورباغه درجا ایستادن در قسمت عمیق استخر از طریق اسکالینگ	هفته سوم
راه رفتن استریم‌لاین پای دلفین بیرون آمدن از آب از طریق دیواره استخر برای تقویت عضلات بالاتنه پای کرال‌سینه چرخش در آب و مقدمات سالتو	هفته چهارم
پای کرال دست قورباغه هواگیری ۳ دست یک نف [?] [?] شنای کرال‌پشت	هفته پنجم
دو پا یک دست قورباغه پای قورباغه به پشت پای کرال‌پشت همراه با کشش همزمان دو دست کرال‌پشت شنای کرال‌سینه	هفته ششم
استارت کرال‌پشت کشش فشار قورباغه ضربه دلفین هماهنگی دست کرال‌سینه	هفته هفتم

همانطور که در جدول فوق مشخص است، تمرین شناگران زیر ۸ سال عمدتاً دارای اهداف تکنیکی و مهارتی است. آنچه برای آموزش تکنیک و مهارت مهم است، تکرار و تمرین است. به همین علت تلاش کنید که به مقدار لازم بر یک نکته تکنیکی تاکید کنید و به صورت مداوم آن را به شناگران یادآوری نمایید. مقدار قابل توجهی از زمان تمرین در این گروه سنی صرف توضیح [?] دادن مهارت‌ها و صحبت [?] با شناگران می‌شود، بنابراین نگران زمان شنا و استراحت‌ها نباشید.

برای برنامه‌ریزی تمرین می‌توانید از این مدل استفاده کنید که برای هر روز یک تمرین مهارتی (دریل)، یک ست پا، یک یادآوری از هفته قبل، یک تاکید تمرینی و یک تاکید مسابقه‌ای را برنامه‌ریزی کنید. به مثالی از این مدل دقت فرمایید.

هفته اول	تمرین مهارتی: شش پا یک دست کرال سینه ست پا: پای کرال پشت بدون تخته یادآوری هفته قبل: هفته قبل تمرین انجام نشده تاکید تمرینی: اتمام شنا در هر طول استخر با لم ۲ دیواره استخر تاکید مسابقه‌ای: از پرچم تا دیواره استخر هواگیری نشود
هفته دوم	تمرین مهارتی: دو پا یک دست قورباغه ست پا: پای کرال سینه با تخته یادآوری هفته قبل: شش پا یک دست کرال سینه تاکید تمرینی: از سمت راست خط حرکت کنید تاکید مسابقه‌ای: استریم لاین پ ۲ از هر برگشت رعایت شود
هفته سوم	تمرین مهارتی: کرال پشت با ورود انگشت کوچک به آب ست پا: پای قورباغه با تخته شنا یادآوری هفته قبل: دو پا یک دست قورباغه تاکید تمرینی: با فاصله پنج ثانیه از شناگر جلویی حرکت کنید تاکید مسابقه ای: فینیش کرال پشت با شمارش دست از پرچم
هفته چهارم	تمرین مهارتی: یک راست یک چپ پروانه ست پا: پای پروانه یادآوری هفته قبل: کرال پشت با ورود انگشت کوچک به آب تاکید تمرینی: تا جایی که ممکن است از برگشت ساده استفاده نکنید و سالتو بزنید تاکید مسابقه‌ای: فینیش قورباغه با دو دست

بنابراین همانطور که مشاهده می‌کنید مدل‌های مختلفی از برنامه‌ریزی برای شناگران زیر ۸ سال وجود دارد که این به سلیقه مربی مربوط می‌شود که از چه مدل برنامه، پیروی شود. در هر صورت برنامه مربیان باید از برنامه‌ریزی سرمربی باشگاه پیروی کند.

برنامه‌ریزی تمرین شناگران ۸ تا ۱۰ سال

اهداف اصلی تمرین در این گروه سنی لذت بردن از ورزش، توسعه تکنیک‌ها، مهارت‌ها و ظرفیت هوازی است. برای قرار دادن این اهداف در برنامه تمرین، در اولین گام نیاز به تقویمی دارید که زمان بندی کلی

فصل تمرین را به شما نشان دهد. برای این منظور ماه‌های سال را نوشته و هفته‌ها را نیز مانند جدولی که در ادامه آمده است، مشخص کنید. سپ ۲ مسابقاتی را که قصد شرکت در آنها را دارید، مشخص نمایید.

در مرحله بعد، اهداف اصلی هفته‌های تمرین را در جدول بنویسید. نوشتن اهداف جزئی سبب شلوغی تقویم می‌شود. با این حال تنظیم این تقویم کاملاً شخصی است و به سلیقه مربی بر می‌گردد. در این مثال، تمرکز مربی در هفته اول بر بهبود موقعیت بدن در شناهای مختلف است. با این حال تمرینات دیگری مانند: هوازی، سرعت، استارت و غیره نیز اجرا می‌شود.

ماه	هفته	تاکیدات تمرین	ملاحظات
فروردین	۱	موقعیت بدن و استریم‌لاین	
	۲	پا زدن	
	۳	هواگیری و هماهنگی استروک	
	۴	هوازی + شنای مختلط	مسابقه درون تیمی
اردیبهشت	۵	الگوی دست، گرفتن آب	
	۶	پا زدن	مسابقه مدارس
	۷	هوازی	
	۸	سرعت	
خرداد	۹	استارت و برگشت	جشنواره شنا
	۱۰	هواگیری	
	۱۱	پا زدن	
	۱۲	سرعت	جشنواره شنا

در هفته اول فروردین می‌توانید ست‌هایی ویژه برای تمرین استریم‌لاین طراحی کنید. برای مثال تمرین اجرای حرکت اسکات در خشکی در حالی که بازوان در بالای سر کشیده و صاف هستند یا سُر خوردن از دیواره استخر در عمق‌های مختلف با حالت استریم‌لاین. همچنین می‌توانید تاکید استریم‌لاین را در تمرینات پا بگنجانید. برای مثال، پای کرال‌پشت بدون تخته با حالت استریم‌لاین. روش دیگر این است که در جریان برگشت‌های یک ست هوازی بر حالت استریم‌لاین تاکید کنید یعنی به شناگران بگویید که ۳۰۰ متر تداومی شنا کنند و در هر برگشت به حالت صاف و کشیده بدن توجه شود. بنابراین شما می‌توانید با نام‌گذاری هفته به عنوان هفته استریم‌لاین، توجه کودکان را به این موضوع جلب نمایید و در حین تمرینات مختلف بر آن تاکید نمایید.

در هفته دوم فروردین که هدف اصلی تمرین پا زدن است می‌توانید انواعی از ست‌های پا زدن را در قالب‌های سرعت، هوازی در ترکیب با شنای کامل و غیره طراحی کنید:

مثال: ۶ تا ۲۵ متر پای کرال‌سینه بدون تخته و با استراحت ۱۰ ثانیه

مثال: ۴ تا ۵۰ متر کرال‌سینه به صورت پای زیاد و دست کم با ۱۵ ثانیه استراحت

مثال: ۲۰۰ متر پای کرال‌پشت

مثال: ۳۰۰ متر شنای قورباغه به صورت ۱-۱، ۲-۲، و ۳-۳ پا و شنا

مثال: ۶ تا ۲۵ متر پای پروانه سرعت

سایر هفته‌های تمرین نیز به همین صورت پیش می‌روند. یعنی هر هفته یک تاکید اصلی دارد ولی شناگران تمرینات دیگر را نیز انجام می‌دهند.

جدول هفتگی

در مرحله بعد باید جدول هفتگی تمرین را تهیه کنید تا کلیات تمرین هفتگی را در آن بنویسید. برخلاف تقویم که معمولاً پیش از آغاز فصل تهیه می‌شود - اما در صورت نیاز در طی فصل تغییر می‌کند - جدول هفتگی در ابتدای هر هفته و با توجه به نیاز شناگران برای آن هفته نوشته می‌شود. بنابراین جدول هفتگی کاربردی‌تر از تقویم است. در ادامه به جدول هفتگی برای هفته سوم دقت فرمایید که برای ۵ روز در هفته نوشته شده است که مناسب‌تر برای شناگران پیشرفته تر ۱۱-۱۲ سال است.

هفته سوم فروردین هدف اصلی: هواگیری و هماهنگی استروک					
شنبه	یک شنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه	پنج شنبه
بست اصلی: هوازی	بست اصلی: سرعت کوتاه	بست اصلی: سرعت کوتاه و هوازی	بست اصلی: هوازی با فین	بست اصلی: مسابقه امدادی	بست اصلی: تمرین مهارتی (دریل) هماهنگی کراال سینه
بست فرعی: پای کراال سینه	بست فرعی: پای قورباغه	بست فرعی: تمرین مهارتی (دریل) کراال پشت	بست فرعی: پای دلفین	بست فرعی: هوازی مختلط	بست فرعی: هوازی پا
تاکید: ۳ و ۵ دست یک نف [۲]	تاکید: هماهنگی استروک قورباغه	تاکید: استریم لاین	تاکید: هماهنگی استروک پروانه	تاکید: استارت و برگشت	تاکید: شمارش استروک
شنا: کراال سینه	شنا: قورباغه	شنا: کراال پشت	شنا: پروانه	شنا: مختلط	شنا: کراال سینه

در جدول هفتگی روزهای هفته را نوشته و سپ [۲] برای هر روز یک بست اصلی و یک بست فرعی در نظر بگیرید. برای مثال بست اصلی در روز شنبه یک شنای هوازی کراال سینه و بست فرعی پای کراال سینه است. برای هر روز یک شنا انتخاب شده است. روز اول کراال سینه، روز دوم قورباغه، روز سوم کراال پشت، روز چهارم پروانه و روز پنجم شنای مختلط. برای هر روز یک تاکید مهارتی نیز مشخص شده است. برای مثال تاکید روز شنبه به هواگیری به صورت ۳ و ۵ دست یک نف [۲] در شنای کراال سینه است. بنابراین هنگام بست اصلی تمرین می‌توانید از شناگران بخواهید که مقداری از مسافت را به صورت ۳ یا ۵ دست یک نف [۲] شنا کنند.

برخی مربیان متراژ کلی هفته و یا حتی متراژ بست‌ها را نیز در جدول هفتگی قرار می‌دهند. برخی ممکن است فقط یک بست اصلی در روز طراحی کنند. تمام این مسائل سلیقه‌ای هستند. اما آنچه که مهم است، داشتن یک دورنمای کلی از فصل تمرین در قالب یک تقویم و نیز تهیه برنامه هفتگی تمرین است.

تمرین انجام شده را بنویسید

همان طور که تاکید به برنامه‌ریزی و نوشتن اهداف تمرین می‌شود، برنامه تمرینی که اجرا شده است نیز باید نوشته شود. این موضوع بسیار مهم است. بنابراین اگر شک کردید که آیا در ماه گذشته تمرین کشش فشار قورباغه انجام داده‌اید یا نه می‌توانید به دفتر تمرین خود مراجعه کرده و پاسخ را پیدا کنید. همچنین نوشتن کل متراژ تمرین روزانه یا هفتگی سبب می‌شود که وقتی فصل آینده یا سال بعد می‌خواهید تمرین بنویسید به دفتر تمرین مراجعه کرده و بتوانید متراژ کل را افزایش دهید. ثبت حضور و غیاب شناگران نیز مهم است و

اگر به برخی از اهداف تمرینی نرسیدید ممکن است دلیل این کار عدم شرکت منظم برخی شناگران در جلسات تمرین باشد. این موضوع نیز کاملاً سلیقه‌ای است و مربیان باید بر اساس تیم خود تصمیم بگیرند که مایل به ثبت چه نکاتی در دفتر تمرین هستند.

برنامه‌ریزی تمرین شناگران ۱۱ و ۱۲ سال

توسعه تکنیک و مهارت‌ها کماکان یکی از اولویت‌های اصلی در تمرینات شناگران ۱۱-۱۲ سال است. لطفاً دقت کنید که توسعه تکنیک و مهارت نیاز به تمرکز، توجه و تکرار دارد. طراحی یک ست ۲۰۰ یا ۳۰۰ متری تمرین تکنیک در هر جلسه سبب بهبود تکنیک نمی‌شود. اگر به موسیقی یا ورزش‌های رزمی دقت کنید، متوجه می‌شوید که برای توسعه تکنیک مقدار زیادی "تمرین هدفمند" انجام می‌شود تا مهارت‌های لازم کسب شود. متأسفانه توجه بسیار زیاد به حجم تمرین در رشته ورزشی شنا سبب شده تا شناگران روزانه چند صد متری را با تکنیک خوب شنا کنند و سپس ۲ کیلومترها را با تکنیک ضعیف و خستگی اجرا نمایند.

برای آموزش یک مهارت نیاز به تکرار، تکرار و تکرار است. بنابراین برای بهبود ضربات دلفین زیر آب باید این مهارت را به دفعات در تمرین مورد تأکید قرار دهید. تعداد مشخصی ضربات دلفین زیر آب برای شناگر انتخاب کنید و از وی بخواهید برای مثال ۳ ضربه دلفین زده و به سطح ۲ آب برسد. وقتی شناگر قادر به اجرای این کار شد، تعداد را به ۴ برسانید. سپس ۲ در شرایط سخت برای مثال رقابت امدادی یا وسط یک ست استقامتی از شناگران بخواهید که این ۴ ضربه دلفین را اجرا کند. اجرای صد ۲ یک مهارت به صورت ایزوله ساده است اما تضمین کننده این نیست که در شرایط مسابقه نیز تکرار شود.

اگر تکنیک و مهارت در سنین کودکی و نوجوانی آموخته شود از یاد نخواهد رفت. به شناگران نخبه‌ای نگاه کنید که پ ۲ از چند سال بازنشستگی از ورزش مجدداً به شنا بازگشتند و توانستند در بالاترین سطح ۲ رقابت کنند. البته آمادگی بدنی تا حد زیادی با بازنشستگی از ورزش قهرمانی کاهش می‌یابد اما مهارت از یاد نمی‌رود.

شناگران ۱۱-۱۲ سال به تدریج به سمت تمریناتی با مسافت‌های طولانی‌تر و شدیدتر از دوره قبل، پیش می‌روند. برخی از این شناگران که بلوغ زود هنگام داشته باشند در دوره بعدی قادر خواهند بود تمرینات قابل توجهی را انجام دهند و حتی برخی از آنها - مخصوصاً دختران - ممکن است در دوره بعدی با شناگران بزرگ‌تر از خود تمرین کنند. بنابراین توجه کنید که افزایش حجم و شدت تمرین با تکنیک صد ۲ همراه باشد. شناگران را تشویق به شمارش استروک کنید. اگر تعداد استروک شناگر در ابتدا و انتهای یک ست

استقامت افزایش زیادی نشان می‌دهد به این معنی است که شناگر کارآیی استروک را از دست داده و فقط در حال دست و پا زدن است.

دو شناگر ۱۱ ساله با سن بیولوژیکی یکسان را در نظر بگیرید. شناگر اول ۵ جلسه در هفته و هر جلسه ۴۰۰۰ متر با خستگی شنا می‌کند و شناگر دوم فقط ۴ جلسه در هفته و هر جلسه ۳۰۰۰ متر با تکنیک خوب شنا می‌کند. به احتمال قوی شناگر اول که بیشتر تمرین می‌کند در مسابقات پیروز می‌شود. شناگر اول پ [۲] از دو یا سه سال مجبور است تا تعداد جلسات را به ده جلسه در هفته برساند و مسافت تمرین را بیشتر کند و با خستگی فراوان تمرین کند. در حالی که شناگر دوم کماکان با تعداد جلسات کمتر در هفته و حجم‌های کمتر و تکنیک بهتر تمرین می‌کند. اما شناگر اول همچنان پیروز مسابقات است. به تدریج که سن این دو شناگر بالاتر می‌رود تا به سنین جوانی برسند، احتمالاً شناگر اول از تمرینات خسته شده و جای زیادی نیز برای پیشرفت ندارد در حالی که شناگر دوم که هم تکنیک بهتری دارد و هم در طی سالهای گذشته کمتر تمرین کرده است، جای پیشرفت زیادی خواهد داشت. بنابراین برای افزایش تمرین عجله نکنید. گرچه شناگران در این سنین به صورت فزاینده‌ای توانایی‌های بیشتری برای تمرین پیدا می‌کنند اما تکنیک را فراموش نکنید.

از سوی دیگر وقتی یک اضافه بار به شناگر می‌دهید تا مادامی که شناگر در حال پیشرفت است از آن اضافه بار سود ببرید. افزایش فزاینده و بی‌رویه حجم و شدت تمرین در این دوران سبب م [۲] دودیت در توسعه بلند مدت ورزشکار می‌شود. شناگران بین ۱۱ تا ۱۴ سالگی توانایی ناگهانی در پذیرش تمرینات پیدا می‌کنند که این موضوع عمدتاً با افزایش بی‌رویه تمرین پاسخ داده می‌شود. مربیان مشاهده می‌کنند که تمرین‌پذیری شناگران افزایش یافته است و تا جایی که امکان دارد به این ورزشکاران تمرین می‌دهند.

شناگران ۱۱-۱۲ سال هنوز نیازی به سط [۲] بندی و منطقه‌بندی تمرین به روش دقیق علمی ندارند. استقامت پایه، ترکیب هوازی و بی‌هوازی و سرعت کوتاه، سه منطقه‌ای است که برای شناگران این سن پیشنهاد می‌شود. توانایی‌های این شناگران به صورت فزاینده‌ای در حال توسعه است و گاهی مشاهده می‌کنید که متوسط سرعت شناگر در یک ست تمرینی ۱۰ تا ۱۰۰ به صورت ناگهانی پ [۲] از دو ماه پنج ثانیه بهبود می‌یابد. بهبودهای چشمگیر در ظرفیت هوازی و حتی آستانه بی‌هوازی در این سنین غیر معمول نیستند.

این شناگران معمولاً در تمرین خیلی سریع شنا می‌کنند و گاهی رکوردهای شخصی خود را در تمرین جابه‌جا می‌کنند.

بسیاری از مربیان ست‌های تمرینی مورد علاقه دارند که در طی یک فصل بر اجرای این ست‌ها تاکید می‌کنند و گاهی از همین ست‌ها استفاده کرده و پیشرفت شناگران را می‌سنجند. برای مثال، استقامت طولانی یکی از ست‌های معروف است. منظور از ست استقامت طولانی، شنایی است که برای شناگران شما طولانی باشد. این ست‌ها به لفظ مسافت طولانی هستند اما شدت آنها متوسط است. مسافت این ست بستگی به توانایی شناگر شما دارد. ممکن است ۶۰۰ متر، ۱۰۰۰ متر یا ۱۵۰۰ متر را در نظر بگیرید. برخی شناگران ست‌های طولانی را دوست دارند. اگر هر دو هفته این ست‌ها را در برنامه قرار دهید و زمان شناگران را با تکرارهای قبلی مقایسه کنید، می‌توانید از پیشرفت ظرفیت هوازی شناگران مطلع شوید.

شناگران ۱۱-۱۲ سال هنوز تخصصی نیستند و مربیان باید آنها را به روشی تمرین دهند که گویا تخصص آنها شنای مختلط انفرادی است. البته به دلیل سنگینی شنای پروانه و قورباغه امکان تمرین دادن مستقیم این دو شنا بدون آسیب زدن به شناگران، بسیار مشکل است. پیشنهاد می‌شود که برای افزایش مشارکت شنای پروانه و قورباغه در کل تمرین از ست‌های ترکیبی استفاده کنید و سپ [۲] به مرور زمان مسافت‌های شنای پروانه و قورباغه را افزایش دهید، تا شناگران آسیب نبینند.

مثال: ۴ تا ۱۰۰ متر به صورت ۲۵ پروانه، ۲۵ یک راست یک چپ، ۲۵ کرال پشت، ۲۵ پروانه

مثال: ۸ تا ۲۵ متر به صورت دو راست دو چپ یک استروک پروانه

مثال: ۴ تا ۱۰۰ متر به صورت ۲۵ قورباغه، ۷۵ متر کرال سینه

همان طور که قبلاً اشاره شد توانایی شناگران رده‌سنی به لفظ زمان بلوغ با یکدیگر متفاوت است و همه در مسابقات پیروز نمی‌شوند. با این حال شناگران نوجوان نیاز دارند که موفقیت را تجربه کنند. این شناگران باید احساس کنند که کار بزرگی انجام می‌دهند تا از علاقه آنها به ورزش شنا کاسته نشود. بنابراین مربیان و والدین باید به صورت مداوم این شناگران را تشویق کنند و موفقیت‌هایی غیر از پیروزی در مسابقه را نیز مورد توجه قرار دهند. همین که شناگری می‌تواند یک ست استقامت طولانی را شنا کند یک موفقیت است. مربی باید شناگر را تشویق کند تا در انتهای تمرین این احساس به شناگر انتقال یابد که کار مهمی انجام داده است. این مطلب در راستای همان نکته‌ای است که بارها در این کتاب به آن اشاره شده است. مربیان و

والدین نباید خیلی زود رقابتی شوند و تصویر اشتباهی از ورزش شنا و موفقیت را در ذهن شناگران رده‌سنی قرار دهند. شناگران نوجوان بسیاری وجود دارند که از ورزش شنا، تمرین شنا و از بودن در کنار دوستان خود در تیم لذت می‌برند، اما والدین و مربی با ایجاد یک تصور غلط در ذهن آنها و مهم جلوه دادن رکورد زدن و اول شدن در مسابقه، سبب دلزدگی آنان از ورزش شنا شدند.

مربیگری فقط تهیه تقویم و برنامه‌ریزی تمرین نیست. مطالب بسیاری در تقویم و برنامه‌ریزی تمرین نوشته نمی‌شوند اما بسیار مهم هستند. برای مثال، گاهی اوقات اجرای یک کار مفرح در انتهای تمرین مثل: بازی واترپلو یا شیرجه زدن از تخته شیرجه را در برنامه قرار دهید. مطمئن باشید که شناگران این کارها را دوست دارند. تمام فن مربیگری، نوشتن بهترین برنامه روی کاغذ و سطح بندی تمرین استقامت نیست. در نهایت، اکثر کودکان و نوجوانان برای لذت بردن از ورزش و نه قهرمان شدن به استخر می‌آیند. شناگران جوان پرانرژی هستند و هر قدر به آنها انرژی و نشاط بدهید، انرژی بیشتری از آنها پدید خواهید گرفت. بهرحال همه هم قرار نیست قهرمان شنا شوند. هدف ما این است که شناگران از تمرین لذت ببرند و در نهایت به اوج عملکرد ورزشی خود نیز برسند. اما اگر به اوج عملکرد و نقطه ۱۰۰ درصدی نرسیدند و به ۸۰ درصد هم رسیدند ایرادی ندارد. اگر بهترین زمان ۵۰ متر آزاد شناگری ۲۴٫۲ ثانیه بود و به عنوان مثال هرگز موفق نشد ۲۳٫۹ ثانیه شنا کند و از ورزش شنا بازنشسته شد، آن قدر حیاتی نیست. صدم‌های ثانیه برای قهرمانان جهان و المپیک بسیار مهم هستند ولی برای بیش از ۹۰ درصد از شناگران رده‌سنی که به ورزش شنا می‌آیند و در نهایت هم به سطح قهرمانی نمی‌رسند اهمیت چندانی ندارند.

برنامه‌ریزی تمرین شناگران ۱۳-۱۴ سال

برخی از شناگران ۱۳-۱۴ سال بسته به بلوغ و سابقه تمرین می‌توانند با جوانان (شناگران ۱۵-۱۷ سال) تمرین کنند. حتی گاهی اوقات مفید است که این شناگران را در خط‌های تمرین شناگران بزرگ‌تر از خود قرار داد تا یک ست تمرین یا یک روز تمرین را با آنان اجرا کنند. شناگران نوجوان از شناگران بزرگ‌تر تقلید می‌کنند و احتمالاً نکات تمرینی خوبی را از آنان یاد خواهند گرفت.

تقریباً از این سن است که برنامه‌ریزی تمرینی بسیار شبیه به شناگران جوان و بزرگسال می‌شود. برخی مربیان برای این شناگران برنامه‌های چهار یا هشت ساله در نظر می‌گیرند. مربیان در برخی از این شناگران

کیفیت‌هایی را می‌بینند که امیدوار هستند این شناگران برای المپیک بعدی یا حتی المپیک بعد از آن به موفقیت دست یابند.

با توجه به این که شناگران ۱۳-۱۴ سال دختر و اکثر شناگران ۱۳-۱۴ سال پسر به حدی رسیده‌اند که بتوانند از انواع مختلفی از تمرینات (اعم از استقامت و سرعت) و دوره‌بندی‌های مختلف استفاده نمایند، در فصل بعد به کلیات مفاهیمی که می‌تواند در دوره‌بندی تمرینات این شناگران و شناگران جوان مورد استفاده قرار گیرد، اشاره خواهد شد.

خودآزمایی فصل نهم

- ۱- کلیات اهداف تمرینی شناگران رده سنی عمدتاً تابعی از ----- و ----- آنان است.
 - ۲- اگر مربی شناگران ۱۴ سال به پایین هستید، برای ----- و نه ----- برنامه‌ریزی کنید.
 - ۳- هدف برنامه‌ریزی تمرین برای شناگران زیر ۱۰ سال ----- همراه با ----- است.
 - ۴- شناگران ۱۱-۱۲ سال ^۲توجه تمرین کردن را یاد می‌گیرند. شناگران ۱۳-۱۴ سال تمرین می‌کنند که ----- و در نهایت شناگران ۱۵ سال به بالا برای ----- تمرین می‌کنند.
 - ۵- پنج ویژگی اهداف را نام ببرید.
-

۶- نتایج یک مطالعه نشان می‌دهد که چه درصدی از شناگرانی که رکوردشان در بین صد زمان برتر ۱۷-۱۸ سال قرار گرفت، شناگران جدیدی بودند که هرگز در گذشته در میان شناگران برتر قرار نگرفته بودند.

الف- ۵۰٪

ب- ۲۵٪

ج- ۷۵٪

۷- اکثر شناگران دختر در چه سنی رویدادهای تخصصی خود را پیدا می‌کنند؟

الف- ۱۱-۱۲ سال

ب- ۱۳-۱۴ سال

ج- ۱۵-۱۷ سال

۸- اکثر شناگران پسر در چه سنی رویدادهای تخصصی خود را پیدا می‌کنند؟

الف- ۱۱-۱۲ سال

ب- ۱۳-۱۴ سال

ج- ۱۵-۱۶ سال

۹- چند درصد شناگرانی که اجرای ورزشی آنان در زیر ۱۰ سالگی در میان صد زمان برتر قرار می گیرد، در ۱۷- ۱۸ سالگی نیز در میان صد زمان برتر هستند.

الف- ۷۵٪

ب- ۵۰٪

ج- ۱۰٪

۱۰- دوران حساس رشد برای ظرفیت هوازی در دختران حدود ----- سالگی و در پسران ----- سالگی است.

۱۱- مرحله اختصاصی شدن معمولاً بین ----- سالگی برای دختران و ----- سالگی برای پسران اتفاق می افتد.

۱۲- هدف اصلی تمرین شنا در زیر ۸ سالگی ----- و ----- شنا است.

۱۳- اهداف اصلی تمرین در این گروه سنی ۸ تا ۱۰ سال، لذت بردن از ورزش، توسعه -----، ----- و و ظرفیت ----- است.

۱۴- شناگران ۱۱-۱۲ سال هنوز تخصصی نیستند و مربیان باید آنها را به روشی تمرین دهند که گویا تخصص آنها شنای ----- است.

فصل دهم : دوره بندی تمرین

دوره بندی کلاسیک

دوره بندی تمرین به تدریج جای خود را در برنامه تمرین شناگران ۱۳-۱۴ سال باز می کند. افزایش حجم و شدت تمرین و نیاز به دوره های ریکاوری سبب افزایش نقش دوره بندی در تمرینات شنا می شود. گاهی ورزشکاران برای ایجاد سازگاری های خاصی نیاز دارند هفته ها اضافه بار را بر بدن خود [?]میل نمایند و سپ [?] برای وقوع فراجبرانی به دوره هایی از ریکاوری نیاز خواهند داشت.

دوره بندی کلاسیک یکی از رایج ترین روش های دوره بندی تمرین است. در این روش مربیان در ابتدای فصل ظرفیت هوازی را از طریق افزایش مسافت تمرین بهبود می بخشند. سپ [?] با ثابت نگه داشتن یا کاستن از

حجم تمرین، بر کسب سرعت متمرکز می‌شوند. سپ ۲ ورزشکار برای رسیدن به اوج عملکرد وارد دوره‌ای از کاهش تمرین می‌شود و در نهایت در مسابقه اصلی خود شرکت می‌کند. دوره‌بندی‌های مشابهی نیز وجود دارند که برای مثال شناگر زیربنای استقامت را در ابتدای فصل می‌سازد و سپ ۲ وارد فصلی از مسابقات می‌شود و در نهایت دوره‌ای را در خارج از فصل می‌گذرانند. به دلیل م ۲ بوبیت دوره‌بندی کلاسیک و این که یادگیری آن می‌تواند برای سرمربیان تازه‌کار مفید باشد، در ادامه به روش دوره‌بندی کلاسیک تمرین بیشتر اشاره خواهد شد. وقتی اصول دوره‌بندی و نگاه مربیان به فصل تمرین پرورش یافت، مربیان باید بر اساس صلاحدید خود نسبت به روش دوره‌بندی فصل تمرین اقدام نمایند.

گام اول: ابتدا و انتهای فصل را مشخص نمایید

در گام نخست باید ابتدا و انتهای فصل تمرین مشخص شود. ممکن است تیم شما بهترین تیم استخرا یا حتی بهترین تیم شهر باشد، با این حال باید ابتدا و انتهای فصل تمرین مشخص شود. مربی و شناگران باید بدانند که از چه تاریخی تمرینات آغاز خواهد شد و در چه تاریخ و مسابقاتی باید نتیجه تلاش‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد. اگرچه برای اکثر شناگران جوان، مسابقه پایان فصل، فرصتی برای بهبود رکوردهای شخصی است اما برای بسیاری از شناگران مبتدی مسابقه پایان فصل فرصتی برای اجرای ص ۲ ی ۲ مهارت‌های مسابقه‌ای است و نباید این شناگران را نسبت به بهبود رکوردها، خیلی حساس نمود.

برای این کار جدولی برای خود تهیه کنید و ماه‌های سال و سپ ۲ هفته‌ها را در آن مشخص نمایید. در سطر بعدی مسابقه اصلی و سپ ۲ مسابقه یا مسابقات تدارکاتی را مشخص نمایید.

برنامه تمرین تیم شنای کوسه ماکروسیکل اول 1399																								
شهریور				مرداد				تیر				خرداد				اردیبهشت				فروردین				ماه
24 23 22 21				20 19 18 17				16 15 14 13				12 11 10 9				8 7 6 5				4 3 2 1				هفته
																								مسابقه اصلی
				X																				مسابقه تدارکاتی

در واژه علم تمرین به یک فصل تمرین، ماکروسیکل می‌گویند. بنابراین ماکروسیکل از یک مسابقه مهم تا مسابقه مهم بعدی ادامه خواهد داشت. در گام اول، مربیان باید ماکروسیکل تمرین را مشخص نمایند. معمولاً مربیان هر سال تمرین را به ۲ تا ۴ ماکروسیکل تقسیم می‌کنند. البته این بدین معنی نیست که شناگر

در طی سال در مسابقات بیشتری شرکت نمی‌کند بلکه بدین معنی است که ۲ تا ۴ مسابقه در سال، مسابقات اصلی تلقی می‌شوند و مابقی مسابقات از اهمیت کمتری برخوردارند. در این مثال، یک مسابقه مهم برای شناگر در هفته بیست و دوم فصل در نظر گرفته شده است. مسابقه تدارکاتی دیگری نیز در هفته بیستم پیش بینی شده است.

گام دوم: تعیین اهداف ماکروسیکل

اگرچه عملکرد شناگر در مسابقه آخر فصل حائز اهمیت است اما تمام هدف مربی نباید بر کسب نتیجه در مسابقه انتهای فصل باشد. مربیانی که با شناگران رده‌سنی کار می‌کنند، باید همواره اهداف بلندمدت شناگر را مد نظر داشته باشند و در طی فصل تمرین روی آن اهداف، تمرکز کنند. به طور کلی برای شناگران بزرگسال نیز حائز اهمیت است که اهداف طولانی مدتی را برای خود در نظر بگیرند و مقداری از تمرینات هر فصل را به عنوان سرمایه‌گذاری طولانی مدت برای خود لحاظ کنند. بنابراین مربیان باید بر اساس طرح توسعه بلند مدت ورزشکار (LTAD)، اهدافی را برای تیم خود در نظر داشته باشند که اگر چه در جدول ماکروسیکل گنجانده نمی‌شود اما مسیر کلی راه را مشخص می‌کند.

پ از آن که ابتدا و انتهای فصل تمرین مشخص شد، در این مرحله مربی انتظارات کلی خود را از تیم در جدولی مانند آنچه در ادامه آمده، می‌نویسد. این جدول به صورت فرضی نگاشته شده و بدیهی است که هر مربی باید بر اساس شناخت و تجربه خود و بر اساس مدل توسعه بلند مدتی که دنبال می‌کند، اقدام به تعیین اهداف تیمش نماید. البته اهداف تعیین شده باید به صورت مکرر مورد بازبینی قرار گیرد تا در صورت نیاز تعدیل شود.

نام تیم: کوسه	تاریخ آغاز فصل: ۱ فروردین ۱۳۹۹ تاریخ پایان فصل: ۳۱ شهریور ۱۳۹۹ مسابقه اصلی: پانزدهمین جشنواره شنا
اهداف تمرینی در آب	۳ تا ۲۰۰ متر مختلط با شنا و استراحت ۴ دقیقه ۱۲ تا ۱۰۰ متر کرال‌سینه با شنا و استراحت ۱:۵۰ ۸ تا ۱۰۰ متر پا با شنا و استراحت ۲:۳۰ ۸ تا ۱۰۰ متر قورباغه با شنا و استراحت ۲:۱۵ ۴ تا ۵۰ متر پروانه با شنا و استراحت ۱:۳۰

۶ تا ۱۰۰ متر کرال پشت با شنا و استراحت ۲ دقیقه	
اهداف تمرین در خشکی	اجرای ۶ حرکت بارفیک ^۲ اجرای حرکت پلانک برای ۶۰ ثانیه اجرای ۱۰ تا شنا سوئدی
سایر اهداف	۱۰ شناگر قادر باشند ۱۰۰ متر پروانه شنا کنند ۱۰ شناگر قادر باشد ۲,۵ کیلومتر را در یک ساعت شنا کنند ۸ شناگر قادر به شنای ۴۰۰ متر مختلط انفرادی باشد

گام سوم: تعیین اهداف مزوسیکل

پ ^۲ از تعیین اهداف کلی فصل، ماکروسیکل را به بخش‌های کوچک‌تر تقسیم می‌کنیم تا بتوان فصل تمرین را در مراحل قابل کنترل‌تری پیش برد. بنابراین هر چند هفته را که دارای اهداف تمرینی مشترک هستند، یک مزوسیکل می‌نامیم. برخی مربیان هر ۳ تا ۸ هفته تمرین را یک بخش کوچک در نظر می‌گیرند و آن را مزوسیکل می‌نامند. سپ ^۲ مزوسیکل را به هفته‌های تمرین تقسیم نموده و هر هفته را میکروسیکل می‌نامند. بنابراین هر مزوسیکل، ۳ تا ۸ میکروسیکل است که با اهداف ویژه‌ای تشکیل شده است.

همان طور که در جدول زیر مشاهده می‌شود، تا اینجا کار جدولی داریم که در آن ابتدا و انتهای ماکروسیکل، مسابقه اصلی و مسابقه تدارکی مشخص شده‌اند و در سطرها زیر آن دوره‌های تمرین یعنی آماده‌سازی عمومی، آماده‌سازی اختصاصی، آماده‌سازی رقابتی، دوره تیپر و انتقال نوشته شده است.

برنامه تمرین تیم شنای کوسه ماکروسیکل اول 1399																							
شهریور				مرداد				تیر				خرداد				اردیبهشت				فروردین			
24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
		x																					
				x																			

اکنون زمان آن فرا رسیده که مشخص کنیم اهدافمان در هر دوره تمرین (آماده‌سازی عمومی، آماده‌سازی اختصاصی، آماده‌سازی رقابتی، تپیر و انتقال) چیست و چند هفته از کل فصل تمرین را به این دوره‌ها اختصاص می‌دهیم.

آماده‌سازی عمومی: فصل تمرین با دوره آماده‌سازی عمومی شروع می‌شود. اگر ورزشکار از فصل قبلی تمرین، آماده‌سازی خود را تا حدی حفظ کرده باشد، می‌تواند این فصل جدید را با سطح بالاتری از آمادگی آغاز نماید. برای مثال، اگر شناگر، فصل قبل را به خوبی به پایان رسانده باشد و سطح دو هفته دوره انتقال خود را به فصل جدید نیز خیلی بی‌تپیرک سپری نکرده باشد، احتمالاً باید از سطح آمادگی بالایی برای آغاز فصل جدید برخوردار باشد. برخی اهداف اصلی در دوره آماده‌سازی عمومی شامل: بهبود تکنیک، استقامت، سرعت، قدرت و انعطاف‌پذیری و مدیریت زمان هستند. دوره آماده‌سازی عمومی زمان خوبی است که شناگر بر اشکالات تکنیکی خود تمرکز کند و تلاش کند تکنیک‌های خود را بهبود بخشد. بهبود ظرفیت هوازی نیز در این دوران بسیار حائز اهمیت است تا ورزشکار قادر شود در دوره‌های بعدی تمرین به سطح بالاتری از تمرین‌پذیری برسد. حدود شش تا هشت هفته دوره آماده‌سازی عمومی برای اغلب شناگران (بسته به طول فصل) مناسب به نظر می‌رسد اما ممکن است این دوره تا دوازده هفته نیز ادامه یابد که این بستگی به هدف مربی دارد. دوره‌های طولانی‌تر از دوازده هفته بیش از اندازه طولانی خواهند بود و در نظر

گرفتن حداکثر سه ماه برای آماده‌سازی عمومی، کافی به نظر می‌رسد. به همین ترتیب، در نظر گرفتن دوره‌های آماده‌سازی عمومی کمتر از سه یا چهار هفته بسیار کوتاه خواهد بود و معمولاً توصیه نمی‌شود. گاهی شناگرانی که فقط در فصل تابستان مسابقه می‌دهند، فصل‌های ۱۰ هفته‌ای دارند که پیشنهاد می‌شود بر اساس سطح آمادگی ورزشکار سه یا چهار هفته به آماده‌سازی عمومی اختصاص داده شود.

دوره آماده‌سازی اختصاصی: این دوره بلافاصله پ [۲] از دوره آماده‌سازی عمومی است. در این دوران، ورزشکار بر اجرای تخصصی خود برای مسابقه متمرکز می‌شود. برای مثال، شناگرانی که مایلند در رشته‌های استقامت مسابقه دهند، تمرینات خود را به سمت استقامت و شناگران سرعتی به سمت سرعت، سوق می‌دهند. افزایش شدت تمرین یکی از روش‌های متداول اضافه‌بار در این دوره تمرین است در حالی که در دوره آماده‌سازی عمومی، افزایش حجم تمرین یک روش متداول بود. از اهداف اصلی تمرین در این دوره می‌توان به بهبود ظرفیت هوازی، ظرفیت بی‌هوازی، ترکیب هوازی و بی‌هوازی، سرعت، قدرت و توان اشاره کرد. از آن جایی که شدت تمرین در این دوره افزایش می‌یابد، معمولاً ۶ تا ۸ هفته زمان کفایت می‌کند تا ورزشکار نیز از عارضه بیش‌تمرینی در امان بماند. در صورتی که هشت هفته آماده‌سازی اختصاصی برای ورزشکار در نظر گرفته شده باشد، پیشنهاد می‌شود این مدت را به دو تا مزوسیکل ۴ هفته‌ای تقسیم کنید و هفته‌های چهارم را برای ریکاوری در نظر بگیرید. بنابراین، سه هفته کار شدید با یک هفته استراحت همراه می‌شود و مجدداً سه هفته کار شدید با یک هفته استراحت پیگیری می‌شود تا به دوره آماده‌سازی رقابتی برسید. اگر فصل تمرین شما ۱۲ هفته ای است، می‌توانید ۳ یا ۴ هفته را برای آماده‌سازی اختصاصی در نظر بگیرید.

دوره آماده‌سازی رقابتی: در برخی کشورها تعداد زیادی مسابقات شنا در فصل رقابتی وجود دارد و ورزشکاران با شرکت در این مسابقات، خود را برای مسابقه اصلی آماده می‌سازند. از اهداف اصلی تمرین در این دوران، نزدیک شدن به سرعت‌های مسابقه‌ای و تمرین استراتژی مسابقه‌ای است. در همان حال شناگران کماکان ظرفیت و توان هوازی و بی‌هوازی خود را بر اساس مسابقات تمرین می‌دهند.

۱ فروردین - ۳۱ تیر ۱۳۹۹												ماکروسیکل
مزوسیکل ۱			مزوسیکل ۲			مزوسیکل ۳			مزوسیکل ۴			مزوسیکل
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	هفته

هدف کلی	آماده سازی عمومی	آماده سازی اختصاصی	آماده سازی رقابتی	تیر و مسابقه	انتقال
اهداف جزئی	بهبود ظرفیت هوازی بهبود تکنیک بهبود انعطاف پذیری	بهبود ظرفیت هوازی بهبود تکنیک بهبود سرعت	حفظ ظرفیت هوازی بهبود مهارت های مسابقه ای بهبود سرعت مسابقه	به اوج رسانی	حفظ ظرفیت هوازی و استراحت

مثال بالا برای یک شناگر رقابتی جوان است. همان طور که در جدول فوق مشخص است، فصل تمرین از اول فروردین آغاز شده و در انتهای تیر به پایان می رسد بنابراین ماکروسیکل ۳ ماه یا ۱۲ هفته است. هفته های اول تا سوم به عنوان آماده سازی عمومی، هفته های چهارم تا ششم به عنوان آماده سازی اختصاصی، هفته های هفتم تا نهم به عنوان آماده سازی رقابتی و هفته های دهم تا دوازدهم به عنوان مزوسیکل چهارم برای تیر (به اوج رسانی)، مسابقه و در نهایت دوره انتقال در نظر گرفته شده است. اهداف ماکروسیکل و مزوسیکل شناگران جوان عمدتاً فیزیولوژیکی است و به همین دلیل از واژه هایی مانند ظرفیت هوازی و بی هوازی استفاده می شود. در حالی که اهداف تمرینی شناگران نوجوان، بهتر است در خصوص مسائل تکنیکی و مهارت های مسابقه ای پررنگ تر باشد.

گام چهارم: تعیین اهداف میکروسیکل

پ [۴] از تعیین اهداف کلی دوره های تمرین باید اهداف هر هفته را تعیین نمود. بنابراین اگر در جدول اصلی برای دوره آماده سازی عمومی بهبود هوازی و تکنیک را در نظر داشتیم، در جدول برنامه هفتگی می توانیم اهداف را با جزئیات بیشتری بنویسیم. مثالی از اهداف کلی در هر هفته برای یک فصل تمرین هفده هفته ای در جدول زیر نشان داده شده است.

ردیف	هفته	دوره تمرین	اهداف فیزیولوژیکی	حجم تمرین کیلومتر/هفته	مسابقه و آزمون
۱	۱ فروردین	آماده سازی عمومی	استقامت	۱۵	
۲	۸ فروردین		استقامت افزایش حجم	۱۸	آزمون
۳	۱۵ فروردین		استقامت شنای مختلط	۲۰	درون تیمی

جشنواره		۲۳	استقامت افزایش حجم		۲۲ فروردین	۴
		۲۱	ریکاوری		۲۹ فروردین	۵
آزمون		۲۴	استقامت - سرعت		۵ اردیبهشت	۶
		۲۲	ترکیبی هوازی و بی هوازی		۱۲ اردیبهشت	۷
		۲۴	استقامت ترکیبی هوازی بی هوازی	آماده سازی اختصاصی	۱۹ اردیبهشت	۸
درون استخری		۲۳	استقامت و سرعت		۲۶ اردیبهشت	۹
		۲۱	ریکاوری		۲ خرداد	۱۰
آزمون	آ	۲۰	شبه مسابقه	آماده سازی رقابتی	۹ خرداد	۱۱
		۱۸	نصف هفته: شبه مسابقه نصف هفته: ریکاوری		۱۶ خرداد	۱۲
		۱۶	نصف هفته: ریکاوری نصف هفته: شبه مسابقه			۱۳
آزمون		۱۶	سرعت مسابقه	تیر		۱۴
		۱۶	سرعت مسابقه			۱۵
مسابقه اصلی		۱۲	مسابقه			۱۶
		۵	ریکاوری	انتقال		۱۷

مثال بالا مربوط به یک شناگر جوان است. در این جدول هفده هفته تمرین مشخص شده است. شناگر پنج هفته ابتدایی را صرف بهبود ظرفیت هوازی می کند. برای بهبود ظرفیت هوازی از افزایش حجم تمرین استفاده شده است به طوری که تمرین از ۱۵ به ۲۳ کیلومتر افزایش می یابد. اگرچه افزایش حجم تمرین یکی از رایج ترین روش های بهبود ظرفیت هوازی است اما مربیان نباید از تراکم تمرین غافل شوند. منظور از تراکم تمرین این است که شناگر سرعت متوسط تمرین خود را افزایش دهد تا قادر شود در همان مدت زمان تمرین (به عنوان مثال ۶۰ دقیقه) مسافت بیشتری را شنا کند. وقتی تراکم تمرین بهبود یافت و شناگر قادر شد همان مسافت را در مدت زمان کوتاه تری شنا کند، زمان برای افزایش حجم تمرین باز می شود.

شناگران در دوره آماده سازی عمومی علاوه بر تاکید بر ظرفیت هوازی، تمرینات دیگری مانند: سرعت، تکنیک، انعطاف پذیری، قدرت و غیره را انجام می دهند. تلاش شده تا در این مثال فوق مهم ترین اهداف در جدول نوشته شود. در صورتی که مایل هستید اهداف خود را به صورت جزئی بنویسید، این به شیوه مربیگری شما مربوط می شود و هیچ اشکالی هم ندارد.

هفته پنجم به ریکاوری اختصاص یافته و مقداری نیز از حجم تمرین کاسته شده است. لطفاً به این موضوع دقت کنید که متراژ هفتگی شنا به تنهایی تعیین کننده سختی تمرین نیست. برای مثال اگر مقدار زیادی از

مسافت با سرعت‌های ریکاوری یا استقامت کم شدت شنا شده باشد، متراژ زیاد الزاماً به معنی سخت بودن تمرین آن هفته نیست. بنابراین اگر مشاهده کردید که در هفته ریکاوری، مسافت کل تمرین کاهش زیادی نداشته است، شاید مربی از مسافت شناهای بی‌هوازی کاسته و بر مسافت شناهای ریکاوری افزوده است. پ [?] از ۵ هفته که شناگر ظرفیت هوازی مناسبی پیدا کرد، وارد دوره بعدی تمرین یعنی آماده‌سازی اختصاصی می‌شود. در این مثال به مقدار تمرینات ترکیبی هوازی و بی‌هوازی افزوده شده و بنابراین شدت تمرین افزایش می‌یابد. در این دوره از متراژ تمرین خیلی کاسته نشده و برای جبران شدت زیاد می‌توان از شناهای ریکاوری و کم شدت استفاده نمود ولی حجم تمرین را خیلی کاهش نداد.

مجدداً تاکید می‌کنیم که تمامی این موارد فقط مثال هستند و مربی باید بر اساس شناگران تیم خود برنامه‌ریزی نماید. در نهایت آنچه که تعیین‌کننده جزئیات تمرین است، شناگر روبروی شما است و نه برنامه تمرینی که قبل از آغاز فصل روی کاغذ نوشته شده است.

پ [?] از دوره آماده‌سازی اختصاصی شناگر وارد سه هفته آماده‌سازی رقابتی می‌شود. در این مثال یک و نیم هفته کار شدید و سپ [?] یک هفته ریکاوری و در ادامه آن نصف هفته کار شدید پیش بینی شده تا شناگر وارد مرحله کاهش تدریجی تمرین شود. در نهایت شناگر وارد مرحله به اوج رسانی یا تیپر شده و در انتهای این دوره در مسابقه اصلی خود شرکت می‌کند. پ [?] از مسابقه اصلی، یک دوره انتقال به مدت یک هفته در نظر گرفته شده است. معمولاً پیشنهاد می‌شود که شناگران از این فرصت یک یا دو هفته‌ای انتقال استفاده کرده و با شرکت در فعالیت‌های ورزشی دیگر، آمادگی بدنی خود را حفظ کنند. با این حال در این مثال یک یا دو جلسه تمرین شنا در آن هفته در نظر گرفته شده است.

به مثالی دیگر در مورد شناگران نوجوان دقت کنید. در پنج هفته ابتدایی شناگران تکنیک‌های چهار شنای رقابتی را تمرین می‌کنند. هر هفته به یک تکنیک اختصاص یافته اما این بدان معنی نیست که سایر تکنیک‌ها در این هفته اصلاً تمرین نخواهند شد. هفته ششم به ریکاوری اختصاص یافته تا شناگران از اجرای تمرینات مداوم رها شده و آماده اجرای سه هفته تمرینات استقامتی شوند که به تدریج پرحجم‌تر می‌شود. البته در پنج هفته ابتدایی نیز حجم تمرین اضافه شده ولی مقدار این افزایش کم بوده است. هدف هفته‌های هفتم، هشتم و نهم بهبود ظرفیت هوازی شناگران است. برای تحقق این هدف از افزایش حجم تمرین استفاده شده است. به همین منظور متراژ تمرین از هفته ای، شانزده کیلومتر به نوزده و سپ [?] بیست و دو کیلومتر

افزایش می‌یابد. هفته دهم بار دیگر صرف بازسازی جسمانی و روانی ورزشکاران می‌شود. هفته‌های ریکاوری فرصت مناسبی برای اجرای تمرینات استارت و برگشت هستند زیرا با کاهش حجم تمرین، زمان برای اجرای استارت و برگشت فراهم می‌شود و از سوی دیگر این تمرینات سنگین نیز تلقی نمی‌شوند. هفته‌های یازدهم، دوازدهم و سیزدهم به اجرای تمرینات مختلط، اختصاص دارند. در این هفته‌ها شناگران تلاش می‌کنند سِت‌های زیادی را با شنای مختلط انجام دهند و به صورت ویژه تقسیم بندی سرعت در رویدادهای مختلط را یاد بگیرند. در نهایت شناگران در هفته چهاردهم وارد مسابقه نهایی فصل می‌شوند.

مجدداً دقت نمایید که این جداول، پیش بینی مربی از فصل تمرین است. در طی فصل تمرین، اتفاقات متعددی رخ می‌دهند که بخشی از برنامه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. برای مثال، ممکن است شناگر یک یا دو هفته دچار درد شانه شود و قادر به اجرای کامل تمرین نباشد. ممکن است تعهدات مدرسه و امتحانات سبب شود تا شناگر چند جلسه تمرین را از دست بدهد. ممکن است این برنامه برای تعدادی از شناگران تیم خوب باشد ولی تعدادی دیگر قادر نباشند چنین افزایش مسافتی در تمرین را تحمل کنند. بنابراین مربی باید برنامه تمرین خود را با زمان حال شناگر تغییر دهد.

ردیف	هفته	اسم هفته	اهداف هفته	حجم تمرین به کیلومتر	رویداد خاص	مسابقه
۱	۱ فروردین	تکنیک	کرال سینه	۱۲		
۲	۸ فروردین	تکنیک	کرال پشت	۱۳		
۴	۱۴ فروردین	تکنیک	قورباغه	۱۴		
۵	۲۲ فروردین	تکنیک	پروانه	۱۵		
۵	۲۹ فروردین	تکنیک	مختلط	۱۶		
۶	۵ اردیبهشت	ریکاوری	استارت و برگشت	۱۰	آزمون	
۷	۱۲ اردیبهشت	استقامت	ظرفیت هوازی	۱۶	آزمون استقامت طولانی	
۸	۱۹ اردیبهشت	استقامت	ظرفیت هوازی	۱۹		
۹	۲۶ اردیبهشت	استقامت	ظرفیت هوازی	۲۲		درون استخری
۱۰	۲ خرداد	ریکاوری	استارت و برگشت	۱۷	آزمون	
۱۱	۹ خرداد	تکنیک مختلط	تقسیم سرعت برگشت‌ها	۱۷	آزمون استقامت طولانی	
۱۲	۱۷ خرداد	تکنیک مختلط	تقسیم سرعت برگشت‌ها	۱۴		درون تیمی

۱۳	۲۳ خرداد	تکنیک مختلط	تقسیم سرعت برگشت‌ها	۱۴		
۱۴	۳۰ خرداد	مسابقه		۱۰	۱۰	جشنواره شنا

گام پنجم: تعیین جزئیات میکروسیکل

بدیهی است که جزئیات میکروسیکل باید در راستای اهداف مزوسیکل و ماکروسیکل باشد. در این گام مربیان باید اهداف دقیق هر هفته تمرین را مشخص نمایند و سپس بر اساس اولویت، آنها را در برنامه روزانه قرار دهند. پیشنهاد می‌شود مربیان در هر جلسه تمرین به نکات تکنیکی، مهارت‌های مسابقه‌ای، فیزیولوژیکی (به ویژه بهبود ظرفیت هوازی) و روانی توجه نمایند و برای هر یک مقداری تمرین در نظر بگیرند. جدولی که در ذیل آمده، مثالی از اهداف تمرینی برای هفته سوم از تمرینات یک فصل است. اهداف تکنیکی، فیزیولوژیکی و مسابقه‌ای مشخص شده‌اند و سپس بر اساس اولویت و در قالب بخش‌های ۱۵ دقیقه‌ای قرار گرفتند. مربیان باید از زمان هر جلسه تمرین به خوبی استفاده نمایند تا موفق به اجرای برنامه‌های خود شوند. بنا به سطح شناگران ممکن است هر جلسه تمرین از ۳۰ تا ۹۰ دقیقه به طول انجامد. به مربیان مبتدی توصیه می‌شود که هر جلسه تمرین را به بخش‌های زمانی ۱۵ دقیقه‌ای تقسیم نمایند. بدین ترتیب یک جلسه تمرین ۹۰ دقیقه را می‌توان به ۶ بخش ۱۵ دقیقه‌ای تقسیم و سپس برای هر ۱۵ دقیقه برنامه‌ریزی نمود. برای مثال، اگر تیم شما در هفته ۶ جلسه تمرین ۹۰ دقیقه‌ای انجام می‌دهد بنابراین شما ۳۶ بخش ۱۵ دقیقه‌ای در هفته در اختیار دارید که باید برای آن برنامه‌ریزی نمایید. اما اکثر مربیان شنا ترجیح می‌دهند متراژ تمرین و نه زمان را ملاک تقسیم بندی قرار دهند. در هر صورت این موضوع بستگی به سلیقه مربی دارد.

هفته سوم (۱۵-۲۱ فروردین)	
تمرین/هفته = ۶ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای	تعداد بخش‌های ۱۵ دقیقه‌ای = ۳۶
اهداف تمرینی	
تکنیکی	فیزیولوژیکی
- قورباغه: کشش فشار، کشش، مسافت استروک	- بهبود ظرفیت هوازی
- پروانه: اجرای ۵۰ متر به صورت دو دست یک نف	- مسابقه‌ای
	- برگشت‌های ص ۲۲

	- کرال پشت: ثابت نگه داشتن سر طی شنا - کرال سینه: نف ۲ گیری از دو طرف
بخش های ۱۵ دقیقه ای / هفته	
گرم کردن و سرد کردن: ۶ مهارت های مسابقه ای : ۱ جمع: ۳۶ بخش	قورباغه: ۱۲ بخش کرال سینه: ۱۲ بخش کرال پشت: ۲ بخش پروانه: ۳ بخش

گام ششم: جلسه تمرین

پ ۲ از آن که طرح کلی تمرین بدست آمد، شما می توانید برنامه روزانه را طراحی نمایید. هر جلسه تمرین معمولاً با گرم کردن در خشکی آغاز می شود. برای سال های متمادی اجرای حرکات کششی که مفصل شانه را فراتر از دامنه حرکتی نرمال مورد کشش قرار دهد در میان شناگران رایج بوده است. با این حال به نظر می رسد که تثبیت کننده های ایستای مفصل شانه، مانند لیگامنت ها نباید مورد کشش بیش از حد قرار گیرند و بنابراین توصیه می شود که شناگران از اجرای حرکات انعطاف پذیری شانه که مفصل را فراتر از دامنه حرکتی نرمال مورد کشیدگی قرار می دهند، اجتناب کنند. شناگران می توانند از کشش های پویا برای گرم کردن استفاده نمایند.

گرم کردن معمولاً شامل ۵ دقیقه شنای آهسته، ۵ دقیقه جهت اجرای چهار شنا برای گرم کردن عضلات مختلف بدن و ۵ دقیقه افزایش سرعت گرم کردن است که سبب هماهنگی دستگاه قلب و عروق و تنف ۲ می شود. سب ۲ مربی یک یا دو هدف اصلی برای این جلسه تمرین در نظر می گیرد. برای مثال، ممکن است مربی تصمیم داشته باشد که در روز اول هفته، یعنی شنبه، یک تمرین استقامت طولانی برای شناگران در نظر بگیرد. بنابراین شناگران پ ۲ از گرم کردن ست اصلی را انجام می دهند. بعضی اوقات در صورتی که ست اصلی شدید باشد ممکن است مربی در ادامه گرم کردن یک "پیش ست" طراحی نماید تا شناگران با آمادگی وارد ست اصلی شوند.

یک روش برنامه‌ریزی تمرین روزانه ممکن است این گونه باشد که تمرین فقط یک ست اصلی داشته باشد و پ ۲ از اجرای ست اصلی شناگر وارد مرحله سرد کردن شود. بدین ترتیب طرح این جلسه تمرین این گونه خواهد بود:

شنبه (یک هدف اصلی)	
گرم کردن	۲۰۰ متر شنای اختیاری سپ ۲ ۳۰ ثانیه استراحت ۲ تا ۱۰۰ متر شنای مختلط با ۲۰ ثانیه استراحت ۴ تا ۵۰ متر کرال سینه، افزایش سرعت با ۱۵ ثانیه استراحت
ست استقامت طولانی	۴ تا ۸۰۰ متر با ۲ دقیقه استراحت ۸۰۰ متر اول: کرال سینه، ضریان ۱۳۰ ۸۰۰ متر دوم: شنای مختلط به صورت ۴ در ۵۰ متر، ضریان ۱۴۰ ۸۰۰ متر سوم: ۱۰۰ متر کشش کرال پشت / ۱۰۰ متر کشش کرال سینه، ضریان ۱۵۰ ۸۰۰ متر چهارم: ۷۵ متر قورباغه متوسط + ۲۵ متر پروانه سرعت، ضریان ۱۶۰
سرد کردن	۸ تا ۵۰ متر با ۲۰ ثانیه استراحت و ضریان کمتر از ۱۲۰

روش دیگر برنامه‌ریزی تمرین روزانه این است که مربی دو هدف را برای یک جلسه تمرین در نظر بگیرد. برای مثال، تمرین‌های مهارتی کرال سینه و یک ست استقامتی پای کرال سینه. در چنین حالتی معمولاً بین هدف اصلی اول و دوم، یک شنای ساده در نظر گرفته می‌شود. بدین ترتیب طرح تمرین این گونه خواهد شد:

یکشنبه (دو هدف اصلی)	
گرم کردن	۲۰۰ کرال سینه + ۱۵۰ کرال پشت + ۱۰۰ قورباغه + ۵۰ پروانه به صورت تداومی و بدون استراحت
ست اصلی اول: تمرین مهارتی کرال سینه	۲۰ تا ۵۰ کرال سینه با ۲۰ ثانیه استراحت: ۴-۱ پای کرال سینه با اسنورکل، استریم‌لاین ۸-۵ شنای کرال سینه یک دست جلو یک دست عقب

۹-۱۲ نصف سربالا، نصف شنای آهسته ۱۳-۱۶ پای زیاد دست کم ۱۷-۲۰ شنا با کمترین تعداد دست	
۳۰۰ متر پا و کشش آهسته، ضریان کمتر از ۱۲۰	شنای ریکاوری
۱۰ تا ۱۰۰ پا با ۱۵ ثانیه استراحت، ضریان ۱۵۰	سِت اصلی دوم: پای استقامت
۶ تا ۵۰ کرال پشت با ۱۵ ثانیه استراحت، ضریان کمتر از ۱۲۰	سرد کردن

مثال اول (گرم کردن، سِت اصلی، سرد کردن) و مثال دوم (گرم کردن، سِت اصلی، شنای ریکاوری، سِت فرعی، و سرد کردن) فقط دو نمونه بسیار ساده از یک جلسه تمرین هستند. به مربیان تازه کار توصیه کنید که یک یا دو هدف اصلی را در برنامه قرار دهند. گاهی مربیان اهداف بسیار متعددی را در یک جلسه تمرین، برنامه ریزی می کنند و این مانند آن است که بخواهید در یک زمان به دنبال گرفتن دو خرگوش باشید.

گاهی اوقات ممکن است هدف کلی یک جلسه تمرین، شنای ریکاوری باشد و شناگران با استفاده از سِت های کم شدت تکنیک، کشش یا پا زدن هدف کلی تمرین را تحقق بخشند. به عنوان مثال، شناگر بزرگسال یا جوانی که یک جلسه تمرین بسیار سخت داشته است، ممکن است جلسه بعد را فقط به شنای ریکاوری اختصاص دهد.

برای تحقق اهداف تمرین می توانید از روش های مختلفی بهره ببرید. این شما هستید که باید ابزار مناسب را برای تحقق ساختن اهداف، مشخص نمایید. برای ایجاد یک سوراخ در دیوار می توان از میخ و چکش یا از دریل استفاده نمود. انتخاب ابزار با شماست. راه های مختلفی برای اجرای یک کار وجود دارد. ابزار مربیگری شامل: دانش، تجربه، روحیات و شخصیت شما است. اگر شما با روش های مختلف علمی و تجربی آشنا باشید، جعبه ابزار بزرگتری را در اختیار خواهید داشت که می توانید از ابزارهای آن در مواقع خاص استفاده کنید. پ جعبه ابزار خود را با مطالعه و صحبت با مربیان خوب و با تجربه توسعه دهید.

حال که با کلیات دوره بندی کلاسیک تمرین آشنا شدید، اجازه دهید که دوباره این جمله را تکرار کنیم که "روش های مختلفی برای انجام یک کار وجود دارد". بنابراین به روشی دیگر به نام دوره بندی معکوس توجه فرمایید.

دوره‌بندی معکوس

کلمه معکوس یعنی به جای این که فصل تمرین را با افزایش حجم برای بهبود ظرفیت هوازی آغاز کنید و به تدریج سرعت را در طی فصل بدست آورید، این فرایند را معکوس کرده و در ابتدای فصل، سرعت را کسب کرده و استقامت را حول آن سرعت بسازید. همان طور که به خاطر دارید، دوره‌بندی رایج تمرین مبتنی بر توسعه تمرینات با حجم بالا و شدت کم در دوره آماده‌سازی عمومی و سپس [۲] افزایش تدریجی شدت تمرین و کاهش همزمان حجم تمرین در دوره‌های اختصاصی و رقابتی بود.

طبق مدل دوره‌بندی معکوس، ورزشکاران می‌توانند فصل تمرین خود را با تمرینات شدید و کم حجم آغاز کنند و سپس [۲] به تدریج از شدت تمرین کاسته و حجم را افزایش دهند یا شدت و حجم را در دوره‌های بعدی تمرین حفظ کنند. یک عامل اصلی در خصوص دوره‌بندی معکوس کارآمدی آن به [۲] لفظ زمان است یعنی در مدت کوتاه‌تر، سازگاری‌های یکسان یا بزرگتری نسبت به دوره‌بندی کلاسیک در شناگران ایجاد می‌شود. جدول زیر مثالی از تفاوت‌های سیستم‌های تمرینی بین دوره‌بندی کلاسیک با دوره‌بندی معکوس را نشان می‌دهد.

دوره‌های تمرین	عمومی	اختصاصی	رقابتی	تیر
هفته‌ها	هفته ۱-۴	هفته ۴-۸	هفته ۹-۱۲	هفته ۱۲-۱۴
دوره‌بندی کلاسیک	۶ تا ۴۰۰ کم شدت	۱۰ تا ۲۰۰ ترکیبی هوازی و بی‌هوازی	۶ تا ۱۰۰ Vo2max ۵ تا ۲۵ سرعت	۶ تا ۵۰ سرعت مسابقه
متر از	۳۶ کیلومتر	۳۰ کیلومتر	۲۸ کیلومتر	۱۵ کیلومتر
دوره‌بندی معکوس	۱۵ تا ۲۵ سرعت	۱۰ تا ۲۵ USRPT	۶ تا ۱۰۰ Vo2max ۵ تا ۲۵ سرعت	۶ تا ۱۰۰ آستانه بی‌هوازی ۵ تا ۲۵ سرعت
متر از	۲۰ کیلومتر	۲۵ کیلومتر	۲۰ کیلومتر	۱۰ کیلومتر

ملاحظات برای دوره‌بندی تمرین

گاهی اوقات مربیان آنقدر درگیر تعیین حجم و شدت هفتگی تمرین و انتخاب نوع تمرین استقامت و سرعت می‌شوند که سایر جنبه‌های تمرین مانند ریکاوری، تغذیه، مسائل روانی و مهارت‌های تکنیکی و مسابقه‌ای را مورد غفلت قرار می‌دهند. همانطور که پیشتر توضیح داده شد، برای ایجاد سازگاری مطلوب نیاز به استراحت، خواب و تغذیه مناسب است. در صورتی که با شناگران رده‌سنی کمتر از ۱۳-۱۴ سال کار می‌کنید، دوره‌بندی شما بسیار کلی خواهد بود و حتی بهتر است از واژه برنامه‌ریزی به جای دوره‌بندی استفاده کنید. دوره‌بندی دقیق مربوط به آن دسته از شناگرانی است که با توجه با سابقه تمرینی، بلوغ بیولوژیکی، میزان تعهد به تمرینات شنا و عوامل متعدد دیگر به سطح لازم رسیده باشند. بنابراین پیش از این که شناگر به سن و سطحی از قابلیت بدنی برسد که لازم داشته باشد تمرینات تحمل‌لاکتات، شنا کند باید استارت و برگشت صاف را آموخته باشد. شناگران باید بتوانند ضربات دلفین زیر آب را به درستی اجرا کنند و مفهوم استریم‌لاین را بدانند. شناگر باید بتواند مسافت و تواتر استروک خود را با افزایش حجم و شدت تمرین حفظ کند.

جدولی که در ادامه آمده است کلیات تاکیدات تمرین برای شناگران رده‌های سنی را نشان می‌دهد.

شناگران رقابتی				
سطح	گروه	مهارت	تمرین	تعهد
۱	آ-مادگی ورزشی زیر ۸ سال	- آموزش تکنیک‌های شنا	- لذت بردن - توسعه هوازی	۲- تا ۳ جلسه در هفته به مدت حدود ۳۰ دقیقه
۲	آ-آماده‌سازی مقدماتی ۸ تا ۱۰ سال	- تکنیک - تعادل و هماهنگی در آب - دانستن تمام شناها و رویدادهای شنا - توسعه قابلیت‌های ورزشی	- توسعه هوازی - تاکید بر پا زدن - مهارت‌های تمرین - مهارت استقلال داشتن - مهارت مدیریت خود	۳- تا ۴ جلسه در هفته حدود ۴۰ تا ۶۰ دقیقه - تشویق به شرکت در سایر ورزش‌ها - شرکت در مسابقات داخل تیم یا مسابقات کم استرس
۳	- تمرینات پایه ۱۰ تا ۱۲ سال	- پایه قوی در تمام چهار شنا - تخصصی نبودن شناگر - تمرین با وزن بدن، حرکات کششی و حرکات سوئدی - توسعه قابلیت‌های ورزشی	- استقامت هوازی - حفظ تکنیک خوب در اینتروال‌های کم شدت - تمرکز بر ۲۰۰ مختلط و ۲۰۰ و ۴۰۰ آزاد - تاکید بر پا زدن - یادگرفتن رقابت کردن	۳- تا ۵ جلسه در هفته به مدت ۶۰ تا ۷۵ دقیقه - شرکت در تمرین حدود ۳۶ هفته در سال - تشویق به شرکت در سایر ورزش‌ها و فعالیت در حالی که تمرینات شنا را از دست ندهد

۴	- انتقال به تخصصی شدن ۱۲ تا ۱۴ سال	- حفظ و پالایش تکنیک - تقویت عضلات مرکزی بدن - افزودن تمرین با مدیسین بال، وزنه های آزاد	- تمرکز بر تمرین به جای مهارت های پایه - افزایش مترژ هوازی - تمرکز بر ۴۰۰ مختلط و رویدادهای نیمه استقامت	- ۴ تا ۶ جلسه تمرین در هفته حدود ۹۰ دقیقه - حدود ۴۴ هفته تمرین سالانه - داشتن تعهد به ورزش شنا - وقفه های کوتاه در برنامه سالانه تا پایه هوازی افت نکند
۵	تمرین اختصاصی ۱۴ سال به بالا	- توجه به جزئیات - کارایی - دقت تکنیکی - تمرین قدرتی	- تمرین در تمام سیستم های انرژی - آغاز تمرین ویژه برای شنای تخصصی و رویداد - تخصصی اما کماکان در رویدادهای مختلف شنا می کند	- ۸ تا ۱۰ جلسه در هفته به مدت ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه - تمرین سالانه - داشتن تعهد زیاد به ورزش شنا - وقفه های کوتاه در برنامه سالانه تا پایه های هوازی افت نکند

خودآزمایی فصل دهم

۱- اولین گام در دوره بندی تمرین چیست؟

۲- در علم تمرین به یک فصل تمرین، ----- می گویند.

۳- گام دوم در برنامه ریزی تمرین را توضیح دهید.

۴- منظور از مزوسیکل در برنامه ریزی تمرین چیست؟

۵- اهداف اصلی در دوره آماده سازی عمومی را نام ببرید.

۶- اهداف اصلی در دوره آماده سازی اختصاصی را نام ببرید.

۷- دوره بندی معکوس را توضیح دهید.

فصل یازدهم : متغیرهای تمرین

ابزار مربی برای تحقق اهداف تمرین شامل دستکاری نوع شنا، تمرین‌های مهارتی، شدت، حجم، استراحت، تواتر و برخی عوامل دیگر است که در ادامه به برخی از مهم‌ترین آنها اشاره خواهد شد.

متغیر اول: نوع شنا

یکی از متغیرهای تمرین استفاده از شناهای کرال‌سینه، کرال‌پشت، قورباغه و پروانه است. اگرچه اجرای شنای کرال‌سینه ساده است اما مربیان نباید تمام حجم تمرین را فقط به این شنا اختصاص دهند. مخصوصاً شناگران رده‌سنی باید در هر چهار شنا مهارت‌های لازم را به دست آورند.

برخی مربیان رده‌سنی در هر روز یک یا دو شنا را مورد تأکید قرار می‌دهند. به عنوان مثال ست اصلی تمرین با استفاده از شنای کرال‌سینه و ست فرعی تمرین با استفاده از شنای کرال‌پشت انجام می‌شود. استفاده از شناهای مختلف سبب تنوع در تمرین می‌شود و از ملات و دلزدگی شناگران می‌کاهد. همچنین استفاده از شناهای مختلف در تمرین، سبب کاهش احتمال آسیب‌دیدگی می‌شود زیرا از حرکات تکراری برای یک مفصل کاسته و با استفاده از عضلات مختلف سبب هماهنگی در عضلات ورزشکاران می‌شود.

متغیر دوم: تمرین تکنیک و مهارت‌های مسابقه‌ای

برای هر یک از چهار شنای رقابتی تمرین‌های متعدد تکنیکی و مهارتی (دریل) وجود دارد که می‌تواند به صورت پا، کیش یا ترکیبی از آنها اجرا شوند. استفاده از تمرین‌های مهارتی مختلف علاوه بر بهبود مهارت‌های حرکتی شناگران، سبب تنوع در تمرین نیز می‌شود.

مهارت‌های شنا نیاز به تمرین و تکرار دارند تا شناگران بتوانند آنها را به خوبی یاد بگیرند و اجرای این مهارت‌ها به صورت خودکار انجام شود. بنابراین شناگران باید مهارت را آنقدر تمرین کنند تا اجرای آنها در مسابقه به صورت خودکار انجام شود. برخی مربیان رده‌سنی با استفاده از تمرین‌های مهارتی (دریل‌های) متعدد امکان تکرار و تمرین یک مهارت را از شناگران می‌گیرند. توصیه می‌شود که برای هر شنا چند تمرین مهارتی کلیدی را انتخاب نموده و آنها را به طور مرتب در تمرین تکرار نمایند تا شناگران مهارت لازم را در اجرای

آنها کسب نمایند. پ [?] از آنکه شناگر مهارت لازم را در اجرای آنها به دست آورد، نسبت به معرفی تمرین‌های مهارتی جدید اقدام نمایید تا مجموعه مهارت حرکتی شناگران توسعه یابد.

همچنین مهارت‌های شنا باید ت[?]ت شرایط سخت نیز مورد تمرین قرار گیرند. شناگر ممکن است قادر باشد مهارتی را در حالت عادی انجام دهد اما در زمان استرس دست و پای خود را گم کند. اجرای مسابقات درون تیمی روش خوبی است که وقتی هیجان شناگران بالا است، مهارت‌ها را تمرین کنند. همچنین شرکت در مسابقات متعدد سبب می‌شود تا تجربه شناگران برای اجرای مهارت‌ها در مسابقه افزایش یابد.

متغیر سوم: تمرین تداومی یا تناوبی

منظور از تمرین تداومی آن است که شناگر تمام مسافت ست را یک جا و بدون استراحت شنا کند. تمرین تداومی سبب بهبود استقامت قلب و عروق و تنف [?] می‌شود. از فعالیت‌های رایج تداومی می‌توان به دوچرخه سواری، دویدن و شناهای طولانی اشاره نمود. به عنوان مثال اگر هدف شما در برنامه تمرین امروز آن باشد که برای ست اصلی ۱۰۰۰ متر شنا کنید می‌توانید این مسافت را بدون استراحت شنا کنید. بدین ترتیب شما این ۱۰۰۰ متر را تداومی شنا کرده‌اید.

تمرین تناوبی شامل اجرای تعداد معینی شنا یا تکرار با يك دوره استراحت پ [?] از هر شنا است. به مجموعه از این تکرارها، يك ست از تکرارها گفته می‌شود. چهار متغیر در ساخت يك ست تمرین تناوبی دخیل هستند:

۱- تعداد تکرارها در ست

۲- مسافت هر تکرار

۳- استراحت بین تکرارها

۴- سرعت هر تکرار

در مثال قبل، شما می‌توانید ۱۰۰۰ متر را به انواع مختلف طراحی کنید که در ادامه به برخی از آنها اشاره شده است:

مثال اول: ۱۰ تا ۱۰۰ متر با ۱۵ ثانیه استراحت و ضربان قلب ۱۳۸ ضربه در دقیقه

مثال دوم: ۵ تا ۲۰ متر با ۳۰ ثانیه استراحت و ضربان ۱۳۸ ضربه در دقیقه

مثال سوم: ۲۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت و ضربان ۱۳۸ ضربه در دقیقه

در مثال‌های بالا شناگر پ [?] از هر تکرار، اندکی استراحت می‌کند و سپس [?] تکرار بعدی را انجام می‌دهد. این تکرارها باید طوری شنا شوند که ضربان قلب در ۱۰ ثانیه ۲۳ ضربه یا به بیان دیگر ۱۳۸ ضربه در دقیقه باشد. این مقدار ضربان قلب برای اغلب شناگران جوان در دامنه یک فعالیت استقامتی است.

گاهی اوقات ممکن است مربی به جای استفاده از یک دوره استراحت معین پ [?] از هر تکرار (برای مثال ۱۵ ثانیه) از واژه شنا و استراحت استفاده کند. برای مثال ۲۰ تا ۵۰ متر با شنا و استراحت ۱ دقیقه و ضربان قلب ۱۳۸ ضربه در دقیقه. برای ورزشکارانی که این تکرارها را با زمان‌های ۴۵ تا ۵۵ ثانیه شنا می‌کنند، این شنا و استراحت (۱ دقیقه) فراهم آورنده ۱۵ تا ۵ ثانیه استراحت پ [?] از هر تکرار است. معمولاً مربیانی که با تعداد زیادی شناگر در خطوط شنا روبرو هستند برای راحتی در اجرای تمرین به جای استفاده از یک دوره استراحت معین پ [?] از هر تکرار از روش شنا و استراحت استفاده می‌کنند. بدین ترتیب، مربی شناگران خوب را در خط اول قرار داده و شنا و استراحت خط اول را ۵۰ ثانیه تعیین می‌کند. شناگران متوسط را در خط دوم قرار داده و شنا و استراحت آنها را ۵۵ ثانیه و در نهایت شناگران ضعیف‌تر را در خط سوم قرار داده و شنا و استراحت آنها را ۱ دقیقه تعیین می‌کند. اگرچه این امکان وجود دارد که برخی شناگران در هر خط از سایرین جلوزده و یا عقب بمانند اما برای یک مربی که ۳۰ شناگر را تمرین می‌دهد، امکان کنترل فرد به فرد شناگران وجود ندارد و بنابراین مربی تلاش می‌کند که مجموعه‌ای از شناگران هم سط [?] را با یکدیگر تمرین دهد.

تغییر هدف تمرین با دستکاری متغیرهای تمرین تناوبی

مربیانی می‌توانند از طریق دستکاری تعداد، مسافت، سرعت و استراحت بین تکرارها هدف تمرین را تغییر دهند.

تعداد تکرار: هر قدر تعداد تکرارها افزایش یابد، تمرین استقامتی یا هوازی می‌شود. از آن جایی که استقامت به معنی توانایی تکرار زیاد یک فعالیت است، بدیهی است که افزایش تعداد تکرارها سبب استقامتی‌تر شدن تمرین می‌شود.

- ۴ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت
- ۱۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت
- ۲۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت
- ۳۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت

در مثال بالا، شناگران قادر هستند ۴ تا ۵۰ متر را نزدیک به سرعت مسابقه، شنا کنند. اما هر چه بر تعداد تکرارها افزوده می‌شود، شناگران باید از سرعت خود بکاهند تا بتوانند با چنین استراحت کوتاهی (۱۰ ثانیه) ست را به اتمام برسانند. بنابراین، با افزایش تعداد تکرارها (به عنوان مثال ۳۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت) شناگران باید سرعت‌هایی در محدوده آستانه هوازی تا بیشینه اکسیژن مصرفی را انتخاب نمایند تا بتوانند کل ست را به اتمام برسانند. این سرعت‌ها در منطقه تمرینات استقامتی هستند. بنابراین به طور کلی با افزایش تعداد تکرار، تمرین به سمت هوازی پیش می‌رود.

مسافت تکرار: هر قدر مسافت تکرار بیشتر باشد، تمرین استقامتی یا هوازی‌تر است. در مسافت‌های طولانی، مدت زمان درگیری تارهای عضلات قلبی و اسکلتی کندانقباض طولانی‌تر شده و اثربخشی تمرین استقامتی بهتر می‌شود. برای مثال مربی می‌تواند یک ست شنای ۱۰۰۰ متری را به لفظ مسافت تکرار به روش‌های مختلف طراحی نمایند:

- ۲۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت و با ضربان ۱۳۰ ضربه در دقیقه
- ۱۰ تا ۱۰۰ متر با ۲۰ ثانیه استراحت و با ضربان ۱۳۰ ضربه در دقیقه
- ۵ تا ۲۰۰ متر با ۳۰ ثانیه استراحت و با ضربان ۱۳۰ ضربه در دقیقه
- ۲ تا ۵۰۰ متر با ۱ دقیقه استراحت و با ضربان ۱۳۰ ضربه در دقیقه
- ۱۰۰۰ متر شنای تداومی با ضربان ۱۳۰ ضربه در دقیقه

همان طور که از این مثال مشخص است، هر قدر مسافت‌های تکرار طولانی‌تر می‌شوند، تمرین هوازی یا استقامتی‌تر می‌شود. بنابراین اجرای ۱۰۰۰ متر شنای تداومی، استقامتی‌تر از اجرای ۲۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت است.

با این حال گاهی هدف مربی بهبود ظرفیت هوازی در تارهای عضلانی تندانباض و نه فقط تارهای کندانباض باشد، در چنین شرایطی به سرعت‌های بالاتری نیاز است تا ظرفیت هوازی تارهای تندانباض تقویت شود. اجرای سرعت‌های بالاتر نیازمند کاهش مسافت تکرار است.

سرعت تکرار: هر قدر سرعت شنا افزایش یابد، تمرین بی‌هوازی یا سرعتی‌تر می‌شود. با افزایش سرعت شنا سهم گلوکز و گلیکوژن در تامین انرژی بیشتر از چربی خواهد شد. همچنین با افزایش سرعت، شناگران قادر به اجرای مسافت‌های طولانی نبوده و مجبور به کاهش مسافت تمرین می‌شوند که این موضوع از اثر استقامتی تمرین می‌کاهد.

استراحت: هر قدر استراحت کاهش یابد، تمرین هوازی‌تر می‌شود. با کاهش استراحت بین تکرارها، شناگران از سرعت شنا می‌کاهند تا بتوانند تمام ست را اجرا نمایند. از سوی دیگر هر قدر استراحت بین تکرارها افزایش یابد، امکان شنای سریع‌تر فراهم شده و تمرین بی‌هوازی‌تر می‌شود.

○ ۶ تا ۱۰۰ متر با ۱ دقیقه استراحت

○ ۶ تا ۱۰۰ متر با ۳۰ ثانیه استراحت

○ ۶ تا ۱۰۰ متر با ۱۵ ثانیه استراحت

○ ۶ تا ۱۰۰ متر با ۵ ثانیه استراحت

از میان ست‌های بالا، آخرین ست که با کمترین استراحت انجام می‌شود شناگران را به این سمت سوق می‌دهد که با سرعت‌های آهسته‌تری نسبت به ست اول شنا کنند که تمرین را به سمت هوازی ترسوق می‌دهد.

متغیر چهارم: حجم و شدت تمرین

بر اساس هدف مربی تمرین را می‌توان به صورت انواعی از استقامت و سرعت انجام داد. پ [۲] از انتخاب نوع شنا، نوع تمرین مهارتی، نوع تداومی یا تناوبی می‌توان این تمرین را با حجم و شدت‌های مختلف انجام داد. شدت‌های مختلف تمرین در فصل بعد مورد بحث قرار گرفته‌اند.

متغیر پنجم: انواع تمرین

تمرینات کمکی و مقاومتی

تمرینات مقاومتی با باندهای کشی یا پاور رک^۲ و تمرینات کمکی با باندهای کشی به توسعه قدرت و توان شناگر کمک می‌کنند. تمرینات کمکی به صورت ویژه سبب بهبود سرعت، تجربه سرعت‌های مسابقه‌ای و سرعت‌های فراتر از مسابقه شده و سیستم عصبی عضلانی را فعال می‌کنند.

پا زدن با فین

پا زدن با فین به توسعه قدرت و توان در عضلات پاها کمک می‌کند. برای نیل به این هدف می‌توان از ۱۵ تا ۳۰ ثانیه پا زدن سریع استفاده کرد. نسبت کار به استراحت در این تمرین ۱:۲ یا ۱:۳ است. بدین ترتیب شناگر پ^۳ از ۱۵ ثانیه پا زدن حدود ۳۰ تا ۴۵ ثانیه استراحت می‌کند.

ست دابل آپ^۳

هدف ست دابل آپ، حفظ مسافت استروک و سرعت شنا در مسافت‌های طولانی است. مثالی از یک ست دابل آپ این چنین است:

۲۵ متر با ۱۵ استروک

۵۰ متر با حفظ ۱۵ استروک در هر ۲۵ متر

۱۰۰ متر با حفظ ۱۵ استروک در هر ۲۵ متر

۲۰۰ متر با حفظ ۱۵ استروک در هر ۲۵ متر

در مثال بالا، شناگر باید تلاش نماید تا ضمن حفظ تعداد استروک ثابت در هر ۲۵ متر (۱۵ استروک) زمان شنا را نیز ثابت نگه دارد. بنابراین اگر تکرار ۲۵ متر با زمان ۲۰ ثانیه شنا شده باشد، شناگر باید ۵۰ متر را ۴۰ ثانیه، ۱۰۰ متر را ۱:۲۰ و ۲۰۰ متر را ۲:۴۰ شنا کند.

^۲ Power Rack

^۳ Double Up

سِت فارتلک یا بازی با سرعت

سِت فارتلک تمرینی است که در آن شناگر یک مسافت طولانی را همراه با بخش‌های انفجاری سرعت شنا می‌کند. به عنوان مثال، شناگر در حین ۱۰۰۰ متر شنای تداومی در هر ۲۰۰ متر ۲۵ متر را با تمام سرعت شنا می‌کند. شنای فارتلک علاوه بر یک تمرین هوازی و سرعت، برای آموزش تغییر ناگهانی سرعت بسیار مفید است و این می‌تواند در مسابقات کمک کننده باشد.

سِت‌های افزایش سرعتی

در این سِت شناگران سرعت خود را در طول سِت افزایش می‌دهند و این سبب می‌شود که شناگران در مناطق تمرینی مختلف شنا کنند. به عنوان مثال، شناگر می‌تواند ۹ تا ۱۰۰ متر را این گونه شنا کند که در هر ۳ تا ۱۰۰ متر سرعت خود را افزایش دهد. این یک روش مفید برای اجرای تمرین در تیم‌های بزرگ است که امکان تعیین شدت‌های تمرین برای هر یک از شناگران به صورت انفرادی وجود ندارد. بدین ترتیب، مربی اطمینان حاصل می‌کند که شناگران مناطق تمرینی متعدد را در یک سِت تکرار پوشش قرار می‌دهند.

تمرین سرعت مسابقه‌ای فوق کوتاه (USRPT)

این تمرین مستلزم آن است که شناگر سرعت مسابقه خود را در مسافت‌های فوق کوتاه (۲۵ متر) و با استراحت کوتاه حفظ نماید. به عنوان مثال، شناگری که مایل است ۱۰۰ متر آزاد را در مدت ۱ دقیقه شنا کند، باید سرعت ۱۵ ثانیه را در ۲۵ متر حفظ نماید. یک سِت تمرین برای این شناگران شامل ۱۲ تا ۲۵ متر با شنا و استراحت ۳۰ ثانیه به صورتی است که هر ۲۵ متر ۱۵ ثانیه شنا شود. شناگران نباید بیش از ۲۳ تا ۲۵ ثانیه پُر از هر تکرار استراحت کنند. در صورتی که شناگر قادر به حفظ سرعت مسابقه نباشد، دو تکرار را استراحت کرده و مجدداً به سِت باز می‌گردد. جدولی که در زیر آمده است مسافت‌های تکرار پیشنهادی برای هر مسابقه را نشان می‌دهد.

مسافت مسابقه				
۴۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۵۰	مسافت تکرارها
			x	۱۵

		x	x	۲۵
x	x	x		۵۰
x	x			۷۵
				۱۰۰

هدف این روش تمرین آن است که سرعت مسابقه را در تمرین شبیه سازی کند تا سازگاری‌های تمرینی در سرعت‌های مسابقه‌ای ایجاد شوند. این روش بر خلاف روش تمرینی اکثر شناگران دنیا است. با این حال اجرای سِت‌های USRPT (و نه اجرای کل تمرینات بر اساس این متد) در میان شناگران رایج است.

خودآزمایی فصل یازدهم

۱- چگونه از انواع شناها به عنوان یک متغیر تمرین استفاده می‌کنید؟

۲- منظور از تمرین تناوبی و تداومی چیست؟

۳- چهار متغیر تمرین تناوبی را نام ببرید.

۴- با فرض این که تمام متغیرهای تمرین تناوبی یکسان باقی بماند، افزایش تعداد تکرارها سبب چه تغییری در تمرین می‌شود؟

الف- تمرین بی‌هوازی می‌شود.

ب- تمرین هوازی می‌شود.

۵- معمولاً با افزایش مسافت‌های تکرار، تمرین ----- می‌شود.

الف- بی‌هوازی

ب- هوازی

۶- یک سِت دابل آپ طراحی کنید.

فصل دوازدهم : سیستم‌های انرژی و مناطق تمرینی

انرژی در بدن

آدنوزین تری فسفات (ATP) تنها منبع انرژی شیمیایی بالقوه در بدن است. آدنوزین تری فسفات از یک مولکول پروتئین (آدنوزین) و سه مولکول فسفات تشکیل شده است. سلولهای عضلانی حاوی ATP آزاد هستند که به ADP (آدنوزین دی فسفات) تبدیل گردند و انرژی را در چند ثانیه اول کار، آزاد می‌کند. تجزیه ATP به ADP باعث آزاد شدن انرژی در عضلات می‌شود. سپس سایر شکل‌های ذخیره انرژی برای بازیافت ADP به ATP از طریق مسیرهای مختلف استفاده می‌شود.

شکل‌های انرژی در بدن به صورت‌های زیر هستند:

- آدنوزین تری فسفات
- کراتین فسفات
- گلیکوژن (گلوکز)
- چربی
- پروتئین

ظرفیت کار در ورزشکاران بیشتر به میزان بازسازی ATP (از کراتین فسفات، گلیکوژن، چربی و پروتئین) بستگی دارد تا میزان ATP. ظرفیت کار (سرعت شنا) با تمرین به طرز چشمگیری افزایش می‌یابد و این بدان معنی است که عضلات می‌توانند ATP را سریعتر و کارآمدتر بازسازی کنند.

مسیرهای بازسازی انرژی

سه مسیر برای بازسازی انرژی وجود دارد. سیستم کراتین فسفات، سیستم گلیکولیتیک بی‌هوازی و سیستم هوازی. این سیستم‌های انرژی در بدن انسان با یکدیگر کار می‌کنند و مرز مشخصی بین آنها وجود ندارد. بنابراین وقتی عنوان می‌شود یک تمرین، بی‌هوازی است یا تارهای عضلانی تندانقباض را درگیر می‌سازد، به این معنی نیست که سایر سیستم‌های انرژی یا تارهای عضلانی درگیر نیستند.

سیستم کراتین فسفات

سیستم کراتین فسفات برای فعالیت‌های شدید و کوتاه مانند استارت‌ها، برگشت‌ها و شنا‌های ۱۰ تا ۱۵ ثانیه مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سیستم انرژی زیادی تولید می‌کند اما عمر کوتاهی دارد زیرا مقدار ATP آزاد در سلول‌های عضلانی بسیار اندک است و پ [۲] از ۲-۳ ثانیه فعالیت شدید، تخلیه می‌شود. کراتین فسفات موجود در عضلات باید برای بازسازی ATP مورد استفاده قرار بگیرد، اما مقدار کراتین فسفات عضلات نیز بسیار اندک است. بنابراین سیستم کراتین فسفات دارای توان بسیار بالا اما ظرفیت کم و کارایی پایین است.

نمونه‌هایی از تمرینات شنا برای توسعه متابولیسم کراتین فسفات شامل موارد زیر است:

- استارت و برگشت
- مسافت‌های کوتاه ۱۰-۲۵ متر با حداکثر سرعت و استراحت طولانی

سیستم بی‌هوازی-گلیکولیتیکی

سیستم بی‌هوازی گلیکولیتیک تامین کننده اصلی انرژی برای سرعت‌های تا حدود ۳ دقیقه است. گلیکوژنی که در عضلات ذخیره شده است، سوخت فعالیت‌های طولانی‌تر سرعت است. این سیستم از سیستم کراتین فسفات آهسته‌تر است اما کماکان امکان شنای سریع را برای ورزشکار فراهم می‌کند. سیستم بی‌هوازی گلیکولیتیکی سبب ایجاد خستگی در ورزشکار می‌شود. زیرا وقتی گلوکز تجزیه می‌شود، موادی در سلول به جای می‌مانند که سبب ایجاد خستگی در ورزشکار می‌شوند.

متابولیسم بی‌هوازی دارای قدرت بالا، ظرفیت متوسط و کارایی پایین است. نمونه‌هایی از ست‌های شنا برای سیستم بی‌هوازی گلیکولیتیکی موارد زیر است:

- مسافت‌های ۵۰ تا ۳۰۰ متر
- ست‌های شنا با شدت بالا و استراحت کوتاه مانند:
- ۶-۱۶ تا ۲۵ متر با ۲۰ تا ۳۰ ثانیه استراحت
- ۴-۸ تا ۵۰ متر با ۲۰ تا ۳۰ ثانیه استراحت
- ۲-۴ تا ۱۰۰ متر با ۲۰ تا ۳۰ ثانیه استراحت

سیستم هوازی

سیستم هوازی تامین کننده اصلی انرژی در فعالیت های طولانی مدت است. این سیستم از گلوکز، گلیکوژن، چربی و حتی پروتئین در مسیری زمانبر استفاده می کند تا انرژی مورد نیاز برای فعالیت های طولانی مدت را فراهم کند. هر قدر که مدت فعالیت بیشتر باشد، سهم سیستم هوازی در تولید انرژی بیشتر می شود. مثال های تمرینی برای سیستم هوازی شامل موارد زیر هستند:

۲۰۰۰ متر شنای تداومی

۱۲ تا ۲۰۰ متر با ۳۰ ثانیه استراحت

۲۵ تا ۱۰۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت

مناطق تمرینی

مناطق تمرینی به سازماندهی تمرینات شنا به لحاظ شدت کمک می کنند. کتاب های مختلف تقسیم بندی های متفاوتی از تمرینات استقامتی و سرعتی دارند. در برخی کشورها منطقه بندی توسط فدراسیون یا انجمن های مربیگری معتبر آن رشته پیشنهاد می شود تا گفتگو میان مربیان راحت تر انجام شود. در این کتاب به برخی از رایج ترین روش های منطقه بندی تمرینات اشاره خواهیم نمود.

اهمیت مناطق تمرینی

اهمیت مناطق تمرینی در شنا بر اساس وجود چندین مسیر مختلف برای بازسازی انرژی در سلول های عضلانی در حین ورزش است. مسیرهای اصلی بازسازی انرژی شامل متابولیسم بی هوازی (کراتین فسفات)، متابولیسم گلیکولیتیک بی هوازی و متابولیسم هوازی است.

متابولیسم، فرآیند ذخیره و آزادسازی انرژی است. انرژی در بدن به اشکال مختلف ذخیره می شود. مسیرهای مختلفی برای آزادسازی انرژی و در دسترس قرار گرفتن آن وجود دارد. هیچ مرزی بین مسیرهای انرژی در بدن وجود ندارد. در هر زمان ممکن است چندین مسیر در تولید انرژی فعال باشند، اما اینکه کدام مسیر در تولید انرژی، غالب باشد، بستگی به مدت و شدت تمرین دارد.

می‌توان تمرینات را بر اساس مدت و شدت در چندین "منطقه تمرینی" یا "منطقه انرژی" تقسیم نمود. منطقه‌بندی به شناگران و مربیان اجازه می‌دهد تا مسیر مشخصی از بازسازی انرژی را توسعه داده و سازگاری‌های فیزیولوژیکی مورد نیاز برای رویداد خاص خود را کمی، پیگیری و برنامه‌ریزی کنند.

به خاطر سپردن چند نکته در خصوص مناطق تمرینی یا مناطق انرژی حائز اهمیت است:

۱- انرژی مورد نیاز برای ست‌های شنا با مسافت و شدت متفاوت از منابع مختلف تامین می‌شوند. در حین شناهای کوتاه مدت شدید، اغلب انرژی از طریق مسیر بی‌هوازی بازسازی می‌شود. این یک روش سریع و غیر اکسیداتیو برای بازسازی انرژی است. انرژی لازم برای شناهای طولانی مدت و کم‌شدت، با استفاده از اکسیژن و از مسیر هوازی تولید می‌شود. مسیر هوازی آهسته اما کارآمدتر از روش بی‌هوازی است.

۲- رویدادهای مختلف شنا نیاز به تمرین دادن مسیرهای مختلف انرژی دارد. وقتی شناگران استقامتی تمرین می‌کنند، عمدتاً منابع انرژی هوازی را توسعه می‌دهند. در حالی که شنا با شدت بالا سبب توسعه منابع انرژی بی‌هوازی می‌شود.

۳- یک ست شنا را می‌توان در مناطق مختلف انرژی شنا کرد. به عنوان مثال، شناگران می‌توانند ۱۰ تا ۱۰۰ متر را با شدت بیشتر یا کمتر شنا کنند. همچنین شناگران می‌توانند این ست را با استراحت‌های کوتاه یا طولانی شنا کنند. تغییر هر یک از عوامل، مسیرهای مختلف تولید انرژی مورد استفاده را تا حدودی تغییر می‌دهد. ۴- آماده‌سازی شناگران رقابتی مستلزم ارزیابی شدت شنای فردی در هر منطقه تمرینی است. در مراحل مختلف فصل (به عنوان مثال، در ابتدای فصل، پ [?] از بیماری یا در اوج عملکرد)، سرعت شناگر در این مناطق تمرینی تغییر می‌کند. به عنوان مثال، با بهبود استقامت، سرعت متوسط شناگر در ست‌های استقامتی افزایش می‌یابد. بنابراین شناگران نباید همواره با سرعت یکسان شنا کنند و ارزیابی شناگران در طول یک فصل و انتخاب شدت مناسب تمرین در مناطق مختلف انرژی مهم است.

۵- شدت‌های تمرین یک پیوستار هستند که از آهسته‌ترین سرعت (که تقریباً سبب ت [?] یک ایجاد سازگاری در بدن نمی‌شود) شروع شده و تا سریع‌ترین سرعتی که یک شناگر می‌تواند شنا کند، ادامه می‌یابند.

۶- علت انتخاب کلمه "منطقه" یا "زون تمرین به انگلیسی" (Zone) این است که هر منطقه یک مرز پایینی و بالایی دارد.

۷- یکی از رایج‌ترین روش‌های منطقه‌بندی این است که از سرعت‌های آستانه هوازی، آستانه بی‌هوازی، و بیشینه اکسیژن مصرفی به عنوان مرز استفاده شود و س [?] فاصله بین این دو مرز را یک منطقه بنامیم.

۸- برخی مربیان از تعداد ضربان قلب در دقیقه برای طبقه بندی تمرین استفاده می کنند. این مربیان تعداد مشخصی از ضربان قلب را به عنوان مرزها تعیین نموده و هر تمرینی که بین مرزها شنا شود را یک منطقه می نامند (به عنوان مثال، منطقه استقامت-۱ از ضربان ۱۳۰ تا ۱۵۰ ضربه در دقیقه).

۹- برخی مربیان از میزان لاکتات خون برای طبقه بندی تمرین استفاده می کنند. به عنوان مثال در نظر گرفتن لاکتات خون ۲ تا ۴ میلی مول در لیتر به عنوان استقامت-۱.

۱۰- برخی مربیان از سرعت مسابقه شناگر برای طبقه بندی تمرین استفاده می کنند. به عنوان مثال، تقسیم رکورد شنای ۲۰۰ متر بر عدد ۲ و افزودن ۱۵-۲۰ ثانیه به آن برای به دست آوردن زمان تمرین هوازی.

۱۱- تمرین در "مناطق تمرین" به جای تمرین در یک "سرعت مشخص" سبب می شود تا مربیانی که با تعداد زیادی از شناگران کار می کنند نگران تعیین دقیق سرعت های تمرین نباشند و این کار اجرای تمرین را در گروه های بزرگ را تسهیل می کند.

۱۲- فارغ از این که مناطق تمرین بر اساس ضربان قلب، لاکتات خون، رکورد مسابقه یا نوع تارهای عضلانی تعیین شده باشند، تعداد طبقات تمرینی مورد استفاده در میان مربیان متفاوت است. به عنوان مثال برخی مربیان برای خود ۳ منطقه تمرین دارند (شناگران رده سنی). برخی مربیان ۵ منطقه (شنای آمریکا) یا ۷ منطقه (اربانچک و سیستم قدیم آمریکا) و یا حتی ۱۱ منطقه (جاش وایت مربی دانشگاه میشیگان) دارند. برخی مانند ارنست مگلسکو سرعت را در طبقه قرار نمی دهند زیرا در بالا یا زیر آستانه، شنا نمی شود و تمرین سرعت را یک دسته تمرینی جدا در نظر می گیرند. برخی مانند دکتر روشال و پیتر اندرو از سیستم USRPT استفاده می کنند و همواره با سرعت مسابقه تمرین می کنند.

سیستم هفت منطقه ای تمرین

فدراسیون شنای آمریکا در گذشته از ۷ منطقه تمرینی استفاده می کرد که هنوز مورد استفاده بسیاری از مربیان است. این ۷ منطقه شامل موارد زیر هستند:

- ریکاوری (شنای آهسته و سرد کردن)
- استقامت ۱ (گرم کردن، تکنیک، تمرین های مهارتی، پا زدن، ست های استقامت کم شدت)

⁴ Dr. Rushall

⁵ Peter Andrew

- استقامت ۲ (حدود سرعت آستانه بی‌هوازی)
 - استقامت ۳ (حدود بیشینه اکسیژن مصرفی، سریع‌ترین سرعتی که برای تمام سِت حفظ می‌شود)
 - سرعت ۱ (سرعت مسابقه برای مسافت مسابقه با استراحت طولانی)
 - سرعت ۲ (سریع‌ترین شنا برای تکرار ۲۵ و ۵۰ متر با استراحت طولانی)
 - سرعت ۳ (سرعت‌های کوتاه ۱۵ و ۲۵ با استراحت طولانی)
- این ۷ منطقه به همراه سیستم‌های انرژی مورد استفاده، سِت‌های پیشنهادی، ضربان قلب، مسافت و مدت سِت در جدول زیر خلاصه بندی شده‌اند.

سیستم ۷ منطقه ای						
مناطق تمرین	سیستم انرژی	مسافت سِت	مدت سِت دقیقه	ضربان قلب	کار-استراحت ثانیه	مثال
ریکاوری	هوازی	متغیر	متغیر	متغیر	-	۴۰۰ شنای آهسته
استقامت-۱		۴۰۰ - ۱۵۰۰	۱۵ دقیقه >	> ۱۴۰	۳۰ - ۱۰	۵ تا ۴۰۰ با ۲۰ ثانیه استراحت
استقامت-۲	ترکیبی هوازی و بی‌هوازی	۲۰۰ - ۸۰۰	۴۰ - ۱۰	۱۶۰ - ۱۴۰	۳۰ - ۱۵ ثانیه	۵ تا ۳۰۰ متر با ۲۰ ثانیه استراحت
استقامت-۳		۱۶۰۰ - ۶۰۰	۳۰ - ۸	۱۸۰ - ۱۶۰	۶۰ - ۳۰	۶ تا ۱۰۰ با ۳۰ ثانیه استراحت
سرعت-۱	بی‌هوازی	۶۰۰ - ۲۰۰	۱۵ - ۲	۱۸۰ و بیشینه	۱:۲ - ۱:۱	۶ تا ۵۰ با تمپو مسابقه و ۲۰ ثانیه استراحت
سرعت-۲		۶۰۰ - ۲۰۰	۱۲ - ۴	بیشینه	۴:۱ - ۲:۱	۴ تا ۵۰ سرعت مسابقه با ۲ دقیقه استراحت
سرعت-۳	کراتین فسفات	۱۰۰ - ۲۵	۲ - ۱	بیشینه	۴:۱ - ۳:۱	۶ تا ۱۵ با سرعت حداکثر و ۱ دقیقه استراحت

مربی معروف دانشگاه میشیگان آقای جان اِربانچک برای سهولت کار (مخصوصاً برای شناگران) از سیستم کُد گذاری این مناطق با رنگ‌های مختلف استفاده کرد که این سیستم رنگ‌بندی در میان مربیان و ورزشکاران شنای آمریکا بسیار شناخته شده است.

این ۷ منطقه مشابه با مناطق تمرینی است که در کتاب "شنای رقابتی" دکتر ارنست مگلسکو که توسط فدراسیون شنای ایران به چاپ رسیده، مطرح شده است. البته دکتر مگلسکو در سال ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ در چندین مقاله و سپ [۲] در کتاب جدیدش، تغییراتی را برای طبقه بندی تمرینات پیشنهاد نموده که در ادامه کتاب به آنها اشاره خواهد شد.

سیستم پنج منطقه‌ای تمرین

فدراسیون شنای آمریکا بعدها به منظور سهولت استفاده از مناطق انرژی در تمرینات و ارتباط راحت‌تر مربیان، سیستم ۷ منطقه ای را به ۵ منطقه خلاصه نمود. در ادامه به این ۵ منطقه که بر اساس منابع بازسازی انرژی طبقه بندی شده‌اند، اشاره شده و رابطه آنها با سیستم ۷ سط [۲] داخل پرانتز مشخص شده است.

منطقه ۱: هوازی (ریکاوری)

منطقه ۲: توسعه هوازی (استقامت یک)

منطقه ۳: ترکیبی هوازی و بی‌هوازی (استقامت دو و استقامت سه)

منطقه ۴: بی‌هوازی (سرعت ۱ و سرعت ۲)

منطقه ۵: کراتین فسفات (سرعت ۳)

منطقه جدید و (قدیم)	سیستم انرژی	مدت زمان	مسافت به متر	میلی مول لاکتات	ضریب قلب ضربه در دقیقه
منطقه ۱ (ریکاوری)	هوازی	متغیر	۳۰۰۰ و بیشتر	۰ - ۲	کمتر از ۱۲۰
منطقه ۲ (استقامت ۱)	هوازی	۱۲ دقیقه و بیشتر	۱۵۰۰ - ۳۰۰۰	۲ - ۴	۱۲۰ - ۱۴۵
منطقه ۳ (استقامت ۲ و ۳)	ترکیبی هوازی و بی‌هوازی	۳ تا ۱۲ دقیقه	۴۰۰ - ۱۲۰۰	۴ - ۸	۱۴۵ - ۱۷۵
منطقه ۴	بی‌هوازی	۱۰ ثانیه تا ۳	۱۰۰ - ۲۰۰	۸ - بالا	۱۷۵ و بیشتر

			دقیقه		(سرعت ۱ و ۲)
-	-	۵۰ - ۱۵	۰ تا ۱۵ ثانیه	بی‌هوازی (کراتین فسفات)	منطقه ۵ (سرعت ۳)

سیستم سه منطقه‌ای تمرین

اگر مناطق ۱ و ۲ را که برای تامین انرژی از سیستم هوازی استفاده می‌کنند با یکدیگر ترکیب کنیم و مناطق ۴ و ۵ را که از سیستم بی‌هوازی استفاده می‌کنند با یکدیگر ترکیب کنیم، برای راحتی کار فقط سه نوع منطقه تمرین خواهیم داشت. در تمرینات شناگران رده‌سنی که شدت تمرین به صورت دقیق و انفرادی کنترل نمی‌شود و معمولاً یک مربی بین ۲۰ تا ۳۰ شناگر را در یک زمان تمرین می‌دهد، استفاده از طبقات تمرینی کمتر برای سهولت اجرای تمرین یک مزیت م^۲سوب می‌شود. بنابراین برخی مربیان رده‌سنی فقط از ۳ منطقه تمرین استفاده می‌کنند:

منطقه ۱: استقامت

منطقه ۲: ترکیبی‌هوازی و بی‌هوازی

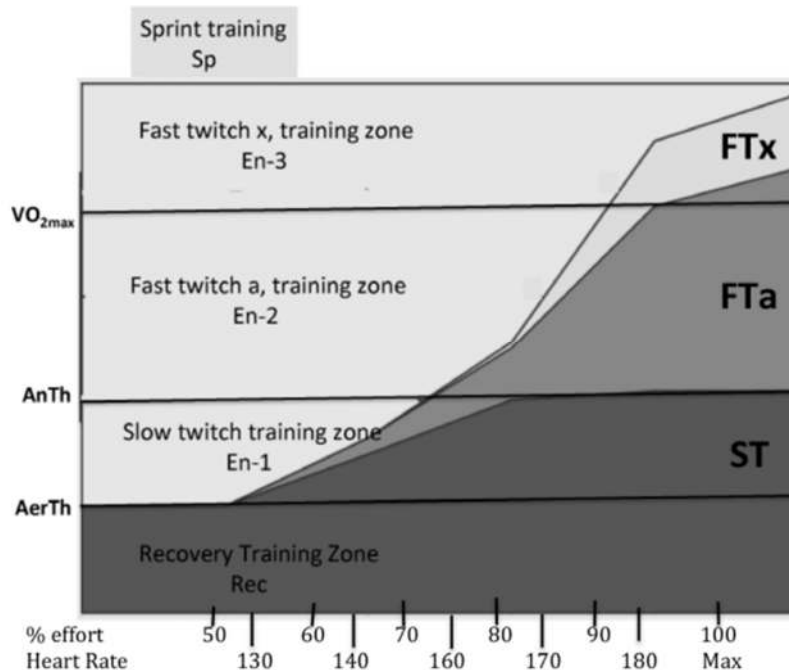
منطقه ۳: سرعت

بنابراین اگر مربی تیم شناگران رده‌سنی هستید، به سادگی می‌توانید فقط از سه منطقه تمرینی استفاده کنید و ملزم به پیروی از سیستم ۵ یا ۷ طبقه‌ای تمرینی نیستید.

مناطق تمرینی مگلسکو بر اساس تارهای عضلانی

منطقه بندی دکتر مگلسکو در گذشته (سال ۲۰۰۳) بسیار مشابه با منطقه بندی شنای آمریکا بود. اما وی در تعدادی از مقالات در سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ و در کتاب خود در سال ۲۰۱۶ تغییراتی برای منطقه‌بندی تمرین پیشنهاد نموده که بر اساس بکارگیری تارهای عضلانی است. خلاصه‌ای از مهم‌ترین نکات طبقه بندی وی شامل موارد زیر است:

- تارهای عضلانی کندانقباض بیشترین کار را در سرعت‌های آهسته‌تر از آستانه بی‌هوازی انجام می‌دهند.
 - با نزدیک شدن به سرعت‌های آستانه بی‌هوازی، تارهای عضلانی FTa برای کمک به تارهای کندانقباض به کار گرفته می‌شوند.
 - با نزدیک شدن به سرعت‌های بیشینه اکسیژن مصرفی (VO2max)، بر فراخوانی تارهای FTa افزوده می‌شود و همچنین تارهای FTx برای کمک فراخوانده می‌شوند.
 - با فراتر رفتن سرعت از VO2max، تارهای عضلانی FTx با تعداد بیشتری برای کمک به تارهای ST و FTa به کار گرفته می‌شوند.
 - ظرفیت متابولیک بی‌هوازی، میزان دفع لاکتات و ظرفیت بافری هنگامی افزایش می‌یابد که سرعت تمرین از آستانه بی‌هوازی و VO2max فراتر می‌رود.
- دکتر مگلسکو برای بهبود ظرفیت هوازی در هر یک از سه نوع تارهای عضلانی، مناطق تمرین استقامت را به شرح زیر نام‌گذاری نموده است:
- منطقه تمرینات تارهای کندانقباض (استقامت-۱ اولیه و استقامت-۱ ثانویه)
 - منطقه تمرینات تارهای عضلانی FTa (استقامت-۲)
 - منطقه تمرینات تارهای عضلانی FTx (استقامت-۳)



منطقه تمرین ریکوری در سرعت‌های آهسته‌تر از آستانه هوازی است. منطقه تمرینات تارهای کندانقباض (استقامت-۱) در دامنه سرعت‌های بین آستانه هوازی و آستانه بی‌هوازی قرار دارد. منطقه تمرینات تارهای FTa (استقامت-۲) در دامنه بین آستانه بی‌هوازی و بیشینه اکسیژن مصرفی است. منطقه تمرینات تارهای FTx (استقامت-۳) در سرعت‌های بیشینه اکسیژن مصرفی و فراتر از آن است. تمرینات سرعت در بالای شکل قرار داده شده است زیرا یک "منطقه تمرین" نیست که در بالا و پایین دو سرعت مشخص یا غلظت‌های لاکتات خونی خاصی باشد.

نکته کاربردی در استفاده از روش مگلسکو این است که لازم نیست شناگران دقیقاً در سرعت آستانه بی‌هوازی یا VO₂max تمرین کنند که به نوبه خود، نیاز به استفاده از آزمایش خون برای تخمین آن سرعت‌ها را برطرف می‌کند. بنابراین مربیان می‌توانند با برآورد تلاش درک شده و ضربان قلب ورزشکار در دامنه وسیع‌تری برای هر یک از سه منطقه استقامتی تمرین کنند. این امر باعث می‌شود که تعداد بیشتری از ورزشکاران و مربیان، به ویژه آنهایی که تجهیزات، تخصص یا زمان آزمایش خون را ندارند، بتوانند به طور موثر از رویکرد مناطق تمرینی استفاده کنند.

به غیر از سیستم‌های تمرینی هفت، پنج و سه منطقه‌ای، سیستم رنگ‌بندی جان اربانچک و سیستم مگلسکو روش‌های دیگر طبقه‌بندی تمرین نیز وجود دارد. این کتاب قصد ارائه تمام این روش‌ها را ندارد و مربیان عزیز می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به منابع مربوطه مراجعه نمایند.

در صورتی که از سه منطقه تمرینی استفاده می‌کنید دو جدول زیر به شما کمک می‌کنند که بر اساس زمان استراحت پ ۲ از هر تکرار، برای شناگران خود ست تمرینی بسازید. جدول اول مربوط به ۱۵ تا ۲۰ ثانیه استراحت و جدول دوم مربوط به ۳۰ تا ۴۰ ثانیه استراحت پ ۲ از هر تکرار است. برای استفاده از این جداول، در گام اول باید تصمیم بگیرید که آیا می‌خواهید هوازی، ترکیب هوازی و بی‌هوازی یا سرعت، شنا کنید. پ ۲ از آن مسافت تکرار را مشخص نمایید تا تعداد تکرارها تعیین گردد.

با استفاده از این جدول می‌توانید ست تمرین طراحی کنید. برای مثال اگر می‌خواهید تمرین ترکیبی هوازی و بی‌هوازی با استفاده از تکرارهای ۱۰۰ متر طراحی کنید می‌توانید بین ۴ تا ۱۲ بار ۱۰۰ متر را با استراحت ۱۵ تا ۲۰ ثانیه شنا کنید. این جدول فقط برای استراحت‌های ۱۵ تا ۲۰ ثانیه‌ای پ ۲ از هر تکرار است.			
مسافت تکرار	هوازی	ترکیب هوازی و بی‌هوازی	سرعت
۲۵	۶۲ یا بیشتر	۱۸ تا ۶۰	۴ تا ۱۶
۵۰	۲۷ یا بیشتر	۸ تا ۲۶	۲ تا ۷
۷۵	۱۷ یا بیشتر	۵ تا ۱۶	۱ تا ۴
۱۰۰	۱۳ یا بیشتر	۴ تا ۱۲	۱ تا ۳
۱۵۰	۹ یا بیشتر	۳ تا ۸	۱ تا ۲
۲۰۰	۷ یا بیشتر	۲ تا ۶	۱
۴۰۰	۴ یا بیشتر	۱ تا ۳	-

با استفاده از این جدول می‌توانید سِت تمرین طراحی کنید. برای مثال اگر می‌خواهید تمرین هوازی با استفاده از تکرارهای ۲۰۰ متری طراحی کنید، می‌توانید بین ۸ تا ۲۰۰ متر را با استراحت ۳۰ تا ۴۰ ثانیه شنا کنید. این جدول فقط برای استراحت‌های ۳۰ تا ۴۰ ثانیه‌ای پ ۷ از هر تکرار است.			
هوازی	ترکیب هوازی و بی‌هوازی	سرعت	
۲۵	۷۲ یا بیشتر	۲۲ تا ۷۰	۶ تا ۲۰
۵۰	۳۳ یا بیشتر	۱۰ تا ۳۲	۲ تا ۹
۷۵	۲۲ یا بیشتر	۸ تا ۲۱	۱ تا ۶
۱۰۰	۱۶ یا بیشتر	۵ تا ۱۵	۱ تا ۴
۱۵۰	۱۱ یا بیشتر	۴ تا ۱۰	۱ تا ۳
۲۰۰	۸ یا بیشتر	۳ تا ۷	۱ تا ۲
۴۰۰	۵ یا بیشتر	۱ تا ۴	-

سیستم‌های انرژی در بدن ما با یکدیگر کار می‌کنند و آن طور که در جداول مشاهده می‌کنید مرز بندی ندارند. هدف از منطقه بندی تمرین این است که نشان دهد در چه فعالیت‌هایی کدام سیستم تولید انرژی غالب است. بنابراین اگر در جدول نوشته شده که سیستم انرژی هوازی است به این معنی است که سیستم "غالب" تولید انرژی در آن منطقه هوازی است. در حقیقت شدت و مدت تمرین بر این که چه سیستم انرژی تامین کننده اصلی انرژی باشد اثر گذار است.

برای فهم راحت مناطق انرژی در تمرین این طور تصور کنید که سِت‌های تمرینی بسیار شدید و کوتاه از سیستم بی‌هوازی برای تامین انرژی استفاده می‌کنند. اگر سِت‌های تمرینی شناگران را کم شدت و طولانی مدت طراحی کنید، انرژی از سیستم هوازی تامین می‌شود. بنابراین اگر از سیستم ۵ منطقه استفاده می‌کنید، یک سِت تمرین ۱۰ تا ۵۰ متر را می‌توان بسیار آرام و به صورت ریکاوری شنا کرد و نام آن را منطقه-۱ گذاشت. همین سِت را می‌توان کمی سریع‌تر و به صورت هوازی شنا کرد و نام آن را منطقه-۲ گذاشت. با افزایش سرعت شنا در این تمرین به صورتی که ورزشکار به نف ۷ نف ۷ زدن بیفتد، می‌توان در منطقه-۳ که ترکیبی از هوازی و بی‌هوازی است شنا کرد. همین سِت ۱۰ تا ۵۰ متر را می‌توان با استراحت‌های طولانی در

منطقه-۴ شنا کرد. مجدداً می‌توان از شناگر خواست تا ۱۵ متر اول هر ۵۰ را با تمام شدت شنا کند و بقیه مسافت را تا انتهای استخر آرام شنا کند تا همین تمرین در منطقه-۵ شنا شود.

خودآزمایی فصل دوازدهم

۱- شکل‌های مختلف انرژی در بدن را نام ببرید.

۲- سیستم‌های انرژی در بدن انسان با یکدیگر کار می‌کنند و این طور نیست که یک سیستم متوقف شود تا سیستم دیگر انرژی تولید کند.

الف- جمله بالا صحیح است؟

ب- جمله بالا صحیح نیست؟

۳- سیستم کراتین فسفات برای چه فعالیت‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۴- اینکه کدام مسیر در تولید انرژی، غالب باشد، بستگی به ----- و ----- تمرین دارد.

۵- سه منطقه تمرینی پیشنهادی برای شناگران رده سنی را نام ببرید.

۶- پنج منطقه تمرینی شنای آمریکا را نام ببرید.

۷- هفت منطقه کلاسیک شنای آمریکا را نام ببرید.

۸- مناطق تمرینی دکتر مگلسکو را نام ببرید.

فصل سیزدهم : استقامت

استقامت قلبی عروقی تنفسی به معنی توانایی قلب، عروق و تنف $\square$ در ذخیره ویل اکسیژن و مواد مغذی و دفع دی اکسید کربن و مواد زائد از سلول‌های بدن است. عوامل متعددی در استقامت قلبی عروقی تنفسی سهیم هستند:

- تبادل اکسیژن و دی اکسید کربن (ریه‌ها)
 - حمل اکسیژن در خون (هموگلوبین و حجم خون)
 - پمپ خون (حجم ضربه ای و ضربان قلب = برون ده قلبی)
 - توانایی عضله جهت دریافت اکسیژن (مویرگ، میوگلوبین)
 - توانایی استفاده از اکسیژن (میتوکندری و آنزیم‌های هوازی)
 - دفع مواد زائد شامل اسید لاکتیک و دی اکسید کربن (بافرها)
- استقامت عضلانی به معنی توانایی یک یا گروهی از عضلات برای تکرار یا حفظ یک انقباض است. برای مثال، این که یک شناگر بتواند تعداد و تواتر استروک شنای خود را حین یک ست استقامت طولانی حفظ کند، به استقامت عضلانی و نیز استقامت قلبی و عروقی وابسته است.

سرعت در استقامت

همان طور که قبلاً بیان شد استقامت به معنی توانایی تکرار یک فعالیت است. برای مثال، دو شناگر را در نظر بگیرید، شناگر اول می‌تواند ۲۰۰۰ و شناگر دوم ۵۰۰۰ متر تداومی شنا کنند. روشن است که اگر سرعت شنای این دو یکسان باشد، استقامت شناگر دوم بیشتر از شناگر اول است. بنابراین در صورتی که سرعت شنای دو شناگر ثابت در نظر گرفته شود، استقامت شنای بیشتر است که بتواند کار مشابه را برای مدت طولانی‌تر انجام دهد.

اما در مسابقات جهانی رویکرد دیگری در خصوص استقامت مد نظر است. برای مثال، در دوی ماراتن یا شنای ۱۵۰۰ متر، مسافت مسابقه مشخص است و شخصی به عنوان ورزشکار پیروز و دارای استقامت بیشتر معرفی خواهد شد که این مسافت را در مدت زمان کمتر طی کند. در حقیقت استقامت ورزشکاری بیشتر خواهد بود که سرعت بیشتری در این مسافت طولانی داشته باشد. البته این موضوع هنگامی صادق است که مسافت مسابقه آنقدر طولانی باشد که این رویداد استقامتی تلقی شود. بنابراین استقامت همیشه به معنی سرعت ثابت اما طولانی‌تر نیست و گاهی اوقات به معنی سریع‌تر در یک مسافت طولانی است.

بهبود استقامت

بهبود استقامت برای تمام شناگران مهم است. بهبود استقامت در سنین نوجوانی یک اصل در تمرینات شناگران مبتدی می‌شود. اگرچه ممکن است برای شناگران بزرگسالی که مایلند فقط در رویداد ۵۰ متر مسابقه دهند، از اهمیت استقامت کاسته شود ولی تمام شناگران در سنین نوجوانی و جوانی باید به اجرای تمرینات مناسب استقامتی بپردازند تا ظرفیت هوازی و تمرین پذیری آنها به تدریج بهبود یابد. استقامت در هر سنی بهبود می‌یابد ولی اهمیت آن از حدود ۱۰ سالگی بسیار پُررنگ می‌شود. شناگران باید از حدود ۱۰ تا ۱۸ سالگی به صورت ویژه بر بهبود استقامت تاکید کنند. تمام شناگران بزرگسال (بالا تر ۲۵ سال) و تمام افرادی که مایل به حفظ سلامت دستگاه قلب و عروق و تنفّس خود هستند نیز باید مقدار مناسبی از تمرینات استقامت را در برنامه هفتگی بگنجانند.

بهبود استقامت از طریق افزایش حجم

یک روش برای بهبود استقامت افزایش حجم تمرین است. به همین علت است که برخی از ورزشکاران در مزوسیکل اول یا دوم ابتدای هر فصل تمرین به افزایش حجم تمرین اقدام می‌کنند که به دوره آماده‌سازی عمومی معروف است. البته اگر به خاطر داشته باشید، ورزشکاران جوان و بزرگسال ممکن است دوره‌بندی معکوس داشته باشند. به مثالی از بهبود استقامت از طریق افزایش حجم تمرین در یک سِت توجه نمایید:

هفته اول: ۱۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت و ضربان ۱۵۰

هفته دوم: ۱۲ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت و ضربان ۱۵۰

هفته سوم: ۱۴ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت و ضربان ۱۵۰

هفته چهارم: ۱۶ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت و ضربان ۱۵۰

هفته پنجم: ۱۸ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت و ضربان ۱۵۰

هفته ششم: ۲۰ تا ۵۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت و ضربان ۱۵۰

هفته هفتم: ریکاوری

این یک نمونه ست تمرین است که در هفته، یک جلسه انجام می‌شود. شناگر، هفته اول ۱۰ تا ۵۰ متر را با استراحت ۱۰ ثانیه طوری شنا می‌کند که ضربان قلبش حدود ۱۵۰ ضربه در دقیقه باشد. معمولاً ضربان قلب بین ۱۲۰ تا ۱۷۰ ضربه در دقیقه برای انجام تمرین استقامت مناسب هستند. با این حال برای تمرین استقامت شدیدتر می‌توان ضربان قلب را تا ۱۸۰ ضربه در دقیقه یا بیشینه نیز افزایش داد. سپ [?] شناگر هر هفته، ۲ تا ۵۰ متر به تمرین اضافه می‌کند تا پ [?] از ۶ هفته تمرین خود را به ۲۰ تا ۵۰ متر با استراحت و ضربان قلب مشابه برساند. روشن است که افزایش حجم تمرین از ۵۰۰ به ۱۰۰۰ متر سبب افزایش استقامت شناگر خواهد شد. البته افزایش ۲ تکرار ۵۰ متر در هر هفته فقط یک مثال م [?]سوب می‌شود. ممکن است ورزشکاری قادر باشد در هر هفته مسافت‌های زیادتری را به برنامه تمرینش اضافه نماید. با این حال معمولاً افزایش هفتگی ۱۰ تا ۱۵ درصد کافی به نظر می‌رسد و برای اکثر شناگران افزایش بیش از ۲۰ تا ۳۰ درصد حجم تمرین توصیه نمی‌شود. بدین ترتیب شناگری که قادر است روزانه ۱۰۰۰ متر تمرین کند، بهتر است تمرین خود را به بیش از ۱۳۰۰ متر افزایش ندهد.

افزایش حجم تمرین یکی از روش‌های شناگران برای بهبود استقامت در یک یا دو مزوسیکل ابتدایی هر فصل تمرین خواهد بود. بدین ترتیب شناگر می‌تواند در ۶ یا ۸ هفته ابتدایی متراژ تمرین را حدود ۱۰ درصد و حداکثر ۳۰ درصد برای هر هفته اضافه نماید و پ [?] از یک هفته کاهش تمرین، مجدداً ۶ یا ۸ هفته دیگر به افزایش حجم تمرین ادامه دهد. بازهم تاکید می‌شود که افزایش ۳۰ درصد حجم تمرین کار ساده‌ای نیست و این بیشینه مقداری است که برای افزایش هفتگی حجم تمرین توصیه می‌شود. بدیهی است شناگران مبتدی باید از اضافه بارهای کمتری برای حجم تمرین استفاده نمایند.

مثالی که در بالا عنوان شد فقط یک نمونه تمرین است و ممکن است یک ورزشکار ورزیده تمرین خود را از ۱۰ تا ۱۰۰ متر با ۱۵ ثانیه استراحت یا ۱۰ تا ۲۰۰ متر با ۳۰ ثانیه استراحت یا حتی ۱۰ تا ۴۰۰ متر با ۱ دقیقه استراحت آغاز نماید. این تمرین نه باید آنقدر ساده باشد که سبب هیچ تفریکی در بدن شناگر شود و نه باید آنقدر سخت باشد که به شناگر آسیب رساند. این موضوع در حقیقت همان اصل اول تمرین یعنی اضافه بار است. مقدار اولیه تمرین بستگی به سطح آمادگی شناگر، سابقه تمرین، بلوغ و همچنین آمادگی شناگر از فصل قبلی دارد. شناگری که سطح بالایی از آمادگی بدنی داشته باشد، می تواند فصل جدید تمرین را با سطح بالاتری آغاز نماید. در نهایت این مربی است که باید بر اساس دانش، تجربه، آزمون ها و شناخت خود از شناگرانش نسبت به تعیین سطح تمرین، تصمیم گیری نماید.

برخی مربیان نیز ترجیح می دهند ۳ تا ۸ هفته را با مترای یکسانی سپری نمایند و سپس مترای را اضافه کرده و مجدداً ۳ تا ۸ هفته مترای جدید را حفظ نمایند. این روش شبیه به توصیه هایی است که در ابتدای کتاب در خصوص اضافه بار و تثبیت سازگاری عنوان شد. برای مثال، اگر مترای هفتگی یک تیم، ۱۰ کیلومتر است، مربی می تواند مترای را به ۱۲٫۵ کیلومتر در هفته افزایش دهد و آن را برای ۶ تا ۸ هفته حفظ نماید و مجدداً مترای را به ۱۵ یا ۱۶ کیلومتر افزایش داده و مجدداً چند هفته برای تثبیت سازگاری صبر نماید.

بهبود استقامت از طریق افزایش سرعت

روش کلاسیک دوره بندی تمرین این چنین است که پ از سپری شدن یک یا دو مزوسیکل ابتدایی، معمولاً شناگران از طریق افزایش سرعت تمرین، اقدام به بهبود استقامت می کنند. این مرحله از تمرین در دوره بندی کلاسیک به دوره آماده سازی اختصاصی معروف است. به مثالی از بهبود استقامت از طریق افزایش سرعت تمرین در یک ست توجه نمایید.

هفته اول: ۲۰ تا ۵۰ متر با سرعت ۵۰ ثانیه و با ۱۰ ثانیه استراحت

هفته دوم: ۲۰ تا ۵۰ متر با سرعت ۴۹ ثانیه و با ۱۰ ثانیه استراحت

هفته سوم: ۲۰ تا ۵۰ متر با سرعت ۴۸ ثانیه و با ۱۰ ثانیه استراحت

هفته چهارم: ۲۰ تا ۵۰ متر با سرعت ۴۷ ثانیه و با ۱۰ ثانیه استراحت

هفته پنجم: ۲۰ تا ۵۰ متر با سرعت ۴۶ ثانیه و با ۱۰ ثانیه استراحت

هفته ششم: ۲۰ تا ۵۰ متر با سرعت ۴۵ ثانیه و با ۱۰ ثانیه استراحت

هفته هفتم: ریکاوری

این یک نمونه سِت تمرین است که هفته ای یک جلسه انجام می‌شود. در این سِت که در ادامه همان سِت قبلی است، شناگر ۲۰ تا ۵۰ متر را با سرعت ۵۰ ثانیه شنا و پ [۲] از ۱۰ ثانیه استراحت، تکرار بعدی را انجام می‌دهد. در این روش از شناگر خواسته می‌شود که هر هفته، ۱ ثانیه سریع‌تر شنا کند. بنابراین پ [۲] از ۶ هفته شناگر می‌تواند همان سِت را با سرعت‌های سریع‌تر انجام دهد. از آن جایی که کل حجم سِت ۱۰۰۰ متر است، شنای سریع‌تر در مسافت ۱۰۰۰ متر به معنی بهبود استقامت است.

شناگر می‌تواند پ [۲] از ۶ یا ۸ هفته اضافه‌بار، یک هفته را به انجام تمرینات ریکاوری اختصاص داده و مجدداً به مدت ۶ یا ۸ هفته به بهبود استقامت از طریق افزایش سرعت اقدام نماید. مجدداً تأکید می‌شود که بهبود ۱ ثانیه سرعت در هفته فقط یک مثال است و در مورد تمام شناگران کاربرد ندارد. برای کنترل شدت تمرین، مربی می‌تواند از ضربان قلب استفاده نمایند. به عنوان مثال، شناگر هنگامی به افزایش سرعت اقدام نماید که بتواند همان تمرین را با ضربان قلب کمتر انجام دهد.

بهبود استقامت از طریق کاهش استراحت

در دوره‌بندی کلاسیک، معمولاً شناگران تا مادامی که به افزایش استقامت از طریق سرعت ادامه می‌دهند تا به سرعت‌های مورد نظر خود در مسابقه پایان فصل، برسند، سپس [۲] بهبود استقامت از طریق کاهش استراحت هدف اصلی مربیان و شناگران می‌شود. این مرحله از فصل تمرین در دوره‌بندی کلاسیک به دوره آماده‌سازی رقابتی معروف است.

اما منظور از سرعت‌های مورد نظر در مسابقه پایانی یا همان سرعت‌های مسابقه‌ای چیست؟ برای مثال، اگر ورزشکاری قصد دارد ۲۰۰ متر آزاد را در مسابقه پایان فصل در مدت زمان ۳ دقیقه شنا کند، باید در هر ۵۰ متر به سرعت ۴۵ ثانیه برسد. سرعت ۴۵ ثانیه برای این شناگر به سرعت مسابقه‌ای معروف است. البته مربیانی که از استخر ۲۵ متر استفاده می‌کنند ممکن است سرعت مسابقه را در استخر ۲۵ متر م [۲]اسبه

نمایند که در این مثال ۲۲,۵ ثانیه می‌شود. بدین ترتیب هنگامی که شناگر موفق شد تعداد زیادی ۵۰ متر را با استراحت‌های زیاد، ۴۵ ثانیه شنا کند، زمان آن رسیده است که به تدریج از تعداد تکرارها و استراحت بین آنها کاسته شود تا شناگر بتواند در روز مسابقه ۴ تا ۵۰ متر را بدون استراحت و با سرعت ۴۵ ثانیه شنا کند. البته معمولاً بسیار مشکل است که شناگر بتواند فقط با ۱۰ ثانیه استراحت بین تکرارها، سرعت مسابقه‌ای خود را در تعداد زیادی تکرار حفظ نماید. بنابراین مربیان هنگام افزایش استقامت از طریق افزایش سرعت الزاماً استراحت‌ها را ثابت نگه نمی‌دارند و برای آن که ورزشکار بتواند سرعت مسابقه‌ای خود را در تکرارهای زیاد حفظ نماید، استراحت بین تکرارها را کمی زیادتر در نظر می‌گیرند.

به مثالی از بهبود استقامت از طریق کاهش استراحت در یک ست توجه نمایید:

۲۰ تا ۲۵ متر با شنا و استراحت ۵۰ ثانیه و با سرعت ۲۲,۵ ثانیه

۱۶ تا ۲۵ متر با شنا و استراحت ۴۵ ثانیه و با سرعت ۲۲,۵ ثانیه

۱۲ تا ۲۵ متر با شنا و استراحت ۴۰ ثانیه و با سرعت ۲۲,۵ ثانیه

۸ تا ۲۵ متر با شنا و استراحت ۳۵ ثانیه و با سرعت ۲۲,۵ ثانیه

هنگامی که شناگر به سرعت مورد نظر (۲۲,۵ ثانیه در هر ۲۵ متر) دست یافت، به تدریج از زمان‌های استراحت کاسته می‌شود تا شناگر بتواند در مدت چند هفته و در حالی که از تعداد تکرارها نیز کاسته می‌شود، یک ست شکسته از مسابقه پایان فصل خود را اجرا نماید. منظور از ست شکسته آن است که شناگر مسافت مسابقه‌ای خود را به بخش‌های کوچک ۲۵، ۵۰ یا ۱۰۰ متر تقسیم کرده و تلاش می‌کند با استراحت‌های بسیار کوتاه (۵ تا ۱۵ ثانیه‌ای) و با سرعت مسابقه آنها را اجرا نماید. در مثال بالا اجرای ۸ تا ۲۵ متر با حدود ۱۲ ثانیه استراحت و با سرعت ۲۲,۵ ثانیه که سرعت مورد هدف شناگر برای ۲۰۰ متری است که ۳ دقیقه شنا شود، یک تمرین شکسته م[?]سوب می‌شود.

توجه به این نکته ضروری است که ضربان‌های قلب در چنین سرعت‌ها و استراحت‌هایی بسیار بالا هستند. در حقیقت در این نوع تمرینات تلاش می‌شود که استقامت شناگر در یک ۲۰۰ متر یا ۱۰۰ متر جا انداخته

شود. بنابراین مربیان نباید در این مورد نگران شده و تلاش نمایند شناگران را از شنای سریع در چنین سِت‌هایی منع نمایند.

روش تمرینی که در بالا توضیح داده شد، یک روش کلاسیک است. به نظر می‌رسد که نگاه مربیان به تمرینات شنا به تدریج از دوره‌بندی کلاسیک به سمت دوره‌بندی معکوس یا استفاده از بلوک‌های تمرینی می‌رود. در این روش‌ها، تلاش می‌شود که شناگر از همان ابتدای فصل قادر شود تا سرعت‌های مسابقه‌ای مورد نظر را در تکرارهای کوتاه به دست آورد و به تدریج با پیشرفت فصل تمرین، استقامت را در اطراف آن سرعت مسابقه‌ای توسعه دهد.

مناطق تمرینات استقامتی بر اساس تارهای عضلانی

از حدود دهه ۸۰ میلادی با موفقیت شناگران آلمان شرقی در مسابقات شنا و با استفاده از سنجش میزان اسید لاکتیک خون، منطقه‌بندی تمرینات استقامتی بسیار متداول شده و کماکان نیز رایج است. آلوی^۶ مدّی که معمار تمرینات شنای آلمان شرقی بود عقیده داشت که تمرین در شدت آستانه بی‌هوازی یا آستانه لاکتات یعنی جایی که تولید و دفع اسید لاکتیک تقریباً برابر می‌شود، بهترین سرعت برای بهبود استقامت است. عقیده عمومی بر این بود که تمرین در سرعت آستانه بی‌هوازی باعث بکارگیری حداکثر سوخت و ساز هوازی بدون مداخله سوخت و ساز بی‌هوازی می‌شود. همچنین این نظر وجود داشت که تمرین در شدت‌هایی که سوخت و ساز بی‌هوازی را فعال می‌کند سبب تداخل یا حتی کاهش سوخت و ساز هوازی می‌شود.

مذنی^۷ لاکتات-سرعت سبب شد تا ۳ سرعت شنا (سرعت آستانه هوازی، سرعت آستانه بی‌هوازی و سرعت بیشینه اکسیژن مصرفی یا Vo2Max) و ۶ منطقه تمرینی برای ورزشکاران تخمین زده شوند. مناطق تمرینی این گونه طبقه بندی شدند:

۱- منطقه ریکاوری

۲- منطقه تمرین هوازی

^۶ Alois Mader

۳- سرعت آستانه بی‌هوازی

۴- منطقه ترکیبی‌هوازی و بی‌هوازی

۵- سرعت بیشینه اکسیژن مصرفی یا Vo2Max

۶- منطقه تمرین بی‌هوازی

عضلات انسان از تارهای عضلانی تشکیل شده است. به طور کلی دو دسته تار عضلانی وجود دارد. تارهای کندانقباض و تارهای تندانقباض. تارهای کندانقباض در فعالیت‌های استقامتی مانند دوی ماراتن، شناهای طولانی، دوچرخه سواری جاده ای بکار گرفته می‌شوند. این تارها، نیروی کمی تولید می‌کنند ولی بسیار دیر خسته می‌شوند. تارهای تندانقباض به دو نوع تقسیم می‌شوند. تارهای تندانقباض FTx در فعالیت‌هایی مانند وزنه برداری، فعالیت‌های سرعتی، چابکی و قدرتی فعال می‌شوند. این تارهای نیروی بسیار زیادی تولید می‌کنند اما بسیار زود خسته می‌شوند. نوع دیگر تارهای تندانقباض FTa هستند که به لحاظ ویژگی، بین تارهای کندانقباض و تندانقباض طبقه بندی می‌شوند.

دکتر مگلسکو تمرینات استقامت را بر اساس بکارگیری تارهای عضلانی به استقامت یک، دو و سه منطقه‌بندی کرده است. هدف تمرین استقامت-۱، بهبود متابولیسم هوازی در تارهای عضلانی کندانقباض است و این تمرین بین آستانه هوازی و آستانه بی‌هوازی انجام می‌شود. هدف تمرین استقامت-۲ بهبود متابولیسم هوازی در تارهای تندانقباض نوع FTa است و این تمرین بین آستانه بی‌هوازی تا بیشینه اکسیژن مصرفی انجام می‌شود. هدف تمرین استقامت-سه بهبود متابولیسم هوازی در تارهای تندانقباض FTx است و این تمرین با سرعت‌هایی فراتر از بیشینه اکسیژن مصرفی شنا می‌شود.

شناگران برای بهبود استقامت باید در دامنه وسیعی از تمرینات استقامتی فعالیت کنند تا ظرفیت هوازی در تمامی تارهای عضلانی آنها بهبود یابد. به همین منظور طبقه بندی تمرینات استقامتی می‌تواند به ما کمک نماید تا هنگامی که از تمرین استقامتی صحبت می‌کنیم، بتوانیم مشخص کنیم که منظورمان کدام منطقه است چون به واقع استقامت، نقطه یا سرعتی مشخص نیست که بتوان روی آن دست گذاشت و گفت که دقیقاً این سرعت شنا، استقامت است. دامنه‌ای از سرعت‌های شنا را می‌توان به عنوان استقامت در نظر گرفت.

استقامت-۱ بر اساس تارهای عضلانی

تمرین استقامت-۱ برای بهبود سوخت و ساز هوازی در تارهای عضلانی کندانقباض انجام می‌شود تا تارهای تندانقباض فرصت ریکاوری و جایگزینی منابع گلیکوژنی داشته باشند. تمرینات استقامت یک در دامنه بین سرعت آستانه هوازی (حداقل سرعتی که سبب ایجاد اثر تمرینی می‌شود) تا سرعت آستانه لاکتات (سرعتی که میزان تولید و دفع لاکتات تقریباً برابر است) اجرا می‌شوند.

دو نوع تمرین استقامت-۱ وجود دارد: استقامت-۱ اولیه (سریع‌تر) و استقامت-۱ ثانویه (آهسته‌تر). استقامت-۱ ثانویه می‌تواند با هر مسافت تکراری، شنا شود اما مسافت‌های تکرار ۲۰۰ متر و طولانی‌تر بیشتر توصیه می‌شوند. ضربان قلب بین ۱۳۰ تا ۱۵۰ ضربه در دقیقه هستند. مدت تمرین استقامت-۱ ثانویه می‌تواند از ۲۰ دقیقه تا حتی ۱ یا ۲ ساعت باشد. استراحت‌های ۱۰ تا ۳۰ ثانیه‌ای برای تکرارهای ۲۰۰ متری و استراحت‌های ۲۰ تا ۳۰ ثانیه‌ای برای تکرارهای طولانی‌تر از ۲۰۰ متر توصیه می‌شوند. استراحت و شدت باید طوری تنظیم شود تا شناگر مقداری سریع‌تر از سرعت آستانه هوازی شنا کند.

تمرین استقامت-۱ اولیه سریع‌تر از استقامت-۱ ثانویه است و نزدیک به سرعت آستانه لاکتات، شنا می‌شود. استقامت-۱ اولیه می‌تواند با هر مسافت تکراری، شنا شود اما مجدداً مسافت‌های تکرار ۲۰۰ متر و طولانی‌تر بیشتر توصیه می‌شوند. ضربان قلب در این تمرینات در حدود ۱۶۰ تا ۱۷۰ ضربه در دقیقه است. مدت زمان این تمرین به همراه زمان استراحت در حدود ۳۰ تا ۴۰ دقیقه است. زمان‌های استراحت باید طوری باشند که امکان شنا در نزدیک سرعت آستانه لاکتات را فراهم سازند. بنابراین زمان‌های استراحت ۲۰ تا ۳۰ ثانیه برای مسافت‌های تکرار ۲۰۰ متر و کوتاه‌تر و ۳۰ تا ۴۵ ثانیه برای مسافت‌های تکرار طولانی‌تر توصیه می‌شود. اجرای ست‌های استقامت-۱ اولیه برای شناگران مشکل است. زیرا حتی ورزشکاران خوب فقط در حدود ۲۰ تا ۴۰ دقیقه قادر به حفظ سرعت خود در آستانه لاکتات هستند.

برای اکثر مربیان شنا که با تعداد زیادی شناگر کار می‌کنند امکان تعیین دقیق سرعت‌های تمرینی برای یکایک شناگران امکان‌پذیر نیست. بنابراین استفاده از چهارچوبی که برای تمرین استقامت-۱ ارائه شد: ۲۰ تا ۴۰ دقیقه، تکرارهای ۲۰۰ متر به بالا، استراحت کم، بین تکرارها، ضربان قلب بین ۱۵۰ تا ۱۷۰ و درک تلاش ۷۰ تا ۹۰ درصد - به احتمال زیاد تضمین‌کننده این است که تمرین در دامنه بالای استقامت-۱ در حال انجام است.

حال اگر هدف شما از اجرای تمرین استقامت-۱، حفظ استقامت ورزشکار است لازم نیست که هر بار زمان زیادی صرف نموده و ورزشکار نیز در دامنه بالای استقامت-۱ شنا کند. برای حفظ استقامت-۱ می‌توانید از ۱۰ تا ۲۰ دقیقه تمرین و ضربان قلبی بین ۱۳۰ تا ۱۵۰ یا درک تلاش ۷۰ تا ۸۰ درصد استفاده کنید. برای مثال ممکن است ست اصلی تمرین امروز بهبود سرعت باشد اما شما مایل باشید مقداری تمرینات پا یا کِشش یا تمرین مهارتی هم در برنامه بگنجانید. برای چنین هدفی می‌توانید از شناگران بخواهید که این تمرینات را در دامنه پایینی استقامت-۱ (استقامت-۱ ثانویه) انجام دهند.

استقامت-۲ بر اساس تارهای عضلانی

تمرین استقامت دو با شدتی بالاتر از استقامت-۱ انجام می‌شود و تارهای عضلانی تندانقباض FTa برای کمک به تارهای کندانقباض فراخوانده می‌شوند. البته توجه کنید که تارهای عضلانی FTa در شدت‌های استقامت-۱ نیز فعال شده بودند اما مقدار مشارکت آنها کم بود. در حقیقت فراخوانی تارهای عضلانی اینگونه نیست که تارهای کندانقباض فراخوانده شوند و سپس [۲] با افزایش نیاز به نیرو، دست از کار بکشند و توسط تارهای تندانقباض جایگزین شوند. با افزایش نیاز به نیرو در اجرای یک فعالیت، تارهای یکی پ [۲] از دیگری فراخوانده می‌شوند و به کمک یکدیگر می‌آیند و جایگزین نمی‌شوند.

شدت استقامت-۲ بین آستانه بی‌هوازی و بیشینه اکسیژن مصرفی است. ضربان قلب به حدود ۱۶۰ تا ۱۸۰ ضربه در دقیقه می‌رسد و میزان درک تلاش ۸۰ تا ۹۰ درصد است. مطلوب است که استقامت-۲ در حدود سرعت‌های مسابقه‌ای شنا شود. بنابراین برای رویدادهای ۱۰۰ و ۲۰۰ متر می‌توان از مسافت‌های تکرار ۲۵ و ۵۰ متر که با سرعتی در حدود سرعت مسابقه شنا شوند، استفاده نمود. برای رویداد ۴۰۰ متر می‌توان از مسافت‌های تکرار ۵۰ و ۱۰۰ و برای رویداد ۸۰۰ و ۱۵۰۰ متر از مسافت‌های تکرار ۱۰۰ متر استفاده نمود.

برای طراحی تمرین استقامت-۲ زمان کل ست (همراه با استراحت‌ها) را بین ۱۵ تا ۲۰ دقیقه در نظر بگیرید زیرا با فراخوانی تارهای عضلانی تندانقباض، ورزشکار خسته خواهد شد و امکان شنا در ست‌های طولانی میسر نیست. زمان‌های استراحت برای مسافت‌های تکرار ۵۰ متر و کوتاه‌تر باید در حدود ۳۰ تا ۶۰ ثانیه باشد. برای مسافت‌های تکرار ۱۰۰ تا ۴۰۰ متر زمان‌های استراحت ۱ تا ۳ دقیقه پیشنهاد می‌شود. البته

میزان استراحت به تعداد تکرارها نیز بستگی دارد. به عنوان مثال اگر از تعداد تکرار کم استفاده می‌کنید، استراحت را کوتاه در نظر بگیرید:

مثال: ۳ تا (۴ تا ۵۰) متر با ۱۰ تا ۱۵ ثانیه استراحت

مثال: ۲ تا (۸ تا ۲۵) متر با ۱۰ تا ۲۰ ثانیه استراحت

در دو مثال بالا، تعداد تکرارها اندک هستند و مسافت تکرارها نیز کوتاه است. بنابراین استراحت‌ها نیز کوتاه در نظر گرفته شده‌اند. اما شناگر باید در بین ست‌ها بین ۳ تا ۵ دقیقه ریکاوری فعال داشته باشند.

در صورتی که از تعداد تکرارهای زیاد استفاده می‌کنید، باید زمان استراحت را نیز افزایش دهید. به عنوان مثال ۲۰ تا ۵۰ یا ۱۰ تا ۱۰۰ متر به استراحت‌های ۳۰ تا ۶۰ ثانیه نیاز دارند تا ورزشکار بتواند در منطقه استقامت-۲ باقی بماند.

استقامت-۳ بر اساس تارهای عضلانی

تمرین استقامت-۳ تارهای عضلانی تندانقباض FTx را فعال می‌سازد. سرعت این تمرین باید فراتر از بیشینه اکسیژن مصرفی باشد. مسافت‌های تکرار ۱۰ تا ۲۵ متر با ۲۰ تا ۳۰ استراحت مناسب هستند. مسافت تکرار ۵۰ متر نیز برای این تمرین مناسب است ولی زمان استراحت باید بین ۳۰ تا ۶۰ ثانیه باشد تا شناگر بتواند فراتر از ۱۰۰٪ بیشینه اکسیژن مصرفی شنا کند. زمان کل این ست (به همراه زمان‌های استراحت) احتمالاً بیشتر از ۱۰ تا ۱۵ دقیقه نخواهد بود.

خودآزمایی فصل سیزدهم

۱- استقامت قلبی عروقی تنفسی را تعریف کنید.

۲- استقامت عضلانی را تعریف کنید.

۳- کدام جمله زیر صحیح است؟

الف- توسعه استقامت برای شناگران رده‌سنی یک اصل مرسوم می‌شود.

ب- در صورتی که شناگران رده‌سنی در ماده‌های ۵۰ متر سرعت شنا می‌کنند، نیازی به توسعه استقامت ندارند.

۴- سه روش توسعه استقامت را نام ببرید.

۵- تفاوت سرعت مسابقه‌ای با سرعت چیست؟

۶- ست شکسته را با ذکر مثالی توضیح دهید.

۷- مسافت‌های تکرار، زمان استراحت، ضربان قلب، مدت و شدت تمرین استقامت-۱ بر اساس تارهای عضلانی را شرح دهید.

۸- مسافت‌های تکرار، زمان استراحت، ضربان قلب، مدت و شدت تمرین استقامت-۲ بر اساس تارهای عضلانی را شرح دهید.

۹- - مسافت‌های تکرار، زمان استراحت، ضربان قلب، مدت و شدت تمرین استقامت-۳ بر اساس تارهای عضلانی را شرح دهید.

فصل چهاردهم : سرعت

سرعت به معنی توانایی اجرای سریع یک فعالیت است. منظور از اجرای سریع آن است که کار در حد ۹۰ تا ۱۰۰ درصد سرعت رخ دهد. به همین جهت است که شنای سریع در ۱۵۰۰ متر، سرعت در نظر گرفته نمی‌شود زیرا با شنای سرعت فاصله زیادی دارد.

در سیستم هفت منطقه‌ای تمرین، سه نوع سرعت وجود دارد که به آنها سرعت-۱، سرعت-۲ و سرعت-۳ گفته می‌شود. اما برخی مربیان سرعت را فقط سرعت‌های بیشینه در نظر می‌گیرند. برخی نیز معتقد هستند که به لفظ تمرینی، فقط سرعت مسابقه‌ای از اهمیت لازم برخوردار است. برای آشنا ساختن مربیان با مفاهیم سرعت از تعریف سرعت در سیستم ۷ منطقه‌ای آغاز نموده و سپس به تمرین‌های سرعت مسابقه‌ای مانند USRPT خواهیم پرداخت.

سرعت-۳

منظور از سرعت-۳ یا سرعت کوتاه، مسافت‌های ۱۰ تا ۲۰ یا حتی ۲۵ متر است. این سرعت به سرعت-۳ معروف است. سیستم فسفوکراتین و گلیکولیز بی‌هوازی مسئول تامین انرژی برای چنین سرعت‌هایی هستند. البته سهم سیستم فسفوکراتین در ابتدای این مسافت‌ها زیاد است اما به تدریج سهم سیستم گلیکولیز بی‌هوازی افزایش می‌یابد. به همین علت است که شناگر پ [۲] از یک شنای ۱۵ متر سرعت، احساس خستگی زیاد نمی‌کند و اگر لاکتات خون شناگر اندازه‌گیری شود (لاکتات نشانه تجزیه گلوکز و گلیکوژن است)، مقدار زیادی لاکتات در خون یافت نخواهد شد. این نشان می‌دهد که انرژی مورد نیاز برای مسافت ۱۵ متر سرعت، اکثراً از سیستم کراتین فسفات تامین شده است. اما هنگامی که شناگر مسافت ۲۵ متر را سریع شنا می‌کند، مقدار لاکتات خون کمی افزایش می‌یابد که این امر نشان دهنده نقش پُررنگ‌تر سیستم گلیکولیز در مسافت‌های طولانی‌تر سرعت است.

با توجه به این که در تمرینات سرعت، شدت بسیار حائز اهمیت است، استراحت بین تکرارها باید آنقدر طولانی باشد که شناگر بتواند هر تکرار را با سرعت بیشینه انجام دهد. بنابراین برعکس [۲] تمرینات استقامت که استراحت کوتاه در نظر گرفته می‌شود، در تمرین سرعت، استراحت طولانی حائز اهمیت است. در صورتی که استراحت بین ۱۰ تا ۱۵ متر شنای سرعت فقط ۵ ثانیه در نظر گرفته شود، بدیهی است که از سرعت شناگر در تکرارهای نهایی کاسته خواهد شد و نظر مربی در خصوص تمرین سرعت، م [۲] لقق نمی‌شود. استراحت بین سرعت‌های کوتاه باید طوری در نظر گرفته شود که شناگر بتواند هر تکرار را با تمام شدت اجرا نماید. در خصوص شنای سرعت ۱۵ متر، احتمالاً ۳۰ ثانیه تا ۱ دقیقه استراحت کافی است.

در شناهای سرعت ۲۰ یا ۲۵ متر، نقش سیستم گلیکولیز بی‌هوازی در تامین انرژی افزایش می‌یابد. بنابراین طبیعی است که شناگر برای اجرای شدید هر تکرار، نیاز به استراحت‌های بیشتری خواهد داشت. در صورتی که شناهای سرعت ۲۵ متر با استراحت‌های کوتاه و متوالی انجام شوند، لاکتات زیادی در عضلات و خون شناگر تجمع خواهد یافت و هدف مربی را که بهبود سرعت پیشینه است م^۲قق نخواهد نمود. برای چنین مسافت‌هایی، استراحت‌های ۱ تا ۲ دقیقه پیشنهاد می‌شود.

نمونه‌هایی از سِت‌های سرعت کوتاه که می‌تواند در یک جلسه تمرین اجرا شود شامل این موارد است:

۵ تا ۱۵ متر سرعت با ۱ دقیقه استراحت

۵ تا ۲۰ متر سرعت با ۱:۳۰ دقیقه استراحت

از آن جایی که در تمرین سرعت، ضربان قلب بسیار زیاد است، نیازی به بیان ضربان قلب در هنگام نوشتن تمرین نیست. در چنین تمریناتی، ضربان قلب در حد پیشینه خواهد بود.

دکتر مگلسکو فقط یک سرعت را معرفی می‌کند که همان سرعت کوتاه است و باید با حداکثر سرعت اجرا شود.

سرعت-۲

مسافت‌های بین ۲۵ تا ۵۰ متر در شنا به سرعت متوسط یا سرعت-۲ معروف هستند. از آن جایی که شنا در مسافت بین ۲۵ تا ۵۰ متر حدود ۱۰ تا ۴۰ ثانیه به طول می‌انجامد، روشن است که سیستم گلیکولیز بی‌هوازی نقش اصلی در تامین انرژی دارد. از آن جایی که پ^۲ از چنین سرعتی، مقدار لاکتات در عضله و خون به شدت افزایش می‌یابد، این تمرین به تمرین تولید لاکتات معروف شده است. سرعت شنای ورزشکار در چنین تکرارهایی باید حدود ۱ تا ۳ ثانیه آهسته‌تر از بهترین زمان شخصی باشد. بدین ترتیب در صورتی که بهترین زمان ۵۰ متر پروانه شناگری ۲۸ ثانیه باشد، تکرارهای تولید لاکتات وی حدود ۲۹ تا ۳۱ ثانیه خواهد بود. بدیهی است که اجرای چنین شنای شدیدی نیازمند استراحت بسیار طولانی‌تر از تمرین سرعت کوتاه است. زمان کار به استراحت ۱ به ۲ و ۱ به ۴ برای این تمرینات مناسب به نظر می‌رسد. نمونه‌هایی از سِت‌های سرعت-۲ که می‌تواند در یک جلسه تمرین اجرا شود شامل این موارد است:

۶ تا ۲۵ متر پروانه سرعت با شنا و استراحت ۱:۳۰ دقیقه

۴ تا ۵۰ متر کرال سینه سرعت با شنا و استراحت ۲ دقیقه

۴ تا ۵۰ متر قورباغه سرعت با ۳۰۰ متر شنای نرم

همان طور که از مثال‌ها مشخص است، استراحت بین تکرارهای سرعت بسیار طولانی‌تر از تمرینات استقامت و سرعت‌های کوتاه است. استراحت طولانی‌تر این فرصت را فراهم می‌سازد تا لاکتات تولید شده در جریان شنا دفع شود و شناگر بتواند تکرار بعدی را با خستگی کمتر و شدت زیاد اجرا نماید. گاهی اوقات مربیان به جای استفاده از استراحت غیرفعال از شنای نرم بین تکرارها به عنوان استراحت استفاده می‌کنند که به استراحت فعال معروف است.

منظور از استراحت غیرفعال آن است که شناگر پ [?] از شنای سرعت، فعالیت انجام ندهد و تا آغاز تکرار بعدی داخل آب یا خارج آب به صورت غیرفعال استراحت نماید. اما در طی استراحت فعال شناگر باید مسافتی را شنا نماید. اجرای شنای کم شدت سبب افزایش جریان خون شده و دفع اسید لاکتیک از عضلات و لاکتات از خون را تسریع می‌کند. بدین ترتیب شناگر زودتر به حالت اول باز می‌گردد و می‌تواند سرعت‌ها را بهتر و یا پرتعدادتر انجام دهد. معمولاً برای تکرارهای ۲۵ متر سرعت، ۲۵ تا ۷۵ متر شنای نرم و برای تکرارهای ۵۰ متر سرعت، ۵۰ تا ۳۰۰ متر شنای نرم توصیه می‌شود. با این حال آغاز تکرار بعدی فقط هنگامی میسر است که شناگر آن قدر استراحت کرده باشد که بتواند تکرار سرعت را واقعاً سریع شنا کند. تلاش و شدت در تمرین سرعت نباید قربانی استراحت شود.

سرعت-۱

مسافت‌های ۷۵ تا ۲۰۰ متر در شنا به سرعت طولانی یا سرعت-۱ معروف هستند. اجرای چنین مسافت‌هایی حدود ۳۵ ثانیه تا ۳ دقیقه (بسته به سطح [?] شناگر) به طول می‌انجامد. سیستم گلیکولیز بی‌هوازی دارای نقش اصلی در تامین انرژی چنین مسافت‌هایی است. بنابراین مقدار لاکتات در عضله و خون به شدت افزایش می‌یابد و تارهای عضلانی برای مدت طولانی‌تری در معرض آثار زیان بار متابولیت اسیدی قرار خواهند گرفت. به همین جهت است که اجرای چنین تمریناتی برای شناگران مبتدی و به ویژه

نوجوان توصیه نمی‌شود. این شناگران فقط هنگام مسابقات باید خود را در معرض چنین اسیدوزی قرار دهند و در طی تمرینات نیازی به اجرای شنای سرعت-۱ ندارند.

در صورتی که شنای سرعت-۲ نیز با استراحت‌های کوتاه اجرا شوند، لاکتات در عضله و خون تجمع می‌یابد و با کاهش PH سبب اسیدی شدن محیط و ایجاد اسیدوز می‌شود. لذا مربیان باید در طراحی تمرینات سرعت کوتاه و متوسط نیز هوشیار باشند تا به دلیل استراحت‌های کوتاه، این تمرینات به سرعت‌های طولانی تبدیل نشوند.

نمونه‌ای از تمرینات سرعت طولانی، شنای شکسته است که قبلاً توضیح داده شد. برای مثال، شناگر به جای ۲۰۰ متر، ۴ تا ۵۰ متر را با استراحت‌های ۵ تا ۱۰ ثانیه و با تمام تلاش شنا می‌کند. اجرای این تمرین بسیار سخت بوده و سبب تجمع لاکتات در عضلات و خون می‌شود. به همین جهت اجرای بیش از ۱ یا ۲ تکرار از چنین تمرینی توصیه نمی‌شود.

روش دیگر اجرای شنای سرعت-۱ استفاده از نسبت کار به استراحت ۲ به ۱ و ۱ به ۱ است. به عنوان مثال ۶ تا ۵۰ متر با ۳۰ ثانیه استراحت.

رهنمودهای کلی برای طراحی سِت‌های استقامت و سرعت

جدولی که در ادامه آمده حاوی اطلاعات ارزشمندی در خصوص شنای ریکاوری و انواع تمرین استقامت و سرعت است. هدف هر تمرین، مسافت پیشنهادی، تناوب‌های استراحتی بین تکرارها، کل مدت سِت، ضربان قلب بر اساس ضربه در دقیقه و درصدی از ضربان قلب بیشینه، سرعت‌های هر نوع تمرین بر اساس درصدی از سرعت آستانه و مثال‌هایی از انواع تمرینات در این جدول ارائه شده‌اند. مربیان می‌توانند بر اساس این اطلاعات به طراحی تمرین اقدام نمایند. بدیهی است که این اطلاعات کلی بوده و هر مربی باید بر اساس تجربه خود اقدام به طراحی تمرین نماید.

منطقه تمرین	هدف	مسافت	استراحت (ثانیه یا کار و استراحت)	مدت ست (دقیقه)	ضریان قلب (ضریه در دقیقه)	شدت % آستانه بی‌هوایی	مثال
ریکاوری	گرم کردن سرد کردن تمرین مهارتی	از ۱۵ متر تا یک جلسه تمرین	-	-	تا ۱۲۰	کمتر از ۸۰٪	۴۰۰ متر شنای آرام با ضریان کمتر از ۱۲۰
استقامت ۱	ظرفیت هوایی	۳۰۰-۴۰۰	۱۰-۳۰ ثانیه	۱۵-۶۰	۱۲۰-۱۵۰	۸۰-۹۵٪	۱۲ تا ۲۰۰ با ۱۵ ثانیه استراحت
استقامت ۲	بهبود آستانه	۱۰۰-۲۰۰	۱۰-۳۰ ثانیه	۱۵-۴۰	۱۴۰-۱۷۰	۹۵-۱۰۳٪	۸ تا ۴۰ با ۳۰ ثانیه استراحت
استقامت ۳	بهبود توان هوایی	۱۰۰-۱۰۰۰	۳۰-۶۰ ثانیه ۱ به ۱	۸-۲۰	۱۶۰-۱۸۰	۱۰۳-۱۰۷٪	۶ تا ۲۰۰ با ۶۰ ثانیه استراحت
سرعت ۱	بهبود تأیید لاکتات	۵۰-۲۰۰	۱ به ۱ ۲ به ۱	۳-۱۲	۱۰۰٪	۹۰-۹۵٪ زمان ۱۰۰ متر	۸ تا ۵۰ با ۳۰ ثانیه استراحت
سرعت ۲	بهبود تولید لاکتات	۵۰-۱۰۰	۱ به ۲ ۱ به ۸	۲-۶	۱۰۰٪	۹۵-۱۰۴٪ زمان ۱۰۰ متر	۶ تا ۵۰ با ۲ دقیقه استراحت
سرعت ۳	بهبود سرعت و توان	۱۰-۲۵	۱ به ۸ یا بیشتر	۱-۲	۱۰۰٪	بالتر از ۱۰۵٪ زمان ۱۰۰	۱۰ تا ۱۲ متر با ۱ دقیقه استراحت

مربیان می‌توانند با استفاده از جدول بالا و راهنمایی‌هایی که در ادامه آمده تمرین تناوبی طراحی نمایند.

مرحله اول

- انتخاب نوع تمرین و نوع شنا: استقامت-۱ کراال سینه

مرحله دوم

- انتخاب مترآژ ست: ۲۰۰۰ متر

مرحله سوم

- مسافت‌های تکرار: ۱۰۰ متر

مرحله چهارم

- ماسه تعداد تکرارها: ۲۰ تا ۱۰۰ متر

مرحله پنجم

- استراحت: ۱۰ ثانیه پ ۱ از هر تکرار

مرحله ششم

- تبدیل به شنا و استراحت: ۱:۴۰ با فرض این که شناگر هر ۱۰۰ متر را ۱:۳۰ شنا خواهد کرد

مرحله هفتم

- تعیین شدت تمرین: آهسته تر از سرعت آستانه بی هوازی به عنوان مثال اگر سرعت آستانه بی هوازی ۱:۲۶ باشد شناگر این ست را در حدود ۱:۳۰ در هر ۱۰۰ متر شنا می کند.

مرحله هشتم

- تمرین: ۲۰ تا ۱۰۰ متر کراال سینه با شنا و استراحت ۱:۴۰ طوری که هر ۱۰۰ متر ۱:۳۰ شنا شود.

تمرین سرعت از دیدگاه دکتر مگلסקو

دکتر مگلסקو "تمرین سرعت" را به عنوان منطقه تمرین معرفی نکرده و آن را به عنوان یک "گروه یا دسته تمرین" معرفی نموده است. دلیل این امر آن است که "تمرین سرعت" در بالا و زیر سرعت آستانه های خاص یا غلظت لاکتات خون مشخصی شنا نمی شود.

در تمرین سرعت که شناگر نزدیک به حداکثر سرعت خود، شنا می کند تمام انواع تارهای عضلانی فراخوانده می شوند. در چنین مواردی، عضلات آنقدر سریع خسته می شوند که ممکن است زمان کافی برای ایجاد اثرات قابل توجه تمرین بی هوازی وجود نداشته باشد. در نتیجه، تمرین در این دسته احتمالاً ارتباط چندانی با بهبود استقامت هوازی یا بی هوازی در تارهای عضلانی کندانقباض و تندانقباض ندارد. همچنین، به بهبود ظرفیت بافری و میزان حذف لاکتات نیز مربوط نمی شود.

هدف اصلی "تمرین سرعت" افزایش حداکثر توان استروک و میزان آزاد شدن انرژی از سیستم ATP-CP و سیستم های متابولیکی بی هوازی این تارهای عضلانی است تا ورزشکاران بتوانند با حداکثر سرعت بالاتری شنا کنند.

دکتر مگلسکو توصیه می‌کند که برای طراحی سِت‌های سرعت از مسافت‌های تکرار ۱۰ تا ۵۰ متر با نسبت کار به استراحت ۱ به ۶ یا ۱ به ۸ استفاده کنید. کل زمان سِت به همراه زمان‌های استراحت باید در حدود ۱۰ تا ۱۵ دقیقه باشد. مثال‌هایی از تمرینات سرعت شامل موارد زیر هستند:

۳-۶ تا ۵۰ متر

۱۰-۶ تا ۲۵ متر

۱۵-۱۰ تا ۱۰ متر

خودآزمایی فصل چهاردهم

۱- مسافت‌های تکرار، زمان استراحت، ضریان قلب، مدت و شدت تمرین سرعت (سرعت-۳ کلاسیک) را شرح دهید.

۲- مسافت‌های تکرار، زمان استراحت، ضریان قلب، مدت و شدت تمرین سرعت-۲ کلاسیک را شرح دهید.

۳- استراحت فعال و استراحت غیرفعال را توضیح دهید.

۴- مسافت‌های تکرار، زمان استراحت، ضریان قلب، مدت و شدت تمرین سرعت-۱ کلاسیک را شرح دهید.

۵- تمرین سرعت از دیدگاه تارهای عضلانی دکتر مگلسکو را توضیح دهید.

فصل پانزدهم : آزمون‌ها

مولفه‌های زیادی در شکل‌گیری یک شناگر خوب نقش دارند که اهمیت هر یک از آنها به مسافت مسابقه و نوع شنا بستگی دارد. آزمون‌های مورد استفاده برای ارزیابی شناگر نیز باید منعکس کننده طیف وسیعی از

اجزای مهم در عملکرد رقابتی باشد. تفسیر نتایج آزمون نیز باید نسبت به اهمیت هر یک از این ویژگی‌ها باشد.

اندازه‌گیری استقامت

ظرفیت هوازی شناگران برای حفظ سرعت بالا در طول مسابقه، به ویژه مسابقات استقامتی مهم است. آزمون‌های استقامت در خشکی مانند سنجش بیشینه اکسیژن مصرفی از طریق دویدن روی تردمیل برای شنا اختصاصی نیستند. روش‌های علمی تخصصی شنا نیز برای سنجش استقامت وجود دارد که برخی نیازمند دستگاه (مانند سنجش اسید لاکتیک خون یا تجزیه و تحلیل گازهای دم و بازدمی) و نیروهای متخصص می‌باشد. اما در اغلب اوقات تیم‌های ورزشی از امکانات و نیروی متخصص برای اجرای چنین آزمون‌هایی برخوردار نیستند. بنابراین اغلب مشاهده می‌شوند که مربیان از آزمون‌های میدانی استفاده می‌کنند.

یک روش ساده برای تخمین استقامت ورزشکاران جوان، استفاده از حجم تمرین هفتگی است. همین که شناگران به تدریج می‌توانند مسافت‌های بیشتری را در هفته شنا کنند، نشان از بهبود ظرفیت هوازی آنان دارد. روش ساده دیگر، استفاده از یک ست استقامت طولانی است که به صورت مکرر در برنامه‌ها تکرار شود. به عنوان مثال ۱۰ تا ۲۰۰ متر با ۲۰ ثانیه استراحت یا ۵ تا ۴۰۰ متر با ۳۰ ثانیه استراحت که هر چند هفته یک بار در برنامه تکرار شود، تخمین خوبی برای ظرفیت هوازی و استقامت یا ظرفیت تمرین پذیری ورزشکار است.

آزمون تداومی مترازی

یکی از ساده‌ترین روش‌ها برای سنجش استقامت و کمی کردن آن استفاده از آزمون‌های تداومی مترازی است. در این آزمون ابتدا مسافت آزمون تعیین می‌گردد. مسافت آزمون بستگی به توانایی شناگر دارد. معمولاً برای شناگران سطح ۲ میلی ۳۰۰۰ متر و برای سایر شناگران بسته به توانایی، آزمون‌هایی با مسافت کمتر (۲۰۰۰، ۱۰۰۰ یا حتی ۸۰۰ متر) در نظر گرفته می‌شود. سپس ۲ از شناگر خواسته می‌شود که این مسافت را با بیشترین تلاش شنا کند. البته تلاش شناگر در طی تمام آزمون باید یکسان بوده و شناگر ابتدا یا انتهای آزمون را سریع یا آهسته شنا نکند. ۲ از آن که شناگر، مسافت را به اتمام رساند، زمان وی ثبت و به ثانیه تبدیل می‌شود. سپس ۲ سرعت متوسط شناگر در هر ۱۰۰ متر تعیین می‌شود. برای مثال اگر شناگری مسافت ۱۰۰۰

متر را در ۱۵ دقیقه (۹۰۰ ثانیه) شنا کند، به این معنی است که به طور متوسط هر ۱۰۰ متر را در ۹۰ ثانیه شنا کرده است. برخی مربیان شنا برای بیان مقدار استقامت شناگران از همین مقدار یعنی سرعت متوسط آنان در هر ۱۰۰ متر که بر اساس آزمون‌های استقامت بدست آمده استفاده می‌کنند و این سرعت را سرعت آستانه می‌نامند.

آزمون تداومی زمانی

اصول این نوع آزمون مانند آزمون تداومی متراژی است فقط با این تفاوت که در آن به جای مسافت از زمان استفاده می‌شود. معمولاً برای شناگران سطح ۲ ملی از آزمون ۳۰ دقیقه و برای سایر شناگران با توانایی‌های کمتر از ۲۰ یا حتی ۱۰ دقیقه شنای تداومی استفاده می‌شود. برای مثال اگر شناگری در ۱۵ دقیقه ۱۰۰۰ متر شنا کند، مشابه با مثال بالا هر ۱۰۰ متر را ۹۰ ثانیه شنا کرده است. بنابراین سرعت آستانه این شناگر ۱:۳۰ در هر ۱۰۰ متر خواهد بود.

آزمون تناوبی متراژی

از آن جایی که اجرای آزمون‌های تداومی برای برخی مشکل است، می‌توان از آزمون تناوبی متراژی استفاده نمود. هنگامی که از آزمون تداومی متراژی استفاده می‌شود، برخی ورزشکاران به دلیل استقامت عضلانی کم، نمی‌توانند خود را به سطحی برسانند که قلب و عروق و تنف ۲ را واقعاً تحت فشار قرار دهند. برعکس ۲ این موضوع نیز صادق است. برخی ورزشکاران به دلیل استقامت قلبی عروقی تنفسی کم، در ابتدای آزمون دچار افزایش ضربان قلب و تنگی نف ۲ می‌شوند و نمی‌توان استقامت عضلانی آنان را به درستی تخمین زد. به همین منظور می‌توان مسافت آزمون را به جای تداومی، تناوبی اجرا نمود. به عنوان مثال، شناگر می‌تواند مسافت ۱۰۰۰ متر را به صورت ۱۰ تا ۱۰۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت اجرا کند. مقدار استراحت بین تکرارها باید بسیار کوتاه (۵ تا ۱۰ ثانیه) در نظر گرفته شود تا ماهیت استقامتی آزمون حفظ گردد. مناسبه استقامت نیز به صورت مشابه است یعنی در صورتی که شناگر تمام تلاش خود را در جریان این آزمون انجام داده باشد، می‌توان متوسط زمان هر ۱۰۰ متر را به عنوان تخمینی از استقامت شناگر برای آن مسافت در نظر گرفت.

اگر از آزمون ۱۰۰۰ متر برای تعیین سرعت آستانه شناگر استفاده کردید، به این نکته توجه کنید نتیجه آزمون یعنی "سرعت آستانه" فقط برای مسافت ۱۰۰۰ متر صادق است. اگر از همان شناگر خواسته شود تا در آزمون ۲۰۰۰ متر شنا کند، قاعدتاً از سرعت شنا کاسته خواهد شد.

آزمون ۷ تا ۲۰۰ متر

به طور کلی آزمون‌های مرحله ای که شناگر مسافت مشخصی را مرحله به مرحله با افزایش سرعت شنا می‌کند بسیار رایج هستند. یکی از این آزمون‌ها ۷ تا ۲۰۰ متر با شنا و استراحت ۵ دقیقه است. مراحل اجرای آزمون به شرح زیر است.

تکرار ۲۰۰ متر	شناگران دختر	شناگران پسر
۱	رکورد ۲۰۰ متر + ۲۰ ثانیه	رکورد ۲۰۰ متر + ۲۴ ثانیه
۲	رکورد ۲۰۰ متر + ۱۶ ثانیه	رکورد ۲۰۰ متر + ۲۰ ثانیه
۳	رکورد ۲۰۰ متر + ۱۲ ثانیه	رکورد ۲۰۰ متر + ۱۶ ثانیه
۴	رکورد ۲۰۰ متر + ۸ ثانیه	رکورد ۲۰۰ متر + ۱۲ ثانیه
۵	رکورد ۲۰۰ متر + ۴ ثانیه	رکورد ۲۰۰ متر + ۸ ثانیه
۶	۲ تا ۱۰۰ شکسته (شنا و استراحت ۱:۴۰ کراال سینه و ۲ دقیقه برای سایر شناها)	
۷	۴ تا ۵۰ شکسته (شنا و استراحت ۵۰ ثانیه برای کراال سینه و ۶۰ ثانیه برای سایر شناها)	

مربیان مختلف به روش‌های متفاوتی آزمون‌های مرحله ای را اجرا می‌کنند. به عنوان مثال، برخی از افزایش ۵ ثانیه‌ای سرعت به جای ۴ ثانیه استفاده می‌کنند. برخی به جای استفاده از رکورد شنا از ضریان قلب (به ویژه برای شناگران بزرگسال) استفاده می‌کنند. برخی مربیان با استفاده از آزمون‌های مرحله ای و سنجش لاکتات خون به تعیین آستانه‌های شناگر اقدام می‌کنند. برخی برای شناگران قورباغه و پروانه از ۵ تکرار به جای ۷ تکرار استفاده می‌کنند. برخی مربیان نیز از مسافت‌های تکرار ۳۰۰ به جای ۲۰۰ متر استفاده می‌کنند. در هر صورت اگر شرایط آزمون یکسان باشد، امکان مقایسه نتایج با یکدیگر فراهم است. نکته‌ای که در

انجام آزمون باید مورد توجه قرار گیرد ثبت نه فقط زمان‌های شنا، بلکه ثبت ضربان قلب و تواتر استروک است.

آزمون ۵ تا ۲۰۰ متر

مراحل اجرای این آزمون مشابه با آزمون ۷ تا ۲۰۰ متر است اما تعداد تکرارهای این آزمون کمتر است. برخی مربیان به این نتیجه رسیده اند که تکرارهای اول و دوم آزمون ۷ تا ۲۰۰ متر اطلاعات زیادی را در اختیار مربیان قرار نمی‌دهد و برای سهولت اجرا و صرفه جویی در زمان از آزمون ۵ تا ۲۰۰ متر استفاده می‌کنند.

آزمون دو مسافتی

آزمون دو مسافتی به این ترتیب اجرا می‌شود که شناگر ۳ تا ۲ (۲ تا ۲۰۰ متر) را شنا می‌کند و سپس یک ۴۰۰ متر را شنا می‌کند اما تلاش می‌کند که زمان ۴۰۰ متر دقیقاً دو برابر زمان ۲۰۰ مترها باشد. به مثالی از این آزمون دقت فرمایید:

سِت اول: ۲ تا ۲۰۰ متر با هدف ۲:۳۰ و سپس ۴۰۰ متر با هدف ۵ دقیقه

سِت دوم: ۲ تا ۲۰۰ متر با هدف ۲:۲۵ و سپس ۴۰۰ متر با هدف ۴:۵۰

سِت سوم: ۲ تا ۲۰۰ متر با هدف ۲:۲۰ و سپس ۴۰۰ متر با هدف ۴:۴۰

برای انجام این آزمون زمان استراحت را طوری تعیین کنید که شناگر قادر به اجرای صد تکرار کل آزمون باشد. سپس به تدریج از زمان استراحت بکاهید. زمان‌های شنا، تعداد استروک و ضربان قلب را ثبت کنید و با آزمون‌های قبلی مقایسه نمایید تا اطلاعات خوبی از ظرفیت هوازی و کارایی استروک شناگران به دست آورید.

آزمون‌های ترکیبی هوازی و بی‌هوازی

آزمون ۱۰ تا ۱۰۰ و ۸ تا ۱۰۰ متر

آزمون ۱۰ تا ۱۰۰ و ۸ تا ۱۰۰ سنجش خوبی از ظرفیت‌های ترکیبی هوازی و بی‌هوازی شناگران ارائه می‌دهد. روش اجرای این آزمون به این صورت زیر است:

۱۰ تا ۱۰۰ متر با ۱۰ ثانیه استراحت با تلاش برای حفظ بالاترین سرعت متوسط

۲۰۰ متر شنای نرم با شنا و استراحت ۴ دقیقه

۸ تا ۱۰۰ متر با ۲۰ ثانیه استراحت و تلاش برای حفظ بالاترین سرعت متوسط

زمان‌های شنا، تعداد و تواتر استروک را ثبت کنید.

آزمون ظرفیت بی‌هوازی ۱۰ تا ۵۰ متر

شناگر ۱۰ تا ۵۰ متر را با شنا و استراحت ۲:۳۰ اجرا می‌کند. شناگر باید تلاش نماید تا بالاترین سرعت متوسط را در طول این آزمون حفظ کند. حفظ زمان ۵۰ متر دوم شنای ۱۰۰ متر یک هدف خوب برای این آزمون است. به عنوان مثال، اگر بهترین زمان شنای ۱۰۰ متر آزاد ۶۰ ثانیه است و شناگر ۵۰ متر اول مسابقه را با زمان ۲۹ ثانیه و ۵۰ متر دوم را با زمان ۳۱ ثانیه شنا می‌کند، می‌تواند تلاش نماید تا در این آزمون زمان ۳۱ ثانیه را حفظ کند. این آزمون سبب توسعه ظرفیت بی‌هوازی نیز می‌شود.

آزمون توان بی‌هوازی ۳ تا ۳ تا ۱۰۰ متر

هدف شناگر در این آزمون حفظ زمان ۱۰۰ متر دوم مسابقه ۲۰۰ متر است. بنابراین اگر زمان ۲۰۰ متر آزاد شناگری ۲:۱۰ است و شناگر ۱۰۰ متر اول و دوم را به ترتیب ۱:۰۲ و ۱:۰۸ شنا می‌کند باید تلاش نماید تا زمان ۱:۰۸ را در این آزمون حفظ کند. روش اجرای آزمون به شرح زیر است:

ست اول: ۳ تا ۱۰۰ متر با شنا و استراحت ۳ دقیقه

۲ دقیقه استراحت (۱۰۰ متر شنای نرم)

سِت دوم: ۳ تا ۱۰۰ متر با شنا و استراحت ۳ دقیقه

۲ دقیقه استراحت (۱۰۰ متر شنای نرم)

سِت سوم: ۳ تا ۱۰۰ متر با شنا و استراحت ۳ دقیقه

آزمون سرعت مسابقه‌ای

بر خلاف بسیاری از آزمون‌ها که بر سرعت نیمه دوم مسابقه ۱۰۰ و ۲۰۰ متر تاکید دارند، هدف این آزمون سنجش سرعت مسابقه در ۵۰ متر اول است. شناگر ۸ تا ۲۵ متر را با شنا و استراحت ۱:۳۰ شنا می‌کند و تلاش می‌کند تا سرعت مسابقه‌ای ۵۰ متر اول شنای ۱۰۰ متر را حفظ نماید. به عنوان مثال، اگر بهترین زمان شنای ۱۰۰ متر ۶۰ ثانیه است، شناگر ۵ ثانیه از عدد ۶۰ کاسته (۵۵ ثانیه) و آن را بر عدد ۴ تقسیم می‌کند تا سرعت هر ۲۵ متر (۱۳,۷۵ ثانیه) به دست آید. بنابراین آزمون به شرح زیر انجام می‌شود:

۸ تا ۲۵ متر با شنا و استراحت ۱:۳۰ با تلاش برای حفظ زمان ۱۳,۷۵ ثانیه در هر ۲۵ متر

آزمون کارایی استروک ۸ تا ۵۰ متر

در این آزمون شناگران ۸ تا ۵۰ متر را با شنا و استراحت ۲:۳۰ شنا می‌کند و تلاش می‌کند تا با ثابت نگه داشتن تعداد استروک، سرعت خود را ۲ ثانیه در هر تکرار افزایش دهد تا در آخرین تکرار بتواند نزدیک به بهترین رکورد ۵۰ متر شنا کند. هر تکرار باید از داخل آب و با فشار قوی پاها به دیواره استخر آغاز شود. رکورد شنا و تعداد استروک ثبت می‌شود تا مشخص گردد در چه سرعتی کارایی استروک شناگر کاهش می‌یابد.

آزمون کارایی تعداد استروک برای ۱۰۰ و ۲۰۰ متر مختلط انفرادی

تعداد استروک‌های مناسب برای شنای ۱۰۰ متر مختلط انفرادی پسران ۸ استروک پروانه، ۱۲ استروک کراپشت، ۸ استروک قورباغه و ۱۲ استروک کراپشت است. دختران باید ۲ استروک به این مقادیر اضافه

کنند. تعداد استروک‌ها برای ۲۰۰ متر مختلط انفرادی دو برابر می‌شود. به همین ترتیب، مسافت استروک برای ۴۰۰ متر مختلط انفرادی نیز باید نسبت به ۲۰۰ متر مختلط انفرادی دو برابر شود.

آزمون استارت

شناگر ۶ تا ۲۰ متر را با استارت از سکو و با تمام سرعت اجرا می‌کند. زمان ۱۵ متر با گذر سر شناگر ثبت می‌شود. سریع‌ترین و آهسته‌ترین زمان را حذف کنید تا متوسط زمان شنا تا ۱۵ متر به دست آید. از شناگر بخواهید تا سرعت خود را در ۱۵ متر کاهش ندهد و تا ۲۰ متر را با حداکثر سرعت شنا کند.

آزمون برگشت تا ۱۰ متر

زمان شنا را از ۵ متر به دیواره تا ۱۰ متر پ [۲] از دیواره استخر ثبت کنید.

آزمون سرعت چرخش

برای سنجش سرعت چرخش در شنای کرال سینه و کرال پشت، زمان برخورد آخرین دست به آب تا زمان لم [۲] پاها به دیواره استخر را ثبت کنید. برای شنای قورباغه و پروانه از ل [۲] تماشای دست‌ها با دیواره تا ل [۲] تماشای پاها با دیواره استخر استفاده کنید.

آزمون فینیش

شناگر از فاصله ۲۰ متر به دیواره استخر شنا کرده و زمان گذر سر شناگر از پرچم تا دیواره استخر را ثبت کنید.

آزمون پا

برای آزمون استقامت پا می‌توانید از ست زیر استفاده نموده و زمان‌ها را بر اساس توانایی شناگر خود تعدیل نمایید. حفظ متوسط سرعت پا در طول این ست‌ها حائز اهمیت است.

۴۰۰ متر پا با پا و استراحت ۸ دقیقه

۳۰۰ متر پا با پا و استراحت ۶ دقیقه

۲۰۰ متر پا با پا و استراحت ۴ دقیقه

۱۰۰ متر پا با پا و استراحت ۲ دقیقه

آزمون سُر خوردن و استریم لاین

شناگر ۳ مرتبه و با فشار قوی پاها به دیواره سُر می خورد و بدن را به حالت استریم لاین حفظ می کند تا به طولانی ترین مسافت ممکن دست یابد. مسافت سُر خوردن و کیفیت استریم لاین را بررسی نمایید.

تعدادی از آزمون های دیگر که می توانند برای شناگران سرعت و استقامت مورد استفاده قرار گیرند شامل موارد زیر هستند:

۲۰ تا ۵۰ با شنا و استراحت ۱ دقیقه ۴ تا ۱۰۰ متر با شنا و استراحت ۵ دقیقه	مسابقات ۱۰۰ متر
۸ تا ۱۰۰ با شنا و استراحت ۲ دقیقه	مسابقات ۲۰۰ متر
۱۲ تا ۱۰۰ با شنا و استراحت ۱:۳۰ ۶ تا ۲۰۰ با شنا و استراحت ۳ دقیقه	مسابقات ۴۰۰ متر
۱۵ تا ۱۰۰ با شنا و استراحت ۱:۳۰ ۷ تا ۲۰۰ با شنا و استراحت ۳ دقیقه ۳ تا ۴۰۰ با شنا و استراحت ۶ دقیقه	مسابقه ۱۵۰۰ متر

قدرت و توان

قدرت و توان برای شروع انفجاری از سکوی استارت و برای برگشت های سریع و قدرتمند مهم هستند. تست پرش عمودی برای اندازه گیری قدرت انفجاری پاها مناسب است.

خودآزمایی فصل پانزدهم

۱- آزمون تداومی متراژی را شرح دهید.

۲- یک آزمون تداومی زمانی برای سنجش استقامت را توضیح دهید.

۳- آزمون ۷ تا ۲۰۰ متر را شرح دهید.

۴- یک آزمون برای سنجش منطقه ترکیبی هوازی و بی‌هوازی نام ببرید.

۵- یک آزمون برای سنجش ظرفیت بی‌هوازی نام ببرید.

۶- یک آزمون برای سنجش توان بی‌هوازی نام ببرید.

۷- یک آزمون برای سنجش کارایی استروک شناگر نام ببرید.

فصل شانزدهم : تمرین در خشکی

عقاید مختلفی در مورد تمرین در خشکی وجود دارد. اگر برنامه تمرین در خشکی ۱۰ مربی مختلف را بررسی کنید، مشاهده خواهید نمود که برنامه‌ها با یکدیگر تفاوت دارد. برخی تمرینات را علمی طراحی می‌کنند و برخی حرکات را از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مانند اینستاگرام کپی می‌کنند. برخی بدون توجه به این که نتیجه تمرینات فائکشنال باید برای شناگران کاربرد داشته باشد و نه فقط شکل اجرای حرکت، به طراحی تمریناتی عجیب و غریب اقدام می‌کنند. برخی تمرینات ورزشکاران پرورش‌اندام را الگوی تمرینات شناگران قرار می‌دهند.

مشابه با تمرینات شنا، شما به عنوان مربی مسئول طراحی برنامه‌های تمرین در خشکی هستید. مخصوصاً اگر مربی شناگران رده سنی هستید، طراحی تمرینات بر عهده شماست. حتی در کشور آمریکا که بیشترین تعداد مدال شنا در المپیک را در میان کشورها کسب می‌کند، طراحی تمرینات در خشکی برای شناگران رده‌سنی و جوانان بر عهده مربیان شنا است و فقط تیم‌های دانشگاهی دارای مربی قدرتی و بدنسازی هستند. بنابراین اطلاعات خود را در زمینه تمرینات در خشکی از طریق مطالعه و شرکت در کلینیک‌های خوب توسعه دهید.

پیش از ص ۲۰۰ بت در مورد تمرین در خشکی، به مهم‌ترین نکاتی که باید در طراحی این تمرینات مد نظر قرار دهید توجه کنید:

- ۱- آسیب نزنید.
- ۲- ایمنی شناگران را در اولویت قرار دهید.
- ۳- هزاران حرکت مختلف وجود دارد و انتخاب‌های شما بیشمار است.
- ۴- حرکاتی را انتخاب کنید که برای سن، سطح توانایی و سابقه شناگران مناسب باشد.
- ۵- برنامه‌های هدفمند طراحی کنید.
- ۶- حرکات و درجه سختی را به تدریج افزایش دهید.
- ۷- اجرای صحیح حرکات را آموزش دهید.
- ۸- برنامه تمرینات قدرتی و بدنسازی شناگران بزرگسال را به کودکان ندهید.
- ۹- به یک روش تمرینی فقط وابسته نباشید. همواره روش‌های تمرینی مختلف برای کسب نتیجه وجود دارد.
- ۱۰- کودکان را به شرکت در فعالیت‌های ورزشی مختلف تشویق کنید.
- ۱۱- هماهنگی، تعادل، آگاهی از بدن و توانایی کنترل موقعیت بدن را در تمرینات کودکان مورد اولویت قرار دهید.
- ۱۲- توسعه قدرت عضلات مرکزی بر توسعه قدرت بازوها و پاها اولویت دارد.
- ۱۳- سن بیولوژیکی شناگران دبیرستانی دارای پراکندگی فراوان است و تمرینات در خشکی باید با در نظر گرفتن سطح بلوغ طراحی شود. همه شناگران آماده شروع تمرینات با وزنه نیستند.

فواید تمرین در خشکی

برخی از مهم‌ترین فواید تمرین در خشکی شامل موارد زیر است:

۱- ایجاد موقعیت بدنی قدرتمند: شناگر باید توانایی داشته باشد تا موقعیت بدنی م^۲لکی در آب داشته باشد. قدرت میان تنه باید قبل از قدرت بازوان و پاها توسعه یابد. به عنوان مثال، شناگر باید قادر باشد تا پ^۲ از ضربه پا در شنای قورباغه، حالت استریم‌لاین بدن را در جلوی استروک حفظ کند تا از سرعت شنا کاسته نشود یا در شنای سرعت کراال سینه و کراال پشت بدن را مانند یک قایق کایاک صاف و م^۲کم نگه دارد تا اعمال نیرو توسط دست‌ها به حداکثر برسد. تمرین در خشکی با توسعه قدرت عضلات مرکزی بدن به این هدف کمک می‌کند.

۲- بهبود تکنیک: تمرین در خشکی از طریق بهبود هماهنگی، تعادل، آگاهی از بدن، انعطاف‌پذیری، پاسچر و موقعیت بدن در آب می‌تواند سبب بهبود تکنیک شناگر شود. به عنوان مثال، برای چرخش شانه در شنای کراال پشت نیاز به عضلات قوی میان تنه است که این کار از طریق تمرینات مناسب در خشکی امکان پذیر است.

۳- کاهش احتمال آسیب دیدگی: ورزش شنا مستلزم استفاده مفرط از عضلات و مفاصل به ویژه شانه‌ها است. شناگرانی که سال‌ها تمرینات کراال سینه انجام می‌دهند، مستعد جلو آمدگی شانه‌ها، خمیدگی پشت و کوتاهی عضلات قدامی شانه و سینه هستند. اجرای تمرینات مناسب در خشکی می‌تواند از احتمال آسیب دیدگی شناگران جلوگیری نماید.

۴- توسعه آمادگی جسمانی: متأسفانه امروزه سط^۲ آمادگی جسمانی کودکان و نوجوان به دلیل عدم شرکت در فعالیت‌های بدنی و صرف زمان زیاد برای بازی‌های کامپیوتری کاهش یافته است. تعداد زیادی از کودکان نیازمند توسعه قدرت، استقامت، هماهنگی، تعادل، آگاهی از بدن، قدرت عضلات مرکزی و حتی کاهش وزن هستند که این کار از طریق تمرینات در خشکی به خوبی قابل دستیابی است.

در نهایت، تمرین در خشکی باید شناگران را در آب موثرتر و کارآمدتر سازد و اگر چنین اتفاقی نمی‌افتد احتمالاً باید برنامه تمرینات خود را تعدیل نمایید.

توصیه‌های عمومی برای شناگران ۶ تا ۸ سال

هماهنگی را در اولویت قرار دهید. هماهنگی دختران معمولاً بهتر از پسران است. کودکان در این سن بسیار فعال هستند اما نیازمند دوره‌های استراحتی کوتاه نیز هستند. این سن فرصت خوبی برای توسعه ریتم در

کودکان است که بعداً برای تواتر استروک مورد استفاده قرار خواهد گرفت. ظرفیت بی‌هوازی در این سن بسیار محدود است و بنابراین به دنبال طراحی تمرینات انفجاری نباشید. مهم‌ترین نکته در این دوران طراحی تمرینات مفرح و متنوع است.

توصیه‌های عمومی برای شناگران ۸ و ۹ سال

مهارت‌های حرکتی بزرگ، هماهنگی و قدرت عمومی را تمرین دهید. از تمرینات با وزن بدن مانند پرش، طناب زدن، اسکات، پلانک، شنای سوئدی، مهارت‌های حرکتی پایه مانند دریافت و پرتاب استفاده کنید.

توصیه‌های عمومی برای شناگران ۹ تا ۱۲ سال

این سنین فرصت خوبی برای توسعه مهارت‌های حرکتی، هماهنگی، ریتم و تمپو دارند. اجرای صحیح حرکات را آموزش دهید. ظرفیت هوازی شناگران در این سن در حال توسعه است و این موضوع را می‌توانید در تمرینات خشکی (مانند افزودن دویدن و افزایش مدت تمرینات دایره‌ای) لحاظ نمایید. ظرفیت بی‌هوازی کم‌کم محدود است و نباید در تمرینات خشکی مورد تاکید قرار گیرد. بر توسعه قدرت در عضلات مرکزی و توانایی حفظ موقعیت بدن (مانند انواع حرکات پلانک) تمرکز کنید. استفاده از مدیسن‌بال سبک و کیش‌های بدنسازی را به تدریج می‌توان معرفی نمود.

توصیه‌های عمومی برای شناگران ۱۳ تا ۱۸ سال

اجرای تمرینات هوازی شدید امکان‌پذیر است و توصیه می‌شود. سیستم بی‌هوازی به تدریج در حال توسعه است و شناگران می‌توانند به تدریج به اجرای تمرینات بی‌هوازی و انفجاری اقدام نمایند. روند پیشرفت مرحله به مرحله و تدریجی تمرینات را مد نظر داشته باشید تا از احتمال آسیب کاهش یابد. برای شناگران ۱۳ تا ۱۵ سال از جلسات طولانی‌تر استفاده کنید. مسافت دویدن را افزایش دهید و از حرکات پیشرفته با وزن بدن و مدیسن‌بال استفاده کنید. استفاده از هالتر و دستگاه را محدود نگه دارید. برای شناگران ۱۶ سال و بالاتر (بسته به سطح توانایی، بلوغ و سابقه تمرین) می‌توانید از وزنه‌های آزاد استفاده کنید. استفاده از دوره‌بندی تمرینات قدرتی، توانی و سرعتی به تدریج در این سنین آغاز می‌شود.

قدرت

شناگران باید قبل از تمرکز بر تمرینات قدرتی تخصصی شنا، قدرت عمومی خود را توسعه دهند. منظور از قدرت عمومی توسعه قدرت و استقامت در گروه‌های عضلانی اصلی در سراسر بدن، تقویت قدرت و

استقامت در عضلات مرکزی و در عین حال تمرکز بر پیشگیری از آسیب است. بنابراین هدف از توسعه قدرت عمومی این نیست که تا آنجا که می‌توانید قوی شوید.

قدرت تخصصی شنا اصطلاحی برای توصیف قدرت مورد نیاز برای چهار شنای رقابتی است. هر یک از چهار شنا خواسته‌های خاصی دارند که ورزشکار باید از عضلات مختلف به روش‌های مختلف استفاده نماید. بنابراین مفید است که تمرینات قدرتی را به صورت یک هرم در نظر بگیرید. پایه هرم را قدرت عمومی تشکیل می‌دهد و شما توان و قدرت تخصصی شنا را بر روی قدرت عمومی توسعه می‌دهید. قدرت عمومی م²ض به ندرت معادل شنای سریع است. در واقع این کارایی شنا و توانایی انتقال قدرت در برابر آب است که مشخصه بهترین شناگران است.

توسعه قدرت عمومی

به طور معمول، شما می‌خواهید چهار تا هشت هفته در ابتدای فصل، دو یا سه بار در هفته را صرف توسعه قدرت عمومی خود کنید. البته این موضوع به سن، سط² توانایی و سابقه تمرینی شناگر مربوط می‌شود. اگر هرگز در تمرینات قدرتی شرکت نکرده‌اید یا پ² از مدتی دوری دوباره به آن باز می‌گردید، باید زمان نسبتاً طولانی‌تری را برای تقویت قدرت عمومی خود صرف کنید.

به طور خلاصه، اهداف این نوع تمرین سه مورد است:

۱- ایجاد پایه‌ای از قدرت و استقامت عضلانی در سراسر بدن

۲- اجرای حرکاتی برای پیشگیری از آسیب دیدگی

۳- تقویت قدرت و ثبات عضلات مرکزی

استقامت عضلانی به توانایی عضله برای ایجاد نیروی نسبتاً بالا به طور مکرر و بدون خستگی اشاره دارد. این در هر مسابقه شنا مهم است، زیرا حتی در ۱۰۰ متر آزاد، مسافتی که معمولاً به عنوان سرعت در شنا در نظر گرفته می‌شود، شناگر متوسط ۴۰ تا ۵۰ استروک را با هر بازو انجام می‌دهد. انجام این کار بدون خستگی نیاز به سطحی از استقامت عضلانی دارد. یکی از تاکیدات قدرتی عمومی بر ایجاد سطحی از استقامت عضلانی است. هنگامی که این امر م²قق شد، می‌توان قدرت تخصصی شنا را ایجاد کرد.

یک برنامه قدرتی که بر استقامت عضلانی تاکید دارد باید از سطوح سبک تا متوسط مقاومت، استفاده کند و اجرای چندین ست از یک تمرین لازم است. هر ست باید شامل ۱۵ تا ۲۵ تکرار باشد. میزان استراحت

بین سِت‌ها باید حداقل باشد. در زیر برخی از راهنمایی‌های کلی هنگام استفاده از تمرینات قدرتی برای ایجاد استقامت عضلانی آمده است:

- تمرینات مبتنی بر استقامت احتمالاً بخش عمده ای از اوایل فصل شما را تشکیل می‌دهند. با نزدیک‌تر شدن به فصل رقابتی، به استفاده از این تمرین‌ها هرچند به میزان کمتری ادامه دهید.
- برای توسعه استقامت عضلانی از وزنه‌ها یا مقاومت نسبتاً سبک تا متوسط استفاده کنید. ورزشکار باید بتواند وزنه را ۱۵ تا ۲۵ بار بلند کند و در عین حال فرم صحیح خود را حفظ نماید.
- سعی کنید دو یا سه سِت از هر تمرین را انجام دهید.
- تمرین دایره‌ای راه بسیار خوبی برای تاکید بر استقامت عضلانی به همراه استقامت قلبی عروقی و تنفسی است. انجام این تمرینات در کنار استخر نیز قابل اجرا است. یک روش اجرای تمرینات دایره ای به جای استفاده از تعداد معین تکرار (به عنوان مثال ۱۵ تکرار) استفاده از زمان (۲۰ تا ۳۰ ثانیه) کار قبل از استراحت است.
- بین سِت‌ها استراحت کوتاهی معمولاً کمتر از ۳۰ ثانیه داشته باشید. نسبت کار به استراحت باید ۱:۱ یا کمتر باشد تا سیستم عضلانی و همچنین سیستم قلبی تنفسی مورد تمرین قرار گیرند.
- تنوع را در تمرین خود بگنجانید. به عنوان مثال، حرکات زیادی وجود دارد که می‌توانید از آنها برای تقویت قدرت پاها استفاده کنید. آنها را با هم مخلوط کنید تا برنامه شما دچار دلزدگی ورزشکاران نشود.

نمونه‌هایی از تمرینات قدرت عمومی برای اندام ت_تانی

اسکات: توسعه قدرت در عضلات سرینی و عضلات اندام ت_تانی. می‌توانید از وزن بدن، وزنه یا کِش استفاده کنید.



لانچ: توسعه قدرت اندام تحتانی و ثبات عضلات مرکزی



قدم به پهلوی: توسعه قدرت و ثبات در عضلات جانبی ران



دورسی فلکشن میچ پا: توسعه قدرت و ثبات میچ پاها و عضلات قدامی ساق پاها



بلند کردن پاشنه: توسعه قدرت عضلات ساق پا برای بهبود ضربات پا، استارت‌ها و برگشت‌ها



ددلیفت رومانیایی تک پا: توسعه قدرت در عضلات همسترینگ، سرینی و عضلات مرکزی



استپ آپ: توسعه قدرت و ثبات در عضلات ران، زانو و مچ پا



تمرین مهارتی ستاره: توسعه قدرت و ثبات در عضلات ران، زانو و مچ پا



اسکات تک پا: توسعه قدرت و ثبات عضلات پاها و عضلات مرکزی



نمونه‌هایی از تمرینات قدرت عمومی برای اندام فوقانی:

بارفیک [۲]: توسعه قدرت عضلات پشتی بزرگ و نزدیک کننده‌های بازو که در عمل کیش مهم هستند.



حرکت لت پول داون: توسعه قدرت عضلات پشتی بزرگ و بخش خلفی بالاتنه



پرس سینه: توسعه قدرت عضلات سینه و عضلات مرکزی



فلای معکوس: توسعه قدرت در عضلات خلفی بالاتنه و خلفی شانه



آپرایت رو: توسعه عضلات خلفی بالاتنه و مخصوصاً عضلات دوزنقه



سوپرمین پروانه: توسعه قدرت عضلات کمر، تثبیت کننده‌های شانه و چرخاننده‌های شانه



سه‌سریازویی: توسعه قدرت عضلات سه‌سریازویی برای اتمام عمل کشش زیر آب



پلانک: توسعه قدرت عضلات مرکزی



تمرینات تخصصی کرال سینه و کرال پشت

موقعیت‌های بدن شناگر داخل آب به طور مداوم در حال تغییر است. به عنوان مثال در شنای کرال سینه و کرال پشت شناگران به طور مداوم از یک پهلو به پهلو می‌چرخند. در یک لایحه دست در زیر آب در حال کشش است و در لایحه دیگر در حال ریکآوری در خارج آب است. بنابراین، توسعه قدرت در موقعیت‌های بدنی مختلف در شنا بسیار حائز اهمیت است.

لایحه راه رفتنی با چرخش: توسعه قدرت در پاها همزمان با هماهنگی و چرخش در عضلات مرکزی



پا زدن استریم‌لاین به پشت: توسعه قدرت در عضلات پاها و عضلات مرکزی



اکستنشن کمر با چرخش: توسعه قدرت عضلات کمر و مرکزی حول محور طولی بدن



پاس دادن پشت به پشت مدیسن‌بال: توسعه توان چرخشی از عضلات مرکزی



چاپ از بالا به پایین: توسعه قدرت از طریق زنجیره حرکتی پاها، عضلات مرکزی و بازوان



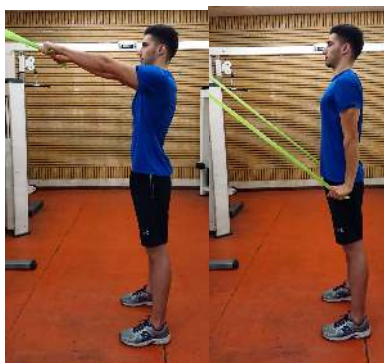
سوپرمین با حرکت متناوب بازوان: توسعه قدرت عضلات کمر و به صورت همزمان توسعه کنترل مستقل بازوان و پاها



چرخش روسی: بهبود چرخش تنه، تعادل، ثبات عضلات مرکزی و همچنین بهبود هماهنگی چرخش تنه و بازوان



کشش با بازوان صاف: توسعه قدرت در عضلات بازکننده شانه، پشتی بزرگ و عضلات مرکزی که برای کشش مهم است.



پرتاب مدیسنبال به پایین: توسعه قدرت و توان در اندام فوقانی و عضلات مرکزی مشابه با انتهای کشش کرال پشت



شکم وی آپ با مدیسنبال: توسعه قدرت عضلات مرکزی



تمرینات تخصصی شنای پروانه و قورباغه

بلند کردن مدیسنبال با پاها: توسعه قدرت خم کننده های ران و ثبات عضلات مرکزی



صباح بخیر: توسعه قدرت عضلات کمر، سرینی و همسترینگ



بنت اور روئینگ: توسعه قدرت عضلات خلفی بالاتنه و کنترل حرکت کتف



بنت اور بلند کردن بازوان: توسعه قدرت بخش خلفی شانه‌ها



پرتاب مدیسن بال به زمین: توسعه توان و قابلیت انفجاری در مرحله نهایی کیش



حرکت پروانه برای سینه: توسعه قدرت در عضلات سینه برای سویچ به داخل کشش قورباغه



تمرین برای ثبات عضلات مرکزی

تعادل و حفظ وضعیت بدنی منظم در شنا بسیار مهم است. اینکه شناگر بتواند بدن خود را کنترل کند کارایی را بهبود می بخشد و به شناگر امکان می دهد با حداقل مقاومت در آب شنا کند. با این حال، برای رسیدن به این موقعیت، باید قدرت و کنترل عضلات را از طریق قسمت مرکزی بدن - ناحیه ای که به عنوان "Core" شناخته می شود، داشته باشد. عضلات مرکزی ضعیف می تواند منجر به تکنیک ضعیف و حتی افزایش خطر آسیب شود.

توسعه قدرت عضلات مرکزی را بر توسعه قدرت بازوان و پاها اولویت دهید. شناگری که دارای عضلات مرکزی قوی باشد می تواند یک پیوستگی و اتصال میان اندام های بدن برقرار نماید. این شناگر قادر خواهد بود تا بدن خود را در موقعیت های مناسب برای اعمال نیرو قرار دهد.



سمت چپ: موقعیت بدنی کارآمد. سمت راست: موقعیت بدنی ناکارآمد

علاوه بر توسعه قدرت برای موقعیت بدن و عضلات مرکزی، مربیان باید بر توسعه قدرت اندام‌ها (بازوان و پاها) نیز تاکید کنند. با این حال، توسعه قدرت در اندام‌ها بدون توسعه قدرت در عضلات مرکزی فایده چندانی برای شناگر نخواهد داشت.

به دلیل عملکردهای مختلفی که توسط عضلات مرکزی انجام می‌شود، ایجاد ثبات مرکزی برای افزایش عملکرد شنا به معنای چیزی بیشتر از انجام دادن حرکت شکم است. تقویت و ثبات عضلات مرکزی مهم‌ترین نکته ای است که باید روی آن تمرکز کرد و حرکاتی که انتخاب می‌کنید باید تعادل و چرخش را نیز در بر بگیرد.

تلاش کنید که به جای تمرکز بر افزایش قدرت عضلات مرکزی، بر ایجاد ثبات در عضلات مرکزی در هنگام حرکت بازوان و پاها یا هنگام حرکات چرخشی تمرکز کنید. در ظاهر ممکن است تفاوت زیادی بین قدرت و ثبات وجود نداشته باشد، اما در واقع این چنین نیست. ثبات عضلات مرکزی شامل قدرت عضلانی و کنترل عضلانی است. عضلات مرکزی قوی مهم هستند، اما حتی قوی‌ترین عضلات نیز اگر در زمان نامناسب یا به ترتیب اشتباه فعال شوند، بی فایده هستند. به همین دلیل، حرکات تخصصی شنا باید شناگر را به چالش بکشد تا تعادل و کنترل عضلات را حفظ کند و در عین حال قدرت را نیز توسعه دهد. در ادامه حرکاتی معرفی خواهند شد که عضلات مرکزی را به چالش می‌کشد.

زیر بغل دست صاف با TRX: توسعه کنترل عضلات مرکزی همراه با کشش دست



پلانک با TRX: توسعه کنترل عضلات مرکزی



کشش با TRX: توسعه کنترل عضلات مرکزی به همراه تقویت عضلات بالاتنه برای کشش



پلانک با دست روی توپ: توسعه کنترل عضلات مرکزی برای حفظ بدن در یک خط



پلانک با بلند کردن متناوب پا: توسعه کنترل عضلات مرکزی همراه با حرکت پا



پلانک و چرخش: توسعه کنترل عضلات مرکزی همراه با چرخش بدن



حرکت هالو هُلد: توسعه کنترل عضلات مرکزی به همراه حفظ استریم لاین



حرکت هالو تاک: توسعه قدرت و کنترل عضلات مرکزی برای برگشت ها



پای کرال سینه روی توپ: توسعه کنترل عضلات مرکزی همراه با ضربات پا



پل: توسعه کنترل عضلات مرکزی



پل تک پا: کنترل عضلات مرکزی و حفظ بدن در یک خط



پل با پاها روی توپ: کنترل عضلات مرکزی



پلانک پهلو: توسعه قدرت در عضلات مرکزی



حشره مرده: توسعه قدرت و کنترل در عضلات مرکزی همراه با حرکت بازوان و پاها



سگ پرنده: توسعه قدرت و کنترل عضلات مرکزی و به ویژه کمر همراه با حرکت بازوان و پاها



سگ پرنده روی توپ: توسعه قدرت و کنترل عضلات مرکزی



پرتاب چرخشی مدیسن بال: توسعه کنترل و قدرت عضلات مرکزی در حرکت چرخشی



زانو داخل سینه روی توپ: توسعه کنترل و قدرت عضلات مرکزی همراه با حرکت پاها



اکستنشن کمر: توسعه قدرت در عضلات باز کننده کمر



حرکت شکم روی توپ: توسعه کنترل در عضلات مرکزی همراه با چرخش



توان

قدرت و توان به توانایی بدن برای غلبه بر مقاومت اشاره دارند. اما توان به سرعت حرکت بار نیز توجه می‌کند. بنابراین در حالی که بلند کردن یک وزنه (یا حرکت دادن وزن بدن) مبتنی بر قدرت است، وقتی وزنه را به سرعت حرکت می‌دهید، بیشتر یک فعالیت مبتنی بر توان است.

شما می‌توانید نمونه‌هایی از حرکات قدرتی را در سه لیفت اصلی اسکات، نیمکت، و ددلیفت مشاهده کنید. مهم نیست که حرکت را چقدر سریع انجام می‌دهید و فقط کافی است حرکت را به اتمام برسانید. به همین علت آزمون یک تکرار بیشینه - بالاترین وزنه‌ای که می‌توان یک بار بلند کرد - برای سنجش قدرت در ورزشکاران بزرگسال مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بنابراین اگرچه قدرت و توان همپوشانی دارند، اما در واقع برای توسعه به انواع مختلف تمرین نیاز دارند و دانستن اینکه آیا می‌خواهید برای قدرت یا توان تمرین کنید برای طراحی برنامه‌ای که به شما در رسیدن به اهدافتان کمک می‌کند بسیار مهم است.

حرکاتی که باعث توسعه توان می‌شوند باید با ۱۰۰٪ شدت اجرا شوند. بنابراین بدن باید دارای قدرت عمومی خوبی باشد تا بتواند حرکات شدید و کوتاه مدت توانی را انجام دهد. همچنین در طراحی حرکاتی که سبب توسعه توان می‌شوند باید مقدار وزنه و سرعت حرکت - هر دو - را مد نظر قرار داد. برای طراحی تمرینات توانی به نکات زیر توجه کنید:

- ۱- مقداری تمرینات قدرتی با مقاومت زیاد طراحی کنید.
- ۲- حرکات پلايومتریک برای توسعه میزان نیرو طراحی کنید.
- ۳- حرکات قدرتی-سرعتی که از مقاومت کم استفاده می‌کنند طراحی کنید که برای اجرای حرکات در تمام دامنه حرکتی و حداکثر سرعت تاکید داشته باشند.
- ۴- حرکات توانی را در ابتدا جلسه (پ ۱ از گرم کردن) طراحی کنید تا عضلات خسته نباشند.

۵- حرکات توانی عمدتاً برای شناگران بالغ بزرگسال طراحی می‌شوند. شناگرانی که هنوز به بلوغ نرسیده‌اند، می‌توانند از حرکات پلائیومتریک سبک مانند طناب‌زدن و پرش‌ها استفاده کنند اما استفاده از حرکات توانی متوسط تا شدید باید تا پ [?] از بلوغ به تعویق بیفتد.

۶- حرکات توانی باید با ۱۰۰٪ شدت و با حداکثر سرعت اجرا شوند تا سیستم عصبی عضلانی را تمرین دهند.

۷- برای تمرین توانی می‌توانید از ۳ تا ۱۰ تکرار برای ۳ تا ۵ ست استفاده کنید.

۸- برای به حداکثر رساندن توان می‌توانید از ۳۰ تا ۶۰ درصد حداکثر باری که ورزشکار می‌تواند برای یک تکرار بیشینه جابجا کند، استفاده نمایید. توجه کنید که سرعت در تمرینات توانی مهم است و اگر وزنه‌های سنگین انتخاب کنید، ورزشکاران قادر به جابجایی سریع وزنه‌های سنگین نیستند.

۹- تمرینات توانی را در ابتدای فصل معرفی کنید و با پیشرفت فصل بر مقدار این تمرینات بیافزایید.

۱۰- دو تا سه جلسه تمرین توانی در هفته برای اکثر شناگران بالغ بزرگسال مناسب است.

پلائیومتریک

حرکات پلائیومتریک عمدتاً برای ایجاد توان انفجاری طراحی می‌شوند. در این حرکات یک انقباض برون‌گرا با یک انقباض درون‌گرا در عضله دنبال می‌شود. کلید اجرای موفق حرکات پلائیومتریک در سرعت آنها است. اجرای سریع این حرکات همچنین سبب تمرین سیستم عصبی عضلانی برای تولید سریع نیرو می‌شود. تمرینات پلائیومتریک مفاصل بدن را تحت فشار زیادی قرار می‌دهند و مانند انواع دیگر تمرین باید از شدت کم شروع شده و به تدریج شدیدتر شوند. اجرای ۶ تا ۱۰ تکرار برای ۲ تا ۳ ست برای اکثر شناگران مناسب است.

جهش (پرش): یک حرکت کم شدت برای توسعه قابلیت انفجاری تک پا



پرش از روی خط: توسعه قدرت و توان در اندام تحتانی و عضلات مرکزی



پرش به جلو: توسعه قدرت و توان انفجاری در پاها برای استارت‌ها و برگشت‌های شنا



چرخش روسی با بازوان صاف: توسعه توان چرخشی در عضلات مرکزی



پرتاب مدیسن باز از حالت خوابیده: توسعه توان در شانه‌ها و عضلات سینه برای عمل کِشش در شنا



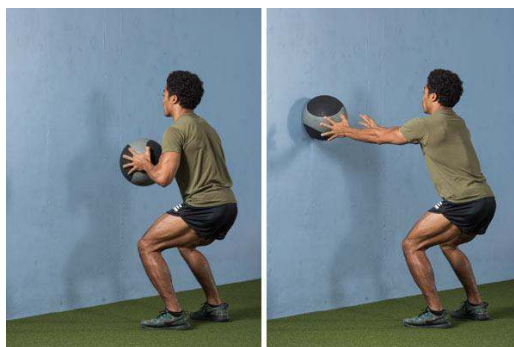
حرکت شکم پلایومتریک: توسعه قدرت عضلات شکمی و بالاتنه و ثبات عضلات مرکزی



بلند کردن پلايومتریکی پاها: توسعه توان در عضلات پایینی شکم



پرتاب مدیسن بال به دیوار: توسعه توان در عضلات سینه



پرتاب مدیسن بال به زمین: توسعه توان در عضلات بالاتنه مشابه با کشش کرال سینه



پرتاب مدیسن بال به پهلو: توسعه توان چرخشی عضلات تنه



پرش اسکات با مدیسن بال: توسعه توان انفجاری پاها برای استارت‌ها و برگشت‌ها



پاس سینه خوابیده با مدیسن بال: توسعه توان انفجاری بالاتنه و عضلات سینه



هماهنگی

هماهنگی به بیان ساده، توانایی بدن برای انجام حرکات نرم و کارآمد است. هماهنگی خوب مستلزم آن است که ورزشکار چندین حرکت را در یک حرکت واحد ترکیب کند تا این حرکت روان انجام شود. تقریباً می‌توان گفت که هماهنگی، کارایی حرکت است. هر چه شناگر هماهنگ‌تر باشد، حرکت او در آب کارآمدتر است.

بنابراین، هماهنگی امکان عملکرد بهتر را فراهم می‌کند. شناگر هماهنگ قادر به صرفه‌جویی در انرژی است و می‌تواند نسبت به یک شناگر ناکارآمد برای مدت زمان طولانی‌تر یک بار کاری را انجام دهد. هماهنگی در زمان‌بندی استروک در تمام شناها به ویژه قورباغه و پروانه اهمیت دارد. اجرای کارآمد استارت‌ها و برگشت‌ها نیز به هماهنگی و آگاهی از موقعیت بدن وابسته است. همچنین توجه به این نکته ضروری است که اجرای حرکات در ورزش شنا نسبت به سایر ورزش‌ها آهسته‌تر و نیازمند کنترل و هماهنگی بیشتری است.

اگر مایل باشید تا نگاه عمیق‌تری به هماهنگی داشته باشید باید اجرای صدای حرکت، کنترل دقیق حرکت در جهت مناسب، تنظیم مقدار نیرو و توالی حرکات را نیز مد نظر قرار دهید.

حرکت‌پذیری (موبیلیتی) و انعطاف‌پذیری

موبیلیتی ترکیبی از دامنه حرکت مفصل و انعطاف‌پذیری سالم بافت نرم (عضله، تاندون و فاشیا) است. اگر مایل باشید از زاویه دیگر به این موضوع نگاه کنید، انعطاف‌پذیری توانایی یک مفصل برای حرکت بدون مانع در دامنه کامل حرکت است. به عنوان مثال، شناگر باید قادر باشد بازوی خود را بدون هیچ مانعی ۱۸۰ درجه حول مفصل شانه به بالای سر (فلکشن) حرکت دهد. انعطاف‌پذیری توانایی بافت عضلانی برای بلند و کوتاه شدن بدون محدودیت است. موبیلیتی ترکیبی از این دو است و به توانایی کنترل حرکت در دامنه کامل حرکت در یک مفصل اشاره دارد.

اگر عضله برای مدت طولانی در وضعیت یکسان نگه داشته شود، می‌تواند کوتاه شده و توانایی کشسانی خود را تا حدودی از دست بدهد. اگر عضله‌ای سفت شود، می‌تواند موقعیت و حرکت مفصلی را که عضله از آن عبور می‌کند یا به آن متصل است را تغییر دهد. وقتی شناگران ساعات طولانی در روز را صرف نشستن پشت صندلی مدرسه یا استفاده از کامپیوتر می‌کنند، تمایل طبیعی به خم شدن به جلو (گرد شدن شانه‌ها)، قوز پشتی، کوتاه شدن عضلات قدامی ران، شانه و سینه به وجود می‌آید.

کوتاهی و سفتی عضلات سینه‌ای کوچک و بزرگ می‌تواند حرکات کامل بازو به بالای سر را محدود کند. این محدودیت علاوه بر اینکه می‌تواند علت آسیب شود، بر توانایی شناگر در اجرای تکنیک صدای حرکت نیز تاثیر می‌گذارد.

ستون مهره‌های پشتی برای حرکات بهینه نیاز به موبیلیتی و وضعیت صاف دارد. همان حالت خمیده که طول عضلات سینه‌ای را کوتاه کرده است، همچنین می‌تواند موقعیت ستون فقرات را به گونه‌ای تغییر دهد که خمیدتر شود که سڀ ۲ توانایی چرخش و اکستنشن طبیعی مهره‌های پشتی را در هنگام حرکات بازوها در شنا م۲دود می‌کند. بنابراین اجرای حرکات موبیلیتی ستون مهره‌های پشتی برای شناگران (به ویژه شناگرانی که بسیار زیاد کرال سینه شنا می‌کنند) ضروری است.

عضلات خم‌کننده ران که در بخش قدامی ران قرار دارند، با نشست طولانی مدت سفت و کوتاه می‌شوند و حرکت مفصل ران (به ویژه اکستنشن) را م۲دود می‌کنند. این موضوع سبب ایجاد م۲دودیت برای ضربات موثر پا در شنا می‌شود. اگر عضلات خم‌کننده ران بیش از حد کوتاه و سفت شوند، م۲دودیت در اکستنشن ران باید از طریق اکستنشن بیش از حد مهره‌های کمر جبران شود که می‌تواند علت آسیب طولانی مدت به کمر باشد. بنابراین، اجرای حرکات انعطاف‌پذیری و موبیلیتی برای عضلات و مفصل ران شناگران حائز اهمیت است.

حرکات موبیلیتی شدت نسبتاً کمی دارند و می‌توان از آنها به عنوان گرم کردن قبل از تمرین شنا استفاده کرد. این حرکات را می‌توان تقریباً به صورت روزانه انجام داد تا از طول عضلانی و حرکت بهینه مفصل اطمینان حاصل شود.

همچنین استفاده از فوم رول می‌تواند به آزادسازی بافت همبندی عضلانی کمک نماید. فاشیا مانند پرده‌ای است که عضلات، تاندون‌ها و سایر بخش‌های بدن را می‌پوشاند. تمام بخش‌های بدن توسط فاشیا بهم متصل هستند. فاشیا ممکن است به دلایل مختلف انعطاف‌پذیری خود را از دست بدهد و اجرای حرکات را م۲دود نماید. استفاده از فوم رولر به آزادسازی فاشیا کمک می‌کند.

حرکات کششی ایستا که شامل حفظ یک موقعیت کشش برای ۲۰ تا ۳۰ ثانیه و برای تقریباً ۳ ست هستند را در انتهای تمرین انجام دهید. برخی مطالعات نشان می‌دهند که اجرای حرکات کششی ایستا می‌تواند تولید اوج نیرو و توان را برای چند دقیقه تا یک ساعت کاهش دهند.

چرخش مهره‌های پشتی: توسعه چرخش در مهره‌های پشتی



کشش ترکیبی: یک حرکت کششی و موبیلیتی برای چندین مفصل به طور همزمان



کشش عضله خم کننده ران: توسعه انعطاف پذیری خم کننده ران



سُر دادن دست به بالا روی دیوار: توسعه قدرت عضلات خلفی بالا تنه برای حفظ قامت و کشش عضلات سینه



کشش عضله سرینی: توسعه عضلات سرینی، ران و کمر



حرکت سگ سر بالا و پایین: توسعه موبیلیتی مفاصل شانه، ستون مهره‌ها و ران



در پایان لازم است بر این نکته تاکید شود که هر کدام از حرکات ارائه شده در این فصل می‌توانند به روش‌های گوناگون و با درجات سختی مختلف اجرا شوند. تعداد و تنوع حرکات قدرتی، بدنسازی، موبیلیتی، انعطاف‌پذیری و هماهنگی بیشمار هستند و مربی باید با توجه به سن، سطح آمادگی، بلوغ و سابقه تمرینی شناگر نسبت به نوع حرکت و درجه سختی آن تصمیم‌گیری نماید.

فوم رولر: کمک به آزادسازی بافت همبندی عضلانی



خودآزمایی فصل شانزدهم

۱- ایمنی شناگران در هنگام تمرینات خشکی باید در اولویت قرار داشته باشد.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۲- حرکاتی را انتخاب کنید که برای سن، سطح توانایی و سابقه شناگران مناسب باشد.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۳- درجه سختی حرکات را چگونه افزایش می‌دهید؟

الف- به تدریج

ب- ناگهانی

۴- برنامه تمرینات قدرتی و بدنسازی شناگران بزرگسال را به کودکان می‌دهیم.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۵- کودکان را به شرکت در فعالیت‌های ورزشی مختلف تشویق کنید تا قابلیت‌های جسمانی آنها توسعه یابد.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۶- توسعه قدرت عضلات مرکزی بر توسعه قدرت بازوها و پاها اولویت دارد.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۷- مهم‌ترین نکته در طراحی تمرینات خشکی برای شناگران ۶ تا ۸ سال چیست؟

۸- ظرفیت هوازی شناگران ۹ تا ۱۲ سال در حال توسعه است و تمرینات خشکی دایره‌ای می‌تواند مکمل تمرینات هوازی داخل آب برای توسعه ظرفیت هوازی آنها باشد.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

۹- شناگران باید قبل از تمرکز بر تمرینات قدرتی تخصصی شنا، قدرت عمومی خود را توسعه دهند.

الف- جمله بالا صحیح است.

ب- جمله بالا صحیح نیست.

ضمائم

مقاسبہ شاخص استرس

اجرای هر نوع تمرینی دارای یک بار فیزیولوژیک و روانی برای بدن است. از طریق شاخص استرس می‌توان فشار وارده بر بدن بر اثر اجرای یک تمرین را مقاسبہ و با انواع دیگر تمرین مقایسه نمود. میزان استرس را بودن تمرین از طریق بررسی افزایش هورمون‌های استرسی مانند هورمون کورتیزول، آسیب بافتی، تجمع اسید لاکتیک، تجزیه پروتئین، تخلیه گلیکوژن و استرس روانی بدست آمده است.

تمرین	نوع فعالیت	شاخص استرس
ریکاوری	شنای سبک	۰
استقامت یک	استقامت پایه، ظرفیت هوازی، استقامت هوازی	۱
استقامت دو	حدود آستانه بی‌هوازی	۲
استقامت سه	حدود اکسیژن مصرفی بیشینه	۶
سرعت یک	فعالیت‌های تولید لاکتات	۸
سرعت دو	فعالیت‌های تولید لاکتات	۱۰
سرعت سه	سرعت، توان، انفجاری	۴

مقاسبہ شاخص استرس به شرح زیر است:

مثال اول: ۱۰ تا ۲۰۰ متر کراال سینه با ۳۰ ثانیه استراحت و با شدت استقامت-۲

۱- متراژ تمرین را $\frac{200}{10}$ اسبه نمایید: ۱۰ تا ۲۰۰ متر برابر با ۲۰۰۰ متر است

۲- کل متراژ را بر عدد ۱۰۰ تقسیم می‌کنیم: ۲۰۰۰ متر تقسیم بر ۱۰۰ می‌شود ۲۰

۳- عدد بدست آمده را در شاخص استرس ضرب می‌کنیم: ۲۰ ضربدر ۲ می‌شود: ۴۰

از مثال بالا مشخص می‌شود که شاخص استرس این تمرین ۴۰ است.

مثال دوم: ۸ تا ۵۰ متر کراال سینه با شنا و استراحت ۳ دقیقه و با شدت سرعت-۲

۱- کل متراژ: ۴۰۰ متر

۲- کل متراژ تقسیم بر ۱۰۰ = ۴

۳- عدد بدست آمده را در ضریب تمرین تولید لاکتات ضرب می‌کنیم: ۴ ضربدر ۱۰ می‌شود: ۴۰

شاخص استرس این تمرین نیز ۴۰ است.

از دو مثال بالا روشن است که اجرای ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر شنای کراال سینه با شدت استقامت-۲ برابر با اجرای ۸ تا ۵۰ متر تمرین سرعت-۲ یا همان تولید لاکتات است. مربیان می‌توانند از شاخص استرس استفاده نموده و میزان استرس را بودن تمرینات خود را با یکدیگر بسنجند.

گرم کردن

گرم کردن دارای فواید فیزیولوژیک و روانی است. به لحاظ فیزیولوژیکی، یک گرم کردن خوب سیستم گردش خون جهت $\frac{200}{10}$ ویل اکسیژن بیشتر به عضلات و عضلات را جهت استفاده سریع از اکسیژن آماده می‌سازد. گرم کردن باعث کشش مفاصل و عضلات و افزایش حرکت پذیری می‌شود، بدین ترتیب ورزشکار قادر خواهد بود تکنیک‌های شنا را با مهارت بیشتر و کارآمدتر اجرا کند. گرم کردن باعث افزایش سرعت انقباض عضلات می‌شود، بدین ترتیب ورزشکار قادر می‌شود بلافاصله با آغاز مسابقه، حرکات پرتوان انجام دهد و از آسیب پذیری مفاصل و عضلات می‌کاهد.

گرم کردن بدن و ذهن را برای مسابقه در پیش رو آماده می‌سازد و می‌تواند در تطبیق ورزشکار با محیط‌های مختلف مسابقه‌ای کمک کننده باشد. به لحاظ بدنی شناگران می‌توانند با مرور تکنیک‌ها، استارت‌ها،

برگشت‌ها، تمرین‌های استراتژی مسابقه‌ای خود را به صورت دقیق و موثر برای مسابقه در پیش آماده سازند.

همچنین شناگران به لفظ روانی می‌توانند مسابقه را در جریان گرم کردن مرور کنند. شناگر می‌تواند در طول گرم کردن، به مرور ذهنی طرح مسابقه‌ای و جنبه‌های مختلف عملکرد رقابتی که سبب موفقیت خواهد شد بیاندهد.

در جریان گرم کردن شناگران می‌توانند با محیط اطراف آشنا شوند. هر استخری دارای احساس و شرایط خاص خود در مورد پرچم‌های برگشت، سکوها، استارت و دیگر مواردی است که شناگر در جریان مسابقه با آنها روبرو می‌شود. شناگران باید از گرم کردن جهت آشنایی با محیط استخر استفاده کنند تا بتوانند استارت‌ها و برگشت‌های دقیقی در جریان مسابقه داشته باشند.

گرم کردن به معنی آماده‌سازی برای فعالیت در پیش است. اگر بر اساس برنامه تمرین قرار است پ ۱ از گرم کردن، شنای سرعت تمرین شود پ ۱ گرم کردن باید طوری طراحی شود که بدن را برای اجرای فعالیت سرعت آماده سازد. اما در صورتی که پ ۱ از گرم کردن، مرور تکنیک‌ها در نظر گرفته شده است، شاید لزومی نباشد که گرم کردن با شدت زیاد اجرا شود.

معمولاً گرم کردن با ۵ تا ۱۰ دقیقه حرکات در خشکی شامل کشش‌های پویا و حرکات موبیلیتی آغاز می‌شود. شناگران پیش از ورود به آب مقداری حرکات سبک در خشکی انجام می‌دهند تا عضلات و مفاصل گرم شوند و از بروز آسیب جلوگیری شود. تمرکز حرکات عمدتاً بر عضلات بزرگ بدن است.

پ ۱ از حرکات در خشکی، بخش اول گرم کردن، یک شنای ۵ دقیقه‌ای سبک است. منظور از سبک آن است که این شنا نباید به لفظ عضلانی و فیزیولوژیک سنگین باشد. برخی از شناگران می‌توانند در این مدت ۱۰۰ متر و برخی دیگر تا ۳۰۰ متر شنا کنند. نوع شنای ورزشکار اهمیت خاصی ندارد و این ۵ دقیقه فقط به دلیل آشنایی با آب و اجرای مقداری شنای سبک است تا بدن برای کارهای شدیدتر بعدی آماده شود. پ ۱ از ۵ دقیقه شنای سبک، نوبت به ۵ دقیقه شنای مختلط می‌رسد. شناگر با اجرای شناهای کرال‌سینه، کرال‌پشت، قورباغه و پروانه و حتی اجرای برخی تمرین‌های مهارتی عضلات مختلف بدن را گرم می‌کند. شناگران بر اساس توانایی‌های مختلف قادر به اجرای ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر شنای مختلط در این مدت زمان

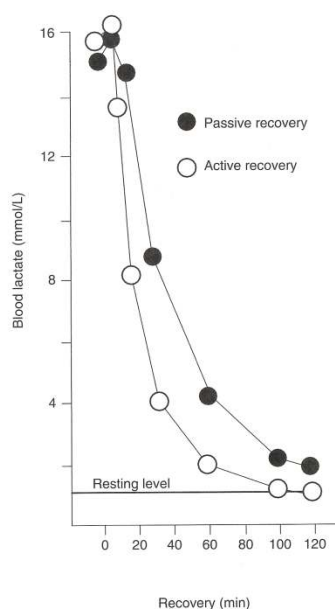
خواهند بود. بخش نهایی گرم کردن به ۵ دقیقه شنایی اختصاص می‌یابد که به تدریج سریع می‌شود. در این بخش، ضربان قلب، تنف [۲] و گردش خون به تدریج افزایش می‌یابد تا شناگر برای تمرین اصلی که بلافاصله پ [۲] از گرم کردن خواهد بود آماده شود.

اگرچه برای هر بخش از گرم کردن مدت ۵ دقیقه در نظر گرفته شده است ولی بدیهی است که این امر قطعی نبوده و مربیان می‌توانند بر اساس صلاحدید، هر بخش را کوتاه یا طولانی‌تر نمایند.

سرد کردن

یکی از مهم‌ترین و در اغلب اوقات فراموش شده‌ترین بخش پ [۲] از تمرین و مسابقه، سرد کردن است. ورزشکاران باید حدود ۱۰ دقیقه پ [۲] از تمرین و مسابقه سرد کنند. انجام این کار سبب تسریع ریکاوری ورزشکار می‌شود. چندین مطالعه نشان دادند که ریکاوری ورزشکار پ [۲] از یک‌شنای ساده، دو برابر زمانی است که ورزشکار استراحت غیر فعال دارد.

نمودار شکل زیر نشان می‌دهد که ریکاوری ورزشکار با استفاده از استراحت فعال تقریباً ۲ برابر استراحت غیر فعال است. همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود هنگامی که ورزشکار پ [۲] از یک‌فعالیت شدید به انجام‌شنای ساده پرداخته، لاکتات خون پ [۲] از ۳۰ دقیقه به سطوح استراحتی بازگشته است. هنگامی که ورزشکار فقط استراحت غیر فعال داشته، برای دفع لاکتات مشابه ۶۰ دقیقه زمان لازم بوده است.



اثر ریکاوری فعال و غیر فعال بر دفع لاکتات خون

استراحت فعال از آن جهت باعث تسریع ریکاوری می‌شود که میزان دفع اسید لاکتیک از طریق مکانیزمی به نام پمپ عضلانی افزایش می‌یابد. انقباض عضلات دارای يك اثر فشردگی بر سیاهرگ‌ها است که سبب می‌شود خون با شتاب به قلب باز گردد. به همین علت اسید لاکتیک از خون به قلب، کبد، و اندام‌های دیگر رفته و مصرف می‌شود. بدین ترتیب اسید لاکتیک بیشتری از عضلات خارج می‌شود.

شنای سبک از طریق دفع دی اکسید کربن از عضلات و انتقال سریع‌تر اکسیژن به آنها نیز باعث تسریع ریکاوری می‌شود. جریان بیشتر خون طی استراحت فعال نسبت به استراحت غیر فعال باعث می‌شود خون بیشتری در هر دقیقه از ریه‌ها عبور کند و بدین ترتیب تبادل دی اکسید کربن و اکسیژن افزایش می‌یابد. سبک ۲ اکسیژن به عضلات انتقال می‌یابد و با کمک به متابولیسم اسید لاکتیک به گلوکز سبب دفع اسید لاکتیک می‌شود.

اگرچه برای بازگشت اسید لاکتیک به سطح ۲ استراحتی انجام ۳۰ دقیقه استراحت فعال نیاز است اما همان طور که در شکل مشاهده می‌شود اکثر اسید لاکتیک در جریان ۱۰ تا ۲۰ دقیقه ابتدایی ۲ از مسابقه دفع می‌شود. در نتیجه احتمالاً PH عضله در جریان این مدت به سطح ۲ عادی یا نزدیکی آن می‌رسد. به همین علت مدت شنای ریکاوری حدود ۱۰ تا ۲۰ دقیقه پیشنهاد می‌شود.

تشویق شناگران به استراحت فعال ۲ از مسابقات مشکل است زیرا ورزشکاران مایل به تماشای مسابقه هم‌تیمی‌ها و یا شرکت در مراسم اهدای جوایز هستند. با این حال اجرای شنای ریکاوری بسیار حائز اهمیت است و می‌تواند موفقیت ورزشکار در سایر رویدادها را ۲ت تاثیر قرار دهد. نتایج يك مطالعه نشان می‌دهد هنگامی که سرد کردن به عهده شناگران گذاشته می‌شود آنان پیش از تکمیل ریکاوری مایل به قطع شنا می‌باشند مگر آن که از آنان خواسته شود که بیشتر شنا کنند. بنابراین مربیان باید اهمیت تکمیل سرد کردن را به ورزشکار خود گوشزد کنند.

سرعت شنا در جریان سرد کردن باید به اندازه کافی برای حفظ جریان خون زیاد به عضلات اما بدون نیاز به مصرف گلیکوزن و تولید اسید لاکتیک باشد. ورزشکاران ورزیده احتمالاً می‌توانند با ۳۰ تا ۵۰ درصد سرعت بیشینه خود بدون تولید اسید لاکتیک اضافی و بدون استفاده معنی‌دار از ذخایر گلیکوزنی سرد کردن را اجرا

کنند. با این حال لزومی برای تعیین سرعت شنای سردکردن نیست. مطالعات نشان داده که اگر سردکردن بر عهده ورزشکاران گذاشته شود، خودشان سرعت‌های کافی برای این کار را انتخاب می‌کنند.

سرعت در مسابقه

معمولاً شناگران پیش از آغاز هر مسابقه در خصوص نحوه تقسیم انرژی خود از مربی سؤال می‌کنند. مربیان می‌توانند با استفاده از جدول زیر و نحوه مسابقه که در انتهای جدول آمده پاسخگوی سوالات شناگران خود باشند.

تقسیم سرعت در رویدادهای مختلف ^۷		
۱۰۰ متر آزاد	۵۰ متر اول	۴۷۸۳/۰
	۵۰ متر دوم	۵۲۱۵/۰
۲۰۰ متر آزاد	۵۰ متر اول	۲۳۳۵/۰
	۵۰ متر دوم	۲۵۴۳/۰
	۵۰ متر سوم	۲۵۶۲/۰
	۵۰ متر چهارم	۲۵۵۶/۰
۴۰۰ متر آزاد	۱۰۰ متر اول	۲۳۳۰/۰
	۱۰۰ متر دوم	۲۵۵۰/۰
	۱۰۰ متر سوم	۲۵۵۸/۰
	۱۰۰ متر چهارم	۲۵۶۲/۰
۱۰۰ متر کرال پشت	۵۰ متر اول	۴۷۴۶/۰
	۵۰ متر دوم	۵۲۵۲/۰
۲۰۰ متر کرال پشت	۵۰ متر اول	۲۳۲۳/۰
	۵۰ متر دوم	۲۵۲۹/۰
	۵۰ متر سوم	۲۵۳۹/۰
	۵۰ متر چهارم	۲۶۰۶/۰
۱۰۰ متر پروانه	۵۰ متر اول	۴۶۹۲/۰

^۷ - برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به طرح پژوهشی با عنوان "بررسی و تجزیه و تحلیل اطلاعات مسابقه‌ای شناگران مرد فینالیست جهان و ارائه الگوی مسابقه‌ای برای هر رویداد" اثر بهزاد مهدی خبازیان که با همکاری کمیته ملی المپیک انجام شده مراجعه نمایید.

۵۳۰۷/۰	۵۰ متر دوم	
۲۲۷۸/۰	۵۰ متر اول	۲۰۰ متر پروانه
۲۵۶۲/۰	۵۰ متر دوم	
۲۵۶۱/۰	۵۰ متر سوم	
۲۵۹۹/۰	۵۰ متر چهارم	
۴۶۹۷/۰	۵۰ متر اول	۱۰۰ متر قورباغه
۵۳۰۱/۰	۵۰ متر دوم	
۲۳۰۴/۰	۵۰ متر اول	۲۰۰ متر قورباغه
۲۵۶۷/۰	۵۰ متر دوم	
۲۵۶۷/۰	۵۰ متر سوم	
۲۵۷۸/۰	۵۰ متر چهارم	
۲۲۵۸/۰	۵۰ متر اول	۲۰۰ متر مختلط انفرادی
۲۵۶۱/۰	۵۰ متر دوم	
۲۸۹۵/۰	۵۰ متر سوم	
۲۲۸۷/۰	۵۰ متر چهارم	
۲۲۸۲/۰	۱۰۰ متر اول	۴۰۰ متر مختلط انفرادی
۲۵۶۱/۰	۱۰۰ متر دوم	
۲۸۷۰/۰	۱۰۰ متر سوم	
۲۲۸۶/۰	۱۰۰ متر چهارم	

روش م[?]اسبه

برای مثال اگر مایل هستید شناگر شما ۲۰۰ متر کراپشت را با زمان ۲ دقیقه و ۸ ثانیه و ۸۷ صدم ثانیه شنا کند، این زمان را به ثانیه تبدیل کنید: ۱۲۸,۷۸ ثانیه

سپ [?] این عدد را در ضریب هر یک از ۵۰ مترها که در جدول آمده ضرب کنید تا رکورد ۵۰ مترها بدست آید.

۵۰ متر اول = ۲۹,۹۳

۵۰ متر دوم = ۳۲,۵۹

۵۰ متر سوم = ۳۲,۷۲

۵۰ متر چهارم = ۳۳,۵۸

علم پیروزی، برنامه‌ریزی، دوره‌بندی و بهینه سازی تمرینات شنا. جان البرخت. ترجمه بهزاد مهدی خبازیان. انتشارات فدراسیون شنا. ۱۳۸۳

شنای رقابتی. ارنست مگسکو. ترجمه بهزاد مهدی خبازیان. انتشارات فدراسیون شنا. ۱۳۸۷

American Red Cross Safety Training for Swim Coaches manual. 2008

Arroyo-Toledo J., Clemente V., González-Rave J. The effects of ten weeks block and reverse periodization training on swimming performance and body composition of moderately trained female swimmers. J. Swim. Res. 2013;21:1–13

Bompa, Tudor & Carrera, Michael. Conditioning young athletes. Human Kinetics. 2015

Clemente-Suárez VJ, Dalamitros A, Ribeiro J, Sousa A, Fernandes RJ, Vilas-Boas JP. The effects of two different swimming training periodizations on physiological parameters at various exercise intensities. Eur J Sport Sci. 2017 May; 17(4):425-432

Coaching principles. Fourth edition workbook. Human Kinetics. 2012

Edelman, George. An Active Shoulder Warm-Up for the Competitive Swimmer. April 2009

Jaime Arroyo-Toledo, Vicente J. Clemente-Suarez, & José María González-Rave. Effects of Traditional and Reverse Periodization on Strength, Body-Composition and Swim Performance. Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR) Vol-2, Issue-12, 2016

Leonard, John. The physiology school. Online ASCA Presentation. 2013

Maglischo, Ernest. Training Zones Revisited. Journal of Swimming Research, Vol 19:2 (2012)

Maglischo, Ernest. A primer for swimming coaches: Physiological foundations. Nova Science Pub Inc. 2016

Martens, Rainer. Successful Coaching 4th edition. Human Kinetics. 2012

Mujika, I., Halson, S., Burke, L. M., Balagué, G., and Farrow, G. (2018). An integrated, multifactorial approach to periodization for optimal performance in individual and team sports. Int. J. Sports Physiol. Perform. 13, 538–561

Rushall S Brent. Swimming Science Bulletin. Number 39. San Diego State University. 2018

Salo, Dave and Riewald, Scott. Complete conditioning for swimming. Human Kinetics. 2008

Sokolovas, Genadijus. Senior physiologist by USA swimming and Larry Herr MS. Aerobic Training and Aerobic Base: The Science behind it. International Center for Aquatic Research, USA Swimming. An Article from swimmingcoach.org. 2017

Sokolovas, Genadijus, Senior physiologist by USA Swimming. Long term development and athlete training. Presentation.

Swimming Australia. Long Term Development in swimming. Vince Raleigh. 2011

Swimming Australia Publication. Parent Handbook.

Swimming Canada Publication. Long Term Athlete Development Strategy. Ottawa, Canada, 2008

Track and field coaching essentials. USA Track & field. Human Kinetics. 2015.

USA Swimming Publication. Parent Handbook.

USA Swimming Publication. Progressions for athlete and coach development. 1999

Vern Gambetta. Athletic Development. The art and science of sport functional conditioning. Human kinetics. 2007

Vorontsov, A.R, Dimitry A. Binevsky, Alexei Y. Filonov, Ekaterina A Korobova. The impact of individuals's maturity upon strength in young swimmers. Biomechanic and medicine in swimming. 1999

Wilmore J.H, and Costill D.L. Physiology of sport and exercise. Human Kinetics. 2004.