

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کتاب معلّم

(راهنمای تدریس)

# شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی

رشته تربیت بدنی

## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

با همکاری : دانشگاه شهید رجایی

نام کتاب : کتاب معلم، شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی - ۵۵۳/۸

مؤلف : علیرضا رمضانی

ناظر : علی اصغر خلاقی، غلامعلی احمدی

اعضای کمیسیون تخصصی : محمد خبیری، علی شاه‌محمدی، فریبا حسین‌آبادی، حمیده نظری‌تاج‌آبادی و

معصومه سلطان‌رضوانفر

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب سایت : [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

مدیر امور فنی و چاپ : لیدا نیک‌روش

صفحه‌آرا : زهره بهشتی‌شیرازی

حروفچین : فاطمه سادات محسنی، کبری اجابتی

مصحح : شاداب ارشادی، پری ایلخانی‌زاده

امور آماده‌سازی خبر : فریبا سیر

امور فنی رایانه‌ای : حمید ثابت‌کلاچاهی، فاطمه رئیس‌یان‌فیروزآباد

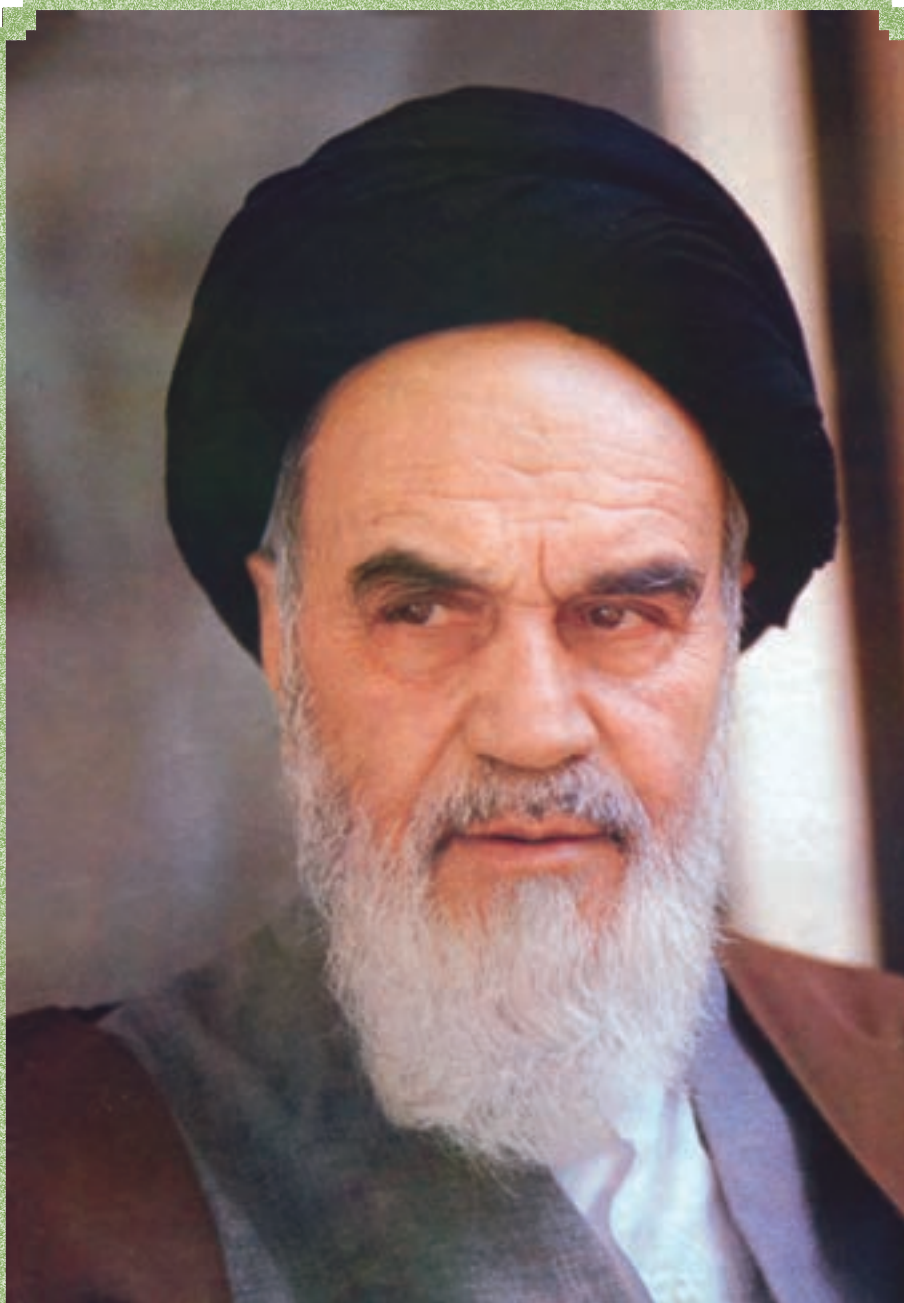
ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروبخش)

تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ دوم ۱۳۹۵

حق چاپ محفوظ است.



فرهنگ، سایه‌ای از نبوت است، فرهنگی‌ها باید، ظلّ انبیاء باشند.

# فهرست

۱	تاریخچه ورزش تربیت بدنی	فصل ۱
۲۰	تاریخچه احداث تأسیسات و اماکن ورزشی	فصل ۲
۲۷	مفاهیم تأسیسات و اماکن ورزشی	فصل ۳
۳۴	نحوه انتخاب اماکن ورزشی براساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی	فصل ۴
۴۲	مشخصات کالبدی فضاهای ورزشی (کف پوش، درب، دیوار و سقف)	فصل ۵
۵۳	ابعاد و اندازه های زمین ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم های آن	فصل ۶
۱۰۸	مشخصات و شرایط محیطی و فضاهای اماکن ورزشی	فصل ۷
۱۲۶	وضعیت امکانات و فضاهای ورزشی	فصل ۸
۱۴۱	وسایل و تجهیزات ورزشکاران، وسایل و تجهیزات بازی در اماکن ورزشی	فصل ۹
۱۶۴	چگونگی حفظ و نگهداری اماکن ورزشی	فصل ۱۰
۱۷۷	نحوه ایمن سازی فضاها و وسایل بازی	

## مقدمه

رشد و توسعه شهرنشینی جوامع پیشرفته، باعث توجه روزافزون بر فعالیت‌های بدنی و ورزشی در اقصای جامعه شده است.

ورزش دانش‌آموزی، همگانی، قهرمانی و حرفه‌ای هر کدام دارای ویژگی‌هایی هستند که از نظر یک کارشناس امور تربیت بدنی و ورزش در عین پیوستگی به دلایل متعدد از یکدیگر متمایزند، یکی از وجوه فعالیت‌های بدنی ورزشی فضاها و تجهیزات مورد نیاز برای هر کدام از این ورزش‌ها است.

بزرگ‌ترین فضای ورزشی طبیعت بکر است. کوه‌ها، دریاها، رودها، صحرایا و... همگی مکان‌های مناسبی برای ورزش و فعالیت بدنی هستند. شناخت ویژگی‌های هر کدام از فضاها به بهره‌برداری مطلوب از آنها کمک کرده و خطرات بالقوه آن‌را کاهش می‌دهد. فضاها را باز و سرپوشیده اگر با استانداردهای تعریف شده همراه باشد، می‌تواند به محلی ایمن برای فعالیت‌های بدنی و ورزشی تبدیل شود.

کتاب حاضر در قالب پنج بخش و ده فصل به بررسی تأسیسات و اماکن ورزشی در قالب قرون و اعصار پرداخته و دلایل وجودی، ساختاری و اهداف ساخت اماکن ورزشی در دوره‌های تاریخی و جوامع مختلف را مورد بررسی قرار داده و دلایل هر کدام را از نظر تاریخی، سیاسی و جغرافیایی ارائه می‌دهد. سپس انواع تقسیم‌بندی تأسیسات و اماکن و ملاحظات مختلف و انواع بهره‌برداری از فضاها را بررسی می‌کند. شرایط و چگونگی استقرار ورزشگاه‌ها با توجه به وضعیت و موقعیت جغرافیایی از نکات دیگری است که در جانمایی ورزشگاه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است و بر اساس پتانسیل محیطی توصیه‌های لازم در این زمینه شده است. بدیهی است مشخصات کالبدی فضاها و ورزشی (کف‌پوش، در، دیوار و سقف) از نکاتی است که به دلایل متعدد همچون ایمنی و کیفیت فعالیت‌های بدنی و ورزشی و نوع آنها باید به دقت مورد بررسی قرار گرفته و با توجه به تکنولوژی روزآمد به استفاده از آنها پرداخت که در این کتاب سعی شده آنها را مورد توجه قرار دهد. البته با توجه به رشد سریع فناوری‌های تکنولوژیک پایانی بر این بخش متصور نیست و در هر لحظه احتمال تغییرات جدید وجود دارد.

یکی از نکات مهم برای معلمان تربیت بدنی، مربیان ورزش و ورزشکاران اطلاع از ابعاد و اندازه‌های استاندارد مسابقاتی و تمرینی فضاها و ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم‌های آن است. با توجه به رشته‌های ورزشی مورد استفاده در آموزش و پرورش در این کتاب به نحوه ترسیم خطوط زمین‌های ورزشی والیبال، بسکتبال، فوتبال، هندبال، بدمینتون و زمین تنیس که بیشترین کاربرد را در فضاها و آموزش دارند پرداخته است. مشخصات و شرایط محیطی و فضاها و اماکن ورزشی همچون انتخاب نور، پیش‌بینی عایق کاری صوتی (آکوستیک) رطوبت و دما با توجه به نوع فعالیت بدنی و ورزشی در ایجاد و ساخت فضاها و اماکن ورزشی باید مد نظر قرار گیرند. پیش‌بینی رخت‌کن مناسب، کافی و در دسترس با در نظر گرفتن سرویس‌های بهداشتی (توالت‌ها) و در نظر گرفتن سرویس‌های رفاهی و

خدماتی (پارکینگ، اتاق کمک‌های اولیه و...) از نکات دیگری است که تماشاگران، برگزارکنندگان و ورزشکاران انتظار دارند به اندازه کافی و با توجه به فناوری‌های روز پیش‌بینی شده باشد. بدون شک یکی از عوامل مؤثر بر کیفیت مسابقات ورزشی، تمرینی و آموزشی وسایل و تجهیزات ورزشکاران و بازی در اماکن ورزشی است. خوشبختانه کارخانه‌های ساخت وسایل و تجهیزات با استفاده از فناوری روز دنیا و استقبال جوامع مختلف از فعالیت‌های ورزشی مسابقاتی، تمرینی و آموزشی به ساخت کیفی وسایل روی آورده‌اند و پیشرفت‌های اعجاب‌آور و تحسین‌برانگیزی در این زمینه‌ها صورت گرفته و امروزه ساخت و تجارت این وسایل بخش عمده‌ای از درآمدهای برخی کشورها را تشکیل می‌دهد. سعی شده است با توجه به محدودیت فضای کتاب و نیاز بخش‌های مرتبط در زمینه ورزش‌های دسته جمعی تویی، راکتی، آبی، دو و میدانی، زورخانه‌ای (باستانی) و ورزش‌های طبیعی سرزمینی (اسکی، کوه نوردی، دوچرخه سواری) توضیحات مختصری داده شود. البته، با پیشرفت سریع تکنولوژی و تنوع آنها تغییر و بهبود کیفیت آنها غیر منتظره نخواهد بود. اگر چه ساخت و تجهیز فضاهای ورزشی با اهداف مختلف ضروری و اجرا می‌شود ولی حفظ و نگهداری، ایمن‌سازی فضاها، تسهیلات و وسایل از موارد ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. تنوع فضاها، وسایل و ورزش‌ها، حفظ و نگهداری آنها را پیچیده و حرفه‌های مرتبط را در این بخش‌ها به ارمغان آورده است. حفظ و نگهداری استخرها، مراحل ایمن‌سازی فضاهای ورزشی، عوامل ایمنی در انتخاب محل، ایمنی در ساختمان‌های ورزشی (اماکن سرپوشیده)، ایمنی در فضاهای تربیت بدنی (اماکن روباز) و ایمنی وسایل و تجهیزات بازی از عناوینی است که در این بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در خاتمه لازم می‌دانم از همکاران گرامی سرکار خانم حمیده نظری تاج‌آبادی، آقای علی شاه‌محمدی (اعضای کمیسیون برنامه‌ریزی رشته تربیت بدنی) و آقای محمدزمان کابلی، سرکار خانم ناهید قناتی و هنرجوی هنرستان دخترانه تربیت بدنی کمیل سرکار خانم حدیث کجویی (در تهیه تصاویر) که با همکاری خود تهیه کتاب حاضر را مقدور ساخته‌اند، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایم.

مؤلف

## سخنی با هنر آموزان

همکار گرامی، راهنمای برنامه درسی به عنوان محصول فرایند طراحی برنامه درسی سندی رسمی، مکتوب و راهنمای عمل برای تولید کنندگان مواد آموزشی شامل، کتاب درسی، کتاب راهنمای معلم، کتاب کار و دانش آموزی، فیلم و لوح فشرده آموزشی و... است.

راهنمای برنامه درسی به عنوان یک رسانه، از مهم ترین اجزاء یک بسته آموزشی به شمار می رود و هدف عمده آن، کمک به معلم در اجرای مطلوب برنامه درسی جهت تحقق اهداف آموزشی است.

توجه به مطالب کتاب راهنما راهکارهای نظری و عملی لازم را برای دستیابی معلم فراهم می آورد. جهت تجزیه و تحلیل بخش های مختلف، راه های آموزش و ارزشیابی را در اختیار معلم قرار می دهد. معلم ضمن دریافت مطالبی فراتر از موضوع کتاب درسی، تمرین های ضروری برای فرایند یاددهی - یادگیری را در دو بخش نظری و عملی مشاهده می کند.

در کلیه بخش های کتاب فعالیت های یاددهی - یادگیری پیش بینی شده است. در این بخش سعی شده با توجه به نوع فعالیت ها و با استفاده از روش های مشارکتی فعال، تعامل لازم بین دانش آموزان و معلم به شکلی پیش بینی شود که قدرت تفکر و خلاقیت در دانش آموزان تقویت شود. از طرف دیگر ارائه نکات برگزیده در فصول مختلف راهکار مناسبی برای دنبال کردن مطالب کلیدی است که دانش آموزان را به تعقل وادار می دارد و زمینه را برای بحث و گفتگوی فعال در کلاس درس فراهم می آورد و شاید بتوان آن را جزئی از مفاهیم اصلی در هر بخش توصیف کرد. مطالب کتاب عموماً در سه حیطه شناختی (آشنایی و آگاهی از مطالب) حیطه نگرشی (ایجاد گرایش و تمایل یادگیرنده) و حیطه مهارتی (افزایش توانایی های مورد نظر) ارائه شده است، که هدف آن جهت دهی فعالیت های یاددهی - یادگیری است.

ارزشیابی کانالی است منحصر به فرد به سمت کیفیت، آنچه باید آموخته شود و آنچه آموخته شده است و شاید کلید راهیابی به مراحل بعدی آموزش، به شرطی که به درستی از آن استفاده شود، که ارزشیابی و کاربرد آن هنر است. جدول ارزشیابی در هر بخش و به صورت مختصر تهیه شده که انشاء الله مورد استفاده همکاران گرامی قرار گیرد. تاریخچه، روش و آنچه باید یک معلم بداند تا در آموزش موفق تر باشد در دانستنی های معلم ارائه شده است.



بدیهی است که همکاران گرامی فعالیت‌های بیشتر و کاملتری را به تناسب موضوع پیش‌بینی خواهند کرد و شاید با پیشنهاد شما بزرگواران کتاب تکمیل‌تر شود که می‌توان آن را در فعالیت‌های پیشنهادی معلم نگارش کرد.

یادداشت معلم جایگاه مناسبی است که معلم کلیات موردنظر خود را در آن یادداشت کند. بدیهی است نظرات ارزشمند همکاران گرامی در تکمیل مطالب بعدی راهگشا خواهد بود.



## تاریخچه ورزش تربیت بدنی

مطالعه تاریخ ورزش و تربیت بدنی راهنمای خوبی برای درک تغییرات اجتماعی و شناخت ماهیت ورزشی و تربیت بدنی است. آغاز فعالیت بدنی انسان‌ها را باید در اعماق تاریخ و همزمان با تلاش او برای ادامه حیات و سازگاری با طبیعت جستجو نمود، گزینه طبیعی میل به زندگی، بشر اولیه را وادار ساخت برای به‌دست آوردن غذا، مسکن، پوشاک و نیز مقابله با دشمن به تلاش و کوشش بپردازد و به‌تدریج توانایی‌های خود را در رفع نیازها بهبود بخشد و تدریجاً به مهارت‌هایی برای محافظت از خود در برابر دیگر انسان‌ها، طبیعت و جانوران دست یابد. بنابراین مهم‌ترین گزینه انسان‌های اولیه برای ادامه زندگی پرورش قدرت و توانایی‌های بدنی بوده است، و بر همین اساس نخستین قبایل انسانی وجود مردان قوی و جنگجو در جمع خود را مایه امنیت و اقتدار و افراد ضعیف و ناتوان را چالشی در جهت زندگی جمعی می‌دانسته‌اند.

اسناد و شواهد جدید به‌دست آمده از دوران ما قبل تاریخ (دوران غارنشینی) در فرانسه، آفریقا و استرالیا شواهدی را مبنی بر وجود مراسم و آیین‌های خاص در آن روزگار به دست می‌دهد. قدمت برخی از این منابع که از طریق «تاریخ‌گذاری کربنیک<sup>۱</sup>» مشخص شده است به بیش از ۳۰ هزار سال می‌رسد. نقش و نگارهای سنگی کشف شده در لیبی حکایت از رواج ورزش‌هایی مانند شنا و تیراندازی در دوران ما قبل تاریخ در این کشور دارد. برخی از شواهد نشان دهنده وجود ورزش‌هایی مانند ماهیگیری و شنا در هزارسال پیش به برکت وجود رود نیل در کشور مصر است. از دیگر ورزش‌های رایج در مصر باستان می‌توان به پرتاب نیزه، پرش ارتفاع و کشتی اشاره کرد. چنین ورزش‌هایی در آن زمان از ارتباط بسیار نزدیک زندگی با فعالیت‌های روزمره افراد حکایت دارد.

یافته‌های تاریخی نشان می‌دهد که یک سری فعالیت‌های منظم بدنی که امروزه ما از آنها به عنوان رشته‌های ورزشی نام می‌بریم در حدود ۴ هزار سال قبل از میلاد در چین رواج کامل داشته است که این ورزش‌ها عمدتاً با تولید، کار، جنگ و تفریح در این دوران ارتباط داشته و به‌نوعی به دلیل نیاز جوامع به آن پرداخته می‌شده است. کشتی، کمان‌گیری (تیراندازی با کمان)، شمشیربازی، ارباب‌رانی، مشت‌زنی، فوتبال و چوگان از ورزش‌های متداول در کشور چین بوده است که یا خود مبتکر آن بوده‌اند و یا از کشورهای دیگر (مثل چوگان از ایران) به این کشور راه یافته‌اند.

مهم‌ترین ویژگی تربیت بدنی در هند قدیم ارتباط آن با احساسات و مراسم مذهبی بوده است. در اعیاد و جشن‌های مذهبی حرکات ورزشی و فعالیت‌های بدنی به اجرا درمی‌آمد. برخی از تمرین‌های بدنی همچون «پرانایام<sup>۲</sup>» و «سوریاناماسکار<sup>۳</sup>» از عادات روزانه هندیان قدیم بوده است. ورزش یوگا که اکنون شهرت بین‌المللی دارد به‌وسیله مرتاضان هندی ابداع شده است.

در بررسی تاریخی ورزش و تربیت بدنی به نقش عظیم یونان قدیم در شکل‌گیری بسیاری از ورزش‌ها و مسابقاتی که امروزه رواج دارند، بر می‌خوریم، کشتی، دو، مشت‌زنی، پرتاب نیزه و دیسک، اسب‌سواری و بسیاری از ورزش‌های دیگر در یونان باستان رواج داشته است. وجود فرهنگ نظامی در امپراطوری یونان قدیم یکی از عوامل اصلی گسترش این ورزش‌ها بوده است. بهره‌گرفتن از فعالیت‌های ورزشی به‌عنوان بهترین وسیله تعلیم و تربیت سپاهیان و جنگجویان از دیر باز شناخته شده بود، اما فلاسفه و هنرمندان یونانی ادراک نوینی از کمال مطلوب زیبایی را که از طریق ورزش و فعالیت‌های بدنی به‌دست می‌آید به جهانیان شناساندند. مسابقات دو، مشت‌زنی، ارباب‌رانی، پانکریشن و «پنتاثلون<sup>۴</sup>» که شامل پرتاب نیزه، پرتاب دیسک، دوی دویست متر، پرش طول و کشتی بود مسابقات المپیک را تشکیل

۱- Carbon dating

۲- Pranayam

۳- Suryanamaskar

۴- Pentathlon

می‌دادند و از مهم‌ترین فعالیت‌های ورزشی آن روزگار به حساب می‌آمدند. ورزش‌های آبی مانند شنا و قایق‌رانی اگر چه جزء موارد ورزشی مسابقات بزرگ و فستیوالی نبودند ولی جزء برنامه تربیت بدنی آتن قدیم به حساب می‌آمدند. مسابقات ورزشی المپیک از سال ۷۷۶ پیش از میلاد آغاز شد و از آن به بعد هر چهار سال یک بار تا سال ۳۹۴ میلادی ادامه داشت و تا این سال ۲۹۳ دوره از این بازی‌ها به‌طور مرتب برگزار گردید. این دوره را «المپیک عهد باستان» می‌نامند. در سال ۳۹۴ میلادی که رومی‌ها یونان را به تصرف درآوردند، دوستان و نود و سومین دوره بازی‌های المپیک سیری شده بود. این مسابقات به دستور «تئودوسیوس» امپراتور روم تحریم و تعطیل شد. این تعطیلی حدود هزار و پانصد سال به طول انجامید تا اینکه سرانجام در سال ۱۸۹۶ با همت و کوشش «بی‌یر دو کوپرتین»<sup>۱</sup> فرانسوی بار دیگر برگزاری بازی‌های المپیک از سر گرفته شد و به غیر از سه دوره از سال‌های ۱۹۱۶، ۱۹۴۰ و ۱۹۴۴ که به خاطر جنگ‌های جهانی تعطیل بود، بقیه مسابقات در سطح بین‌المللی با موفقیت در حال برگزاری است. این دوره از بازی‌های المپیک را «المپیک نوین» می‌نامند. در سال ۱۹۲۴ المپیک زمستانی نیز به بازی‌های المپیک نوین اضافه شد و هم‌اکنون این بازی‌ها با حضور پنج قاره، هر چهار سال یک بار برگزار می‌گردد. ایرانیان نیز همانند دیگر مردم مشرق زمین به حفظ و استحکام جامعه و نظام اجتماعی خویش می‌اندیشیدند. تربیت خدمتگزارانی لایق و شایسته برای کشور هدف اصلی آنها بود. هدف‌های آموزش ایران باستان در پنج دسته جای می‌گیرند.

۱- هدف دینی و اخلاقی که بر اساس تعالیم زرتشت (گفتار نیک، کردار نیک، پندار نیک) بود.

۲- هدف نیرومندی و بهداشت که جوانمردی، راستی، پاکدلی و پاک‌تنی را تعلیم می‌داد.

۳- هدف جنگی که به منظور نگاهداری مرز و بوم و حفظ آرامش و دامداری، بازرگانی و غیره را شامل می‌شد.

۴- هدف اقتصادی که تعلیم حرفه‌ها، صنایع کشاورزی، دامداری و بازرگانی را شامل می‌شد.

۵- هدف سیاسی که عبارت از تعلیم کشورداری، چه از نظر تأمین امنیت داخل و چه از نظر روابط با دیگر کشورها بود.

از ورزش‌های مرسوم در ایران قدیم می‌توان کشتی‌گیری، چوگان بازی، اسب سواری، تیراندازی و شکار حیوانات وحشی را نام برد که هنوز هم در برخی از مناطق در ایام عید نوروز، مراسم عروسی و جشن‌ها رایج است و از طریق آن قدرت، همت و تهور جوانان مورد آزمایش قرار می‌گیرد. در سراسر شاهنامه اشعاری را می‌توان یافت که حاکی از رواج عملیات زورآزمایی، زوبین افکنی، چابک سواری، شمشیر بازی و کشتی‌گیری در ایران قدیم می‌باشد.

بازی چوگان یکی از مهم‌ترین بازی‌های ایران باستان است که بعدها به چین، هندوستان و انگلستان راه یافته است. این ورزش برای چابک و جسور شدن جوانان و ایجاد حس همکاری و تربیت اسبان اصیل بوده است و مهارت ایرانیان در زوبین افکنی مورد تأیید مورخان و صاحب‌نظران می‌باشد. این رشته ورزشی بیشتر کاربرد نظامی داشته است. مورخین یکی از دلایل مهم پیروزی ایرانیان بر مصریان را مهارت در زوبین افکنی آنها دانسته‌اند. به گفته گزنفون کودکان ایران تا ۱۶ سالگی به تعلیم تیراندازی با کمان می‌پرداخته‌اند. آنها ورزش و تربیت بدنی را وسیله‌ای برای دوستی و پاکی می‌دانستند. هردوت مورخ یونانی می‌گوید ایرانیان دارای سه صفت مردانگی بارز بودند: راست می‌گفتند، راست بر اسب می‌نشستند و راست تیر می‌انداختند. در زمان مادها پرورش اسب، استفاده از تیر، کمان و شمشیر برای قشون سپاه ایران که مرکب از پیاده نظام و سواره نظام بود، امری عادی بود. دوران هخامنشیان دوره شکوفایی و رونق تربیت بدنی و ورزش در ایران باستان بود، چنان‌که برجسته‌ترین بخش تربیت بدنی و فعالیت‌های جسمانی بوده است. انواع ورزش‌ها نه تنها به منظور بهداشت و نیرومندی و رشد جسمانی بوده بلکه متضمن تربیت پرهیزکاری و چالاکی، شکیبایی، تحمل سختی‌ها، مشقت‌ها و ایجاد روح قهرمانی بوده است.

سحرخیزی، شنا، اسب سواری، چوگان بازی، زوبین اندازی، کشتی و ارباب رانی از ورزش‌های رایج دوره هخامنشی بوده است. با پیروزی اسکندر بر هخامنشیان و روی کار آمدن سلوکیان در ایران ورزش‌های دو کشور ایران و روم در هم آمیخته شد و همین موضوع

تعیین خاستگاه اصلی برخی رشته‌های ورزشی در ایران و روم را با مشکل مواجه کرد. با پیروزی پارت‌ها بر سلوکیان، سلطه خارجیان بر ایران در آن زمان خاتمه پذیرفت. مطالعه جنگ‌های پانصد ساله این قوم نشانگر علاقه و دانش آنها در مورد تربیت بدنی و ورزش است. کلمه پهلوان از «پرتو» که همان «پارتی» و «اشکانی» می‌باشد گرفته شده است. ورزش‌های متداول در دوره پارت‌ها راه‌پیمایی، دویدن، شمشیرزنی، نیزه‌اندازی، کشتی و اربابه رانی بود. در زمان ساسانیان ورزش در ایران نظام‌مندتر شد. ورزش‌های صبحگاهی برای افراد ارتش جهت آمادگی جنگی – که البته در دوران هخامنشیان نیز وجود داشت به‌طور منظم‌تر برگزار می‌شد و تربیت بدنی و ورزش در برنامه درسی منظم دوره ساسانیان دیده می‌شد و حتی برای درس ورزش مربی و معلم خاص وجود داشت. در قسمتی از لوح داریوش که از حفریات کانال سوئز به‌دست آمده است چنین آمده «خدای بزرگی است اهورامزدا، که آسمان را آفریده، که این زمین را آفریده، که خوشی را به بشر اهدا کرده، که داریوش را شاه کرد، داریوش را به سلطنت مملکتی رسانده که بزرگ است و اسب‌ها و مردان خوب دارد».

از مطلب بالا می‌توان جایگاه اسب سواری و اسب را در فرهنگ ایرانیان باستان درک نمود. با ورود اعراب به ایران و به دنبال آن، گسترش اسلام در ایران، همچنان ورزش و تربیت بدنی در متن زندگی مردم دارای جایگاه خاصی بوده است و با الهام از پیام‌های اسلام راستین و پرورش آن، بیش از پیش ورزش مورد توجه ایرانیان بوده است.

مهم‌ترین پدیده در زمینه ورزش در ایران پس از اسلام، پیدایش زورخانه‌ها می‌باشد که در آنها عملیاتی همچون شنای روی زمین، نرمش، میل گرفتن، بازی با میل، چرخ زدن، کباده، چرخ با کباده، سنگ گرفتن و غیره معمول بوده و تا امروز نیز رواج دارد. زورخانه‌ها در دوران بنی‌امیه و بنی‌عباس رونق و وسعت فراوانی در ایران پیدا کرد. البته بیشتر رشته‌های ورزشی در ایران بعد از اسلام متأثر از ورزش‌های باستان بود که ورزش‌هایی مانند کشتی، اسب سواری، تیراندازی و سایر فعالیت‌های بدنی قبل از اسلام هم دارای رونق ویژه‌ای بوده‌اند. به‌طور خلاصه، تحلیل ورزش و فعالیت‌های بدنی در ایران چه قبل و چه بعد از اسلام نشانگر آن است که انگیزه اصلی از فعالیت‌های جسمانی را می‌توان در دو دسته خلاصه نمود: یکی اهداف نظامی و دفاع از کشور، به ویژه در دوران باستان که ایران کشوری وسیع و متشکل از قومیت‌های گوناگون بود، که جز با در اختیار داشتن ارتشی ورزیده و جسور میسر نبود، علاوه بر این آرمان کشورگشایی‌های آن زمان ایرانیان پرورش جسم و تندرستی را مایه مباحثات و درستکاری افراد می‌دانسته‌اند و ورزشکار و پهلوان در فرهنگ ایرانی همواره دارای منزلت ویژه‌ای بوده است.

## نکات:

- وجود افراد ضعیف و ناتوان چالشی برای زندگی جمعی به شمار می‌رفته است.
- یونان قدیم در شکل‌گیری بسیاری از ورزش‌ها و مسابقات قابل توجه است و فلاسفه و هنرمندان یونانی ادراک نوینی از کمال مطلوب زیبایی را که از طریق ورزش و فعالیت‌های بدنی حاصل می‌شود، به جهانیان شناساندند.
- مسابقات ورزشی المپیک از سال ۷۷۶ پیش از میلاد آغاز شد.
- ایرانیان ورزش و تربیت بدنی را وسیله‌ای برای دوستی و پاکی می‌دانستند.
- مهم‌ترین پدیده در زمینه ورزش پس از اسلام در ایران، پیدایش زورخانه‌ها است.
- هردوت مورخ یونانی گفته است، ایرانیان دارای سه صفت مردانگی بارز بودند، راست می‌گفتند، راست بر اسب می‌نشستند و راست تیر می‌انداختند.
- ورزشکار و پهلوان در فرهنگ ایرانی همواره دارای منزلت ویژه‌ای بوده است.

## فلسفه ورزش و تربیت بدنی

به طور کلی، فلسفه ورزش به تجزیه و تحلیل عقلی و طرح سؤال درباره مفاهیم و موضوعات کلیدی ورزش و شیوه‌های کاری مربوطه می‌پردازد. در عمومی‌ترین سطح، این دانش طبیعت و اهداف ورزش را بیان می‌کند.

فلسفه ورزش نه تنها دربردارنده نگرش موجود در زمینه‌های مختلف فلسفه برای فهم بهتر شیوه‌های کاری و نمادهای ورزشی است، بلکه زاینده نظریات بنیادی و مشروح در مورد خود ورزش است. فلسفه ورزش هیچگاه ثابت نیست، روش‌های آن به شخصیتی نیاز دارد که به طور ذاتی فعالیت‌های فکری خود را شخصاً به بوجه نقد بگذارد. به این معنا که پیش‌پنداری‌های خود را به مبارزه بطلبد و بر اساس اصول برآمده از سرشت و اغراض فلسفه ورزش راه خود را بیابد. فلسفه ورزش، به عنوان شکلی از مباحث فلسفی دربردارنده ویژگی‌های شکلی و متنی فلسفه بنابر تعریف گسترده آن می‌باشد. بر خلاف علوم طبیعی یا زیست - پزشکی (ورزش)، فلاسفه استعداد بیشتری در تولید پژوهش‌هایی دارند که عمدتاً نشانگر بی‌طرفی غیر تئوریک آنهاست. دقیقاً همچون علوم انسانی و اجتماعی ورزش، می‌توان بدون داشتن تفکر خطی (یا لااقل نمای عمدتاً مشترک دانش فزاینده و متناسب که در علوم طبیعی یا زیستی ورزش دیده می‌شود) به پیشرفت فکری دست یافت. پس فلسفه ورزش یا تحقیقات عقلی در زمینه سرشت ورزش و مفاهیم، حوزه‌ها و حرفه‌های وابسته تعیین می‌یابد. مکاتب فلسفی مختلف از دیدگاه خود به تربیت بدنی و ورزش در دوره‌های مختلف پرداخته‌اند، که به شرح آنها می‌پردازیم:

**ایده آلیست‌ها:** ایده آلیست‌ها به حقایق به عنوان معرفت‌های جهانی و مطلق می‌نگرند. تعلیم و تربیت در ایده آلیسم شامل دو قسمت است: موسیقی که شامل همه زمینه‌های هنر و ادبیات نیز می‌شود و تربیت بدنی که شامل همه تمرین‌های بدن برای ورزش و نبرومندی است. ایده آلیست‌ها معلم مدار هستند.

**رنالیست‌ها:** رنالیست‌ها در تعلیم و تربیت بر کلیت فرد (جسمانی، روانی، اخلاقی و اجتماعی) تأکید و توجه دارند. رنالیست‌ها بر خلاف ایده آلیست‌ها شاگرد مدار هستند و به ارزشیابی معتقدند که کاملاً عینی و کمی باشد. در این روش تربیت بدنی جایگاهی شایسته در تعلیم و تربیت دارد. ورزش و تربیت بدنی باید علاوه بر تقویت جسم، رشد و تکامل ابعاد دیگر فرد را نیز در پی داشته باشد. **پراگماتیسم:** اندیشه را با عمل پیوند می‌دهد. در این فلسفه برنامه درسی بر محور عمل استوار و شاگرد محور است و علائق او حرف نخست است و روش انجام آزمایش، تجربه، عمل و اکتشاف در تدریس استفاده می‌شود. در حیطه تربیت بدنی علاقه شاگرد به رشته ورزشی یا نوع فعالیت بدنی مورد علاقه وی دارای اهمیت است و معلم نقش راهنما را به عهده دارد و نتایج فردی و اجتماعی حاصل از شرکت در برنامه‌های ورزشی بسیار مهم ارزیابی می‌شود.

**اگزیستانسیالیسم:** اصالت وجود مهم است و هر فرد مسئول عملکرد و اقدامات شخص خود است. نقش معلم طرح سؤال و تحریک افکار دانش‌آموز است. در حیطه تربیت بدنی دانش‌آموزان در انتخاب فعالیت‌های ورزشی و بدنی آزاد و دانش‌آموز ضمن کسب تجارب فردی به خود آمادگی و خود مسئولیتی دست می‌یابد و معلم تنها نقش مشاور و راهنما را بر عهده دارد.

**ناتورالیسم:** در حیطه تعلیم و تربیت نیز همه چیز بر محور طبیعت‌گرایی است. جسم به عنوان مأوا و منزل قوای روانی و دماغی باید قوی باشد زیرا قدرت، عامل تنازع بقا در طبیعت است و تکامل قوای روانی نیز در گرو پرورش جسم است. ژان ژاک روسو معتقد بود تا حواس از طریق بازی و تربیت بدن به طور کامل پرورش نیابد، تعلیم و تربیت و آموزش به تکامل دست نمی‌یابد و معلم نقش مشاور و راهنما را بر عهده دارد.

**ماتریالیسم :** در حیطه تعلیم و تربیت همه چیز رنگ و بوی مادی دارد. لذا فرهنگ، اخلاق و دین تابعی از اقتصاد هستند. اگرچه تربیت بدنی و ورزش در این نظام از اهمیت برخوردار است اما توجه محض به استعدادهای فیزیولوژیکی و عدم توجه به تمایلات فردی این اهمیت را خنثی می کند.

**اومانیسم :** معلم به نقش محوری شاگردان، کاملاً واقف است و در انتخاب رشته ورزشی آزاد و مختار است و تربیت بدنی و ورزش وسیله ای برای تکامل ابعاد جسمانی، روانی، عاطفی و ذهنی فرد است.

**اسلام :** جسم و روح در یکدیگر تلفیق شده، فکر و روح سالم را در بدن و جسم سالم می توان جستجو کرد. همانگونه که تهذیب و تزکیه نفس واجب است، تربیت جسم نیز ضروری است.

تاریخ تربیت بدنی و ورزش نشان می دهد که ایجاد و ساختار فضاها و تجهیزات ورزشی در هر دوره انعکاس نگرش و نیازهای مردم در آن دوره بوده است. بنابراین دلایل وجودی فضاها به فلسفه و اهداف آن عصر برای انجام فعالیت های بدنی برمی گردد. در دوران پیش از تاریخ، از آنجایی که حیات مردم وابسته به تربیت بدنی و توانایی افراد برای پیدا کردن غذا بود، برنامه مجزا برای تربیت بدنی لازم نبوده است. به تدریج جوامع کهن در چین، مصر، یونان و روم تربیت بدنی را به عنوان قسمتی از تمرینات نظامی پذیرفتند. هرچه جوامع بیشتر توسعه یافتند و به زندگی علمی (ماشینی) روی آوردند، به تربیت بدنی توجه کمتری شد. بسیاری از کشورهای توسعه یافته مجبور شدند بین علایق جسمی و ذهنی یک نوع تعادل برقرار کنند.

تاریخ تربیت بدنی همواره متأثر از الگوهای نظامی، اجتماعی و سیاسی بوده است. یونانی ها در جشنواره های متعدد برای افزایش زیبایی شکل بدن به برگزاری مراسم مذهبی، بازیگری و ورزشی می پرداختند. آتنی ها همراه با اولین بازی های المپیک، خدای کوه المپ به ویژه ژئوس را گرامی می داشتند. بازی های المپیک یک تأثیر بدنی ارائه داد که با چشم پوشی از رده های اجتماعی همه مردم با رقابت های ورزشی قضاوت می شدند. در طول بازی های المپیک جنگ ها متوقف می شدند. بیشتر مورخ ها آتنی ها را به عنوان بالاترین سطح تربیت بدنی اولیه در نظر می گیرند. اما مانند چینی های قدیم، آتنی ها هم از خردگرایی تأثیر رقابتی گرفتند. با مطالعه تاریخ تربیت بدنی و ورزش در تمدن های باستان به بازی هایی از قبیل چوگان، اراهه رانی، تیراندازی، شکار، شنا، اسب دوانی، یوگا و... بر می خوریم که هر کدام با هدف خاصی برگزار می شده است. مثلاً در ایران باستان، اراهه رانی قسمت عمده ای از برنامه «جشن مهرگان» را به خود اختصاص می داده است. آموزش شنا، کشتی،... و تیراندازی نیز اهداف نظامی داشته است. شکار نیز برای رفع نیازهای غذایی و یا دفاعی در برابر حمله حیوانات وحشی آموزش داده می شده است. در تمدن هند نیز ورزش یوگا برای رهایی از شر و شور دنیا اجرا می شده است.

در جوامع اسلامی نیز به اسب دوانی، شنا و تیراندازی به عنوان ورزش های خاص توجه و توصیه شده است. ساخت اماکن خاص مسابقات اسب دوانی در دوران بنی امیه، بنی عباس و خلفای اندلس و در مصر از اهمیت این دوره به فعالیت های بدنی و ورزشی حکایت دارد.

در دوره اسپارت بین فعالیت های بدنی و ورزشی و حرفه نظامی گری رابطه نزدیکی بوده است. تأسیسات ورزشی، در واقع مراکز فعالیت های رزمی، قهرمانی و پرورش اندام در خدمت جوانان مملکت بود. تعلیمات اختصاصی نظامی گری برای خدمات سپاهی گری در مدارس شبانه روزی به نام «اگوگ» اجرا می شد.

قرون وسطی شاهد سقوط امپراطوری روم و گسترش مسیحیت بود. نفوذ مسیحیت باعث عدم پذیرش فعالیت های بدنی به جز در کارهای دستی شد. مسیحیان، ورزش ها و فعالیت های بدنی را زشت و غیر اخلاقی می دانستند و از سال ۳۹۴ میلادی بازی های المپیک را متوقف کردند.

در طول رنسانس شرایط دوباره تغییر کرد. زمانی که هنرمندان بدن انسان را به عنوان موضوعی برای تحسین نشان دادند.

انسان‌گرایی که در ایتالیا متمرکز بودند برای تحصیل در رشته‌های ورزشی مانند شمشیربازی، تیر و کمان، شنا، دو و بازی‌های تویی ارزشی قائل شدند. در طول این دوره بیشتر اروپا هنوز کاتولیک بودند و کاتولیک‌ها از فعالیت‌های ورزشی تفریحی با این دید که این فعالیت‌ها باید انجام شود تا از بدن به عنوان نگه دار روح محافظت شود، طرفداری می‌کردند. گروه اکثریت دیگر در رنسانس رئالیسم بود که از فعالیت‌های بدنی به دلیل «عقل سالم در بدن سالم» طرفداری می‌کردند.

در قرن نوزدهم در اروپا، کشورهای مثل آلمان و سوئد به ساخت اولین سالن‌های سرپوشیده ورزشی و ایجاد برنامه‌های منظم ژیمناستیک اقدام نمودند. در کشور فنلاند علاوه بر ساخت سالن‌های سرپوشیده ورزشی برای اولین بار از فعالیت‌های بدنی برای توانبخشی جسمانی نیز استفاده کردند. محققان شروع به مطالعه بر روی آناتومی و فیزیولوژی در ارتباط با ورزش کردند. دانمارک در میان اولین کشورهای بود که تربیت بدنی در مدارس را دایر کرد.

تربیت بدنی بعد از کمونیسم در اوایل قرن بیستم در روسیه نقش سیاسی ایفا کرد. آمادگی جسمانی به ضمانت قدرت نظامی تولید و ناسیونالیسم کمک کرد به ورزش به عنوان راهی برای به دست آوردن شهرت جهانی نگاه شد. ایالات متحده هم از دیگر کشورها در دیدگاهش به تربیت بدنی پیروی کرد. در طول دوران استعمار نیازهای بدنی به عنوان یک فعالیت غیر ضروری مطرح شد.

پس از جنگ داخلی آمریکا سیستم‌های مدارس بزرگ شروع به پذیرفتن برنامه‌های تربیت بدنی کردند و تعدادی از ایالات قوانین مورد نیاز آموزش برنامه‌های تربیت بدنی را قرار دادند. برای نخستین بار تمرینات تخصصی معلمان تربیت بدنی پیشنهاد شد و باز برای نخستین بار دانشگاه‌ها پیشنهاد ورزش‌های درون دانشگاهی از قبیل قایقرانی، فوتبال و دو و میدانی را دادند.

با توجه به توضیحات و تاریخچه‌ای که از ورزش و تربیت بدنی ارائه گردید می‌توان چنین نتیجه گرفت که ورزش و فعالیت بدنی، پدیده‌های نوظهوری در جامعه امروز نمی‌باشند، بلکه ریشه در تمدن‌های گذشته بشر دارند و انسان‌ها همواره فعالیت بدنی و ورزش را به عنوان یکی از گزینه‌های برتر در زندگی فردی و اجتماعی می‌دانسته‌اند و مطالعه این زمینه‌ها و خاستگاه‌های تاریخی می‌تواند، شناخت جامع‌تر و صحیح‌تری از ورزش و فعالیت بدنی را ممکن سازد.

## مبانی جامعه‌شناختی ورزش

در قدیم الایام از ورزش به منظور تربیت افراد برای خوب جنگیدن، استفاده می‌شده است، زیرا مهارت و نیروی بدنی در جنگ‌ها، اثرات زیادی داشته است. اما در قرن اخیر که زندگی ماشینی و وسایلی که برای راحت زندگی کردن به وجود آمده و موجب کم شدن تحرک بدنی افراد شده و ناراحتی‌ها و بیماری‌هایی را ایجاد کرده است، ورزش نقش تازه‌ای پیدا کرده است و آن عبارت از جبران فقر حرکتی و تأمین سلامتی افراد انسانی به همین علت، همگانی کردن آن جزء برنامه‌های اجتماعی کشورهای پیشرفته و در حال پیشرفت قرار گرفته است. به طور کلی جامعه‌شناسی ورزش، مسایلی مربوط به طبقات اجتماعی، جنسیت، نژاد، مذهب، اقتصاد، آسیب‌های اجتماعی، معلولیت‌های جسمانی و روانی، اعتیاد و غیره و ارتباط آنها و اثرات دو جانبه آنها را با ورزش مطالعه می‌نماید.

## مبانی روانشناختی

در محیط‌ها و اماکن ورزشی می‌تواند به تحلیل و تفسیر رفتار دانش‌آموزان و اثرات ورزش بر سلامت آنها و بالعکس به مطالعه بپردازد.

همچنین اثرات مثبت ورزش بر سلامت روحی و جسمی است که شکل‌گیری جامعه‌ای سالم، بهداشتی، ایمن، مشارکتی، فعال و کارآمد را تضمین می‌نماید.



## نکات:

- تربیت بدنی همواره متأثر از الگوهای اجتماعی، سیاسی و نظامی بوده است.
- مظاهر زندگی مدرن، دست به دست هم داده و کارکرد سنتی ورزش را تغییر داد.
- ورزش و فعالیت بدنی، پدیده‌ای نوظهور نبوده و ریشه در تمدن‌های گذشته دارد.
- فلسفه ورزش نه تنها دربردارنده نگرش موجود در زمینه‌های مختلف می‌باشد، بلکه زاینده نظریات بنیادی و مشروح در مورد خود و ورزش است.
- اکنون دیگر رشد اقتصادی به تنهایی نشانگر سلامت و رفاه یک جامعه نیست، بلکه سبک زندگی افراد و سلامت جسمی و روانی یکی از عوامل اصلی نمایانگر توسعه یک کشور است.

الف) هدف کلی این درس آشنایی دانش‌آموزان رشته تربیت بدنی با تأسیسات، تجهیزات و اماکن ورزشی است.

ب) اهداف جزئی این درس عبارتند از:

- ۱- آشنایی با تاریخچه احداث تأسیسات و اماکن ورزشی
- ۲- آشنایی با تأسیسات و اماکن ورزشی
- ۳- آشنایی با ابعاد و اندازه‌های زمین ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم‌های آن
- ۴- آشنایی با مشخصات و شرایط محیطی و فضاهای جانبی اماکن ورزشی
- ۵- آشنایی با وسایل و تجهیزات ورزشکار و بازی
- ۶- آشنایی با حفظ و نگهداری و ایمن سازی فضاها و تسهیلات و وسایل  
از فارغ التحصیلان رشته تربیت بدنی انتظار می‌رود بتوانند:
- ۱- تاریخچه اماکن ورزشی جهان را شرح دهند.
- ۲- اماکن ورزشی مربوط به دوره‌های مختلف تاریخی و معاصر را نام ببرند.
- ۳- پیدایش استانداردهای ورزشی را توضیح دهند.
- ۴- انواع اماکن ورزشی را شناخته و نام ببرند.
- ۵- زمین ورزشی، وسایل ورزشی و باشگاه ورزشی را تعریف کنند.
- ۶- انواع فضاهای ورزشی را تعریف و چگونگی بهره‌برداری هر کدام را تشریح نمایند.
- ۷- مکان‌یابی احداث ورزشگاه‌ها را بر اساس موقعیت اقلیمی توضیح دهند.
- ۸- هم‌جواری‌های «متناسب» و «نامتناسب» ورزشی را نام ببرند.
- ۹- انواع کاربری و خصوصیات و ویژگی‌های کف‌پوش‌های ورزشی را توضیح دهند.
- ۱۰- مشخصات دیوارها، درب‌ها و پنجره‌های سالن‌های ورزشی را شناخته و توضیح دهند.
- ۱۱- عوامل تعیین‌کننده در انتخاب کف و دیوارهای اماکن مرطوب را نام ببرند.
- ۱۲- دلایل ضرورت آشنایی با ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین‌های ورزشی را توضیح دهند.
- ۱۳- ضرورت و نحوه ترسیم زمین‌های ورزشی را توضیح دهند.
- ۱۴- اندازه‌های حریم و اجزای زمین‌های ورزشی را شرح دهند.



- ۱۵- عایق کاری صوتی و زیر ساخت اماکن و فضاهای ورزشی را توضیح دهند.
- ۱۶- روش های تأمین روشنایی، شرایط و ویژگی های نور مصنوعی و طبیعی سالن و فضاهای ورزشی را توضیح دهند.
- ۱۷- سیستم حرارت مرکزی و دمای پیشنهادی سالن های ورزشی و استخرها را در انواع استخرها بیان کنند.
- ۱۸- وضعیت، وسایل و تجهیزات مورد نیاز اتاق رخت کن را نام ببرند.
- ۱۹- وضعیت، وسایل و تجهیزات مورد نیاز اتاق رخت کن مربیان و معلولان را توضیح دهند.
- ۲۰- گروه های استفاده کننده از سرویس های بهداشتی را نام ببرند.
- ۲۱- انواع ملاحظات پارکینگ ها را نام برده، توضیح دهند.
- ۲۲- شرایط، ویژگی ها، موقعیت ها و تسهیلات کمک های اولیه را نام ببرند.
- ۲۳- اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی، بازیکنان و داوران را در ورزش های مختلف نام برده، توضیح دهند.
- ۲۴- عوامل تعیین کننده نوع اماکن و زمان بندی و انواع آن را شناخته، توضیح دهند.
- ۲۵- تصفیه سازی (فیلتراسیون) و انواع صافی ها (فیلترها) را نام ببرند.
- ۲۶- نحوه گندزدایی و بهداشتی کردن آب استخر و خصوصیات شیمیایی آب استخر (pH) را به اختصار توضیح دهند.
- ۲۷- ابزار آزمایش آب استخر را نام برده و نحوه کار آن را توضیح دهند.
- ۲۸- زمان مطلوب برای افزایش مواد شیمیایی و اشکالات آب استخر را با ذکر راه حل شرح دهند.
- ۲۹- مواد سازنده، تجهیزات ورزشی و نحوه اتاق وسایل و تجهیزات را شرح دهند.
- ۳۰- حفظ و نگهداری انواع وسایل و تجهیزات و شیوه های توزیع وسایل را توضیح دهند.
- ۳۱- عوامل ایمنی و ایمن سازی فضاها و اماکن ورزشی را توضیح دهند.
- ۳۲- ایمنی در فضاهای سروشیده و روباز و شرایط آن را توضیح دهند.
- ۳۳- جنبه های چهارگانه رعایت اصول ایمنی وسایل و تجهیزات را شرح دهند.

## روش های تدریس

درس شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی مانند سایر درس ها در انتخاب روش تدریس مناسب تحت تأثیر عوامل زیر است :  
هماهنگی با اهداف، روش ارزیابی، خصوصیات دانش آموزان و امکان مشارکت آنها در روند یاددهی - یادگیری فضای آموزش، جمعیت دانش آموزی و امکانات.

در یک تقسیم بندی کلی روش های یاددهی - یادگیری را می توان به شکل زیر تقسیم کرد :

الف) روش تدریس مستقیم که روش سخنرانی، توضیحی، پرسش و پاسخ، مباحثه ای و... می باشد را می توان در این رده قرار داد.

ب) روش تدریس غیر مستقیم که از زیر مجموعه های آن می توان به روش اکتشافی، حل مسئله، کارگاهی، آزمایش و خطا و... اشاره کرد.

ج) روش ترکیبی که بر اساس شرایط موجود می توان ترکیبی از روش تدریس مستقیم و غیر مستقیم را در تدریس به کار گرفت.  
به این ترتیب با شناخت محاسن و معایب هر یک از روش های سه گانه فوق و توجه به عوامل اثر گذار که در بند یک به آنها اشاره شد، می توان انتخاب صحیح را انتظار داشت.

## نکات مهم در مورد روش تدریس :

معلم می تواند از امکانات مختلفی برای تفهیم موضوع آموزشی در شناخت تأسیسات و اماکن ورزشی استفاده کند.

برخی از این راه ها عبارتند از :

(الف) بیان و توضیح چگونگی نقش تأسیسات و اماکن ورزشی در فعالیت های بدنی، ورزشی در قرون و اعصار مختلف.

(ب) پیش بینی بازدهی های محلی و منطقه ای، استانی و ملی از تأسیسات و اماکن ورزشی موجود.

(ج) استفاده از فیلم و تصویر و پاورپوینت از تأسیسات و اماکن ورزشی و در ضمن نمایش مهارت معلم در توضیحات تکمیلی

از اهمیت ویژه ای برخوردار است. بدیهی است استفاده از روش های مختلف نمایش از یکنواختی آموزش می کاهد و انگیزه بیشتری به دانش آموز می دهد.

(د) به واسطه ماهیت متفاوت این درس با سایر دروس لازم است دانش آموزان نیز وقت کافی برای مرور تصویرها، فیلم ها و پاورپوینت ها داشته باشند تا بتوانند به بررسی ابعاد مختلف فضاها بپردازند. این تکرار و تمرین باید با نظارت، توضیح و راهنمایی معلم صورت پذیرد تا اطمینان حاصل شود که دانش آموزان به درک صحیح از موضوع درس رسیده اند و همه دانش آموزان در حد قابل قبول آنها را آموخته اند.

(ه) نمایش تصاویر، فیلم ها و پاورپوینت ها با کمال دقت و صحت و توضیحات کافی انجام گیرد و در نمایش آنها از هر گونه عجله ای خوداری شود.

(و) پرده نمایش به گونه ای باشد که همه دانش آموزان به راحتی بتوانند آن را ببینند.

(ز) بین آموزش های ارائه شده، ارتباط منطقی حفظ شود.

(ح) از تکرار آموزش های خسته کننده خودداری شود.

## فعالیت های یاددهی — یادگیری

پیش از این معلم بود که نحوه تدریس را مشخص می کرد، ولی امروزه، نظر بر این است که روش تدریس باید با نحوه یادگیری فرد آموزنده همخوان باشد. تبعیت نکردن از این اصل به معنای غفلت کردن از امکاناتی است که معلم بر پایه آنها می تواند به غنی سازی فرآیند یاددهی و یادگیری بپردازد. در این جا ۸ شیوه یادگیری و راهکارهای مربوط به هر یک بیان می گردد.

### ۱- مشارکت فعال (یادگیری، مستلزم مشارکت فعال و سازنده یادگیرنده است).

یادگیری در مدرسه، مستلزم توجه، مشاهده، یادسپاری، فهمیدن، تنظیم هدف ها و مسئولیت پذیری دانش آموزان است. چنین فعالیت های شناختی بدون مشارکت و درگیری فعال یادگیرنده امکان پذیر نیست. ایجاد محیط های یادگیری چالش انگیز که دانش آموزان را برای مشارکت فعال ترغیب کند، یکی از وظایف معلمان است، بنابراین :

— نباید اجازه داد که دانش آموزان برای مدتی طولانی صرفاً شنونده باشند.

— می توان برای دانش آموزان فرصت فعالیت های عملی، نظیر تجربه، آزمایش و مشاهده را مهیا کرد.

— می توان به دانش آموزان اجازه داد که درباره آنچه یاد می گیرند و نیز درباره شیوه یادگیری خود تصمیم بگیرند.

— برای کمک به دانش آموزان، فرایند یادگیری، علایق و آرمان های آنان را هم مدنظر قرار داد.

### ۲- مشارکت اجتماعی (یادگیری اساساً یک فعالیت اجتماعی است و مشارکت در محیطی اجتماعی نظیر مدرسه زیر بنای

یادگیری است).

به نظر ویگوتسکی (روان شناس) کودکان زمانی یاد می گیرند که فعالیت ها، عادت ها، واژگان و افکار اعضای جامعه در آنان

نهادینه شود. شکل گیری روحیه همکاری اساسی ترین بخش یادگیری در محیط مدرسه است. وقتی دانش آموزان بدانند در کنار همسالان خود به فعالیت می پردازند، جدی تر کار می کنند تا کیفیت کارشان را بهبود بخشند. بنابراین :

- دانش آموزان را باید به انجام فعالیت های گروهی تشویق و ترغیب نمود.
- محیط کلاس را برای انجام فعالیت های گروهی آماده و امکانات لازم را برای دانش آموزان فراهم کرد.
- از طریق الگو سازی به دانش آموزان شیوه همکاری با یکدیگر را آموزش داد.
- پیوند مدرسه و اجتماع را تقویت کرد، زیرا مهمترین جنبه یادگیری اجتماعی، ایجاد پیوند بین مدرسه و اجتماع است. بدین ترتیب فرصت های دانش آموزان برای مشارکت اجتماعی بیشتر می شود.

**۳- فعالیت های معنادار** (افراد زمانی بهتر می آموزند که بتوانند در فعالیت هایی شرکت کنند که از نظر فرهنگی مناسبند و برای زندگی واقعی سودمند انگاشته می شوند).

- بسیاری از فعالیت های مدرسه ای معنادار نیستند، زیرا دانش آموزان نه فقط دلیل انجام آنها را نمی دانند، بلکه از هدف و سودمندی آنها هم آگاهی ندارند. تفاوت های فرهنگی نظام داری وجود دارد که در قالب فعالیت ها، عادات، نقش های اجتماعی و غیره، بر یادگیری اثر می گذارند. گاه فعالیت های معنادار دانش آموزان از یک گروه فرهنگی، برای دانش آموزان از گروه فرهنگی دیگر، معنادار نیستند، بنابراین :
- می توان فعالیت های کلاسی را از طریق انجام آنها در سیری عینی معنادار ساخت.
  - مدرسه می تواند با متخصصان محلی در ارتباط باشد و از تجربیات آنها استفاده کند.
  - می توان به دانش آموزان فرصت داد که از محل هایی که به یادگیری کمک می کند، بازدید کنند.

**۴- خودنظم جویی و فکور بودن** (یادگیرندگان باید نحوه برنامه ریزی و پایش یادگیریشان، شیوه دست یابی به اهداف یادگیریشان و نحوه تصمیم خطاهایشان را بدانند).

- خود نظم جویی، راهبردهای خاصی را در برمی گیرد که به یادگیرندگان کمک می کند فراگیریشان را ارزشیابی کنند، درک و فهمشان را واریسی کنند و خطاهایشان را در زمان مناسبی اصلاح کنند. بنابراین :
- می توان با ایجاد فرصت هایی به دانش آموزان برای خودنظم جویی و متفکر شدن کمک کرد.
  - می توان طراحی روش حل مسایل را به آنها آموزش داد.
  - به ارزشیابی نحوه بیان، مجادلات و حل مسایل از سوی سایرین و نیز از سوی خودش کمک کرد.
  - باید به تنظیم اهداف یادگیریشان کمک کرد.

**۵- سازمان دهی مجدد پیش دانسته** (برخی وقت ها پیش دانسته می تواند در قالب شیوه یادگیری چیز جدیدی ظاهر شود) دانش آموزان باید چگونگی حل ناسازگاری های درونی و سازمان دهی مجدد مفاهیم موجود را برای هنگامی که ضرورت دارد، بیاموزند. برخی وقت ها، دانش موجود می تواند در قالب شیوه درک اطلاعات جدید جلوه گر شود. با این که اغلب این مورد در یادگیری ریاضیات و علوم پیش می آید، ولی می تواند در همه زمینه های موضوعات درسی به کار بسته شود. دلیل وقوع آن، درک و فهم از دنیای فیزیکی و اجتماعی، از تاریخ، از نظریه پردازی درباره اعداد و غیره است. مثلاً این ایده که زمین مثل یک کلوچه گرد است یا مانند کره ای که قسمت بالای آن صاف شده است به این دلیل شکل می گیرد که بین اطلاعات علمی که کسب شده است با این باور شهودی که زمین صاف است و مردم بر روی آن زندگی می کنند تطابق حاصل نمی گردد. چنین کژفهمی هایی نه فقط در نزد دانش آموزان دوره ابتدایی، بلکه در دانش آموزان دبیرستان و کالج هم دیده می شود، بنابراین :

- نیاز است معلمان آگاه باشند که دانش آموزان دارای باورهای قبلی و درک و فهم ناقصی هستند که می تواند با آنچه تدریس

می شود در تعارض باشد.

– مهم است شرایطی را ایجاد کرد که در آن باورهای جایگزین و توضیحات مورد نیاز ابراز شوند.

– نیاز است معلمان بر مبنای ایده های موجود دانش آموزان کار کنند و به تدریج آنها را به درک و فهمی روشن تر و پخته تر راهنمایی کنند.

– برای دانش آموزان باید مشاهدات و آزمایش هایی را تدارک دید که توانایی نشان دادن نادرستی برخی باورهایشان را داشته باشند.

**۶- کمک به دانش آموزان برای یادگیری انتقال (زمانی که یادگیری حاصل از دروس در موقعیت های واقعی زندگی به کار بسته می شوند یادگیری بیشتر معنادار می گردد).**

دانش آموزان اغلب نمی توانند آنچه را در مدرسه آموخته اند برای حل مسایل واقعی به کار گیرند، بنابراین :

– تأکید ورزیدن بر کسب تسلط بر موضوع درس، بدون درک و فهم کافی از دروس، امکان انتقال آموخته هایشان به موقعیت های واقعی.

– کمک به دانش آموزان برای فهم الزامات انتقال اطلاعاتی که آموخته اند.

– نشان دادن شیوه استخراج اصول عام از مصادیق ملموس به دانش آموزان

– کمک به دانش آموزان برای پایش یا بازنگری یادگیریشان و شیوه جستجو و بهره گیری از بازخوردها برای دستیابی به پیشرفت.

– آموزش درک و فهم به جای یادسپاری واقعیت ها، روش ها یا روندها.

**۷- ارتباط دادن اطلاعات جدید به دانش پیشین (دانش جدید بر مبنای آنچه پیش تر درک، فهم و باور شده است ساخته می شود).**

تفکر درباره میزان توانایی افراد برای یادگیری چیز جدیدی نیست اما توانایی ارتباط دادن اطلاعات جدید با دانش پیشین برای یادگیری حیاتی است. پژوهش ها نشان می دهند دانش آموزان همیشه نمی توانند بین مواد جدیدی که آموزش می بینند و آنچه پیش تر می دانستند ارتباط برقرار کنند. همچنین وقتی معلمان به دانش پیشین یادگیرنده توجه جدی می کنند و آن را به مثابه نقطه آغازین آموزش به کار می برند، یادگیری ارتقاء می یابد، بنابراین :

– برای اطمینان از آن که دانش آموزان دانش پیشین را ضروری می دانند و نیز برای فعال کردن آن معلمان می توانند محتوای درسی را قبل از تدریس به بحث بگذارند.

– امکان دارد برای پیش نیاز فهم دانش آموزان به عقب برگشت یا از دانش آموزان خواست برای آماده شدن کارهایی را انجام دهند.

– می توان به شیوه ای سؤال پرسید که به دانش آموزان کمک کند بین آنچه می خوانند و آنچه پیشتر می دانستند ارتباطی بیابند.

**۸- راهبردی بودن (افراد با استفاده اثرگذار و انعطاف پذیر از راهبردهایی که به آنان در درک و فهم، استدلال، به یاد سپاری**

**و حل مسائل یاری می کنند دست به فراگیری می زنند.)**

از سنین اولیه، کودکان راهبردهایی را تدوین می کنند که به آنان در حل مسایلشان کمک می کنند. برای مثال وقتی به کودکان پیش دبستانی گفته می شود به فروشگاه بروند و اقلام غذایی را بخرند، آنان اغلب اقلام را به شیوه خود تکرار می کنند تا آنها را به خوبی به یاد بسپارند. این کودکان «تمرین و تکرار ذهنی» را بدون آنکه کسی برایشان چنین کاری را گفته باشد به مثابه راهبردی برای بهبود حافظه شان کشف کرده اند. راهبردها دارای اهمیت اند چون آنها به دانش آموزان کمک می کنند مسایل را به شیوه های مناسب موقعیت موجود درک کرده و حل کنند، بنابراین :

– معلمان باید اهمیت آگاهی دانش آموزان از راهبردهای متنوع و کاربرد آنها را بازشناسند.

- تدریس راهبردها می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم انجام شود، معلم می‌تواند تکلیفی به دانش‌آموزان بدهد و الگویی از فرآیند کاوشگری فراهم آورد یا سؤال‌هایی کلیدی بپرسد.
- باید اطمینان حاصل شود دانش‌آموزان استفاده از این راهبردها را آموخته‌اند.
- به تدریج باید از مقدار کمک معلم به دانش‌آموزان کاسته و برای دانش‌آموزان فرصت مسئولیت عظیم و مهم یادگیری را ایجاد کرد.

## ارزشیابی

در بیشتر کشورهای دنیا ارزشیابی در همه دوره‌های تحصیلی در حیطه‌های آمادگی جسمانی، سلامت، آمادگی مهارتی و آمادگی ذهنی از دانش‌آموزان به عمل می‌آید. این ارزشیابی‌ها به صورت ورودی، مستمر و پایانی است. با ارزشیابی ورودی میزان مهارت و آمادگی جسمانی و نیز دانسته‌های ورزشی دانش‌آموزان در ابتدای ورود سنجیده می‌شود. ارزشیابی مستمر برای اندازه‌گیری میزان پیشرفت دانش‌آموز در زمینه مهارت‌های آموزشی و دانسته‌های وی در طی دوره آموزشی می‌باشد. ارزشیابی پایانی نیز برای سنجش میزان پیشرفت دانش‌آموز نسبت به مهارت‌ها و دانسته‌های اولیه (در آغاز ورود) او انجام می‌شود. از جمله آزمون‌های اختصاصی درس تربیت بدنی و ورزش مدارس کشورهای توسعه یافته در زمینه آمادگی جسمانی و روانی، حرکتی می‌توان آزمون‌های کوپر، ایفرد و ماریا نام برد. آزمون‌های مهارتی برای هر رشته ورزشی به‌طور خاص طراحی شده‌اند. برای نمونه در آموزش رشته ورزشی والیبال، آزمون‌های پنجه و ساعد به لحاظ شناختی و حرکتی ارزیابی و دانستن آزمون به کار گرفته می‌شود. به‌طور کلی منابع درسی سایر کشورها نشان می‌دهد که اکثر کشورها تقریباً یک دوره یکسان برای ارزشیابی محتوای آموزشی درس تربیت بدنی طی می‌نمایند.

جدول بودجه بندی فرآیند اجرای برنامه درسی

هفته	نوبت تدریس	عنوان درس	سر فصل مطالب	مدت تدریس	امکانات، تجهیزات، رسانه های مورد نیاز	مواد آموزشی مورد نیاز	محل اجرای درس
اول	فصل اول	تاریخچه احداث	– تاریخچه اماکن ورزشی جهان و تمدن ها	یک جلسه (۹۰ دقیقه)	تخته، گچ، ویدئو، رایانه پروچکشن و رایانه	کتاب درسی	داخل کلاس یا سمعی بصری
دوم	فصل اول	تاریخچه احداث	– تاریخچه اماکن ورزشی ایران	یک جلسه (۹۰ دقیقه)	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروچکشن و رایانه	کتاب درسی	داخل کلاس یا سمعی بصری
سوم	فصل دوم	تأسیسات و اماکن ورزشی	– تقسیم بندی کلی اماکن ورزشی	یک جلسه (۹۰ دقیقه)	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروچکشن و رایانه	کتاب درسی	داخل کلاس یا سمعی بصری
چهارم	فصل دوم	تأسیسات و اماکن ورزشی	– انواع اماکن ورزشی	یک جلسه (۹۰ دقیقه)	تخته، گچ، ویدئو، رایانه پروچکشن و رایانه	کتاب درسی	داخل کلاس یا سمعی بصری
پنجم	فصل سوم	نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی	– شرایط و جگونگی استقرار ورزشگاه ها – انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی	یک جلسه (۹۰ دقیقه)	تخته، گچ، ویدئو، رایانه پروچکشن و رایانه	تقشه جهان، کتاب درسی، تقشه سیاسی، تقشه هوای	داخل کلاس یا سمعی بصری
ششم	فصل سوم	نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی	– ورزش های مطلوب هر منطقه و موقعیت جغرافیایی کشور – انواع همجاری	یک جلسه (۹۰ دقیقه)	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروچکشن و رایانه	تقشه سیاسی، تقشه هوای	داخل کلاس یا سمعی بصری
هفتم	فصل چهارم	مشخصات کالبدی فضاهای ورزشی (کف پوش، دیوار و سقف)	– مشخصات کف پوش سالن ها – مشخصات و ویژگی های کف پوش های ورزشی	یک جلسه (۹۰ دقیقه)	تخته، گچ، ویدئو، رایانه پروچکشن و رایانه	کتاب درسی	داخل کلاس یا سمعی بصری
هشتم	فصل چهارم	مشخصات کالبدی فضاهای ورزشی (کف پوش، دیوار و سقف)	– مشخصات درب و دیوار سالن ها – مشخصات درپها و چارچوب ها – مشخصات سقف ها	یک جلسه (۹۰ دقیقه)	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروچکشن و رایانه	کتاب درسی	داخل کلاس یا سمعی بصری

داخل کلاس یا سمعی، بصری	کتاب درسی	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروجکشن و رایانه	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	– مشخصات سالن ها – مشخصات کالبدی اماکن مربوط	مشخصات کالبدی فضاهای ورزشی (کف پوش، دیوار و سقف)	فصل چهارم	نهم
کلاس و سپس زمین ورزشی	گچ، رنگ، طابا بلند، کتاب درسی، طابا کوتاه، و قلم برای رنگ زدن	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروجکشن و رایانه	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	– نحوه ترسیم خطوط زمین های ورزشی و زمین والیبال	ابعاد و اندازه های استاندارد مسابقاتی و تمرین فضاهای ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم های آنها	فصل پنجم	دهم
کلاس و سپس زمین ورزشی	گچ، رنگ، طابا بلند، کتاب درسی، طابا کوتاه، و قلم برای رنگ زدن	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروجکشن و رایانه	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	– ترسیم زمین بسکتبال	ابعاد و اندازه های استاندارد مسابقاتی و تمرین فضاهای ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم های آنها	فصل پنجم	یازدهم
کلاس و سپس زمین ورزشی	گچ، رنگ، طابا بلند، کتاب درسی، طابا کوتاه، و قلم برای رنگ زدن	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروجکشن و رایانه	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	– ترسیم زمین فوتبال و هندبال	ابعاد و اندازه های استاندارد مسابقاتی و تمرین فضاهای ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم های آنها	فصل پنجم	دوازدهم
کلاس و سپس زمین ورزشی	گچ، رنگ، طابا بلند، کتاب درسی، طابا کوتاه، و قلم برای رنگ زدن	تخته، گچ، ویدئو، پوستر، پروجکشن و رایانه	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	ترسیم زمین بدمینتون	ابعاد و اندازه های استاندارد مسابقاتی و تمرین فضاهای ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم های آنها	فصل پنجم	سیزدهم
کلاس درس، فضاهای ورزشی و استخر	تجهیزات مورد بحث	گچ، ماژیک، تخته	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	– نور مصنوعی – طبیعی و روشنایی سالن ها	مشخصات و شرایط محیطی و فضاهای اماکن ورزشی	فصل ششم	چهاردهم
کلاس درس فضاهای ورزشی و استخر	تجهیزات مورد بحث	گچ، ماژیک، تخته	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	– انواع عایق کاری صوتی، حرارتی، رطوبتی	مشخصات و شرایط محیطی و فضاهای جانی اماکن ورزشی	فصل ششم	پانزدهم



کلاس درس فضاهای ورزشی و استخر	تجهیزات مورد بحث	گچ، مازیک، تخته	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- دما و رطوبت و سیستم حرارت مرکزی	مشخصات و شرایط محیطی و فضاهای جانبی اماکن ورزشی	فصل ششم	شماره ۴م
کلاس درس فضاهای ورزشی و استخر	تجهیزات مورد بحث	گچ، نئچ، مازیک، تخته، خط کش، گونا، تقاله	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- رختکن، سرویس های رفاهی و خدماتی	وضعیت و امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی	فصل هفتم	هفدهم
کلاس درس فضاهای ورزشی و استخر	تجهیزات مورد بحث	گچ، نئچ، مازیک، تخته، خط کش، گونا، تقاله	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- پارکینگ و اتاق کمک های اولیه	وضعیت و امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی	فصل هفتم	هجدهم
کلاس درس سمعی و بصری و ورزشی، استخر	تجهیزات مورد بحث	گچ، نئچ، مازیک، تخته، خط کش، گونا، تقاله	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- شناخت وسایل و تجهیزات و اهمیت آن	وسایل و تجهیزات ورزشکاران، داوران و بازی	فصل هشتم	نوزدهم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاهای تجهیزات ورزشی	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، مازیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- ورزش های دسته جمعی توپی	وسایل و تجهیزات ورزشکاران، داوران و بازی	فصل هشتم	بیستم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاهای تجهیزات ورزشی	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، مازیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- ورزش های راکتی، قدرتی و مبارزهای	وسایل و تجهیزات ورزشکاران و بازی	فصل هشتم	بیست و یکم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاهای تجهیزات ورزشی	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، مازیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- زورخانه، آبی	وسایل و تجهیزات ورزشکاران و بازی	فصل هشتم	بیست و دوم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاهای تجهیزات ورزشی	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، مازیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	ورزش های طبیعی، 'سرزمینی'، اسکی، کوهنوردی، دوچرخه سواری و دو و میدانی	وسایل و تجهیزات ورزشکاران و بازی	فصل هشتم	بیست و سوم

کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاها و تجهیزات ورزشی مورد بحث	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، ماژیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	حفظ و نگهداری فضاهای ورزشی - زمان بندی	حفظ و نگهداری و این سازی فضاها و تسهیلات و وسایل	فصل نهم	بیست و چهارم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاها و تجهیزات ورزشی مورد بحث	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، ماژیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	انواع زمان بندی و حفظ و نگهداری استخر	حفظ و نگهداری و این سازی فضاها و تسهیلات و وسایل	فصل نهم	بیست و پنجم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاها و تجهیزات ورزشی مورد بحث	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، ماژیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	انواع زمان بندی و حفظ و نگهداری استخر	حفظ و نگهداری استخر و وسایل و تجهیزات	فصل نهم	بیست و ششم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاها و تجهیزات ورزشی مورد بحث	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، ماژیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	انواع زمان بندی و حفظ و نگهداری استخر	حفظ و نگهداری استخر و وسایل و تجهیزات	فصل نهم	بیست و هفتم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاها و تجهیزات ورزشی مورد بحث	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، ماژیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- مراحل این سازی فضاهای ورزشی سر پوشیده	نحوه این سازی فضاها و وسایل بازی	فصل دهم	بیست و هشتم
کلاس درس سمعی و بصری و بازدید از فضاها و تجهیزات ورزشی مورد بحث	تجهیزات مورد بحث	گچ، تخته، ماژیک	کلاس یک جلسه (۹۰ دقیقه)	- مراحل این سازی فضاهای ورزشی رو باز و اصول این سازی	نحوه این سازی فضاها و وسایل بازی	فصل دهم	بیست و نهم





# تأسیسات و اماکن ورزشی

# تاریخچه احداث تأسیسات و اماکن ورزشی

## هدف کلی

آشنایی با تاریخچه ورزش و احداث تأسیسات و اماکن ورزشی در دوره‌های مختلف تاریخی.

## اهداف جزئی

- توانایی دانش‌آموزان برای تشریح تاریخچه اماکن ورزشی جهان.
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح اماکن ورزشی در دوره‌های تمدن اسپارت، آتن، روم، قرون وسطی، جوامع اسلامی و ایران.
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح تاریخچه چگونگی پیدایش استانداردهای اماکن ورزشی.

## سر فصل‌ها

### الف) تاریخچه اماکن ورزشی جهان

- ۱- اماکن ورزشی در تمدن اسپارت
- ۲- اماکن ورزشی در تمدن آتن
- ۳- اماکن ورزشی در روم
- ۴- پیدایش تدریجی استاندارد اماکن ورزشی (تعریف استاندارد و استانداردهای ورزشی)
- ۵- اماکن ورزشی جوامع اسلامی

### ب) تاریخچه اماکن ورزشی ایران

- ۱- تاریخ ورزش و اماکن ورزشی در ایران تا انقراض حکومت قاجار
- ۲- تاریخ اماکن ورزش نوین در ایران

## پیام‌های اصلی

- در ایران قدیم ارا بهرانی بخش عمده جشن مهرگان بوده است.
- در اعصار و قرون مختلف انواع فضاها و ورزشی وجود داشته است.
- طبیعت بکر و دست نخورده اولین و قدیمی‌ترین مکان برای فعالیت‌های بدنی بوده است.
- فعالیت‌های بدنی و ورزشی یا فرهنگ، رسوم، شرایط اقلیمی و نیازهای طبیعی آن منطقه مرتبط است.

- برنامه‌های تربیت بدنی و ورزشی در تمدن‌های اسپارت، آتن و روم با حرفه نظامی گری دارای رابطه نزدیکی بوده است.
- پیدایش استاندارد اماکن ورزشی تدریجی و با هدف سروسامان دادن به اوضاع اماکن و فضاهای ورزشی شکل گرفت.
- ایرانیان به تربیت بدنی و ورزش اهمیت زیادی داده و اماکن خاصی را برای آن در نظر گرفته بودند.

### حیطه شناختی

- ۱- آشنایی مقدماتی با تأسیسات و اماکن ورزشی
- ۲- آشنایی با برخی مفاهیم اساسی در تأسیسات و اماکن ورزشی
- ۳- آشنایی با برخی مفاهیم حفظ، نگهداری و ایمن سازی فضاها، تسهیلات و وسایل
- ۴- آگاهی از ابعاد و اندازه‌های استاندارد مسابقاتی و تمرینی فضاهای ورزشی
- ۵- آگاهی از فضاهای کالبد فضاهای ورزشی (کف پوش، درب، دیوار و سقف)
- ۶- آشنایی با اماکن و تجهیزات ورزشی
- ۷- آشنایی با اماکن ورزشی در تمدن‌ها و دوره‌های مختلف

### حیطه نگرشی

- ۱- تمایل به مطالعه تاریخچه احداث تأسیسات و اماکن ورزشی
- ۲- تمایل به شناسایی انواع اماکن ورزشی
- ۳- تمایل به شناسایی نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی
- ۴- تمایل به رعایت اصول ایمنی در تأسیسات و اماکن ورزشی
- ۵- تمایل به رعایت ابعاد و اندازه‌های استاندارد مسابقاتی و تمرینی فضاهای ورزشی
- ۶- تمایل به انتخاب وسایل و تجهیزات استاندارد
- ۷- گرایش به رعایت مشخصات و شرایط محیطی اماکن ورزشی
- ۸- گرایش به رعایت امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی

### حیطه مهارتی

- ۱- مهارت در تقسیم‌بندی اماکن ورزشی و چگونگی بهره‌برداری از آنها
- ۲- مهارت در نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی
- ۳- مهارت در کاربری و خصوصیات و ویژگی‌های کالبدی فضاهای ورزشی
- ۴- مهارت در ترسیم زمین‌های ورزشی
- ۵- مهارت در روش‌های تأمین روشنایی سالن‌ها و اماکن ورزشی
- ۶- مهارت در حفظ و نگهداری و ایمن سازی فضاها و تسهیلات
- ۷- مهارت در ایمن سازی فضاها و وسایل
- ۸- بهبود و توسعه توانایی در ملاحظات مربوط به فضاهای جانبی اماکن ورزشی
- ۹- کاربرد وسایل و تجهیزات ورزشکار و بازی



## دانستنی‌های معلم

تاریخ برگزاری بازی‌ها، ژیمناستیک و ورزش سابقه‌ای طولانی دارد. پدران ژیمناستیک یعنی کاستموسرویان، از منابع تاریخی به‌منظور یافتن و گزیدن تمرینات و فعالیت‌ها سود جستند. در آلمان و در اواسط قرن نوزدهم، درس تاریخ به‌عنوان بخشی از برنامه معلمان تربیت بدنی بود.

تفکر پشت پرده طراحی و ساخت تسهیلات ورزشی در عصر نوین به آغاز قرن نوزده میلادی باز می‌گردد. این تفکرات در ابتدا به شدت تحت تأثیر ورزش در انگلستان بودند و بعد از آن جنبش ژیمناستیک در آلمان و کشورهای اسکاندیناوی و نهایتاً گسترش ورزش شنا در کل اروپا به عنوان راهی برای جلوگیری از غرق شدن افراد و روشی برای تندرستی موضوعات تأثیرگذار در این زمینه بودند.



شکل ۱-۲- استادیوم ورزشی در تمدن آتن



شکل ۱-۱- اماکن ورزشی تمدن اسپارت‌ها



شکل ۱-۴- آمفی تئاتر فلاوین (تمدن روم)



شکل ۱-۳- اماکن ورزشی تمدن روم

اصول برنامه‌ریزی تسهیلات در ابتدای قرن بیستم پایه‌ریزی شد. بخش اعظمی از این اصول در سال‌های ۱۹۲۰ تا ۱۹۴۰ و پس از جنگ جهانی دوم ارائه شدند. تبادل اطلاعات در سطح اروپا در سال ۱۹۵۷ آغاز شد. این امر بعدها موجب شد تا انجمن جهانی تسهیلات تفریحی و ورزشی در سال ۱۹۶۵ شکل بگیرد. به استثنای چند رشته ورزشی که در فضای سبز بیرون شهرها انجام می‌شوند (مثلاً جهت‌یابی) و (دوچرخه‌سواری کوهستان) سایر رشته‌های ورزشی عموماً نیاز به زیر ساخت عمرانی ویژه دارند. برای برآوردن نیازمندی‌های تسهیلات ورزش لازم است شبکه‌ای از اطلاعات علمی در زمینه‌های آموزش مرتبط با ورزش پزشکی، روانشناسی، جامعه‌شناسی، بیومکانیک، پیشگیری از حوادث، معماری، طراحی و محوطه‌سازی، مهندسی، آزمایش مواد، اقتصاد و بوم‌شناسی فراهم باشد.

## فعالیت‌های یاددهی – یادگیری

- از امکانات مختلف برای تفهیم موضوع شناخت تأسیسات و اماکن ورزش می‌توان استفاده کرد.
- بیان و توضیح چگونگی نقش تأسیسات و اماکن ورزشی در فعالیت‌های بدنی و ورزشی در قرون و اعصار مختلف.
- استفاده از فیلم، تصویر و پاورپوینت از تأسیسات و اماکن ورزشی (با توجه به امکانات مدرسه) به درک تاریخی دانش‌آموزان کمک می‌کند.
- دانش‌آموزان انواع اماکن ورزشی قرون مختلف را نام برده توضیح دهند.
- دانش‌آموزان به تناسب علاقه و اطلاعات تاریخی خود به چند گروه تقسیم شده و هر گروه با مطالعه تاریخ تربیت بدنی و ورزش در تمدن‌های باستان به توضیح و بازسازی آن دوره‌ها در کلاس بپردازند.
- دانش‌آموزان به گروه‌های مختلف تقسیم شده و پس از تحقیق در مورد اهداف و چگونگی بازی‌های دوره‌های مختلف تاریخی (چوگان، اربه رانی، تیراندازی، اسب سواری، شکار، شنا و...) برای کلاس توضیح دهند.
- دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف به تهیه روزنامه دیواری، بروشور، کاتالوگ و... به ارائه عکس، تاریخچه اماکن ورزشی در دوره‌های مختلف تاریخی و کشورهای مختلف بپردازند.
- دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف به بررسی تصاویر، عکس‌ها و ویژگی‌های اماکن ورزشی در دوره‌های مختلف پرداخته و نتایج آن‌را در کلاس به بحث بگذارند.

### نکات:

- روابط نزدیکی بین تاریخ ورزش، تندرستی، اوقات فراغت و طب وجود دارد.
- تفکر پشت پرده طراحی و ساخت تسهیلات ورزشی در عصر نوین به آغاز قرن نوزده میلادی باز می‌گردد.
- هدف از تاریخ نگاری ورزشی، بازسازی پیشرفت‌ها، فرآیندها و ارتباطات بین فعالیت‌های جسمانی و شرایط اجتماعی، فرهنگی است.

جدول ارزشیابی از تاریخچه احداث تأسیسات و اماکن ورزشی

عنوان فصل	قلمرو و هدف ها	هدف ها، دانش، مهارت و نگرش	محتوا و فعالیت های یادگیری	روش های پیشنهادی برای ارزشیابی	ابزار اندازه گیری	درصد (امتیازات) و زمان
تاریخچه احداث تأسیسات و اماکن ورزشی	دانشی	- آگاهی از انواع فضاها و ورزشی - آگاهی از ارتباط بین نوع فعالیت های ورزشی و فرهنگ، آداب رسوم و... - آگاهی از برنامه های تربیت بدنی در تمدن های مختلف (اسپارت، آتن، روم و قرون وسطی) - آگاهی از چگونگی پیدایش تدریجی استاندارد اماکن - آگاهی از تاریخ ورزشی اماکن در ایران تا انقراض حکومت قاجار	تاریخچه اماکن ورزشی جهان اسپارت آتن روم اماکن ورزشی جوامع اسلامی پیدایش استاندارد تعریف استانداردها تاریخچه اماکن ورزشی ایران تا انقراض قاجار در ایران نوین	طرح پرسش های مناسب برای بررسی دانستنی های دانش آموز	پرسش های کتبی و شفاهی	۵۰ درصد
		- مهارت در تقسیم بندی اماکن ورزشی از نظر تاریخی - مهارت در نحوه انتخاب اماکن ورزشی از نظر اقلیمی	ارائه عکس های ورزشگاه ها در دوره های مختلف و تقسیم بندی تاریخی و اقلیمی آنها	رسم نمودار	عمل	۳۰ درصد
		- به مطالعه تاریخچه اماکن ورزشی جهان تمایل دارد. - به مطالعه تاریخچه اماکن ورزشی در ایران تمایل دارد.	مطالعه تاریخچه ورزش ها و اماکن ورزشی	مشاهده پاسخ های دانش آموز در زمان های مختلف آموزش	کتبی و شفاهی	۲۰ درصد

### فعالیت های پیشنهادی معلم

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

## یادداشت معلم :

# مفاهیم تأسیسات و اماکن ورزشی

# مفاهیم تأسیسات و اماکن ورزشی

## هدف کلی

آشنایی با تقسیم‌بندی کلی اماکن ورزشی و فضاهای ورزشی به لحاظ بهره‌برداری.

## اهداف جزئی

- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح اماکن طبیعی سرزمینی
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح اماکن روباز
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح اماکن سرپوشیده
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح اماکن ورزشی از جمله: زورخانه، سالن ورزشی، زمین ورزشی، استادیوم، مجموعه ورزشی، پارک‌های تفریحی

## پیام‌های اصلی

- اماکن ورزشی بستر اجرای فعالیت‌های ورزشی است و کیفیت آنها بر اجرای تمرینات و برگزاری مسابقات و رقابت‌های ورزشی تأثیر مستقیم دارد.
- اماکن ورزشی بر اساس نمای بالا و نوع کاربری تقسیم‌بندی می‌شوند.

## حیطه شناختی

- آگاهی دانش‌آموزان از انواع تقسیم‌بندی اماکن ورزشی
- آگاهی دانش‌آموزان با تقسیم‌بندی اماکن ورزشی از نمای بالا
- آگاهی دانش‌آموزان با انواع اماکن ورزشی از نظر کاربری

## حیطه نگرشی

- تمایل به مطالعه در مورد انواع تقسیم‌بندی اماکن ورزشی
- تمایل به مطالعه در مورد انواع اماکن ورزشی روباز
- تمایل به مطالعه انواع اماکن ورزشی سرپوشیده

- مهارت در بیان انواع تقسیم‌بندی اماکن ورزشی
- مهارت در تقسیم‌بندی اماکن ورزشی از نمای بالا
- مهارت در توضیح انواع اماکن ورزشی از نظر کاربری

### دانستنی‌های معلم

افزایش آگاهی‌های اجتماعی درباره اثرات فعالیت‌های ورزشی در حفظ و ارتقاء سلامتی و توجه افشار مختلف مردم از جمله جوانان به اندام مناسب و موزون باعث تغییر رفتار ورزشی مردم شده است در این زمینه رویکرد فردگرایی ایجاد شده، سبب جذاب‌تر شدن فعالیت‌های ورزشی متنوع موجود گردیده است. و این روال باعث تغییر دیدگاه‌های عرضه‌کنندگان خدمات ورزشی شده، و به همین دلیل فعالیت‌های ورزشی آینده در اماکن و تأسیسات بسیار متنوع‌تری نسبت به اماکن و تأسیسات سنتی انجام خواهد گرفت. زیرا نوع ورزش‌ها و زمان بهره‌مندی از آنها خصوصاً در اوقات فراغت به فضاهای با کیفیت بالا و لوکس نیاز دارد. البته همزمان با این تغییرات متنوع نباید از احداث اماکن و تأسیسات سنتی نیز غافل شد. به طور کلی ضروری است که ساخت انواع اماکن ورزشی، با طرح‌های مهندسی همراه باشد و به طور کلی اماکن ورزشی به اشکال زیر ساخته می‌شوند.

الف) عمدتاً تک سالن‌های ورزشی با ظرفیت پایین، که با توجه به اهداف کاربری و نظر مدیران به صورت‌های زیر ساخته می‌شوند.

۱- طرح‌های سوله‌ای<sup>۱</sup> (سایبانی) که متداول‌ترین سالن‌های ورزشی هستند.

۲- سالن‌های بادی<sup>۲</sup> که خیلی سریع به بهره‌برداری می‌رسند، هزینه ساخت آنها پایین‌تر از سایر سازه‌ها است، تخلیه هوای آنها به سهولت انجام گرفته و قابل تعمیر می‌باشند و می‌توانند دارای عرضی زیاد و ارتفاع بلند باشند، قوه کشش<sup>۳</sup> آنها سبک و کم وزن می‌باشند و به راحتی قابل حمل هستند. البته این سالن‌ها دارای معایبی مثل بهره‌وری کم و کوتاه مدت، پوشش گرمایی ضعیف، انعکاس ضعیف صدا و در بلند مدت ایمنی لازم را ندارند.

ب) مجموعه‌های ورزشی با ظرفیت بالا که در پروژه‌های سنگین و در سطوح ملی و منطقه‌ای اجرا گردند. البته در حال حاضر ساخت برخی از ورزشگاه‌ها در قالب مجموعه‌های ورزشی که امکان ارائه خدمات آموزشی، تمرینی و حتی مسابقاتی در رشته‌های مختلف را برای گروه‌های مختلف یا جنسیت‌های متفاوت را دارند که با استفاده از زمین کم و در ارتفاع مورد توجه می‌باشند که عمدتاً در شهرهای بزرگ که زمین کمیاب و جمعیت فراوان می‌باشند، می‌تواند اجرا شوند. این ساختمان‌های ورزشی را می‌توان به انواع ذیل تقسیم‌بندی نمود.

در طراحی و ساخت اماکن اگر چه می‌توان از سوله یا ساختمان‌های بادی هم استفاده نمود ولی کارایی لازم را بر اساس دیدگاه‌های تخصصی معماری و مهندسی و همچنین ورزشی را نخواهند داشت. بنابراین لازم است با توجه بر خصوصیات سازه‌های موجود برای احداث اماکن ورزشی متناسب با شرایط آب و هوایی و ویژگی‌های زمین اقدام شود. نکته قابل توجه در ساخت و ساز کلیه اماکن رعایت موارد زیست محیطی و توسعه پایدار است.

۱- Salon canopy

۲- Halls wird

۳- Tensity



به طور کلی و عام به تمام فضاهایی که امکان اجرای ورزش، فعالیت های جسمانی و حرکات ورزشی و تفریحی برای کلیه افرادی که جامعه در آنها وجود داشته باشد، می تواند اماکن ورزشی محسوب گردد. اماکن ورزشی دارای تقسیم بندی کلی و انواع از نظر میزان امکانات و تجهیزات و از نظر بهره برداری به شرح زیر می باشد :

#### الف) تقسیم بندی کلی اماکن ورزشی

- ۱- اماکن طبیعی سرزمینی، مثل کوه ها مناطق و سرزمین های برف گیر، دریاچه ها و دریاها
- ۲- اماکن روباز احداثی، مثل زمین فوتبال، پیست دو و میدانی و استخرهای روباز
- ۳- اماکن سرپوشیده، مثل سالن های ورزشی، زورخانه ها و استخرهای سرپوشیده.



شکل ۱-۲- تقسیم بندی اماکن ورزشی از نمای بالا

#### ب) انواع اماکن ورزشی

- ۱- مجموعه ورزشی<sup>۱</sup> : مجموعه ورزشی جامع ترین واژه برای یک مکان ورزشی است که انواع ورزش های میدانی و سالنی نظیر سوارکاری، فوتبال، دو و میدانی، قایقرانی، شنا، ورزش های رزمی، راکتی و... در آن وجود داشته باشد.
- ۲- سالن ورزشی<sup>۲</sup> : مکان سرپوشیده ای که براساس ضوابط فنی ورزشی برای انجام فعالیت های یک یا چند رشته ورزشی احداث شده باشد. این سالن ها برای برگزاری کلاس های رزمی، ژیمناستیک، تنیس روی میز، آمادگی جسمانی، والیبال، بسکتبال و... مورد استفاده قرار می گیرند که نحوه استفاده از این سالن ها تک منظوره یا چند منظوره است.
- ۳- زمین ورزشی<sup>۳</sup> : رایج ترین مکان ورزشی است که در شهرها و روستاها وجود دارد. زمین مذکور روباز و مسطح است و دارای کاربری ورزشی بوده و دارای خط کشی هایی است که محدوده بازی را مشخص می کنند. زمین بازی از ضوابط فنی لازم برای انجام فعالیت های ورزشی مانند تنیس، بسکتبال، هندبال و... برخوردار است و مورد استفاده قرار می گیرد. از سوی دیگر نقش مردمی، خصوصی یا شهرداری موقتاً برای ورزش جوانان داده شد.

۱- Sport Complex

۲- Gymnasium / Field house

۳- Sports ground / court

۴- استخر ورزشی<sup>۱</sup>: سازه‌ای است که به شکل مستطیل در درون زمین ساخته شده و از آب پر می‌شود تا برای شنا مورد استفاده قرار گیرد. البته امکان دارد از نظر شکل مستطیل نباشد ولی مکانی است که دارای ضوابط فنی ورزشی لازم بوده و در آن امکان فعالیت رشته‌های ورزشی آبی وجود داشته باشد.

۵- استادیوم ورزشی: سازه‌ای بیضی یا دایره‌ای شکل است و معمولاً روباز که ویژه بازی‌ها و مسابقاتی مانند فوتبال و دو و میدانی می‌باشد و ردیف‌های پلکانی برای نشستن تماشاگران در اطراف آن ساخته می‌شود و زیر جایگاه هم ممکن است مکان‌های سروشیده ورزشی تعبیه شود. همچنین امکان دارد مکان‌های روباز برای ورزش‌هایی نظیر تنیس را هم در کنار داشته باشد. در تعریفی دیگر مکانی است مجهز به سکوهای تماشاچی، سازه‌ها و امکانات جانبی محصور شده با استانداردها و ضوابط فنی لازم برای برگزاری رویدادهای ورزشی که در آن فضایی برای دویدن در مسیر مشخص وجود دارد.

۶- باشگاه ورزشی<sup>۲</sup>: به مکانی اطلاق می‌شود که توسط سازمان‌های دولتی و یا بخش خصوصی به منظور اشاعه ورزش به وجود آمده باشد و افراد علاقه‌مند را به عضویت بپذیرد. باشگاه ورزشی هویت و موقعیت اجتماعی دارد و تیم‌هایی برای شرکت در مسابقات بین باشگاهی در ورزش‌های گوناگون معرفی می‌کند.

۷- زورخانه<sup>۳</sup>: در ایران قدیم، زورخانه مرکز فعالیت‌های ورزشی محلات و شهرها بود. در آنجا ورزشکاران به انجام انواع ورزش‌ها و نرمش‌های باستانی می‌پرداختند. زورخانه به مکانی اطلاق می‌شود که در آن، انواع ورزش‌ها و نرمش‌های باستانی با رعایت تمامی سنت‌ها و آداب آن اجرا می‌شود. و به‌طور کلی به هر مکانی گفته می‌شود که عملیات ورزش زورخانه‌ای در آن انجام می‌گیرد. این مکان عموماً سروشیده است و در وسط آن گود هشت ضلعی قرار دارد و در اطراف آن برای مرشد، و ورزشکاران و تماشاگران محل‌هایی تعبیه شده است.

۸- پارک‌های تفریحی ورزشی: بیشتر جنبه تفریحی دارند، مانند: پارک ملت، بوستان مادران و کودکان و...

#### ج) بهره‌برداری از اماکن ورزشی

از نظر بهره‌برداری اماکن ورزشی به شرح زیر می‌باشد:

۱- مراکز ملی: امکانات جهت برگزاری مسابقات، جایگاه تماشاچی، تربیت مربی و...

۲- مراکز ورزشی استان: غالباً چند منظوره برای جمعیت متناسب با استان و برای استفاده‌های غیر ورزشی

۳- مراکز ورزشی منطقه‌ای: برای فعالیت در چند رشته ورزشی که غالباً دارای استخر است و متناسب با جمعیت یک منطقه است.

۴- مراکز ورزشی ناحیه‌ای: برای جمعیت‌های ۲۵ نفر تا ۱۰۰ هزار نفر

۵- مراکز تفریحی ورزشی محلی: برای ۲ تا ۱۰ هزار نفر، دسترسی آسان، انعطاف‌پذیری و آمادگی برای استفاده‌های دیگر و چند منظوره بودن از خصوصیات آن می‌باشد.

۶- مراکز آموزشی یا چند منظوره: برای فعالیت چند رشته ورزشی به صورت همزمان که گنجایش کافی برای تماشاگران و کلبه فضاهای جانبی نظیر دوش، اداری، پارکینگ... و طرح‌های توسعه‌ای را داشته باشد.

۷- سالن‌های ورزشی سقف بلند: معمولاً برای رشته‌های ورزشی توبی که در این سالن‌ها آموزش، تمرین و اجرا می‌شوند، اختصاص دارد. البته این ورزش‌ها در زمین‌های بازی روباز نیز ارائه می‌شوند، ولی عمدتاً آنها را رشته‌های سالنی می‌شناسند.

۱- Swimming pool

۲- Sport club

۳- Zurkhane



شکل ۲-۲- استادیوم ملی لانه پرنده بکن

### فعالیت‌های یاددهی - یادگیری

- می‌توان از دانش‌آموزان خواست اطلاعات خود را در مورد تقسیم‌بندی کل اماکن ورزشی بیان کنند.
- می‌توان از دانش‌آموزان خواست که اطلاعات خود را در مورد انواع اماکن ورزشی ارائه نمایند.
- می‌توان از دانش‌آموزان خواست که اطلاعات خود را در مورد بهره‌برداری از انواع فضاهای ورزشی بیان کنند.
- با توجه به دانسته‌های دانش‌آموزان معلم می‌تواند در مورد انواع تقسیم‌بندی اماکن و فضاهای ورزشی برای دانش‌آموزان توضیح دهد.
- معلم می‌تواند با توجه به اطلاعات دانش‌آموزان در مورد کاربری انواع فضاهای ورزشی توضیح دهد.
- می‌توان دانش‌آموزان را به گروه‌های مختلف تقسیم کرد و از آنها خواست که در قالب کار گروه‌های کلاسی انواع اماکن ورزشی را شناسایی و ضمن تهیه عکس، فیلم و پاورپوینت (به تناسب امکانات) آنها را به کلاس ارائه دهند.
- معلم می‌تواند با توجه به امکانات محل و با هماهنگی با دستگاه‌های ذی‌ربط، دانش‌آموزان را جهت بازدیدهای علمی به انواع اماکن ورزشی برده و از دانش‌آموزان بخواهد با توجه به بازدیدها نظرات خود را به صورت یک گزارش تهیه کرده و به همراه عکس، فیلم و پاورپوینت و در قالب کار گروه‌های کلاسی آنها را تنظیم و به کلاس ارائه نمایند.
- می‌توان از دانش‌آموزان خواست که گزارش‌های خود را از طریق کار گروه‌های کلاسی به صورت پوستر، نقاشی‌های دیواری یا روزنامه دیواری تهیه و در اختیار مدرسه قرار دهند.
- می‌توان از دانش‌آموزان خواست که گزارش‌های خود را به صورت مجلات مدرسه تنظیم و در اختیار دیگر دانش‌آموزان قرار دهند.

### نتایج یادگیری :

- اکثر دانش‌آموزان تقسیم‌بندی اماکن ورزشی را خواهند داشت.
- اکثر دانش‌آموزان نام انواع اماکن ورزشی را خواهند داشت.
- اکثر دانش‌آموزان انواع فضاهای ورزشی به لحاظ بهره‌برداری را دانسته و توضیح خواهند داد.

## نکته:

□ هر گونه اشتباه و غفلت در برنامه ریزی، طراحی، ساخت و تجهیز تأسیسات و اماکن ورزشی باعث می شود دقت، انرژی و بودجه به هدر رود و این خود می تواند بر عملکرد آینده، به ویژه بر مجموعه برنامه های ورزشی و تفریحات سالم تأثیر نامطلوبی داشته باشد.

جدول ارزشیابی تأسیسات و اماکن ورزشی

عنوان فصل	قلمرو	هدف ها	محتوا و فعالیت های یادگیری و وسایل و تجهیزات	روش پیشنهادی برای ارزشیابی	درصد امتیازات زمان
تأسیسات و اماکن ورزشی	دانشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>آگاهی از تقسیم بندی کلی اماکن ورزشی</li> <li>آگاهی از انواع اماکن ورزشی</li> <li>انواع فضاهای ورزشی به لحاظ بهره برداری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقسیم بندی از نمای بالا</li> <li>اماکن طبیعی سرزمینی</li> <li>اماکن روباز و سرپوشیده</li> <li>انواع اماکن ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی از کار کلاسی</li> <li>پرسش های کتبی و شفاهی</li> </ul>	۴۰٪
	مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت در تقسیم بندی کل اماکن ورزشی</li> <li>مهارت برای توضیح انواع اماکن ورزشی</li> <li>مهارت در توضیح انواع فضاهای ورزشی به لحاظ بهره برداری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>انواع فضاهای ورزشی و توضیح ویژگی های آنها</li> <li>انواع فضاهای ورزشی و توضیح انواع بهره برداری از آنها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی از کار کلاسی</li> <li>پرسش های کتبی و شفاهی</li> </ul>	۳۰٪
	نگرشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تمایل به مطالعه انواع اماکن ورزشی و تقسیم بندی آنها</li> <li>تمایل به مطالعه درباره انواع اماکن ورزشی به لحاظ بهره برداری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>انواع ساختار کتب در مورد فضاهای ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مشاهده انواع کتب بوسترها و مدارک مورد مطالعه</li> </ul>	۳۰٪

## فعالیت های پیشنهادی معلم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## یادداشت معلم :

## نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی

### هدف کلی

آشنایی با شرایط کلی استقرار، نحوه انتخاب بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی شهری و کشوری و هم جواری‌های فضاهای ورزشی.

### اهداف جزئی

- توانایی دانش‌آموزان برای تشریح شرایط کلی استقرار ورزشگاه‌ها و اماکن ورزشی.
- توانایی دانش‌آموزان برای نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی کشوری.
- توانایی دانش‌آموزان برای نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی شهری.
- توانایی برای تشریح هم جواری‌های «متناسب» و «نامتناسب» فضاهای ورزشی.

### سرفصل‌ها

- ۱- شرایط و چگونگی استقرار ورزشگاه‌ها
- ۲- انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی

### پیام‌های اصلی

- در ساخت فضاهای ورزشی باید موقعیت و شرایط استقرار و ورزشگاه‌ها توجه داشت. در تعیین و استقرار ورزشگاه‌ها باید به عوامل مصنوعی توجه داشت.
- در هنگام تعیین و انتخاب مکان اصلی استقرار ورزشگاه‌ها باید به زمین، عوامل طبیعی و آب و هوا همواره توجه داشت.
- در ساخت و استقرار فضاهای ورزشی فراهم کردن محیطی سالم، پاکیزه و بدون آلودگی مدنظر است.

### حیطه شناختی

- ۱- آگاهی از تقسیم‌بندی کل اماکن ورزشی
- ۲- شناخت ویژگی‌های اماکن ورزشی
- ۳- شناخت انواع اماکن ورزشی
- ۴- آگاهی از تعاریف انواع اماکن ورزشی
- ۵- آگاهی از انواع فضاهای ورزشی به لحاظ بهره‌برداری

## حیطه مهارتی

- ۱- مهارت در تقسیم بندی کل اماکن ورزشی
- ۲- مهارت در شناخت ویژگی های اماکن ورزشی
- ۳- مهارت در تعریف انواع اماکن ورزشی
- ۴- مهارت در تعریف انواع فضاهای ورزشی به لحاظ بهره برداری

## حیطه نگرشی

- ۱- تمایل به مطالعه تأسیسات و اماکن ورزشی
- ۲- تمایل به مطالعه تقسیم بندی اماکن ورزشی
- ۳- تمایل به مطالعه انواع اماکن ورزشی
- ۴- تمایل به مطالعه انواع فضاهای ورزشی به لحاظ کاربری

## دانستنی های معلم

طبیعت بکر و دست نخورده اولین و قدیمی ترین مکان برای فعالیت های بدنی است. اشکال بسیار قدیمی فعالیت بدنی و بعد از آن فعالیت های بدنی جدیدتر مانند هاکی، اسکی، اسب سواری، اسکیت و بسیاری دیگر از ورزش ها اصولاً در محیط های طبیعی دست نخورده انجام گرفته است. از زمان هایی که تغذیه انسان ها به شکار و ماهی گیری متکی بوده است تا زمانی که انسان ها برای لذت بردن از طبیعت و استفاده از آن جاده های زمینی و دریایی را ایجاد نمودند، همواره ارتباط بین طبیعت و انسان ناگسستنی بوده است. در بسیاری از کشورها فرهنگ فعالیت بدنی ارتباط نزدیکی با طبیعت دارد. در فرهنگ های گوناگون به قصه های مختلف برمی خوریم که نشان از پیکار انسان ها با طبیعت آن دارد. انسان های نخستین چه برای امرار معاش و چه برای در امان ماندن از دست تهدیدهای محیط اطراف همواره با محیط طبیعی دست و پنجه نرم کرده اند و می توان گفت که اولین فعالیت های بدنی در طبیعت بکر و دست نخورده انجام گرفته است.



اما با صنعتی شدن جوامع و به ویژه در قرن نوزدهم و بیستم آرام آرام انسان ها از طبیعت فاصله گرفته و با گسترش شهرنشینی و استفاده از ماشین و فناوری مدرن کمتر خود را محتاج درگیر شدن با طبیعت می دانند و مکان های ورزشی در داخل شهرها و به دور از طبیعت ساخته شد.

شکل ۱-۳- مکان ورزشی داخل شهر





شکل ۲-۳. استادیوم و باشگاه‌ها

از دیدگاه ورزشی محیط‌های مورد استفاده به سه دسته تقسیم می‌شوند :

۱- محیط بکر و دست‌نخورده طبیعی که برای فعالیت‌های بدنی مورد استفاده قرار می‌گیرد (مانند کوه‌ها، دشت‌ها، رودخانه‌ها و...).

۲- محیط‌های طبیعی که در آن دستکاری شده و با توجه به نوع ورزش مورد نظر توسعه یافته‌اند.

۳- محیط‌های مصنوعی که برای فعالیت‌های بدنی خاص ایجاد شده‌اند (مانند استادیوم‌ها و باشگاه‌ها) در بررسی انواع محیط‌های ورزشی شواهد نشان‌دهنده آن است که :

۱- فعالیت بدنی در طبیعت هنوز هم دارای جایگاه ویژه‌ای است.

۲- در اثر توسعه فناوری و تجارت، توجه به فعالیت بدنی در طبیعت کمرنگ شده و تمرکز اصلی توسعه و سرمایه‌گذاری بر ایجاد محیط‌های مصنوعی است.

۳- فعالیت بدنی در طبیعت باعث ایجاد ارتباط بین کودکان و بزرگسالان شده و علائق مشترک برای هر دو دسته ایجاد می‌نماید. در فرهنگ فعالیت بدنی سه حوزه متفاوت را در ارتباط با محیط طبیعی می‌توان مورد بررسی قرار داد :

۱- ورزش‌های حرفه‌ای

۲- ورزش‌های رقابتی

۳- ورزش‌های همگانی

تصمیمات و گرایش‌ها به سمت این سه حوزه میزان دستکاری در طبیعت و نیز انواع محیط ورزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. هر کدام از سه حوزه فوق دارای یک سری الزامات است که محیط خاص خود را می‌طلبد. بنابراین یکی از مهم‌ترین قدم‌های اولیه در ساخت اماکن ورزشی، انتخاب محل مناسب است. ظاهراً این اماکن در هر منطقه‌ای ساخته شوند قابلیت استفاده فراوانی خواهند داشت ولی با توجه به محدودیت زمین‌های مناسب شهری، محدودیت اعتبارات مالی و همچنین استفاده مؤثر از این گونه فضاها بسیاری

را بر آن داشته است تا در انتخاب محل مناسب دقت زیادی نمایند. همجواری‌های مطلوب و همچنین دور از همسایگی‌های نامطلوب از خصوصیات مهم انتخاب زمین برای احداث این فضاهاست. برای مثال نزدیکی به فضاهای آموزشی، فضاهای سبز و دسترسی‌های مناسب شهری به مراکز درمانی از همجواری‌های مطلوب است. محل‌های ناصاف، وجود تخته سنگ‌های حجیم، نزدیک بودن به فاضلاب‌های درون شهری، نزدیک بودن به کارخانه‌های پروسودا و دودزا و مراکز غیر بهداشتی نظیر کارگاه‌های غیر استاندارد یا آزمایشگاه‌های اتمی و



شکل ۳-۳. یک شهر صنعتی



شیمیایی، هم چنین نزدیکی بیابان‌ها، خط آهن، بزرگراه‌ها، پایانه‌ها و سرانجام تردد اتوموبیل‌ها و... باعث هدر رفتن نیروهای انسانی متخصص، بودجه و به خطر افتادن سلامتی استفاده‌کننده‌ها و همچنین اتلاف وقت می‌شود.

در مقابل چنانچه انتخاب محل در زمینی مناسب و هموار و نورگیر باشد، فضایی مشجر داشته باشد که از وزش باد و صدای اطراف جلوگیری کند، اکسیژن ضروری در محیط را تأمین سازد، وضعیت محل شمالی جنوبی باشد، توانایی و قابلیت حداکثر جذب آب باران و ذوب برف را داشته باشد، درارتباط با فضاهای روباز خاکی و چمن باشد، قابلیت دسترسی اقشار مختلف مردم به محل زیاد باشد، قابلیت تغییر و تبدیل بنا به شرایط و امکانات آینده در آن وجود داشته باشد، قابلیت دراز مدت داشته باشد و بتوان آن را در مراحل بعدی و حداقل در پنجاه سال آینده به صورت مجموعه‌ای کامل تکمیل کرد و... در صورت وجود چنین ویژگی‌هایی آن محل به حداکثر توانایی و ظرفیت کمی و کیفی خود خواهد رسید. متناسب بودن فضاهای ورزشی با فضاهای طبیعی در هر منطقه، بخش و یا استان با توجه به نوع آب و هوای منطقه‌ای و اقلیمی (سرد، معتدل مرطوب، معتدل و معتدل خشک، گرم معتدل و گرم مرطوب) نکته مهمی است که در ایجاد و توسعه فضاهای ورزشی باید مد نظر قرار گیرد. برای توسعه ورزشی معمولاً در مناطقی که از پوشش فضای سبز مناسبی برخوردار نیستند، سعی می‌شود با ایجاد فضاهای ورزشی این کمبود جبران شود. بنابراین وجود یک برنامه جامع برای توسعه فضاهای ورزشی و همچنین حفاظت و استفاده از فضاهای طبیعی برای ورزش و تفریح اقشار جامعه الزامی است.

یکی دیگر از موارد مهم در ساخت و نگهداری فضاهای ورزشی، رعایت نمودن استانداردهای مربوطه است. در ساخت فضاهای ورزشی، کاربری، تقسیمات کالبدی، شعاع دسترسی، الگوی توزیع و ظرفیت (ورزشکار، تماشاگر) فضاهای ورزشی از جمله مواردی است که باید طبق ضوابط و معیارهای خاص مد نظر قرار گیرد.

کشورهای مختلف با توجه به بافت فرهنگی و اقلیمی خود برای هر یک از موارد اشاره شده ضوابط و معیارهایی تعیین می‌کنند. به طور کلی در سه مرحله برای فضاهای ورزشی معیار و استاندارد تعیین می‌شود (طراحی و کاربری، ساخت و اجرا، نگهداری و تعمیر) در نحوه انتخاب اماکن ورزشی با توجه به نکات یاد شده بعضی از استانداردهای جهانی با بررسی‌های انجام شده با بوم ایران تطبیق داده شده است ولی بقیه آن بدون هیچ تغییری تأیید و به اجرا گذاشته شده است. نمونه بارز این گونه استانداردها، استانداردهای ایمنی فضاهای ورزشی است. در بررسی وضعیت موجود استانداردهای فضاهای ورزشی مشخص شده است که در مرحله طراحی و کاربری فضاهای ورزشی رعایت استاندارد بیشتر است.

## فعالیت یاددهی – یادگیری

– دانش‌آموزان درمورد موقعیت جغرافیایی کشور و انواع تقسیم‌بندی‌های اقلیمی درمورد اطلاعات خود توضیح دهند.  
– دانش‌آموزان را می‌توان به گروه‌های مختلف تقسیم کرد و از آنها خواست در قالب کار کلاسی در مورد انواع موقعیت جغرافیایی و مشخصه‌های هر کدام توضیح دهند و حتی الامکان با نقشه‌های مربوطه وضعیت استان‌های مختلف را از نظر جغرافیایی و وضعیت آب و هوایی توضیح دهند.

– معلم می‌تواند در مورد وجوه مشترک و افتراق موقعیت‌های جغرافیایی توضیح داده و از عوامل مختلف (آفتاب، باد، بارندگی، سرما، گرما، رطوبت و...) در انتخاب اماکن ورزشی توضیح دهد.

– دانش‌آموزان می‌توانند با بررسی و تهیه روزنامه دیواری، بروشور، کاتالوگ و... نتایج آثار ظاهری موقعیت‌های جغرافیایی مختلف را به نمایش بگذارند.

– معلم می‌تواند با بررسی اماکن ورزشی در کشورهای توسعه یافته در زمینه تربیت بدنی و ورزش به دلایل ایجاد و ساخت فضاهای ورزشی روباز و سرپوشیده با توجه به موقعیت جغرافیایی و آب و هوایی آنها بپردازد.

- معلم می‌تواند به تشریح عوامل مصنوعی و اثر گذاری آن بر تعیین و استقرار ورزشگاه‌ها بپردازد و توجه دانش‌آموزان را به نکاتی مثل تراکم جمعیت، اقتصاد و فرهنگ جلب کند.
- دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف به بررسی اثر عوامل مصنوعی در ورزشگاه‌های موجود پرداخته و در قالب کار کلاسی یافته‌های خود را ارائه نمایند.
- در برنامه‌های آموزشی بازدیدهای محلی، منطقه‌ای، استانی و ملی (به تناسب امکانات مدرسه) از تأسیسات و اماکن ورزشی پیش‌بینی نمایند و حتی الامکان یک فرد متخصص ساخت فضاهای ورزشی به توضیح و تشریح این موارد با هماهنگی قبلی معلم بپردازد.
- در صورت امکان فردی که در ساخت فضاهای ورزشی متخصص است در یک یا دو جلسه کلاس به توضیح استانداردها در مورد فضاهای جانبی، درب‌های ورودی اصلی، رعایت ویژگی‌های فرهنگی و تاریخی محلی، سهولت دسترسی به راه‌های اصلی و... بپردازد.
- معلم می‌تواند به توضیح ضرورت توجه به اماکن همجوار فضاهای ورزشی پرداخته و در مورد هم‌جواری‌های متناسب و نامتناسب توضیحات لازم را به کلاس ارائه نمایند.
- دانش‌آموزان در قالب گروه‌های کاری به بررسی فضاهای ورزشی موجود پرداخته و نظرات خود را در مورد هم‌جواری‌های متناسب و نامتناسب به کلاس ارائه نمایند.
- دانش‌آموزان در قالب گروه‌های کاری به بررسی فضاهای محلی پرداخته و پیشنهادات خود را برای ایجاد اماکن ورزشی با توجه به انواع هم‌جواری ارائه نمایند و دانش‌آموزان آن‌را مورد نقد و بررسی قرار دهند.
- در پایان کلاس دانش‌آموزان می‌توانند منابع تهیه گزارشات و تحقیقات خود را در اختیار هم‌کلاسی‌های خود قرار دهند.
- اطلاعات جمع‌آوری شده در طی کلاس می‌تواند در قالب یک مجله برای محله یا شهر تهیه و جهت ارائه به بخش‌های ذی‌ربط در اختیار مدرسه قرار گیرد.

### نکات:

- ارتباط بین طبیعت و انسان ناگسستنی بوده است.
- در بسیاری از کشورها فرهنگ فعالیت بدنی ارتباط نزدیکی با طبیعت دارد.
- با گسترش رونق ورزش رقابتی طبیعت هر روز بیش از پیش به فراموشی سپرده شد.
- تمرکز اصلی توسعه و سرمایه گذاری برای ایجاد محیط‌های مصنوعی است.
- با توجه به محدودیت زمین‌ها در شهرهای بزرگ، انتخاب محل و فضاهای مناسب باید با دقت انجام شود.
- رعایت استانداردها از نکات مهم در مکان‌یابی، ساخت و نگهداری فضاهای ورزشی است.
- وجود یک برنامه جامع برای توسعه فضاهای ورزشی جامعه الزامی است.

### جدول ارزشیابی تأسیسات و اماکن ورزشی

عنوان فصل	قلمرو	هدف‌ها	محتوا و فعالیت‌های یادگیری	روش‌های پیشنهادی برای ارزشیابی	درصد امتیازات و زمان
نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی	دانشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>آگاهی از شرایط کل استقرار ورزشگاه‌ها و اماکن ورزشی</li> <li>آگاهی از نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی شهر و کشور</li> <li>آگاهی از همجواری‌های (متناسب) و (نامتناسب) فضاهای ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>موقعیت و شرایط جغرافیایی محل استقرار ورزشگاه‌ها</li> <li>توجه به عوامل مصنوعی</li> <li>توجه به عوامل طبیعی و آب و هوا</li> <li>بررسی همجواری‌های متناسب و نامتناسب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی از کار کلاسی</li> <li>پرسش‌های کتبی و شفاهی</li> </ul>	۵۰٪
	مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت در تشریح شرایط کلی استقرار ورزشگاه‌ها و اماکن ورزشی</li> <li>مهارت در تشریح نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی شهری و کشوری</li> <li>مهارت در توضیح همجواری‌های «متناسب و نامتناسب» فضاهای ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تهیه و ارائه عکس‌ها، بروشورهای فضاهای مختلف ورزشی با توجه به نحوه استقرار ورزشگاه‌ها، موقعیت و وضعیت جغرافیایی شهری و کشوری و همجواری‌های متناسب و نامتناسب</li> </ul>	کتبی و شفاهی	۳۰٪
	نگرشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تمایل به مطالعه در مورد شرایط کلی استقرار ورزشگاه‌ها و اماکن ورزشی</li> <li>تمایل به مطالعه نحوه انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی شهری و کشوری</li> <li>تمایل به مطالعه همجواری‌های متناسب و نامتناسب بر اساس وضعیت و موقعیت جغرافیایی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مطالعه کتب، نقشه‌ها و نقشه‌های مربوط به تأسیسات و اماکن ورزشی</li> </ul>	کتبی و شفاهی	۲۰٪

### واژه‌ها و اصطلاحات

- وضعیت و موقعیت جغرافیایی: انواع آب و هوا (بیابانی، کوهستانی، معتدل خزی و معتدل مرطوب)
- همجواری متناسب: شرایط همسایگی با اماکن ورزشی را دارند.
- همجواری نامتناسب: شرایط همسایگی با ورزشگاه‌ها و اماکن ورزشی را ندارند.
- مجموعه ورزشی: محلی که انواع ورزش‌های میدانی، توپی، شنا، رزمی، قایقرانی، سالی، سوارکاری و... در آن وجود داشته باشد.
- استادیوم ورزشی: مکانی ورزشی که معمولاً در اطراف یک میدان بازی (فوتبال و یا دومیدانی) به وجود می‌آید دور تادور میدان، جایگاهی پلکانی برای تماشاگران ساخته می‌شود و زیر جایگاه هم ممکن است مکان‌های سرپوشیده ورزشی تعبیه شود. همچنین امکان دارد مکان‌های سرباز برای ورزش‌هایی نظیر تنیس را هم در کنار داشته باشد. معمولاً استادیوم‌ها مکان برگزاری مسابقات ورزشی هستند.

— عوامل طبیعی : خاک :

### – انجام مطالعات پوشش گیاهی

— تو ان بالقوه خاك

## ۔ مکانیک خاک

توپوگرافی :

— توجه به هموار بودن و ناهموار بودن زمین

### جهت گیری :

— مطالعه استقرار به منظور دریافت بهینه انرژی خورشید

— بادهای مطلوب

### گونه‌های گیاهی :

## – ایجاد سایه

### – کاهش دمای محیط

### – تنظیم رطوبت

— ممانعت از بازتاب اشعه خورشیدی

### – هدایت بادهای مطلوب

## فعالیت‌های پیشنهادی معلم

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## یادداشت معلم :

## مشخصات کالبدی فضاهای ورزشی (کف پوش، درب، دیوار و سقف)

### هدف کلی

آشنایی با انواع کف پوش ها، دیوارها و سقف ها و کاربرد آنها در فضاهای ورزشی مختلف (رو باز، سرپوشیده و مرطوب).

### اهداف جزئی

- توانایی دانش آموزان در توضیح کاربری انواع کف پوش های ورزشی
- توانایی دانش آموزان برای تشریح خصوصیات و ویژگی های کف پوش های ورزشی
- توانایی دانش آموزان در تشریح انواع کف پوش ها و ارائه مثال های مناسب
- توانایی دانش آموزان در توضیح مشخصات انواع دیوارهای سالن های ورزشی
- توانایی دانش آموزان در تشریح خصوصیات، ویژگی ها و شرایط درب ها، چارچوب و انواع پنجره های سالن های ورزشی
- توانایی دانش آموزان در توضیح انواع سقف ها و مزایا و معایب آنها
- توانایی دانش آموزان در تشریح عوامل تعیین کننده در انتخاب اماکن مرطوب
- توانایی دانش آموزان در تشریح عوامل تعیین کننده در ساخت و انتخاب دیوارهای اماکن مرطوب

### سر فصل ها

- مشخصات کف پوش سالن ها
- مشخصات درب و دیوار و سالن ها
- مشخصات سقف سالن ها
- مشخصات کالبدی اماکن مرطوب

### پیام های اصلی

- در ساخت فضاهای ورزشی با توجه به نوع کاربری کف پوش های ورزشی انتخاب و نصب می شوند.
- در ایجاد فضاهای ورزشی باید به خصوصیات و ویژگی های کف پوش های ورزشی توجه داشت. کف پوش ها با توجه به ساختار و کاربرد دارای انواع مختلفی هستند.
- در ساخت فضاهای ورزشی مشخصات دیوارها با توجه به ساختار و کاربرد متفاوت هستند.
- در ایجاد فضاهای ورزشی خصوصیات، ویژگی ها و شرایط درب ها، چارچوب و پنجره ها متفاوت هستند.

- در ساخت فضاهای ورزشی باید انواع سقف‌ها را شناخت و مزایا و معایب آنها را برشمرد.
- در ساخت فضاهای مرطوب باید عوامل تعیین کننده در انتخاب کف این اماکن را شناخت.
- در ایجاد فضاهای ورزشی عوامل تعیین کننده در ساخت و انتخاب دیوارهای اماکن مرطوب را باید در نظر داشت.

### حیطه شناختی

- ۱- آشنایی با انواع کف پوش‌های ورزشی
- ۲- آگاهی از کاربرد انواع کف پوش‌های ورزشی
- ۳- شناخت خصوصیات و ویژگی‌های کف پوش‌های ورزشی
- ۴- آشنایی با مشخصات انواع دیوارهای ورزشی
- ۵- شناخت خصوصیات و ویژگی‌های انواع درب‌ها، چارچوب‌ها و پنجره‌های سالن‌های ورزشی
- ۶- آگاهی از انواع سقف‌ها و مزایا و معایب هر کدام از آنها
- ۷- آشنایی با عوامل تعیین کننده در انتخاب کف اماکن مرطوب
- ۸- آشنایی با عوامل تعیین کننده در ساخت و انتخاب دیوارهای اماکن مرطوب

### حیطه مهارتی

- ۱- توانایی شناسایی انواع کف پوش‌های ورزشی
- ۲- مهارت در کاربرد انواع کف پوش‌های ورزشی
- ۳- مهارت در شناسایی خصوصیات و ویژگی‌های کف پوش‌های ورزشی
- ۴- مهارت در ارائه مشخصات انواع دیوارهای ورزشی
- ۵- توانایی ارائه خصوصیات و ویژگی‌های انواع درب‌ها، چارچوب‌ها و پنجره‌های سالن‌های ورزشی
- ۶- مهارت در شناسایی انواع سقف‌ها، مزایا و معایب هر کدام از آنها
- ۷- توانایی ارائه عوامل تعیین کننده در انتخاب کف اماکن مرطوب
- ۸- مهارت در ارائه عوامل تعیین کننده در ساخت و انتخاب دیوارهای اماکن مرطوب

### حیطه نگرشی

- ۱- تمایل به توضیح انواع کف پوش‌های ورزشی
- ۲- علاقه‌مندی به تشریح کاربرد انواع کف پوش‌های ورزشی
- ۳- علاقه‌مندی به توضیح خصوصیات و ویژگی‌های انواع کف پوش‌های ورزشی
- ۴- تمایل به توضیح انواع دیوارهای ورزشی
- ۵- تمایل به توضیح خصوصیات و ویژگی‌های انواع درب‌ها، چارچوب‌ها و پنجره‌های سالن‌های ورزشی
- ۶- علاقه‌مندی به توضیح انواع سقف‌های فضاهای ورزشی و مزایا و معایب هر کدام از آنها
- ۷- تمایل به تشریح عوامل تعیین کننده در انتخاب کف اماکن مرطوب
- ۸- علاقه‌مندی به تشریح عوامل تعیین کننده در ساخت و انتخاب دیوارهای اماکن مرطوب

## دانستنی‌های معلم

کف پوش سالن‌های ورزشی با توجه به چند منظوره و یا اختصاصی بودن آن شامل تنوع و تکنولوژی ساخت متنوعی می‌باشد که با زیرکاری بتنی یا موزاییک انجام می‌گیرد. بنابراین استفاده از جدیدترین فناوری‌ها در کف سالن ورزشی ضروری است. برای کف سالن‌های ورزشی هزینه زیادی می‌شود. اکثر سالن‌های ورزشی با تراکم جمعیت، استفاده روزانه و تنوع ورزش‌ها روبرو هستند و جای تعجب ندارد اگر به شدت در معرض آسیب و پارگی باشند و به همین دلیل حساسیت در انتخاب کف پوش بسیار زیاد است و تعویض آن احتیاج به صرف زمان و هزینه زیاد دارد. به طور کلی می‌توان کف پوش سالن‌ها را بر اساس نوع استفاده کنندگان (حرفه‌ای، آماتور و تمرینی) تقسیم‌بندی کرد.

**۱- کف پوش‌های اماکن ورزشی حرفه‌ای :** در این اماکن از پوشش‌هایی برای سطوح استفاده می‌گردد که استانداردهای مورد نظر در سطح بین‌المللی در آن لحاظ گردیده باشد و با رعایت موازین و قوانین تدوین شده سطوح مربوطه پوشش داده شود.



شکل ۲-۴- انواع کف پوش (پلاستیکی)



شکل ۱-۴- انواع کف پوش (بارکت)

رعایت استانداردهای تدوین شده در این خصوص موارد زیر را مطرح می‌نماید :

- حفظ ارگونومی بدن و بهداشت ورزشکاران
- پوشش خارجی مناسب در محافظت از بدن ورزشکاران
- درصد تراکم و قابلیت ارتجاع مناسب



- عدم تغییر رنگ و اندازه در شستشو
- عدم وجود سطح‌های خراشنده
- سازگار با طبیعت و پوست
- ضرایب تست برگشت توپ
- ضرایب آنتی الکتروستاتیک
- ضرایب اصطکاک کفش‌های ورزشکاران
- سرعت حرکت توپ روی کف پوش
- محاسبه وزن بالاترین و کمترین بارگذاری متمرکز به صورت نقطه‌ای و متحرک (وزن ورزشکاران و تجهیزات مورد استفاده)
- ضرایب خستگی کف پوش نسبت به فرورفتگی و برگشت مجدد به حالت اولیه در لایه‌های مختلف
- نوع و شکل عاج‌های به کار رفته در لایه پوشش نهایی کف پوش جهت جلوگیری از لیز خوردن و سوختگی ناشی از اصطکاک بدن ورزشکار با سطح کف پوش

- عدم تولید صدای جیغ کفش ورزشکاران از تماس و اصطکاک با سطح کف پوش

**۲- کف پوش‌های اماکن ورزشی آماتور:** در این اماکن میزان آسیب‌های وارد شده به ورزشکاران به لحاظ آماده‌بودن به مراتب بیشتر از ورزشکاران حرفه‌ای خواهد بود. بر این اساس پوشش‌های مورد استفاده در این اماکن باید از نظر میزان ارتجاعی کامل مناسب باشد و به سبب عدم رعایت استفاده از تجهیزات و ادوات مناسب و استاندارد ورزشی و فرهنگ بهره‌برداری حرفه‌ای از حیث ضرایب سایشی و فرسایشی باید مقاومت بیشتری داشته باشند. معمولاً این گونه از فضاهای ورزشی ترافیک و تردد بالاتری دارند زیرا به صورت فضاهای ورزشی چند منظوره (والیبال، هندبال، فوتسال، بدمینتون، تنیس روی میز، ژیمناستیک، ابرویک، هاکی، شمشیربازی، آمادگی جسمانی، اسکیت و ورزش معلولین) و گروه‌های کاربر متفاوت مورد استفاده قرار می‌گیرند، همیشه از نظر سهولت و سرعت در نظافت نیز مورد توجه مسئولین نگهداری از این اماکن می‌باشند.

**۳- کف پوش‌های اماکن ورزشی تمرینی:** در این نوع اماکن استانداردها با تغییراتی تقریباً مطابق با همان استانداردهای تدوین شده جهت فضاهای حرفه‌ای می‌باشد. با در نظر گرفتن اینکه ورزشکاران حرفه‌ای بتوانند شرایط مناسبی بر روی کف پوش مربوطه حس کنند، استفاده از تکنولوژی‌های جدید با استفاده از مواد مناسب در لایه‌های مختلف می‌تواند قابلیت ارتجاعی مناسب را جهت گام‌های ورزشکاران بر روی آن ایجاد نماید. کف پوش‌ها باید کاملاً سازگار با کفش‌های ورزشی بوده و اصطکاک مناسبی را در برابر لیز خوردن و چرخش ورزشکاران در جهات مختلف ایجاد نمایند. ضمناً باید محافظت لازم از سلامتی بافت‌ها و استخوان‌های حساس در قسمت پنجه، پاشنه و ساق پای ورزشکار در هنگام دویدن و ضربه زدن را بنماید. معمولاً کف پوش‌ها از لایه‌های مختلف درست شده‌اند که در لایه اول یا لایه زیرین از بی‌وی سی یکنواخت و فشرده جهت مقاومت در مقابل عوامل سایشی و فرسایشی استفاده شده است و در لایه دوم یا لایه میانی شبکه‌ای فایبرگلاس است که فشار ناشی از پاهای ورزشکاران در کف پوش پخش شده و استحکام آن افزایش یابد.

لایه سوم یا لایه زیرین معمولاً از فوم، پلی اتیلن و بی‌وی سی می‌باشد و مانند یک بالش هوا سطح لازم را برای جذب ضربان وارده و برگشت انرژی آن تأمین می‌نماید.

در ساخت این کف پوش‌ها استفاده از تکنولوژی‌هایی که از رشد قارچ و باکتری جلوگیری می‌نماید ضروری است. همچنان میزان ضریب برگشت‌پذیری در برخورد با کفش باید بیش از ۹۰٪ باشد و همچنین میزان جذب صدا و عدم برگشت آن بیشتر از ۲۰ دسی بل باشد و مقاومت حرارتی بین ۰ تا ۸۰ درجه سانتی‌گراد باشد و عدم اشتعال آن باید بر اساس استانداردهای بین‌المللی باشد.

## درب‌ها



شکل ۳-۴- درب شیشه‌ای

درب‌های مجموعه‌های ورزشی کاربری و تنوع بسیاری دارد مثلاً درب‌های ورودی و خروجی سالن باید مقاوم و ضد آتش و دارای دستگیره‌های اتوماتیک در مقابل آتش (Panic Bar) باشد که تا چند ساعت در مقابل دمای ۱۲۰۰ - ۸۰۰ درجه سانتی گراد مقاوم می‌باشند. درب‌های بادبزی و ثابت چوبی، آلومینیومی و یا شیشه‌ای سکوریت اتوماتیک نیز هرکدام در فضای مناسب خود می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. درب باید دارای عایق‌های صدا، بادوام، مقاوم در مقابل آتش و به لحاظ دیداری زیبا باشد. آنها باید با توجه به صدای موجود در محیط مورد استفاده قرار گیرند.

به‌طور کلی درب‌ها باید دارای ویژگی‌هایی باشند که هر کدام دارای استانداردهای خاصی هستند که با توجه به کارخانه سازنده درب و رعایت استانداردها دارای درجه‌بندی‌های خود می‌باشند که این استانداردها توسط فدراسیون‌های تخصصی جهانی و قاره‌ای به تصویب رسیده‌اند. این ویژگی‌ها شامل مواردی چون مقاومت در مقابل حریق، عایق بودن در مقابل صدا (متناسب با عایق دیواری که به آن متصل شده‌اند)، رعایت نکات ایمنی و امنیتی، مقاومت در مقابل ضربات و فشار، مقاومت در مقابل شرایط محیطی (باران، باد، طوفان، رطوبت، مواد شیمیایی، دود و خاک) و مقاومت در مقابل ضربات (توپ) و فشار (هجوم افراد مقیم در محل مثل تماشاچیان مسابقات ورزشی).

البته نصب صحیح درب با توجه به ویژگی‌ها و نیازهای مرتبط دارای اهمیت بالایی است. به‌همین دلیل توصیه می‌شود که در نصب صحیح درب‌ها به آموزش‌ها و نکاتی که توسط کارخانه سازنده ارائه شده است توجه شود و حتی‌المقدور از کارشناسان و متخصصان کارخانه سازنده در نصب درب‌ها کمک گرفته شود.

درب سالن ورزشی باید به گونه‌ای طراحی شده باشد که در محل نصب دارای برآمدگی و تیزی نباشد به‌خصوص در زمانی که در گوشه قرار می‌گیرد. همچنین این درب‌ها باید در مقابل ضربات توپ مقاوم بوده و در زمان برخورد تماشاچی یا بازیکن با آن، حداقل آسیب به آنها وارد شود و ضمناً دارای روکش مناسب و متناسب با نوع فعالیت و ورزش بوده و هماهنگی لازم را با بدنه سالن داشته باشد و درب‌ها باید ضد حریق و نسبت به آن مقاوم باشند.

تجارب مرتبط با فرار از سالن‌های ورزشی در هنگام حوادث غیر مترقبه به‌طور عمومی بیانگر اهمیت نصب صحیح و مناسب و برنامه‌ریزی شده درب و تجهیزات آن می‌باشد. به دلیل اینکه این سالن‌ها عموماً دارای کاربری‌های دیگری مثل مجامع مدارس، مجامع اداری، همایش‌های مختلف و... بوده و در زمان حریق و حادثه اگر پیش‌بینی‌های لازم نشده باشد، خسارات جبران‌ناپذیری را به دنبال دارند، این پیش‌بینی‌ها باید به گونه‌ای باشد که افراد مقیم بتوانند با حداکثر سرعت، حداقل زمان به راحتی از محل سالن خارج شوند. از طرف دیگر در ساخت این فضاها باید ویژگی‌های امنیتی را نیز در نظر گرفت تا افراد با مقاصد مختلف (دزدی، جرم و...) نتوانند با سرعت و به راحتی وارد این مجموعه‌ها شوند. این دو هدف متضاد نکته بسیار حساسی در طراحی و ساخت سالن‌های ورزشی است ضمن اینکه پیش‌بینی‌های لازم برای کودکان، زنان، افراد مسن و معلول نیز شده باشد. البته در زمانی که گروه‌های آموزش دیده با این موارد مواجه می‌شوند با توجه به آموزش‌های مورد استفاده واکنش مناسب‌تری را نشان می‌دهند و



شکل ۴-۴- جمعیت در حال ورود و خروج از ورزشگاه

با توجه به شناسایی محل احتمالی تلفات و خسارت‌های کمتری را می‌بینند.

همچنین باید در نظر داشت که دستگیره‌های درب و پنجره‌ها باید با توجه به کاربران تنظیم شده باشند و دسته آن به صورت اهرمی افقی تنظیم شده باشد و با فشار به طرف بیرون به راحتی باز شود. عرض درب‌ها به اندازه کافی و به تناسب جمعیت پیش‌بینی شده در سالن ورزشی در نظر گرفته شود و قابلیت تحمل فشار ناشی از جمعیت وحشت زده را داشته باشند.

## سقف سالن‌ها

امروزه با توجه به پیشرفت روزافزون علم و تکنولوژی، توجه ویژه مهندسين طراح سازه‌ها و ساختمان‌های صنعتی و دقت نظر خاص در طراحی فضایی سبک‌تر، مستحکم‌تر، زیباتر و اهمیت ذخیره‌سازی انرژی، منجر به ظهور و تولید محصولاتی شده است که دارای کاربردهای چندگانه در مکان‌های سرپوشیده باشند که آنها را پانل می‌نامند. این پانل‌ها به صورت سقفی و دیواری در ضخامت‌های مختلف جهت استفاده در انواع مکان‌های ورزشی و استخرهای پوشیده ساخته شده‌اند. از مهم‌ترین ویژگی‌های این پانل‌ها عایق در برابر حرارت و برودت، عایق در برابر صوت، سبک، مقاوم در برابر زلزله، بهداشتی و قابل شستشو، سرعت و دقت در نصب و سهولت در حمل و نقل است. فوم پلی پورتان نیز با حداکثر پنج درصد جذب رطوبت یکی از بهترین عایق‌های رطوبتی می‌باشد و این مزیت باعث می‌شود که پانل یکی از بهترین گزینه‌ها برای شرایط خاص آب و هوایی باشد. فوم پلی پورتان با ضریب هدایت حرارتی بسیار پایین از نوع بهترین مواد از نظر عدم انتقال حرارت می‌باشد و با دارا بودن ضخامت و وزن کم جهت اماکن استفاده از پوشش‌های مقاوم در برابر خوردگی در آب و هوای مختلف یکی از بهترین گزینه‌ها می‌باشد.

سقف‌ها می‌توانند نمایان (غیر کاذب) غیر نمایان (کاذب) باشند، سقف‌های نمایان در هنگام ساخت اقتصادی هستند و از نظر نگهداری، رسیدگی و دستیابی آسان می‌باشند. ساختار این سقف‌ها و نحوه قرار گرفتن کانال‌ها به گونه‌ای است که باعث جمع شدن



شکل ۴-۵- انواع سقف (سقف کاذب)

گرد و خاک و وارد آمدن ضرر و زیان به توپ‌ها می‌شود و نور طبیعی را به طور یکنواخت در تمام سالن پخش نمی‌کنند. سقف‌های معلق (کاذب) نیز در سالن‌های ورزشی مورد استفاده قرار می‌گیرند که مزایای آن عبارتند از :

- مانند یک صافی مسطح باعث جذب صدا می‌شوند.
- زمینه تلفیق نور طبیعی و مصنوعی را فراهم می‌کنند.
- لبه‌ها و قسمت‌هایی که برای توپ‌ها خطرناک هستند، حذف و پنهان می‌شوند.

- کانال‌ها و لوله‌های توکار به نحو دلخواه در آنها قابل نصب هستند.

این سقف‌ها دارای معایبی نیز هستند که عبارتند از :



شکل ۴-۶- کانال‌های ورود و خروج با سقف‌های متفاوت

– کانال‌ها و تجهیزاتی که نیازمند حمایت می‌باشند و هزینه زیادی دارند.

– کنترل و رسیدگی مداوم به وضعیت سقف مشکل است.

– نصب چنین سقف‌هایی پر هزینه و گران است. از این سقف‌ها به‌خاطر مزایایی که دارند برای مسابقات رسمی استفاده می‌شود.

## فعالیت‌های یاددهی – یادگیری

– می‌توان از دانش‌آموزان درباره اطلاعاتشان در مورد فضاهای ورزشی و اجزاء کالبدی آن پرسید و پاسخ‌های ارائه شده را یادداشت کرد.

– می‌توان از دانش‌آموزان در ارتباط با انواع ورزش‌ها در ابعاد قهرمانی، آماتوری و تمرینی پرسید و پاسخ‌های ارائه شده را یادداشت کرد.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که با توجه به ماهیت هر کدام از ورزش‌های مرسوم راجع به عمل آن و نیز کف‌پوش نظر خود را اعلام نمایند.

– می‌توان با توضیحات دانش‌آموزان دلایل نصب انواع کف‌پوش و کاربردهای هر کدام را توضیح داد.

– می‌توان دانش‌آموزان را با توجه به علائق ورزشی به گروه‌های مختلف تقسیم کرد و از آنها خواست در مورد انواع کف‌پوش‌های ورزشی مرتبط با آن ورزش برای گروه‌ها نظرات خود را در کلاس ارائه نمایند.

– دانش‌آموزان در گروه‌های کارراجع به انواع درب‌ها (ورودی، ضدحریق، رختکن‌ها، مکان‌های بهداشتی و...) بررسی و تحقیق کرده و نتیجه کار خود را به کلاس ارائه نمایند.

– دانش‌آموزان در قالب کارگروهی در مورد انواع دیوارهای مورد نیاز بررسی کرده و نتیجه کار خود را به کلاس ارائه نمایند.

– با توجه به ویژگی‌ها و خصوصیات هر ورزش دانش‌آموزان به گروه‌های مختلف کاری تقسیم شده راجع به چارچوب‌ها و پنجره‌های فضاهای ورزشی مورد علاقه خود بررسی و نتیجه را به کلاس ارائه نمایند.

– دانش‌آموزان به گروه‌های مختلف تقسیم شده و در مورد انواع سالن‌های ورزشی و انواع سقف‌های آن بررسی کرده و نتایج آن را به کلاس ارائه نمایند.

– دانش‌آموزان با توجه به تجربیات خود در مورد اماکن مرطوب و خصوصیات این فضاها در کلاس به بحث و بررسی و گفتگو بپردازند و راجع به این مکان‌ها و ورزش‌های آبی و محل اجرای آنها به گروه‌های مختلف تقسیم شده و نتایج حاصله را به کلاس ارائه نمایند.

– می‌توان یادداشت‌های مربوط به اجرای کالبدی (کف‌پوش، سقف، درب و چارچوب، اماکن مرطوب) که در کلاس ارائه کارهای کلاسی جمع‌آوری شده را در کلاس مطرح کرده و سپس راجع به هر کدام ضمن دریافت نظرات کلاس توضیحات تکمیلی را ارائه نمود.

– می‌توان با پیش‌بینی و هماهنگی قبلی دانش‌آموزان را به یک فضای ورزشی که دارای فضاهای مختلف است بُرد و همه موارد را از نزدیک بررسی و توضیحات لازم را به کلاس ارائه نمود.

## نتایج یادگیری :

- اکثریت دانش آموزان بتوانند اجزای کالبدی ساختمانی را نام ببرند.
- اکثریت دانش آموزان بتوانند انواع کف پوش ها و کاربری آنها را توضیح دهند.
- تعدادی از دانش آموزان بتوانند ویژگی های انواع کف پوش ها را تشریح کنند.
- تعدادی از دانش آموزان بتوانند مشخصات دیوار و ساخت آن را شرح دهند.
- تعدادی از دانش آموزان بتوانند خصوصیات و ویژگی های درب ها، چارچوب و پنجره ها را توضیح دهند.
- اکثریت دانش آموزان بتوانند انواع سقف ها در سالن های ورزشی را نام ببرند.
- تعدادی از دانش آموزان بتوانند مزایا و معایب هر کدام از سقف ها را شرح دهند.
- تعدادی از دانش آموزان بتوانند ویژگی های اماکن مرطوب و کف آن را نام ببرند.

## ارزشیابی

شناخت اجزای کالبدی فضاهای ورزشی و انواع کاربری های آن با توجه به فعالیت ورزشی و سطح آن به دانش آموزان کمک می کند تا هر فعالیتی را در فضای مناسب انجام دهد. ارزشیابی از موارد توضیح داده شده به مقدار یافته های دانش آموز کمک می کند.

- ۱- اطلاعات دانش آموزان درباره اجزاء کالبدی فضاهای ورزشی چه مقدار است؟
- ۲- یافته های دانش آموزان درباره انواع کف پوش ها و کاربری آن در سالن های ورزشی چگونه است؟
- ۳- آیا دانش آموزان می توانند درباره درب ها و پنجره های فضاهای ورزشی توضیح دهند؟
- ۴- آیا دانش آموزان انواع سقف ها و مزایا و معایب آن را می دانند؟
- ۵- آیا دانش آموزان اماکن مرطوب و انواع کف آن را می توانند تشریح نمایند؟

## نکات :

- استفاده از جدیدترین فناوری ها در همه سالن های ورزشی ضروری است.
- کف پوش ها باید کاملاً سازگار با کفش های ورزشی بوده و اصطکاک مناسبی را در برابر لیز خوردن و چرخش ورزشکاران در جهات مختلف ایجاد نمایند.
- درب های ورودی و خروجی سالن های ورزشی باید مقاوم و ضد آتش و دارای دستگیره های اتوماتیک در مقابل آتش باشد.
- کیفیت و چگونگی کارکرد درب ها، لولاها، دستگیره ها و... در دوره های شش ماهه تا یک ساله باید مورد بررسی قرار گیرند.



جدول ارزشیابی در مورد اجزای کالبدی سالن‌های ورزشی

عنوان فصل	قلمرو	هدف‌ها	محتوا و فعالیت‌های یادگیری	روش پیشنهادی برای ارزشیابی	درصد امتیازات و زمان
مشخصات کالبدی فضاهای ورزشی	دانشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>آگاهی از خصوصیات و ویژگی‌های کف‌پوش‌ها</li> <li>آگاهی از خصوصیات و ویژگی‌های درب‌ها، دیوارها و چارچوب‌ها</li> <li>آگاهی از ویژگی‌های سقف سالن‌ها</li> <li>آگاهی از ویژگی‌های اماکن مرطوب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>شرایط، عکس العمل نسبت به توپ، غلتش، لغزش، ارتجاع و غیر ارتجاع، برخورد، ایمنی و... کف پوش</li> <li>جذب صدا، عایق حرارتی، مقاومت در برابر ضربات سنگین توپ سطوح صاف</li> <li>صیقلی هنگام آتش‌سوزی، انبارها</li> <li>سقف نمایان، معلق (کاذب)</li> <li>کف پوش، مقاومت در برابر لغزش، اختلاف شیب، رفع آب و...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی از کار کلاسی</li> <li>پرسش‌های شفاهی</li> <li>پرسش‌های کتبی</li> </ul>	۴۰٪
	مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت در توضیح خصوصیات و ویژگی‌های کف‌پوش‌ها</li> <li>مهارت در توضیح ویژگی‌های درب و دیوارها</li> <li>مهارت در توضیح و ترویج ویژگی‌های سقف‌ها</li> <li>مهارت در توضیح ویژگی‌های اماکن مرطوب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تهیه و ارائه عکس‌ها، بروشورهای مختلف ورزشی و سایت‌های اینترنتی از انواع کف پوش‌ها، درب‌ها و دیوارها، سقف</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ارزشیابی از عکس‌ها، بروشورها و کارهای عملی و مهارتی</li> </ul>	۳۰٪
	نگرشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تمایل به مطالعه در مورد انواع کف‌پوش‌ها</li> <li>تمایل به مطالعه در مورد انواع سقف‌ها</li> <li>تمایل به مطالعه در مورد انواع درب‌ها و دیوارها</li> <li>تمایل به مطالعه در مورد انواع اماکن مرطوب</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مطالعه کتب، بروشورها، سایت‌ها و بازدید از سالن‌ها و مجموعه‌های ورزشی</li> </ul>	کتبی و شفاهی	۳۰٪

نکات:

- ❑ مشخصات کالبدی: ویژگی‌های اجزای ساختمانی (کف پوش، درب، سقف و دیوارها)
- ❑ کف پوش ورزشی: انواع کف پوش که بر روی آنها فعالیت‌های بدنی ورزشی انجام می‌شود.
- ❑ کف پوش‌های ارتجاعی: کف‌هایی که حالت ارتجاعی داشته و عمدتاً از جنس مواد نفتی هستند (کف پوش سالن‌های بسکتبال و والیبال).
- ❑ کف پوش‌های غیر ارتجاعی: کف‌هایی که حالت غیر ارتجاعی دارند و ثابت هستند (آسفالت، خاکی، چمن و...).

فعالیت‌های پیشنهادی معلم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

یادداشت معلم:

امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی

امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی

# ابعاد و اندازه‌های زمین ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم‌های آن

امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی امکان ورزشی



### ابعاد و اندازه‌های زمین ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم‌های آن

#### هدف کلی

آشنایی و توانایی دانش‌آموزان با ابعاد و اندازه‌های استاندارد در زمین‌های ورزشی و ضرورت و نحوه ترسیم آنها

#### اهداف جزئی

- توانایی دانش‌آموزان در توضیح ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان در تشریح ضروری ترسیم حریم زمین‌های ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان در تشریح نحوه ترسیم زمین‌های ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان در بیان حریم زمین‌های ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان در تشریح نحوه ترسیم اجزای زمین‌های ورزشی

#### سرفصل‌ها

- نحوه ترسیم خطوط زمین‌های ورزشی
- نحوه ترسیم زمین والیبال
- نحوه ترسیم زمین بسکتبال
- نحوه ترسیم زمین فوتسال
- نحوه ترسیم زمین هندبال
- نحوه ترسیم زمین بدمیتون
- نحوه ترسیم زمین تنیس

#### حیطه شناختی

- ۱- آشنایی با ابعاد و یافتن مرکز زمین (کادر) از طریق فرمول فیثاغورث
- ۲- آگاهی از نحوه ترسیم زمین والیبال استاندارد و حریم آن
- ۳- آگاهی از نحوه ترسیم زمین بسکتبال استاندارد و حریم آن
- ۴- شناخت نحوه ترسیم زمین هندبال استاندارد و حریم آن
- ۵- آشنایی با ابعاد و نحوه ترسیم زمین بدمیتون استاندارد و حریم آن

- ۶- ابعاد و نحوه ترسیم زمین تنیس استاندارد و حریم آن  
۷- آشنایی با ابعاد و نحوه ترسیم زمین فوتبال استاندارد و حریم آن

### حیطه مهارتی :

#### مهارت در ترسیم زمین والیبال و حریم آن

۱- مهارت در بیان اندازه و ابعاد حریم زمین‌های ورزشی در سطوح مختلف (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محلی و تفریحی)

- ۲- مهارت در یافتن مرکز کل زمین (کادر)  
۳- مهارت در ترسیم زمین بسکتبال و حریم آن  
۴- مهارت در ترسیم زمین هندبال و حریم آن  
۵- مهارت در ترسیم زمین بدمینتون و حریم آن  
۶- مهارت در ترسیم زمین تنیس و حریم آن  
۷- مهارت در ترسیم زمین والیبال و حریم آن  
۸- مهارت در ترسیم زمین فوتبال و حریم آن

### حیطه نگرشی

- ۱- تمایل به یافتن مرکز کل زمین (کادر)  
۲- تمایل به ترسیم زمین والیبال و حریم آن  
۳- تمایل به ترسیم زمین بسکتبال و حریم آن  
۴- تمایل به ترسیم زمین هندبال و حریم آن  
۵- تمایل به ترسیم زمین بدمینتون و حریم آن  
۶- تمایل به ترسیم زمین تنیس و حریم آن  
۷- تمایل به ترسیم زمین فوتبال و حریم آن

## والیبال

### دانستنی‌های معلم

والیبال یک ورزش گروهی است که در آن بازیکنان هر تیم در دو سوی یک تور قرار گرفته و سعی می‌کنند تا توپ را با گذراندن از تور در زمین تیم مقابل فرود آورند. والیبال در سال ۱۸۹۵ در کشور آمریکا متولد شد و شهرت جهانی آن پس از المپیک ۱۹۶۴ توکیو که برای اولین بار در برنامه بازی‌های المپیک قرار گرفت، فراگیر شده است. والیبال تقریباً در تمام دنیا بازی می‌شود اما در شرق آسیا، برزیل و ایتالیا محبوب تر است. این رشته تقریباً برای تمام گروه‌های سنی مناسب است. بازی والیبال فضای زیادی احتیاج ندارد و وسایل آن، که شامل توپ و تور می‌باشد گران نیستند.

والیبال ورزش مورد علاقه سربازها در جنگ دوم جهانی بود. ورزش والیبال که در ابتدا مینتوننت (Mintonette) نامیده می‌شد در سال ۱۸۹۵ یعنی چهار سال پس از تولد بسکتبال، توسط فردی به نام ویلیام جی، مورگان ابداع شد. مورگان متولد سال ۱۸۷۰ در شهر نیویورک بود که پس از تحصیل در کالج جوانان مسیحی مسئولیت تهیه برنامه‌های ورزشی برای سلامتی و تندرستی مردان به او واگذار شده بود. او این بازی را با ترکیب بازی‌های بسکتبال، تنیس و هندبال ایجاد کرد و هدفش طراحی روشی بود که برای افرادی که تمایل به تحرک کمتری دارند، مناسب باشد. قوانین بازی در ابتدا بسیار ساده بود چرا که بیشتر از آن که شبیه ورزش باشد، یک نوع تفریح محسوب می‌شد اما به تدریج پس از آنکه این ورزش در کشورهای دیگر به خصوص فیلیپین نیز علاقه‌مندانی یافت، لزوم تدوین قوانین رسمی برای آن احساس شد.

تور اولیه که برای بازی در نظر گرفته شده بود با ایده از تنیس، دو متر انتخاب شد و با توپ بسکتبال شبیه به بازی هندبال انجام می‌شد. این ورزش تا سال ۱۹۰۰ توپ مخصوصی برای خود نداشت و با هر تویی، از جمله توپ بسکتبال، بازی می‌کردند، هدف هر تیم آن بود که توپ را در زمین حریف فرود بیاورد و در این راه توپ در دست یاران خودی می‌چرخید. در سال ۱۹۱۲ امتیازهای هر تیم ۲۱ تعیین شد و ارتفاع تور نیز بیشتر شد. فیلیپینی‌ها اولین قانون مدون برای این بازی را در سال ۱۹۱۶ تهیه کردند و به دنبال آن در سال ۱۹۲۸ اتحادیه والیبال ایالات متحده تشکیل شد و بر وضع قوانین این ورزش اقدام کرد، به مرور در سال‌های بعد، قوانین فراوانی برای این بازی وضع شد و در بسیاری از قوانین قبلی نیز تغییراتی حاصل شد. هم اکنون نیز هر چهار سال یک بار در کنگره جهانی والیبال تغییراتی در قوانین بازی به تصویب می‌رسد.

## فعالیت‌های یاددهی – یادگیری

### نحوه ترسیم خطوط زمین‌های ورزشی

در خلال این جلسه دانش‌آموزان کاربری اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه و ترسیم خطوط، قطر و پیدا کردن مرکز زمین‌های استاندارد ورزشی و رسم هر یک از آنها را می‌آموزند.

### تجهیزات

– انواع کار برگ، مداد، پاک، ماشین حساب: پس از تأسیس فدراسیون والیبال، کمیته‌های مختلفی در داخل آن به وجود آمد و برنامه مسابقات رسمی جهانی تنظیم و آغاز شد. در سال ۱۹۴۹ اولین دوره مسابقات جهانی والیبال برای مردان در پراگ و در سال ۱۹۵۲ دومین دوره مسابقات جهانی مردان و اولین دوره مسابقات جهانی زنان در مسکو برگزار شد. برنامه این مسابقات به طور منظم هر چهار سال یک بار تا کنون در کشورهای مختلف انجام شده است. در سال ۱۹۶۴ مسابقات والیبال مردان و زنان به برنامه‌های بازی‌های المپیک ۱۹۶۴ توکیو اضافه شد. علاوه بر مسابقات قهرمانی جهان و المپیک، مسابقات والیبال مردان و زنان در سراسر جهان با عنوان‌های مختلف برگزار می‌شود. در تاریخچه والیبال جهان باید از کشور ژاپن به عنوان دگرگون کننده تکنیک‌ها، تاکتیک‌ها و آمادگی جسمانی در والیبال نام برد.

## اهداف آموزشی

– آشنایی با فرمول فیثاغورث ( $A^2 + B^2 = C^2$ ) و کاربرد آن در ترسیم زمین‌های استاندارد ورزشی (والیبال، بسکتبال، هندبال، فوتبال، بدمینتون و تنیس).

– توضیح درباره اضلاع زمین‌های ورزشی استاندارد و چگونگی محاسبه قطر آنها.

– تشریح چگونگی پیدا کردن مرکز زمین‌های ورزشی استاندارد (والیبال، بسکتبال، هندبال، بدمینتون، فوتبال و تنیس).

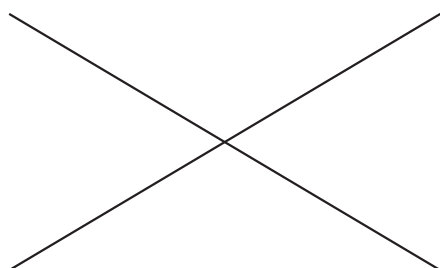
## شروع آموزش

– از دانش آموزان در مورد شکل انواع زمین های ورزشی (والیبال، بسکتبال، هندبال، بدمینتون، فوتبال و تنیس) سؤال کرده و در مورد هر کدام پاسخ ها را در قالب بحث کلاسی بررسی کنید.

– از دانش آموزان بخواهید قبل از اینکه کار را شروع کنند هر چیزی را که راجع به نحوه ترسیم اشکال زمین های ورزشی استاندارد می خواهند بدانند، طی لیستی اعلام کنند.

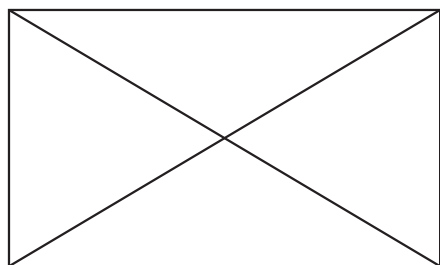
– دانش آموزان در مورد وضعیت شمال – جنوبی و شرق – غربی زمین های ورزشی و منافع و مضرات هر کدام نظرات خود را بگویند و پاسخ مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

## ترسیم زمین های ورزشی



شکل ۱-۵ – نحوه پیدا کردن مرکز زمین

۱- قبل از ترسیم خطوط زمین های ورزشی، ابتدا لازم است مرکز کل زمین (کادر) مشخص شود که این کار با قرار دادن دو طناب به اندازه قطرهای زمین انجام می شود، سپس قطر زمین ورزشی مورد نظر از طریق فرمول فیثاغورث ( $A^2 + B^2 = C^2$ ) محاسبه می گردد. از حاصل  $A^2$ ،  $B^2$  جذر گرفته تا قطر به دست آید و دو طناب را باید طوری بر هم منطبق کرد که به شکل ضربدر بر روی نقطه مرکزی کل زمین بازی قرار گیرد، فاصله دو سر باید با هم طوری تنظیم شود که با یک عرض و یک طول زمین ورزشی مساوی شود و چهار نقطه مشخص شده قطرها نشانه گذاری می شود (شکل ۱-۵).

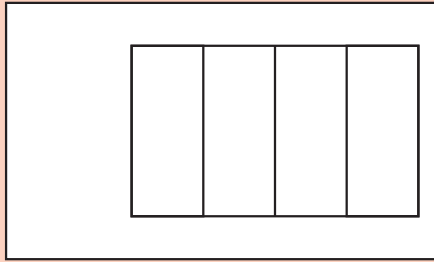


شکل ۲-۵ – نحوه ترسیم چهار ضلع زمین

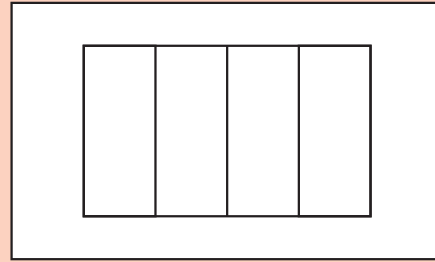
اکنون می توان چهار ضلع زمین را ترسیم کرد (شکل ۲-۵).

### نکات:

- ❑ خطوط ترسیمی در بعضی از رشته ها جزء زمین بازی محسوب می شوند، (والیبال) در بعضی رشته ها خطوط جزء زمین بازی محسوب نمی شوند، (بسکتبال).
- ❑ قبل از ترسیم خطوط در فضاهای رو باز باید سعی شود زمین های ورزشی در جهت شمالی – جنوبی انتخاب شوند تا ورزشکاران از جهت نور خورشید دارای شرایط یکسان باشند.
- ❑ باید سعی شود که زمین بازی دقیقاً در وسط کادر ترسیم شود تا تماشاچیان دورتا دور زمین از نظر فاصله دید حداقل اختلاف را داشته باشند.

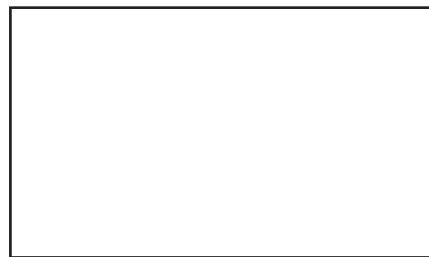


نادرست

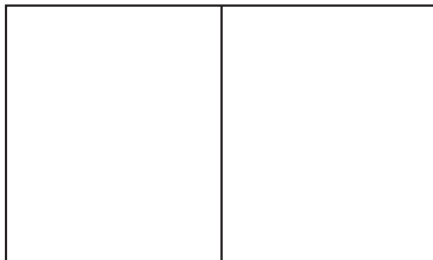


درست

□ موارد ذکر شده در این مبحث (مرکزیابی زمین، اضلاع زمین و غیره) برای تمام زمین‌های ورزشی صادق می‌باشد.



شکل ۳-۵ نحوه ترسیم چهار گوشه زمین



شکل ۴-۵ نحوه ترسیم خط میانی زمین

- درباره نحوه ترسیم خطوط اضلاع زمین توضیح داده شود.
- درباره نحوه ترسیم خط میانی زمین والیبال توضیح لازم ارائه شود.

- درباره ترسیم خطوط  $\frac{1}{3}$  توضیحات لازم ارائه شود.
- درباره نحوه ترسیم منطقه سرویس توضیح داده شود.
- درباره حریم زمین والیبال در امتداد خطوط طولی و عرضی و نحوه پیش‌بینی آن توضیح داده شود.
- درباره ارتفاع سالن والیبال در سطوح ملی و بین‌المللی توضیح داده شود.
- دانش‌آموزان در قالب گروه‌های مختلف هر یک به بحث و بررسی و ترسیم یکی از مراحل ترسیم پرداخته و سپس آن را برای کلاس توضیح دهند.
- دانش‌آموزان در قالب کار گروه‌های مختلف به محیط مناسب برای زمین استاندارد رفته و سپس هر گروه در قالب کار گروه خود و با راهنمایی معلم به توضیح مراحل یاد گرفته شده در گروه بپردازند.

– معلم می‌تواند در محل مناسب که ترسیم عملی زمین والیبال با اندازه و ابعاد استاندارد امکان پذیر باشد، با کمک دانش‌آموزان به ترسیم عملی زمین والیبال با توجه به مراحل آموزش داده شده بپردازند.

## فعالیت‌های یاددهی – یادگیری

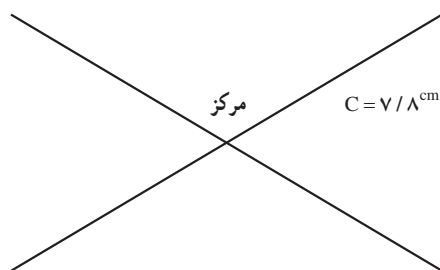
– می‌توان از دانش‌آموزان درباره اطلاعاتشان در مورد بازی والیبال و تاریخچه آن سؤال و پاسخ‌های ارائه شده را یادداشت کرد.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست چیزهایی را که فکر می‌کنند ضرورت دارد قبل از ترسیم زمین والیبال بدانند یا مواردی را که انتظار دارند در طول کلاس یاد بگیرند روی کاغذ بنویسند. پاسخ‌ها ثبت و درباره آن بحث شود.

– در مورد مسائل نوشته شده می‌توان بحث کرد و توضیحات لازم را ارائه نمود.

## ۱-۵ – ترسیم زمین والیبال روی کاغذ

جهت ترسیم زمین والیبال بر روی کاغذ می‌توان ابعاد زمین ورزشی را از متر به (سانتی متر) تبدیل و به صورت آموزشی و ترسیم روی کاغذ از آن استفاده نمود.



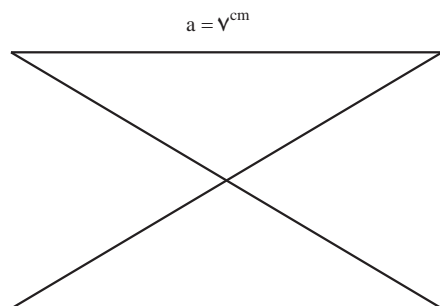
شکل ۵-۵ نحوه ترسیم مرکز زمین

۱-۵-۱ جهت ترسیم زمین بازی باید ابتدا مرکز زمین را با استفاده

از فرمول قطر پیدا نمود (شکل ۵-۵).

$$A^2 + B^2 = C^2 \Rightarrow 7^2 + 3/5^2 = C^2 \Rightarrow 49 + 12/25 = C^2 \Rightarrow$$

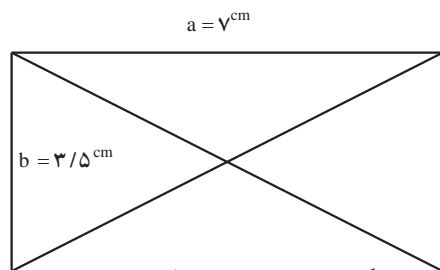
$$C = 7/8 \text{ cm}$$



شکل ۵-۶ نحوه ترسیم خط طولی زمین

۲-۵-۱ جهت ترسیم خط طولی زمین والیبال آن را ۷ سانتی متر

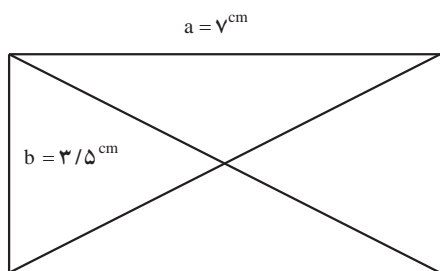
(سایز اصلی ۱۸ متر) در نظر گرفته و دو سر قطر طولی را به هم وصل می‌کنیم (شکل ۵-۶).



شکل ۵-۷ نحوه ترسیم خط عرضی زمین

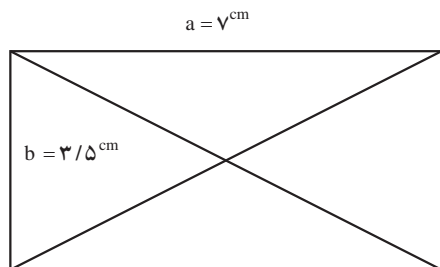
۳-۵-۱ جهت ترسیم خط عرضی زمین والیبال، آن را ۳/۵ سانتی متر

(سایز اصلی ۹ متر) در نظر گرفته و به خط طولی اتصال می‌دهیم (شکل ۵-۷).



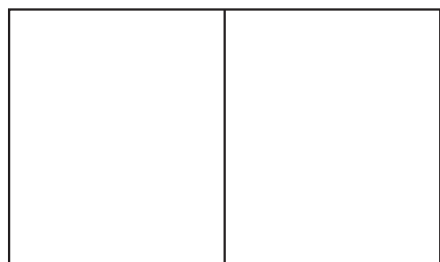
شکل ۸-۵ نحوه ترسیم خط دوم طولی زمین

۴-۱-۵- و مرحله بعدی ترسیم طول دیگر زمین بازی با همان طول ۷ سانتی متر می باشد (شکل ۵-۸).



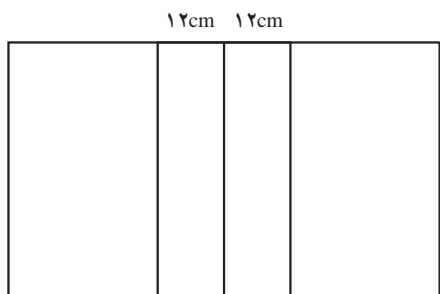
شکل ۹-۵ نحوه ترسیم خط دوم عرضی زمین

۵-۱-۵- و در ادامه عرض بعدی زمین بازی را با همان ۳/۵ سانتی متر ترسیم می کنیم (شکل ۵-۹).



شکل ۱۰-۵ نحوه ترسیم خط میانی زمین

۶-۱-۵- ترسیم خط میانی زمین بازی باید (۲/۵ سانتی متر) در یک نیمه و (۲/۵ سانتی متر) در نیمه دیگر زمین بازی باشد اما روی صفحه کاغذ خط عادی رسم می شود (شکل ۵-۱۰).

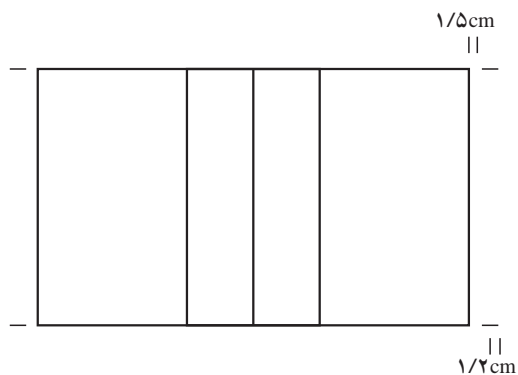


شکل ۱۱-۵ نحوه ترسیم خط یک سوم

۷-۱-۵- ترسیم خط  $\frac{1}{3}$  (یک سوم) باید خطی با فاصله ۱۲ سانتی متر (سایز اصلی ۳ متر) از نقطه وسط خط موازی با آن می باشد و باید عرض خط ترسیمی جزء ۱۲ سانتی متر (۳ متر) می باشد و این تا خطوط طولی زمین باید ادامه داشته باشد (شکل ۵-۱۱).

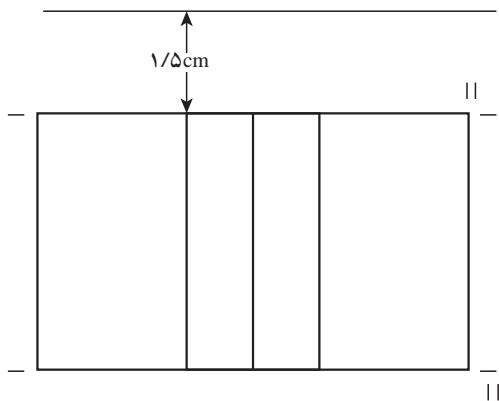
۸-۱-۵- ترسیم منطقه سرویس : در امتداد خطوط طولی و با فاصله ۱/۵ سانتی متر (سایز اصلی ۲۰ سانتی متر) از این خطوط،

دو خط با طول  $\frac{1}{4}$  سانتی متر (سایز اصلی ۱۵ سانتی متر) ترسیم می‌شود و منطقه سرویس به اندازه عرض زمین والیبال می‌باشد (شکل ۱۲-۵).



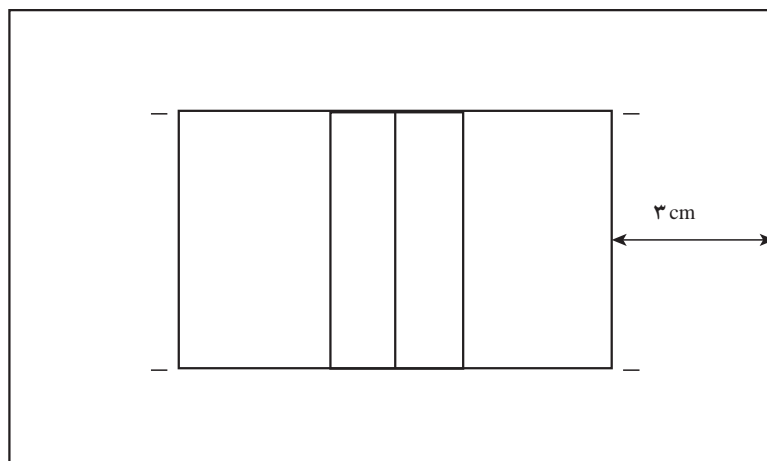
شکل ۱۲-۵ نحوه ترسیم منطقه سرویس

۹-۱-۵ حریم زمین والیبال در فضای کناری خطوط طولی زمین (حریم طولی)  $\frac{1}{4}$  سانتی متر الی  $1/5$  سانتی متر (۳ الی ۵ متر) می‌باشد (شکل ۱۳-۵).



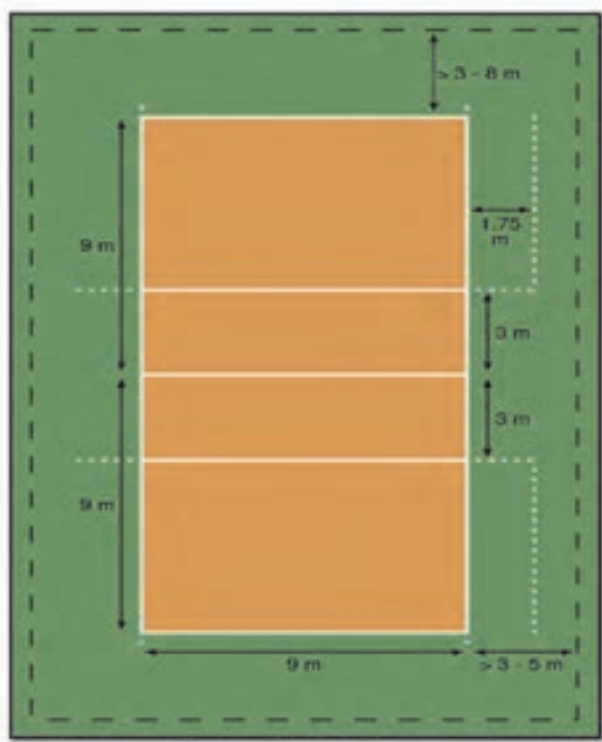
شکل ۱۳-۵ نحوه ترسیم حریم طولی زمین

۱۰-۱-۵ حریم زمین والیبال در فضای کناری خطوط عرضی زمین (حریم عرضی)  $\frac{1}{4}$  سانتی متر الی  $3/4$  سانتی متر (۳ الی ۸ متر) می‌باشد (شکل ۱۴-۵).



شکل ۱۴-۵ نحوه ترسیم حریم عرضی زمین





شکل ۱۵-۵- زمین ترسیمی والیبال

### نتایج یادگیری

- تعدادی از دانش آموزان ابعاد، اندازه‌ها و حریم‌های زمین‌های استاندارد والیبال را شناخته و بتوانند آن را تشریح نمایند.
- اکثریت دانش آموزان ابعاد و اندازه‌های کلی زمین استاندارد والیبال را بتوانند توضیح دهند.
- تعداد محدودی از دانش آموزان بتوانند زمین والیبال را بر اساس استانداردهای ملی و بین‌المللی ترسیم نمایند.

### ارزشیابی

هدف از این ارزشیابی فرآیندی است که متوجه می‌شوید یافته‌ها و یادگیری‌های دانش‌آموز در چه محدوده قرار دارد و بخش مهمی از مراحل آموزش در نحوه ترسیم زمین والیبال است.

- ۱- آیا اطلاعاتی در مورد تاریخچه ورزش والیبال دارد؟
- ۲- آیا ابعاد و اندازه‌های استاندارد، موقعیت زمین و ارتفاع مورد نیاز والیبال را می‌داند؟
- ۳- آیا تجهیزات مورد نیاز برای ترسیم زمین والیبال را بر روی کاغذ و زمین می‌داند؟
- ۴- آیا نحوه یافتن مرکز زمین والیبال را از طریق فرمول قطر می‌داند؟
- ۵- آیا نحوه ترسیم اضلاع زمین (طول و عرض) را روی کاغذ می‌داند؟
- ۶- آیا نحوه ترسیم خطوط داخل و حریم زمین والیبال را روی کاغذ می‌داند؟
- ۷- آیا نحوه ترسیم زمین والیبال و حریم آن را می‌داند؟

## جدول ارزشیابی، توضیح ترسیم زمین والیبال

نوع	سطح :			تاریخ :	ارزشیابی موضوع
	نحوه ترسیم حریم	نحوه ترسیم ابعاد و اندازه	تشریح حریم	تشریح ابعاد اندازه‌ها	تاریخچه
شفاهی یا کتبی	- تشریح چگونگی ترسیم حریم زمین - تشریح چگونگی ترسیم حریم زمین با توجه به موقعیت زمین	- تشریح چگونگی پیدا کردن مرکز زمین با استفاده از فرمول قطر - تشریح چگونگی ترسیم اضلاع زمین - تشریح چگونگی ترسیم خطوط داخلی	- تشریح رعایت حریم استاندارد. - تشریح موقعیت‌های زمین	- ابعاد و اندازه‌های استاندارد را توضیح دهید. - موقعیت‌های زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) را توضیح دهید. - ارتفاع سالن را بداند.	- ابداع کننده را بشناسد. - زادگاه بازی را بداند. - حضور در المپیک و مسابقات مختلف را بداند. - انواع آن زمین بازی را بداند.
عملی	- بتواند حریم زمین والیبال را با توجه به موقعیت زمین روی کاغذ و زمین ترسیم کند	- بتواند مرکز زمین والیبال را پیدا و روی کاغذ و زمین مشخص و ترسیم کند - بتواند اضلاع زمین والیبال را روی کاغذ و زمین ترسیم کند		- بتواند ابعاد و اندازه‌های استاندارد را روی کاغذ ترسیم کند. - بتواند ابعاد و اندازه‌های استاندارد را روی زمین ترسیم کند.	- جمع‌آوری و ارائه عکس و نقشه‌ها و چگونگی انجام بازی در طی دوره تاریخی و پیدایش ورزش والیبال

## بسکتبال

### پیام‌های اصلی

- این بازی در اوایل سال ۱۸۹۱ میلادی توسط شخصی به نام جیمز نای اسمیت پایه‌ریزی و ابداع شد.
- زادگاه بازی بسکتبال، آمریکا است.
- زمین بسکتبال دارای ابعاد و اندازه‌های بین‌المللی که توسط فدراسیون جهانی بسکتبال اعلام شده است می‌باشد.
- پیش‌بینی حریم زمین بسکتبال باعث ایمنی بازیکنان است.
- زمین استاندارد بسکتبال دارای حریم در هر طرف از زمین (عرض و طول) می‌باشد.
- ابعاد و اندازه‌های زمین بسکتبال در اندازه‌های ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی با یکدیگر متفاوت می‌باشند.
- اندازه ارتفاع سالن بسکتبال در سطوح ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای، و تفریحی با هم متفاوت است.
- زمین استاندارد بسکتبال دارای فضای لازم برای ایستادن بازیکنان مدافع است.

### دانستنی‌های معلم

بسکتبال یک ورزش گروهی با کمک توپ است. هدف هر تیم از انجام بازی کسب امتیاز از طریق انداختن توپ در داخل حلقه تیم مقابل می‌باشد، لذا تأکید فراوانی بر تقویت مهارت‌های پرتاب صورت می‌گیرد. هر تویی که از حلقه حریف عبور کند و داخل آن



شکل ۱۶-۵- صحنه‌های مسابقات بسکتبال

برود گل نامیده می‌شود.

زادگاه بازی بسکتبال آمریکا است. این بازی در اوایل پائیز سال ۱۸۹۱ میلادی توسط شخصی به نام جیمز نای اسمیت پایه‌ریزی و ابداع شد. اما، از قرن‌ها پیش در میان ساکنان نقاط مختلف تازه آمریکا، به ویژه آمریکای مرکزی و جنوبی انواعی از بازی و مسابقه رایج بوده که کم و بیش به بسکتبال شباهت داشته است.

جیمز نای اسمیت یک پزشک کانادایی بود که به ایالات متحده آمریکا مهاجرت کرد و تابعیت آن کشور را گرفت. در سال ۱۸۹۱ یعنی زمانی که دکتر نای اسمیت در دانشگاه ورزش اسپرینگ فیلد (واقع در ایالت ماساچوست آمریکا) درس می‌داد، رئیس دانشگاه از او خواست ورزشی ابداع و اختراع کند که دانشجویان بتوانند در فصل زمستان در سالن به آن بپردازند تا آمادگی جسمانی خود را برای پرداختن به مسابقات میدانی فوتبال، هاکی و بیسبال، در فصل بهار و تابستان حفظ کند. دکتر نای اسمیت پس از بررسی رشته‌های موجود ورزشی، دریافت که ورزش جدید باید :

- توپ در آن نقش داشته باشد.
- به صورت گروهی به اجرا در آید.
- اصل رقابت در آن رعایت شود.
- بر مهارت استوار باشد.

● بر هیچ‌گونه خشونت و برخوردهای سخت بدنی مبتنی نباشد.

حاصل این افکار و اندیشه‌ها، ورزشی شد به نام بسکتبال که امروز، پس از سیری شدن نزدیک به یک قرن و اندی از اختراع آن، از پر طرفدارترین و هیجان‌انگیزترین رشته‌های ورزشی بین‌المللی است. دکتر نای اسمیت مقررات و قوانین بسکتبال را کامل تر کرد و نسخه‌هایی از آن را به هر دانشگاه یا باشگاهی که علاقه‌مند بود ارسال داشت. دیگر کشورها هم به تدریج و در سال‌های بعد پذیرای این ورزش جدید شدند. فرانسه در سال ۱۸۹۳، چین، هندوستان و انگلستان در سال ۱۸۹۴، ژاپن در سال ۱۹۰۰ و نخستین مسابقه رسمی بسکتبال در سال ۱۸۹۶ بین دو تیم از دو دانشگاه شیکاگو و آیوا برگزار شد. در سال ۱۹۳۰ دکتر نای اسمیت کتابی درباره خواص بسکتبال تألیف کرد تا نشان دهد که بازی بسکتبال گرچه بسیار پرتحرک است حتی برای سالمندان هم خطری ندارد و آسیبی متوجه اعضای حیاتی بدن (قلب و کلیه) نخواهد شد. بعد از جنگ جهانی اول بسکتبال تبدیل به ورزشی رقابت‌آمیز و بزرگ شد. با گذشت زمان مریبان بسکتبال وضعیت مناسبی پیدا کردند و فعالیتشان مؤثر واقع شد. بسکتبال شناخته شد و به اروپا گسترش یافت در سال ۱۹۲۴ نخستین مسابقات جهانی بین تیم‌های بسکتبال فرانسه، ایتالیا، انگلستان و آمریکا در پاریس برگزار گردید و از سال ۱۹۳۲ فدراسیون بسکتبال در ژنو با نمایندگی چند کشور تشکیل شد. در مسابقات المپیک ۱۹۳۶ برلین برای نخستین بار ۲۳ کشور در مسابقات رسمی بسکتبال شرکت نمودند و آمریکا قهرمان المپیک گردید.

پیش‌بینی کار برگ معلم که در آن همه مراحل ترسیم و تجهیزات مورد نیاز از روی کاغذ تا زمین بازی پیش‌بینی شده باشد.

## اهداف آموزشی

در پایان جلسه دانش‌آموزان قادر خواهند بود :

- زمین بسکتبال را تشخیص داده و توضیحات اولیه را ارائه کنند.
- زمین بسکتبال را با اندازه، فضا و ارتفاع استاندارد توضیح دهند.
- نحوه ترسیم زمین بسکتبال و اجزاء آن را با در نظر گرفتن استانداردهای ملی و بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی شرح دهند.
- نحوه پیش‌بینی حریم زمین و دلایل وجود آن را توضیح دهند.

## فعالیت‌های یاددهی – یادگیری

- می‌توان از دانش‌آموزان درباره اطلاعاتشان در مورد بازی بسکتبال و تاریخچه آن سؤال و پاسخ‌های ارائه شده را یادداشت کرد.
- می‌توان در تکمیل اطلاعات دانش‌آموزان در مورد تاریخچه بسکتبال، آن را توضیح داد و اهداف و نتایج شرکت در این بازی را بر شمرد.
- می‌توان از دانش‌آموزان خواست به مواردی فکر کنند که ضرورت دارد قبل از ترسیم زمین بسکتبال بدانند و آنها را روی کاغذ بنویسند.
- در مورد انتظارات و خواست‌های دانش‌آموزان که نوشته شده است، می‌توان بحث کرد و توضیحات لازم را ارائه کرد.
- می‌توان در مورد اندازه‌های استاندارد، حریم، ارتفاع و منطقه جریمه برای دانش‌آموزان توضیح داد و حتی‌الامکان از عکس و نقشه‌های از پیش کشیده شده استفاده کرد.
- دانش‌آموزان با توجه به یادگیری فرمول محاسبه قطر ( $A^2 + B^2 = C^2$ ) و راهنمایی معلم با توجه به اندازه‌های استاندارد، چهار گوشه زمین را روی کاغذ مشخص نمایند.
- می‌توان نحوه ترسیم اضلاع زمین بسکتبال را با توجه به اندازه اضلاع و قرار گرفتن عرض خطوط در داخل محوطه محاسبه و دانش‌آموزان همزمان روی کاغذ آن را انجام دهد.
- می‌توان نحوه ترسیم خطوط دالان پرتاب آزاد را برای دانش‌آموزان محاسبه و توضیح داد و آنها نیز به صورت همزمان و با کنترل مرحله به مرحله انجام دهند.
- ضمن ترسیم خطوط دالان پرتاب آزاد می‌توان به توضیح محدوده ۲ امتیازی و ۳ امتیازی و فاصله آن با سکوی بسکتبال پرداخت.
- می‌توان در ارتباط با حریم زمین بسکتبال و نحوه ترسیم آن روی کاغذ توضیحات لازم را داد و نحوه ترسیم همزمان هر یک از مراحل را توسط دانش‌آموزان کنترل کرد.
- می‌توان درباره ارتفاع سالن بسکتبال با توجه به موقعیت‌های زمین ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای یا تفریحی، توضیحات لازم را داد.
- پس از اتمام کار ترسیم زمین بسکتبال بر روی کاغذ توسط تک تک دانش‌آموزان می‌توان آنها را به گروه‌های مختلف تقسیم کرد و از آنها خواست که بر اساس موقعیت‌های زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) هر گروه کار خود را برای کلاس توضیح دهد.

– می‌توان پس از انجام مراحل فوق موضوع را به بحث کلاسی گذاشت و به سؤالات دانش‌آموزان پس از ثبت پاسخ داد.

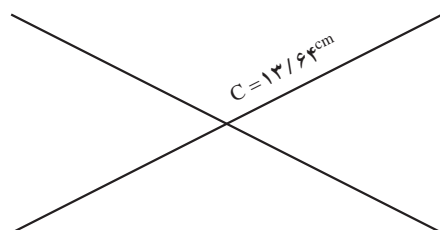
– می‌توان دانش‌آموزان را به یک زمین ورزشی (سالن یا فضای باز) دارای سالن بسکتبال برد و همه موارد توضیح داده شده در کلاس را مورد بررسی قرار داد.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که در قالب کار گروهی کلاسی، ضمن بررسی زمین خط کشی موجود نظرات خود را درباره کیفیت خط کشی آن بیان کنند.

– می‌توان فضای مناسبی را که برای خط کشی زمین بسکتبال در نظر گرفته‌اید به دانش‌آموزان نشان داده و در قالب کار گروهی آن را انجام داد یا از فردی که معمولاً این کار را انجام می‌دهد خواست که در حضور دانش‌آموزان آن را انجام دهد.

## ۵-۲- ترسیم زمین بسکتبال

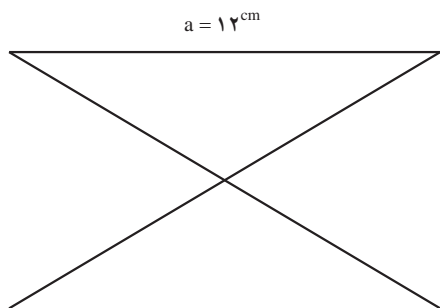
پیش‌بینی کار برگ معلم که در آن همه مراحل ترسیم و تجهیزات مورد نیاز از روی کاغذ تا زمین بازی تجهیزات و امکانات: عکس‌های متعدد از زمین بسکتبال از زوایای مختلف، کاربرگ‌های مناسب دانش‌آموز (برای ترسیم مراحل مختلف)، مدادهای مناسب، پاک‌کن، خط‌کش، گونیا، تخته‌کار، میخ، طناب، گچ مناسب، پیش‌بینی فضای مناسب برای خط‌کش زمین بازی، رنگ یا چسب نواری.



۵-۲-۱- جهت ترسیم زمین بازی باید ابتدا مرکز زمین را با استفاده از فرمول قطر پیدا نمود. (شکل ۱۷-۵)

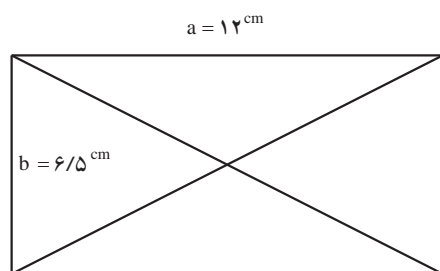
$$A^2 + B^2 = C^2 \Rightarrow (۱۲)^2 + (۶/۵)^2 = C^2 \Rightarrow ۱۴۴ + ۴۲/۲۵ = ۱۳/۶۴$$

شکل ۱۷-۵- نحوه پیدا کردن مرکز زمین و ترسیم قطر



شکل ۱۸-۵- نحوه ترسیم خط طولی زمین

۵-۲-۲- جهت ترسیم خط طولی زمین بسکتبال آن را ۱۲ سانتی‌متر (سایز اصلی ۲۸ متر) در نظر گرفته و دو سر قطر طولی را به هم وصل می‌کنیم (شکل ۱۸-۵).

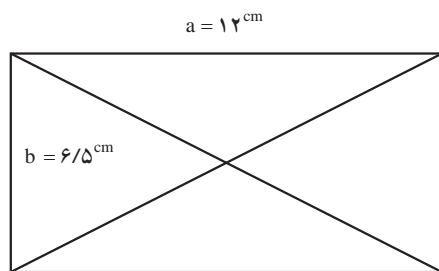


شکل ۱۹-۵- نحوه ترسیم خط عرضی زمین

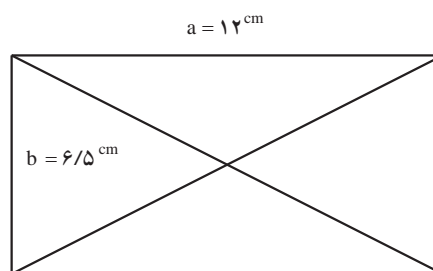
۵-۲-۳- جهت ترسیم خط عرضی زمین بسکتبال آن را ۶/۵ سانتی‌متر (سایز اصلی ۱۵ متر) در نظر گرفته و به خط طولی اتصال می‌دهیم (شکل ۱۹-۵).

۵-۲-۴- و مرحله بعدی ترسیم طول دیگر زمین بازی با همان طول ۱۲ سانتی متر می باشد (شکل ۵-۲۰).

۵-۲-۵- و در ادامه عرض بعدی زمین بازی را با همان عرض ۶/۵ سانتی متر ترسیم می کنیم (شکل ۵-۲۱).



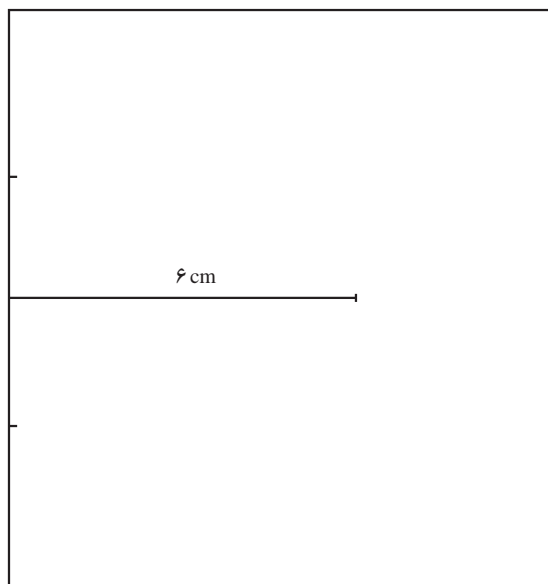
شکل ۵-۲۱- نحوه ترسیم خط دوم عرضی زمین



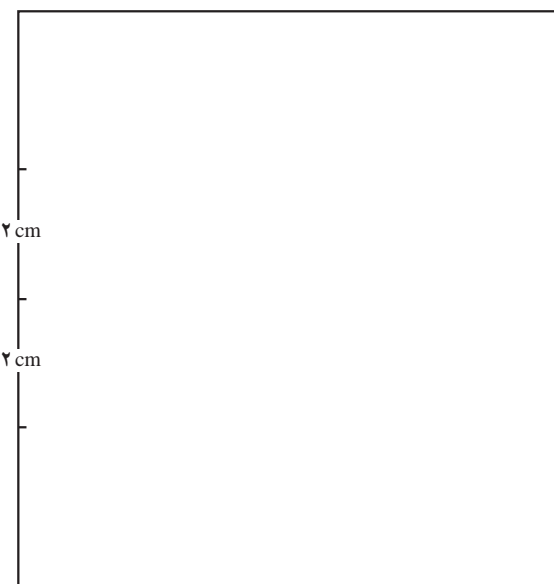
شکل ۵-۲۰- نحوه ترسیم خط دوم طولی زمین

۵-۲-۶- ترسیم دالان پرتاب: از وسط خط عرضی، ۲ سانتی متر (سایز اصلی ۳ متر) به چپ و ۲ سانتی متر به راست جدا و علامت گذاری می شود، (برای ترسیم این مورد در بسکتبال روی یک نیمه زمین بازی تمرکز می کنیم) و برای راحتی و دید بهتر ۲/۵ سانتی متر به عرض زمین اضافه می کنیم ( $B = 9$ ) (شکل ۵-۲۲).

۵-۲-۷- از وسط خط عرضی (لبه داخلی) و عمود بر آن خطی (فرضی) به طول ۶ سانتی متر (سایز اصلی ۵/۸ متر) جدا و علامت گذاری می گردد (شکل ۵-۲۳).



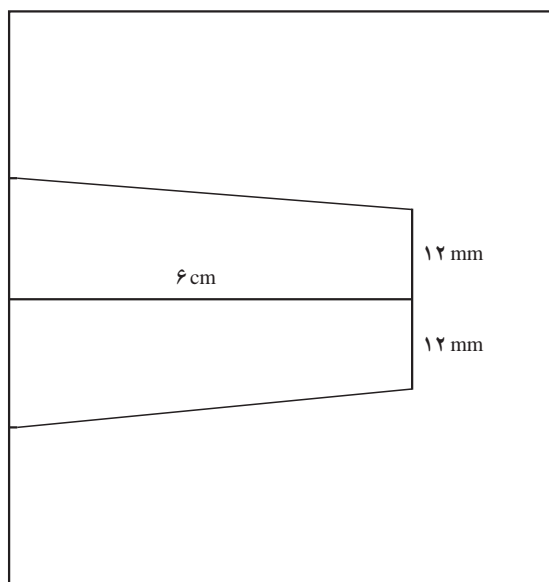
شکل ۵-۲۳- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب



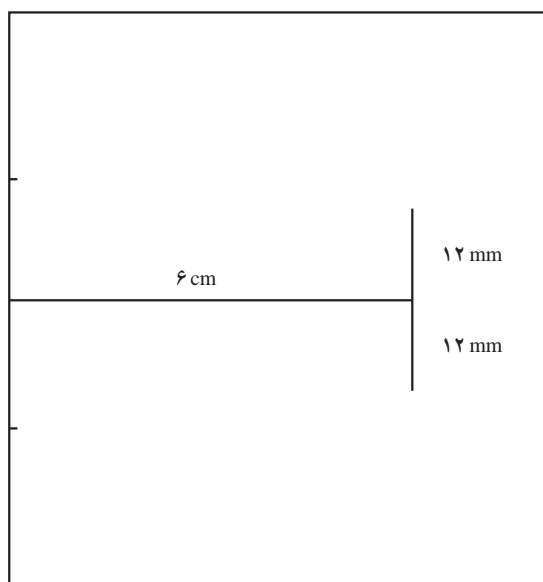
شکل ۵-۲۲- نحوه ترسیم دالان پرتاب

۵-۲-۸- از نقطه ۶ سانتی متر خطی موازی با خط عرضی و به طول ۲۴ میلی متر (سایز اصلی ۳/۶ متر) رسم می کنیم ۱۲ میلی متر به چپ و ۱۲ میلی متر به راست (سایز اصلی ۱/۸ متر) (شکل ۵-۲۴).

۵-۲-۹- چهار نقطه به دست آمده را طوری به هم وصل می کنیم که عرض خطوط جزء داخل محوطه باشد (شکل ۵-۲۵).



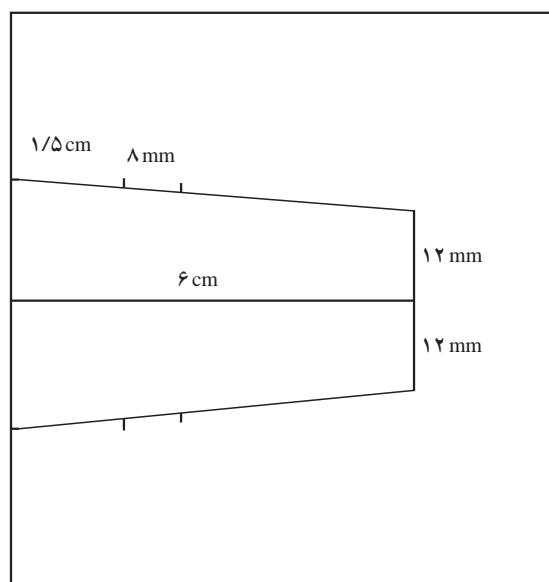
شکل ۲۵ - ۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب



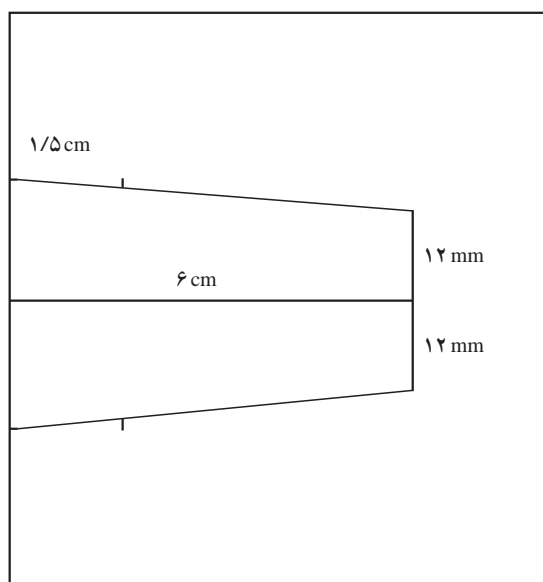
شکل ۲۶ - ۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب

۱-۲-۵- ترسیم خطوط محل ایستادن بازیکنان در کنار دالان پرتاب. از لبه خارجی ساق دوزنقه رسم شده بر روی هر یک از ساق‌ها ۱/۵ سانتی متر (سایز اصلی ۱/۷۵ متر) علامت‌گذاری و خطی به طول ۲ میلی‌متر (سایز اصلی ۱۰ سانتی متر) رسم می‌کنیم (شکل ۲۶-۵).

۱۱-۲-۵- بعد از خط ترسیم شده قبلی، فاصله‌ای را به طول ۸ میلی‌متر (سایز اصلی ۸۵ سانتی متر) باید مشخص و آن را با خطی به طول ۲ میلی‌متر (سایز اصلی ۱۰ سانتی متر) رسم می‌کنیم (این مکان محل ایستادن بازیکنان مدافع است) (شکل ۲۷-۵).



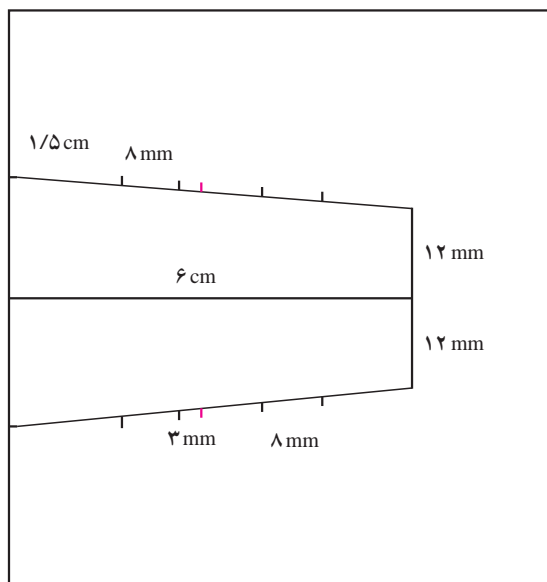
شکل ۲۷ - ۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب



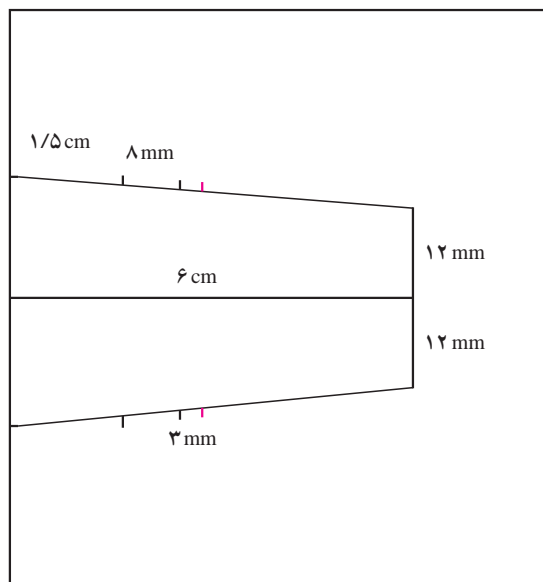
شکل ۲۸ - ۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب

۵-۲-۱۲- بعد از خط ۸ میلی متر باید فاصله ای به اندازه ۳ میلی متر (سایز اصلی ۳۰ سانتی متر) جدا و خطی به طول ۲ میلی متر ترسیم گردد این مکان خنثی است (شکل ۲۸-۵).

۵-۲-۱۳- بعد از منطقه خنثی باید دو منطقه دیگر به طول ۸ میلی متر (سایز اصلی ۸۵ سانتی متر) رسم شود که طول آن ۲ میلی متر (سایز اصلی ۱۰ سانتی متر) باشد (شکل ۲۹-۵).



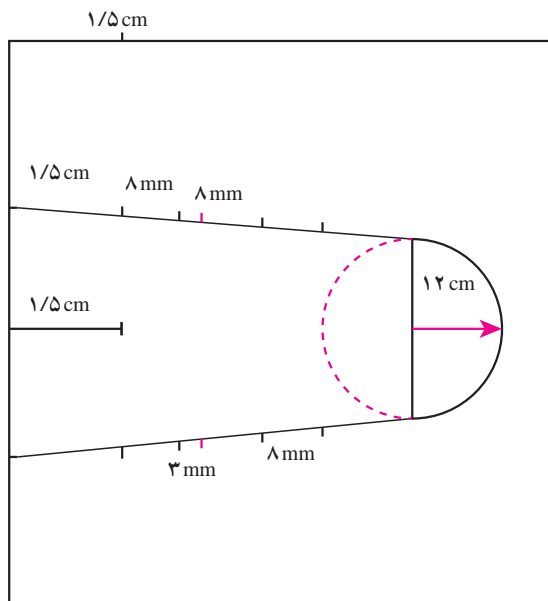
شکل ۲۹-۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب



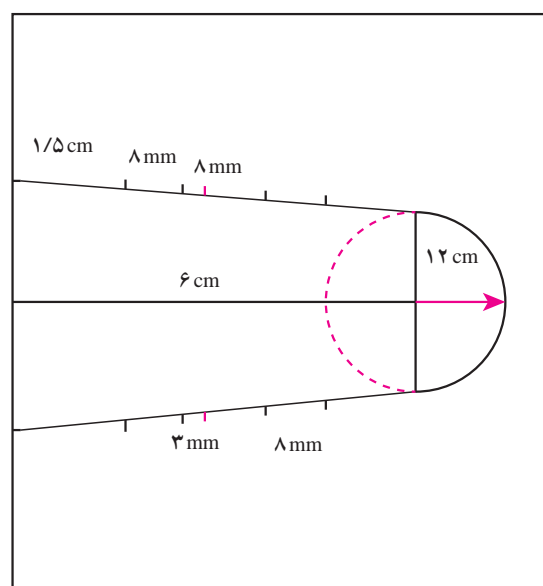
شکل ۲۸-۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب

۵-۲-۱۴- به مرکز خطوط ۱۴ سانتی متر (سایز اصلی ۳/۶ متر) منطقه پرتاب آزاد دایره ای به شعاع ۱۲ سانتی متر (سایز اصلی ۱/۸ متر) رسم می شود به طوری که نیمه بیرونی دایره (به سمت وسط زمین) توپر و نیمه داخلی دایره نقطه چین باشد (شکل ۳۰-۵).

۵-۲-۱۵- منطقه سه امتیازی: از وسط خط عرضی خطی عمود (فرضی) به طول ۱/۵ سانتی متر (سایز اصلی ۱۵۷/۵ سانتی متر) جدا کرده که انتهای این خط مرکز حلقه است (شکل ۳۱-۵).



شکل ۳۱-۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب

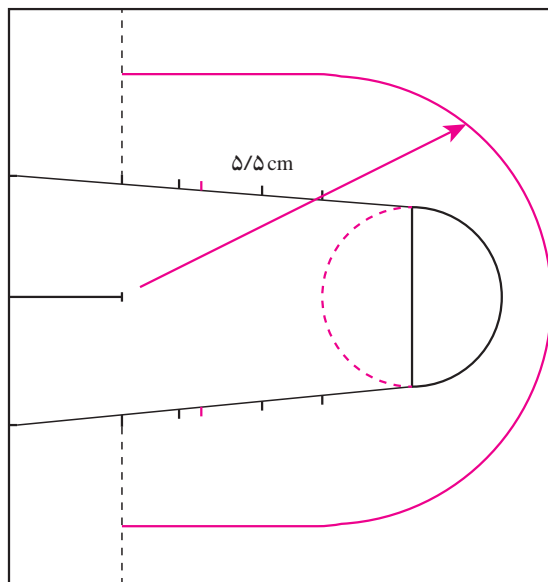


شکل ۳۰-۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب

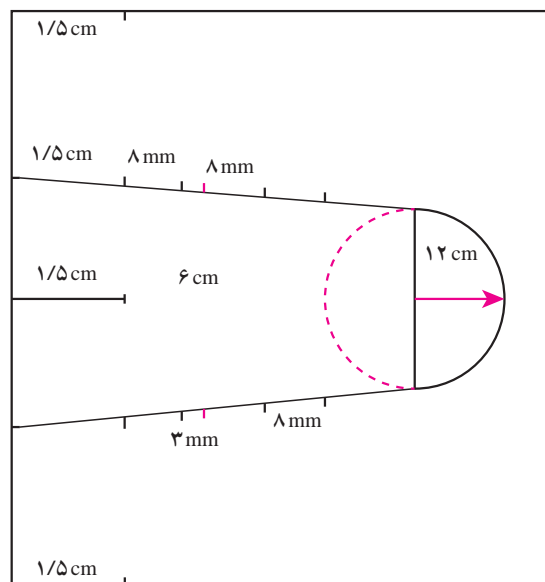


۱۶-۲-۵- از لبه داخلی خط عرضی و بر روی خطوط طولی نیز فاصله‌ای به طول ۱/۵ سانتی متر (سایز اصلی ۱۵۷/۵ سانتی متر) جدا شود و سه نقطه به صورت فرضی به هم وصل شوند که از مرکز حلقه می‌گذرد (شکل ۳۲-۵).

۱۷-۲-۵- به مرکز حلقه نیم دایره‌ای به شعاع ۵/۵ سانتی متر (سایز اصلی ۶/۲۵ متر) رسم می‌کنیم به طوری که خط فرضی مرکز حلقه را در دو نقطه قطع می‌کند. (شکل ۳۳-۵)

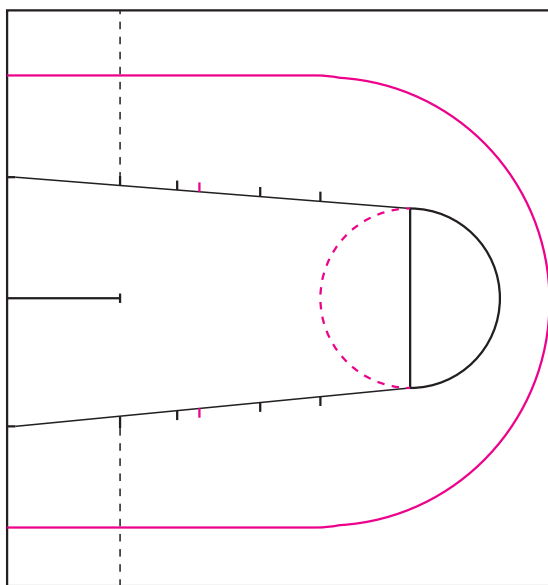


شکل ۳۳-۵- ادامه نحوه ترسیم دالان پرتاب

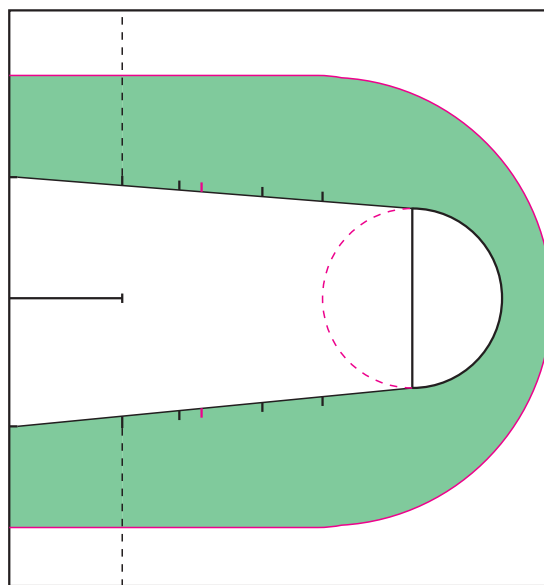


شکل ۳۲-۵

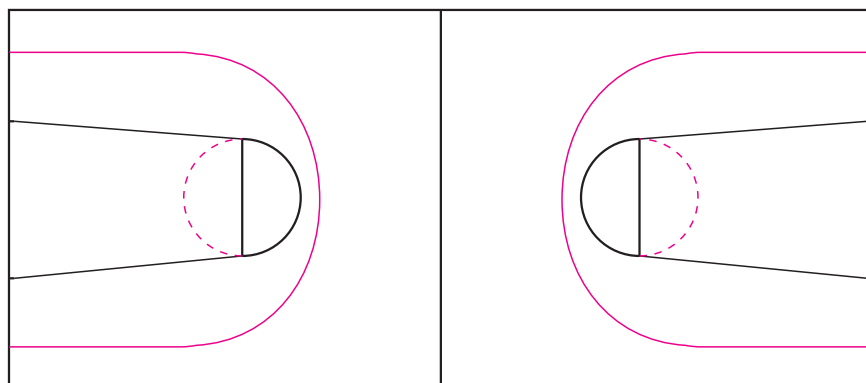
۱۸-۲-۵- از نقطه تماس نیم دایره خطی بر خط عرضی زمین بازی عمود می‌کنیم تا منطقه (سه امتیازی) ترسیم و کامل شود و این منطقه باید با رنگ دیگری مشخص شود (شکل ۳۴-۵).



شکل ۳۵-۵



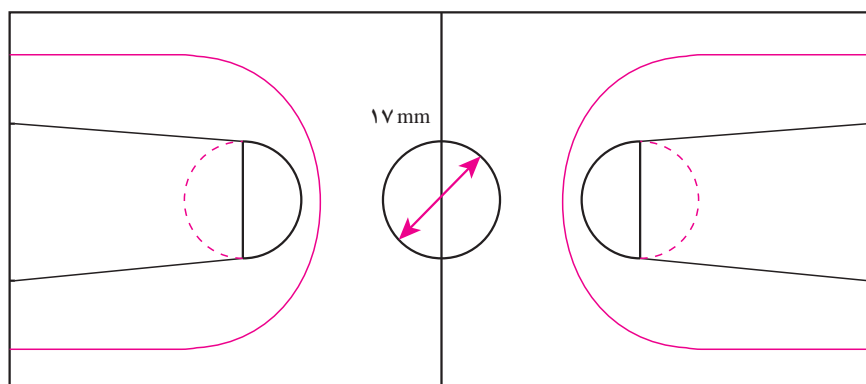
شکل ۳۴-۵



شکل ۳۶-۵ نحوه ترسیم خط وسط

۱۹-۲-۵ خط وسط

موازی با خطوط عرضی و از وسط خطوط طولی ترسیم می‌کنیم. (جهت ترسیم بقیه خطوط باید از سایزهای اولیه این مبحث استفاده کنیم) (شکل ۳۶-۵).



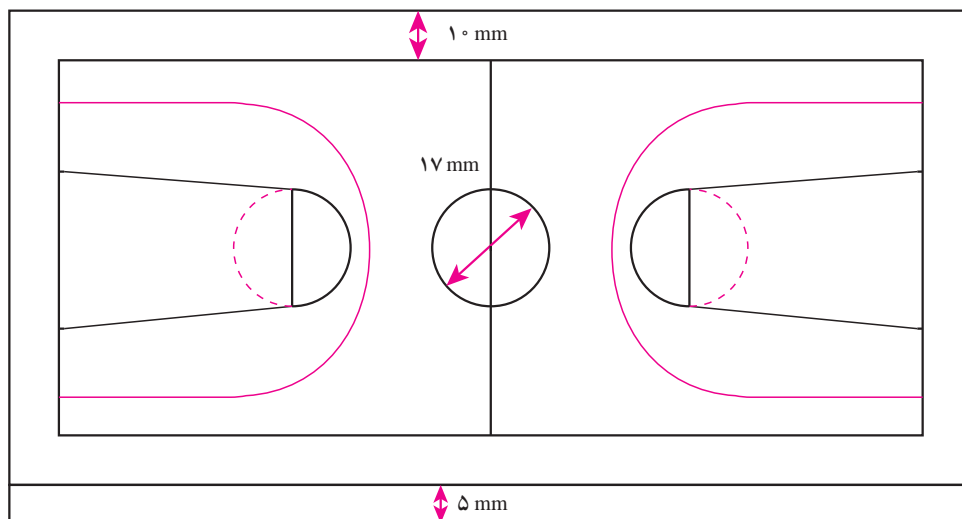
شکل ۳۷-۵ نحوه ترسیم محل شروع بازی بسکتبال

۲۰-۲-۵ از نقطه وسط

خط مرکزی زمین بازی دایره‌ای به قطر ۱۷ میلی‌متر (سایز اصلی  $3/6^\circ$  متر) رسم می‌کنیم که این دایره محل شروع بازی در بسکتبال است. (شکل ۳۷-۵).

۲۱-۲-۵ حریم زمین بازی بسکتبال: حریم طولی و عرضی زمین بسکتبال  $10^\circ$  میلی‌متر (سایز اصلی  $2/5^\circ$  متر) است و در

یک سمت حریم طولی علاوه بر مقدار تعیین شده نیاز به ۵ میلی‌متر (سایز اصلی یک متر) برای استقرار بازیکنان ذخیره و هیأت داوران دارد (شکل ۳۸-۵).



شکل ۳۸-۵ نحوه ترسیم حریم زمین بازی



## جدول ارزشیابی، توضیح و ترسیم زمین بسکتبال

نوع	ارزشیابی			
	موضوع	تاریخچه	تشریح ابعاد و اندازه	تشریح حریم
سطح:	نحوه ترسیم ابعاد و اندازه	نحوه ترسیم حریم	تاریخ:	نوع
شفاهی یا کتبی	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ابداع کننده را بشناسد.</li> <li>– زادگاه بازی را بداند.</li> <li>– تاریخ حضور در المپیک و مسابقات مختلف را بداند.</li> <li>– انواع زمین بازی را بداند.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین را توضیح دهد.</li> <li>– موقعیت زمین‌های (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محلی و تفریحی) را بداند.</li> <li>– ارتفاع سالن را بداند.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– حریم زمین را بتواند تشریح کند</li> <li>– تشریح حریم با توجه به موقعیت زمین را توضیح دهد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– تشریح چگونگی پیدا کردن مرکز زمین با استفاده از فرمول قطر</li> <li>– تشریح چگونگی ترسیم اضلاع زمین</li> <li>– تشریح چگونگی ترسیم خطوط داخلی</li> </ul>
عملی	<ul style="list-style-type: none"> <li>– جمع‌آوری و ارائه عکس و نقشه‌ها و چگونگی انجام بازی در دوره تاریخی و پیدایش ورزش بسکتبال را بداند.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– بتواند ابعاد و اندازه‌های استاندارد را روی کاغذ ترسیم کند.</li> <li>– بتواند ابعاد و اندازه‌های استاندارد را روی زمین ترسیم کند.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– بتواند حریم زمین را روی کاغذ مشخص کند.</li> <li>– بتواند حریم زمین را با توجه به موقعیت زمین مشخص کند.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– بتواند مرکز زمین را روی کاغذ و زمین از طریق فرمول قطر ترسیم کند.</li> <li>– بتواند اضلاع زمین را روی کاغذ و زمین ترسیم کند.</li> <li>– بتواند خطوط داخلی زمین را روی کاغذ و زمین ترسیم کند.</li> </ul>

## فوتبال

### پیام‌های اصلی

- بسیاری این ورزش را پُرفرداترین ورزش جهان می‌دانند.
- فوتبال در برزیل از سال ۱۸۹۴ شروع شد.
- این ورزش به وسیله چارلز میلر برزیلی که اجداد او بریتانیایی بودند به مردم برزیل معرفی شد.
- فوتبال مدرن از کشور بریتانیا سرچشمه گرفته است.
- این ورزش در زمینی مستطیل شکل با پوشش چمن یا چمن مصنوعی انجام می‌گیرد.
- نهاد اداره کننده فوتبال در جهان فیفا نام دارد.
- در این بازی هر تیم دارای ۱۱ بازیکن است.
- زمین استاندارد فوتبال بزرگسالان برای مسابقات بین‌المللی می‌بایست ۱۱۰ تا ۱۲۰ یارد (قدم) یا (معادل ۱۱۰ – ۱۰۰ متر) طول و ۷۰ تا ۸۰ یارد (معادل ۷۵ – ۶۴ متر) عرض داشته باشد.
- زمین‌های مسابقات غیر بین‌المللی می‌تواند بین ۱۲۰ – ۹۱ متر طول و ۹۱ – ۴۵ متر عرض داشته و نباید مربع باشد.
- یک دروازه مستطیل شکل در وسط خط عرضی (یا خط گل) گذاشته می‌شود.
- در جلوی هر دروازه و به فاصله ۱۸ یارد (۱۶/۵ متر) از خط دروازه، محوطه مستطیل شکل وجود دارد.

– محوطه کوچکتری نیز در جلوی دروازه و با فاصله ۶ یارد (۵/۵ متر) وجود دارد که می‌بایست ضربات شروع مجدد بازی در هنگام خروج توپ از خط عرضی، از داخل آن زده شود.

## دانستنی‌های معلم

بازی فوتبال، ورزشی است که در آن دو گروه یازده نفره در مقابل هم بازی می‌کنند. معتبرترین مسابقه در این رشته ورزشی جام جهانی نام دارد که هر چهار سال یک بار برگزار می‌شود. این رویداد هنگام برگزاری بینندگان زیادی دارد که شمار آن دو برابر بینندگان بازی‌های المپیک تابستانی است.

فوتبال امروزی به تدریج رشد کرده است ولی گفته می‌شود که نوعی از آن قبل از میلاد مسیح بازی می‌شد. در چین نیز نوعی بازی شبیه فوتبال در ۲۵۰۰ سال قبل از میلاد مسیح وجود داشت. عکس‌های مصریان نیز نوعی بازی شبیه به فوتبال را نشان می‌دهد ولی در یونان یک بازی که به طرز جالبی به فوتبال امروزی شبیه است، وجود داشت. در سال ۱۹۷۰ مسابقه‌ای بین ایتالیا و برزیل برگزار شد و هیچ‌کس تصور نمی‌کرد که ۸۰۰ میلیون نفر از مردم جهان ناظر بر اجرای مسابقه باشند. امروزه اکثر مردم جهان به فوتبال بیشتر از سایر ورزش‌ها می‌پردازند. فدراسیون بین‌المللی فوتبال در سال ۱۹۰۴ بنیان‌گذاری شد. این فدراسیون وظیفه دارد که به نحوه اجرای مسابقات نظارت داشته باشد. قوانین فوتبال بدون موافقت و تصویب سایر کشورهای عضو فدراسیون تغییر نمی‌کند. اولین مسابقه بین‌المللی فوتبال جهان در سال ۱۸۷۲ بین تیم‌های انگلیس و اسکاتلند در شهر گلاسکو انجام شد و در سال ۱۹۲۰ بازیکنان فوتبال در مسابقات المپیک بلژیک شرکت کردند و در سال ۱۹۳۰ اولین جام جهانی فوتبال در کشور اروگوئه برگزار شد. در اکثر کشورهای انگلیسی زبان، کلمه «فوتبال» معمولاً اشاره به انجمن فوتبال دارد که به نام «ساکر» نیز خوانده می‌شود. این نام در ابتدا مختصر شده عامیانه کلمه «انجمن» بوده است. از ۴۵ کشور عضو فیفا که در آن انگلیسی زبان رسمی و ابتدایی است فقط سه کشور (کانادا، ساموا و ایالات متحده) از کلمه «ساکر» استفاده می‌کنند و مابقی کلمه فوتبال را به کار می‌برند. فوتبال دارای انواع مختلفی مثل فوتسال، مینی فوتبال، پای فو، ساکر داخل سالن، فوتبال پارالمپیک و... است.

## ۳-۵- ترسیم زمین فوتبال

کاربرگ معلم که در آن همه مراحل ترسیم و تجهیزات مورد نیاز از روی کاغذ تا زمین بازی پیش‌بینی شده است.

## اهداف ورزشی

در پایان جلسه دانش‌آموزان قادر خواهند بود که :

– زمین فوتبال و انواع آن را تشخیص داده و توضیحات اولیه را ارائه کنند.

– زمین فوتبال و انواع آن را با اندازه‌های استاندارد توضیح دهند.

– نحوه ترسیم زمین فوتبال، فوتسال و اجزاء آن را با در نظر گرفتن استانداردهای ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای

و تفریحی شرح دهند.

– نحوه پیش‌بینی حریم انواع زمین‌های فوتبال و دلایل وجودی آن را توضیح دهند.

## فعالیت یاددهی – یادگیری

– می‌توان از دانش‌آموزان درباره اطلاعاتشان در مورد بازی فوتبال و تاریخچه آن سؤال نموده و پاسخ‌های ارائه شده را

یادداشت کرد.

– می‌توان با توضیحات تکمیلی، اطلاعات دانش‌آموزان در مورد تاریخچه فوتبال را تکمیل کرد.

– دانش‌آموزان مواردی که به نظرشان ضرورت دارد را قبل از ترسیم زمین فوتبال یادداشت کنند و به معلم ارائه دهند.

– در مورد انتظارات و خواست‌های دانش‌آموزان که نوشته شده، می‌توان بحث کرد و توضیحات لازم را ارائه نمود.

– می‌توان در خصوص اندازه‌های استاندارد، حریم، منطقه هجده قدم، مرکز زمین، شش قدم و... توضیح داد (حتی الامکان

از عکس و نقشه‌ها و زمین‌های فوتبال دیگر می‌توان استفاده کرد).

– دانش‌آموزان با استفاده از یادگیری‌های قبلی و با استفاده از فرمول محاسبه قطر ( $A^2 + B^2 = C^2$ ) و راهنمایی معلم، با توجه

به اندازه‌های استاندارد چهار گوشه زمین را روی کاغذ مشخص نمایند.

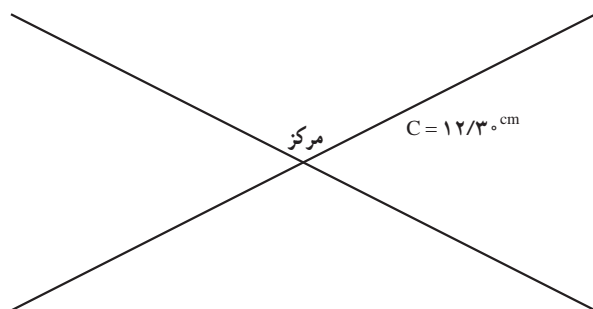
تجهیزات: عکس‌های متعدد از زمین‌های فوتبال با چمن طبیعی، مصنوعی، فوتسال سالی و...، کاربرگ‌های مناسب برای

دانش‌آموزان (برای ترسیم مراحل مختلف)، مدادهای مناسب، پاک‌کن، تخته کار، میخ، طناب بلند، نخ مناسب، رنگ، پیش‌بینی

فضای مناسب برای خط کشی زمین بازی.

۱-۳-۵- جهت ترسیم زمین بازی باید ابتدا مرکز زمین

را با استفاده از فرمول قطر پیدا نمود (شکل ۴-۵).



شکل ۴-۵- نحوه یافتن مرکز زمین

$$A^2 + B^2 = C^2 \Rightarrow (۱۱)^2 + (۵/۵)^2 = C^2 \Rightarrow$$

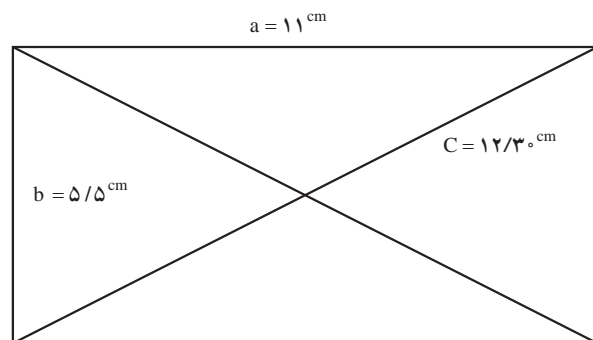
$$۱۲۱ + ۳۰/۲۵ = ۱۲/۳۰$$

۲-۳-۵- جهت ترسیم خط طولی زمین فوتبال آن را ۱۱ سانتی متر (سایز اصلی ۱۰۰ الی ۱۱۰ متر) در نظر گرفته و بر روی

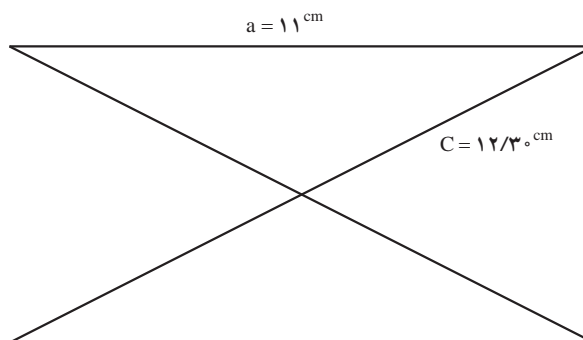
صفحه رسم می‌کنیم (شکل ۴۱-۵).

۳-۳-۵- جهت ترسیم خط عرضی زمین فوتبال آن را ۵/۵ سانتی متر (سایز اصلی ۶۴ الی ۷۵ متر) در نظر گرفته و دو سر قطر

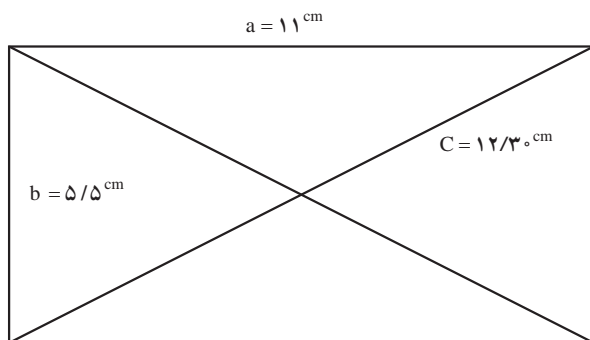
طولی را به هم وصل می‌کنیم (شکل ۴۲-۵).



شکل ۴۲-۵- نحوه ترسیم خط عرضی زمین

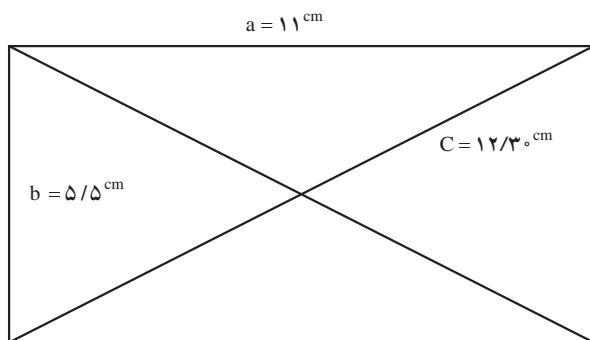


شکل ۴۱-۵- نحوه ترسیم خط طولی زمین



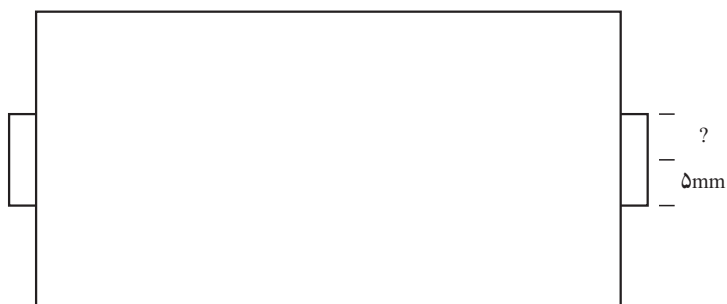
شکل ۴۳ - نحوه ترسیم خط دوم طولی زمین

۴-۳-۵- جهت ترسیم طول بعدی زمین از همان سایز ۱۱ سانتی متر استفاده می کنیم (شکل ۴۳-۵).



شکل ۴۴ - نحوه ترسیم خط دوم عرضی زمین

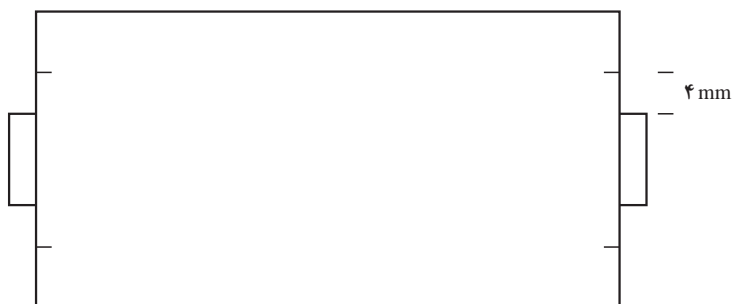
۵-۳-۵- جهت ترسیم عرض دوم زمین نیز از همان ۵/۵ سانتی متر استفاده می کنیم (شکل ۴۴-۵).



شکل ۴۵ - نحوه ترسیم محل نصب دروازه ها

۶-۳-۵- نصب دروازه ها : ابتدا وسط خط

عرضی زمین را پیدا و علامت گذاری می کنیم و از این نقطه ۵ میلی متر (سایز اصلی ۳/۶۶ متر) به چپ و ۵ میلی متر به راست را علامت گذاری می کنیم که محل نصب دروازه ها به دست می آید (شکل ۴۵-۵).



شکل ۴۶ - نحوه ترسیم محوطه دروازه

۷-۳-۵- از داخل تیرهای دروازه بر روی

خط عرضی به فاصله ۴ میلی متر (سایز اصلی ۵/۵ متر) به چپ و ۴ میلی متر به راست جدا و علامت گذاری می کنیم (شکل ۴۶-۵).

### ۵-۳-۸- از نقاط علامت گذاری شده خطوطی

به طول ۴ میلی متر (سایز اصلی ۵/۵ متر) به داخل زمین بازی عمود می شود و انتهای دو خط موازی با خط دروازه ها را به هم وصل می کنیم و محوطه ترسیم شده «محوطه دروازه» نامیده می شود و خطوط ترسیمی جزو این منطقه هستند (شکل ۴۷-۵).



شکل ۴۷-۵ نحوه ادامه ترسیم محوطه دروازه

### ۵-۳-۹- از لبه داخلی تیرهای دروازه و

بر روی خط عرضی فاصله ای به طول ۱۲ میلی متر (سایز اصلی ۱۶/۵ متر) به چپ و ۱۲ میلی متر به راست جدا و علامت گذاری می کنیم (شکل ۴۸-۵).



شکل ۴۸-۵ ترسیم محوطه جریمه دروازه

### ۵-۳-۱۰- از نقاط علامت گذاری شده خطوطی

به طول ۱۲ میلی متر (سایز اصلی ۱۶/۵ متر) به طرف داخل زمین بازی عمود می کنیم و انتهای خطوط را با خطی موازی با خط عرضی ترسیم می کنیم (شکل ۴۹-۵).



شکل ۴۹-۵ ادامه ترسیم محوطه جریمه دروازه

### ۵-۳-۱۱- از نقطه مرکزی دروازه ها

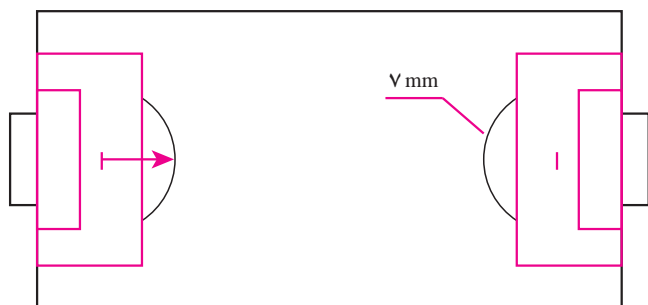
خطی عمود (فرضی) به طول ۷ میلی متر (سایز اصلی ۱۱ متر) رسم می کنیم تا نقطه پناستی به دست آید (شکل ۵۰-۵).



شکل ۵۰-۵ پیدا کردن نقطه پناستی

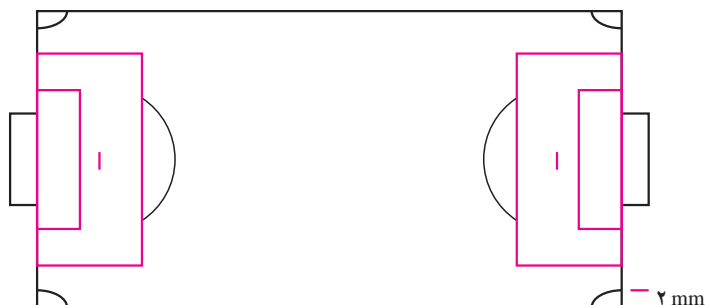


۱۲-۳-۵- به مرکز نقطه پناالتی و شعاع ۷ میلی متر  
(سایز اصلی ۹/۱۵ متر) قوسی رسم می کنیم که در دو نقطه  
محوطه جریمه را قطع کند (شکل ۵۱-۵).



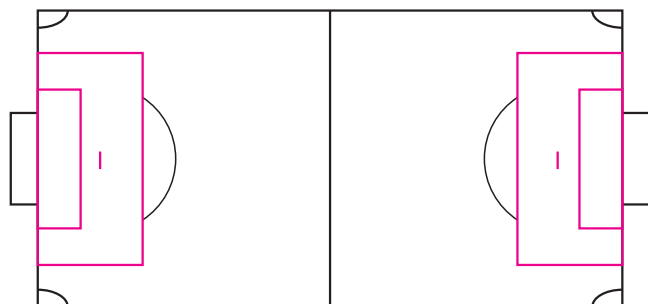
شکل ۵۱-۵ نحوه ترسیم خط قوسی شکل منطقه جریمه

۱۳-۳-۵- به مرکز گوشه های زمین  
بازی و به شعاع ۲ میلی متر (سایز اصلی یک متر)  
به طرف داخل زمین، یک چهارم دایره ای به نام  
«محوطه کرنر» ترسیم می کنیم (شکل ۵۲-۵).



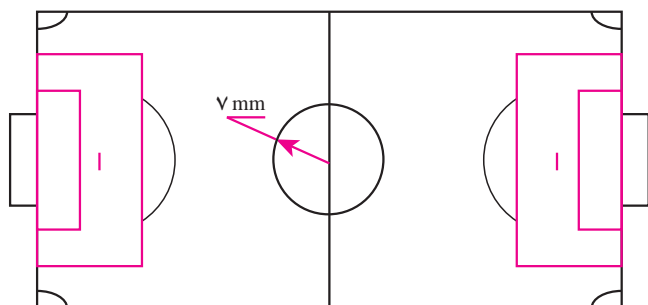
شکل ۵۲-۵ نحوه ترسیم محوطه کرنر

۱۴-۳-۵- برای ترسیم خط میانی زمین بازی  
نقطه وسط خطوط طولی را به هم وصل می کنیم (شکل  
۵۳-۵).



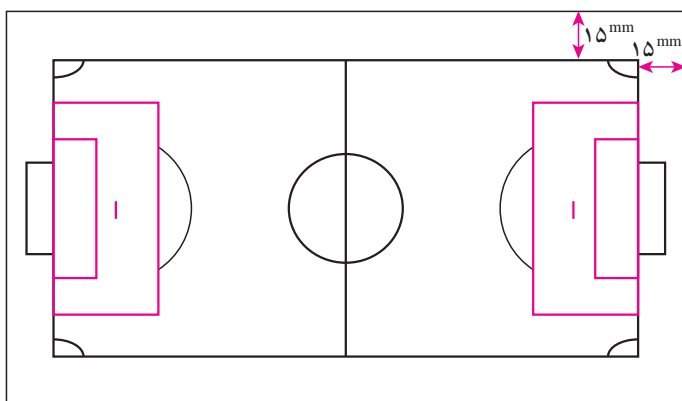
شکل ۵۳-۵ نحوه ترسیم خط وسط زمین

۱۵-۳-۵- دایره وسط : از نقطه مرکز خط  
وسط و با شعاع ۷ میلی متر (سایز اصلی ۹/۱۵ متر) دایره  
وسط را رسم می کنیم (شکل ۵۴-۵).



شکل ۵۴-۵ نحوه ترسیم دایره وسط زمین

۱۶-۳-۵- حریم زمین فوتبال ۱۵ میلی  
متر (سایز اصلی ۹ متر) می باشد (شکل ۵۵-۵).



شکل ۵۵-۵- نحوه ترسیم حریم زمین

- می توان نحوه ترسیم اضلاع زمین فوتبال را با توجه به عرض ۱۱ سانتی متر و (اینکه خط جزء زمین است)، توضیح و آن را روی کاغذ مشخص کرد.
- می توان چگونگی تعیین و محاسبه محل نصب دروازه ها را مشخص، توضیح و رسم کرد.
- می توان چگونگی ترسیم مراحل مختلف محوطه دروازه را توضیح داد و آن را رسم کرد.
- می توان انجام مراحل فوق را توسط دانش آموزان کنترل و مشکلات احتمالی آنها را بر طرف کرد.
- می توان مراحل مختلف ترسیم منطقه (محوطه) جریمه را توضیح داد و از دانش آموزان خواست که به صورت همزمان آن را روی کاغذ رسم کنند. سپس چگونگی ترسیم را تا این لحظه بررسی کرد و اشکالات را با نظر همه کلاس بر طرف کرد.
- می توان نحوه یافتن نقطه پنالتی را توضیح داده و از دانش آموزان خواست که آن را ترسیم نموده و اشکالات را بررسی و اصلاحات لازم را برای همه دانش آموزان روی کاغذ در محل کلاس انجام داد.
- می توان نحوه یافتن محوطه مرکز زمین را تشریح کرده، آن را ترسیم کرد و از دانش آموزان خواست که همین عمل را تکرار کنند و در ضمن ترسیم مشکلات را بر طرف کرده و از صحت ترسیم دانش آموزان روی کاغذ مطمئن شد.
- می توان نحوه یافتن دایره وسط زمین و شعاع آن را مشخص کرده و نحوه ترسیم را توضیح داد و به صورت همزمان دانش آموزان نیز آن را بر روی کاغذ ترسیم می نمایند.
- پس از ترسیم کامل زمین فوتبال توسط معلم و دانش آموزان به طور همزمان می توان آنها را به گروه های کار مختلف تقسیم کرد و از آنها خواست که بر اساس موقعیت زمین (ملی، بین المللی، استانی، منطقه ای، محله ای و تفریحی) هر گروه یک نوع زمین را ترسیم کنند. (در این روش هر چند دانش آموز که داخل یک گروه هستند با مشورت یکدیگر یک نوع زمین را ترسیم می کنند. البته همه افراد گروه نیز باید، همزمان عمل ترسیم را انجام دهند).
- هر گروه در قالب ارائه کار کلاسی نحوه ترسیم را توضیح دهند.
- در پایان کار هر گروه همه دانش آموزان کلاس در بحث و نحوه ترسیم انواع زمین ها مشارکت کرده و معلم نیز اشکالات آنها را توضیح دهد.
- می توان دانش آموزان را با پیش بینی قبلی به یک فضای ورزشی که دارای زمین فوتبال باشد برد و همه موارد توضیح داده شده در کلاس را مورد بررسی قرار داد.

## ارزشیابی

– ارزشیابی از دانسته‌های دانش‌آموز از فعالیت‌های یاددهی – یادگیری کلاس به شناسایی مقدار دانش و توانایی دانش‌آموز کمک کرده و از این طریق می‌توان به نقاط ضعف و قوت فرآیند آموزش در ارائه اطلاعات در مورد چگونگی تشریح و ترسیم زمین فوتبال پی برد. بنابراین:

- اطلاعات دانش‌آموزان در مورد فوتبال و تاریخچه آن چه مقدار است؟
- اطلاعات دانش‌آموزان در مورد ابعاد و اندازه‌های استانداردها و موقعیت زمین چه مقدار است؟
- آیا دانش‌آموزان تجهیزات مورد نیاز برای ترسیم زمین فوتبال را روی کاغذ و زمین ورزشی می‌دانند؟
- آیا دانش‌آموزان نحوه یافتن مرکز زمین فوتبال از طریق فرمول قطر را می‌دانند؟
- آیا دانش‌آموزان نحوه ترسیم اضلاع زمین فوتبال را روی کاغذ و زمین می‌دانند؟
- آیا نحوه پیش‌بینی و ترسیم حریم زمین فوتبال را روی کاغذ و زمین می‌دانند؟

### جدول ارزشیابی، توضیح و ترسیم زمین فوتبال

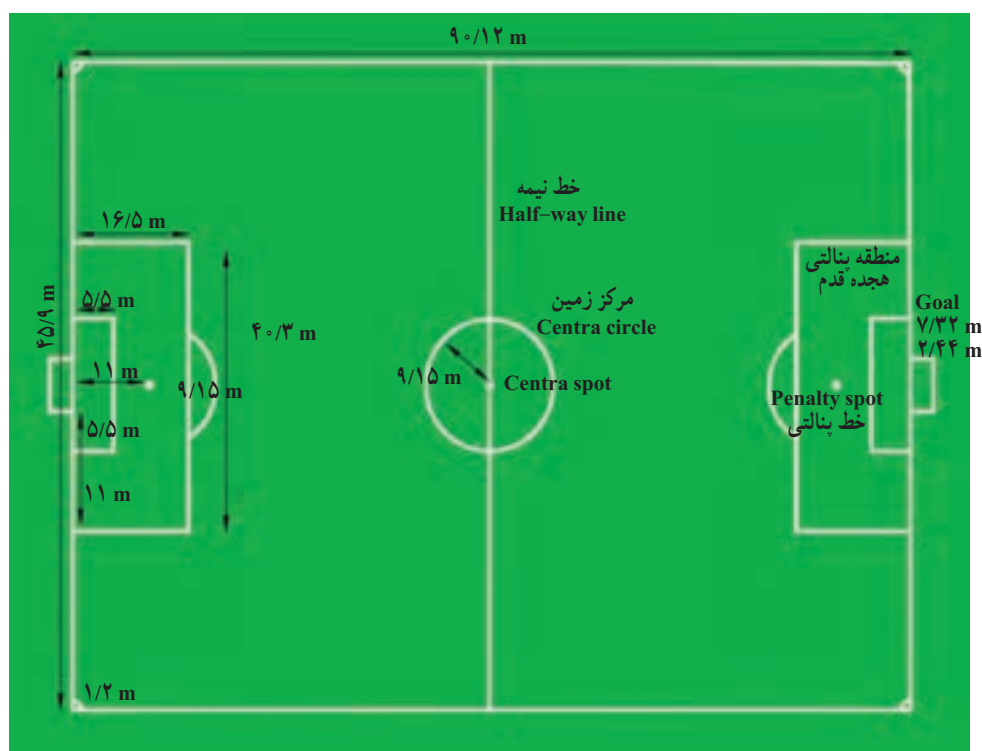
نوع	سطح (ساده، متوسط، پیشرفته)				تاریخ:	موضوع
	ترسیم حریم	ترسیم ابعاد و اندازه‌های استاندارد	حریم	ابعاد و اندازه‌های استاندارد	تاریخچه	
شفاهی یا کتبی	– توضیح چگونگی ترسیم حریم زمین فوتبال روی کاغذ و زمین – توضیح چگونگی ترسیم حریم زمین با توجه به موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی)	– تشریح چگونگی پیدا کردن مرکز زمین با استفاده از فرمول قطر – تشریح چگونگی ترسیم اضلاع زمین – تشریح چگونگی ترسیم خطوط داخلی	– حریم زمین فوتبال را تشریح کند. – تشریح حریم زمین فوتبال با توجه به موقعیت زمین	– ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین را توضیح دهد. – موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، منطقه‌ای، استانی، محله‌ای و تفریحی) را بداند. – ارتفاع سالن فوتسال را بداند.	– ابداع کننده را می‌شناسد؟ – زادگاه بازی را می‌داند؟ – حضور در المپیک و انواع مسابقات قهرمانی آن را می‌داند؟ – انواع زمین را می‌داند؟	
عملی	– توانایی ترسیم حریم زمین فوتبال روی کاغذ و زمین	– توانایی ترسیم مرکز زمین با استفاده از فرمول قطر روی کاغذ و زمین – توانایی ترسیم اضلاع و خطوط داخلی زمین روی کاغذ و زمین	– توانایی مشخص کردن حریم زمین روی کاغذ و زمین	– توانایی تشخیص ابعاد و اندازه‌های استاندارد روی کاغذ – توانایی تشخیص ابعاد و اندازه‌های استاندارد روی زمین	– جمع آوری عکس، نقشه، اسلاید و چگونگی انجام بازی در دوره‌های مختلف تاریخی و مشخصات زمین بازی	

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که در قالب کار گروه‌های کلاسی ضمن بررسی زمین فوتبال، نظرات خود را درباره کیفیت خط کشی موجود بر روی کاغذ ثبت کرده و سپس آن را به معلم بدهند.

- نظرات ثبت شده را می‌توان به بحث کلاسی گذاشته و ضمن دریافت نظرات بقیه دانش‌آموزان توضیحات لازم را ارائه کرد.
- در صورت امکان و وجود فضای لازم، مشاهده خط کشی زمین فوتبال توسط یک فرد متخصص و ترسیم عمل آن توسط دانش‌آموزان یادگیری آنها را به حداکثر امکان می‌رساند.

### نتایج یادگیری

- دانش‌آموزان ابعاد و اندازه‌های کلی زمین استاندارد فوتبال را بتوانند توضیح بدهند.
- دانش‌آموزان فرمول محاسبه قطر، خطوط اضلاع زمین و محل نصب دروازه‌های فوتبال را می‌توانند توضیح دهند.
- دانش‌آموزان محوطه دروازه، منطقه (محوطه) جریمه و دایره وسط را شناخته و می‌توانند توضیح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند همه مراحل ترسیم خطوط اضلاع زمین را توضیح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند محل نصب دروازه‌ها را تعیین و آن را روی کاغذ ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند محوطه دروازه را تعیین و آن را روی کاغذ ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند منطقه (محوطه) جریمه را تعیین و آن را روی کاغذ ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند مرکز نقطه پنالتی را تعیین و آن را روی کاغذ ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند محوطه کرنر را تعیین و آن را روی کاغذ ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند نقطه مرکزی خط وسط را تعیین و آن را روی کاغذ ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند یک زمین کامل را توضیح داده و آن را ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند حریم زمین فوتبال را در سطوح مختلف (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) توضیح داده و آن را تعیین و ترسیم نمایند.



شکل ۵۶ – ۵ – زمین فوتبال

## هندبال

در قرن‌های شانزدهم و هفدهم میلادی خانم‌های درباری و شوالیه‌ها به این بازی که تغییر مختصری با شکل اولیه آن یافته بود، می‌پرداختند و شاعران وقت، آن را اولین بازی تابستانی نام نهاده بودند. دکتر کارل شلتز استاد دانشسرای عالی تربیت بدنی و ورزش برلین که او را پدر هندبال نامیده اند، پیشتر در سال ۱۹۲۰ مقررات این ورزش را تدوین کرده و آن را در کلاس‌های خود به مرحله اجرا در آورده بود، لذا پس از او شاگردانش موجبات گسترش این ورزش را در سراسر آلمان فراهم آوردند. در کشورهای شمالی به دلیل سردی هوا برای اجرای این ورزش در سالن، شکل تازه‌ای بدان داده شد که این امر باعث پیدایش هندبال هفت نفره امروز شد. این ورزش بین سال‌های ۱۹۲۰ - ۱۹۰۴ با استفاده از بعضی قوانین بازی فوتبال، در قاره اروپا توسعه بیشتری یافت و به همین دلیل فوتبال اثر بسیاری بر آن گذاشته است. از سال ۱۹۲۸ تا ۱۹۳۴ فدراسیون بین‌المللی هندبال گسترش بسیاری یافت و توانست بیش از ۲۵ کشور را به عضویت بپذیرد. اولین بازی‌های بزرگ و رسمی هندبال در المپیک ۱۹۳۶ برلن در رشته هندبال یازده نفره مردان انجام یافت.

### پیام‌های اصلی

- هومر تاریخ نویس مشهور یونان در کتاب معروف خود «اودیسه» از ورزش هندبال با نام «اورانیا» یاد کرده است.
- این بازی که در سال ۶۰۰ قبل از میلاد روی یکی از دیوارهای آتن قدیم حجاری شده بود، در سال ۱۹۲۶ کشف شد.
- گزار کنخ یک معلم ورزشی آلمانی بود که در سال ۱۸۹۰ هندبال را به صورت جدیدتری با نام «رانال اشییل» معرفی کرد.
- کارل شلتز که او را پدر هندبال نامیده اند در سال ۱۹۲۰ مقررات این ورزش را تدوین کرده است.
- اولین بازی‌های بزرگ و رسمی هندبال در المپیک سال ۱۹۳۶ برلن در رشته هندبال یازده نفره مردان انجام شد.
- در حال حاضر مسابقاتی در چهارچوب بازی‌های المپیک برای زنان و مردان انجام می‌شود.
- مسابقات قهرمانی جهان هر چهار سال یک بار برگزار می‌شود.
- زمین‌های رسمی فعلی هندبال ۴۰ متر طول و ۲۰ متر عرض دارد.
- در این بازی دو تیم هفت نفره (۶ بازیکن و یک دروازه بان در هر تیم) شرکت دارند.
- کلیه خط‌ها جزء محوطه‌ای که محدود می‌کنند به حساب می‌آیند.
- همه خط‌های زمین با یک رنگ کشیده می‌شود.

### دانستنی‌های معلم

هندبال ورزشی با آهنگ تند می‌باشد که در آن بازیکنان در دو تیم هفت نفره شرکت دارند. این بازیکنان از یک توپ کوچک برای پاس، پرتاب و دریبل استفاده و تلاش می‌کنند که بیشتر از تیم روبرو امتیاز بدست آورند. در این ورزش هدف وارد کردن توپ به دروازه حریف است و تیمی که گل‌های بیشتری زده برنده است. هندبال شبیه فوتبال است با این تفاوت که به جای پا از دست برای انتقال توپ استفاده می‌شود. مسابقاتی که در حال حاضر به طور رسمی برگزار می‌شوند متعدد و توسعه یافته‌اند، ولی این مسابقات در چهارچوب بازی‌های المپیک برای زنان و مردان انجام می‌شود. که اولین بار در المپیک ۱۹۳۶ برلن و از سال ۱۹۷۶ مونترال در تمام دوره‌های بازی‌های المپیک، هر چهار سال یک بار در دسته‌های زنان مردان انجام شده است. مسابقات قهرمانی جهان هر چهار سال یک بار برگزار

می‌شود. البته مسابقات هندبال در قالب قاره‌ای و جام فدراسیون بین المللی هندبال و ملی در کشورهای مختلف جهان مرتباً در حال برگزاری است. زمین بازی بین ۳۸ تا ۴۴ متر طول و ۱۸ تا ۲۲ متر عرض دارد و حریم آن از هر طرف ۲ متر است. زمین‌های رسمی فعلی ۴۰ متر طول و ۲۰ متر عرض دارد. هندبال در شکل‌ها و فضاهای مختلف همانند هندبال ساحلی، هندبال در چمن لیز بازی می‌شود.

## اهداف آموزشی

- در پایان جلسه دانش‌آموزان قادر خواهند بود که :
  - زمین هندبال را تشخیص داده و توضیحات اولیه را ارائه کنند.
  - زمین هندبال و انواع آن را توضیح دهند.
  - اندازه‌ها و ابعاد استاندارد زمین هندبال را با توجه به موقعیت زمین (ملی، بین المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) توضیح دهند.
  - نحوه علامت گذاری چهارگوشه اصلی زمین را از راه فرمول محاسبه قطر ( $A^2 + B^2 = C^2$ ) بدانند و توضیح بدهند.
  - نحوه ترسیم خطوط اضلاع زمین را توضیح دهند.
  - نحوه ترسیم خط وسط زمین را تشریح کنند.
  - نحوه ترسیم زمین هندبال را توضیح دهند.

## فعالیت یاددهی - یادگیری

- می‌توان از دانش‌آموزان درباره اطلاعاتشان درمورد بازی هندبال و تاریخچه آن سؤال و پاسخ‌های ارائه شده را یادداشت کرد.
- می‌توان از تصاویر و عکس‌های تهیه شده جهت آشنایی هرچه بیشتر دانش‌آموزان استفاده کرد.
- توضیحات تکمیلی در مورد بازی هندبال و تاریخچه آن را برای دانش‌آموزان ارائه نمود.
- نتایج حاصل از انجام این بازی را می‌توان برشمرد و درخصوص اهداف آن توضیحات لازم را ارائه نمود.
- می‌توان از دانش‌آموزان خواست که درارتباط با نحوه ترسیم زمین هندبال، انتظارات و خواسته‌ها و افکار خود را نوشته و سپس در مورد آنها بحث کلاسی کرد.
- می‌توان در مورد انواع زمین هندبال و ویژگی‌ها و دلایل تفاوت‌ها و مشابهت آنها توضیحاتی را ارائه نمود.
- کار برگ معلم که در آن همه مراحل ترسیم و تجهیزات مورد نیاز از روی کاغذ تا زمین بازی پیش بینی شده است.
- تجهیزات و امکانات : عکس‌های متعدد از زمین هندبال از زوایای مختلف، کار برگ‌های مناسب دانش‌آموز (برای ترسیم مراحل مختلف)، مدادهای مناسب، خط کش، پاک کن، گونیا، تخته کار، میخ، طناب، نخ مناسب، رنگ یا چسب نواری

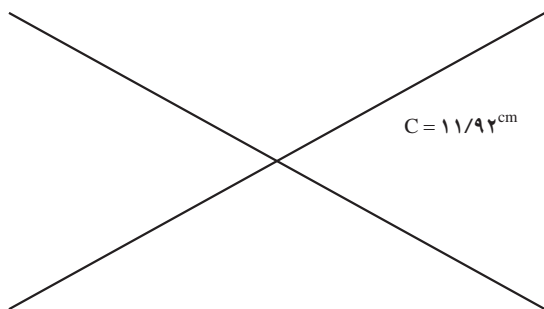
## ۴-۵- ترسیم زمین هندبال

۴-۵-۱- جهت ترسیم زمین بازی باید ابتدا مرکز زمین را با

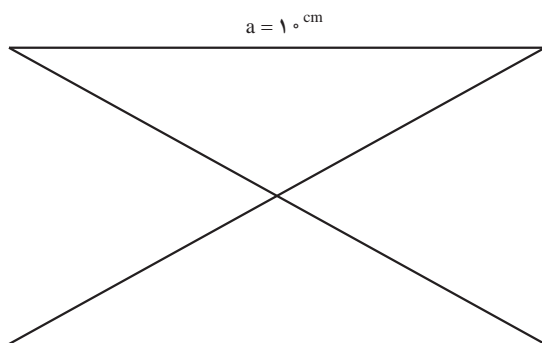
استفاده از فرمول قطر پیدا نمود (شکل ۵۷ - ۵).

$$A^2 + B^2 = C^2 \Rightarrow ۱۰^2 + ۶/۵^2 = C^2 \Rightarrow$$

$$۱۰۰ + ۴۲/۲۵ = \sqrt{۱۱/۹۲}$$

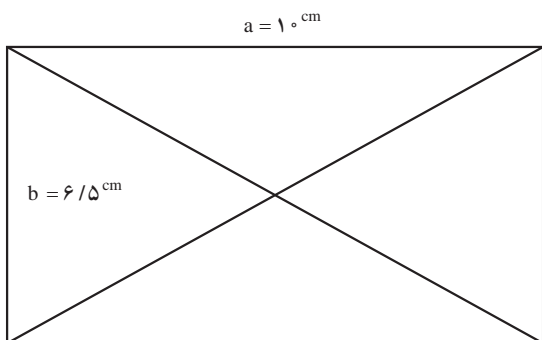


شکل ۵۷ - ۵- پیدا کردن مرکز زمین



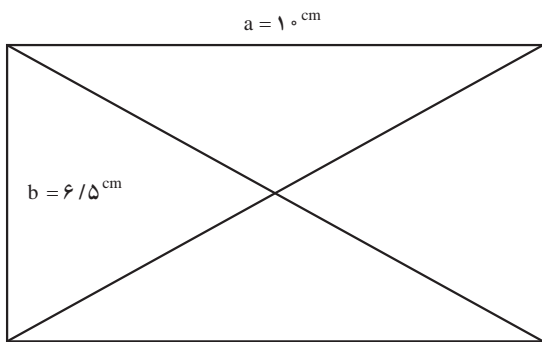
شکل ۵۸ - نحوه ترسیم خط طولی زمین

۲-۴-۵- جهت ترسیم خط طولی زمین هندبال آن را  $۱۰^{\circ}$  سانتی متر (سایز اصلی  $۴۰$  متر) در نظر گرفته و دو سر قطر طولی را به هم وصل می کنیم (شکل ۵۸ - ۵).



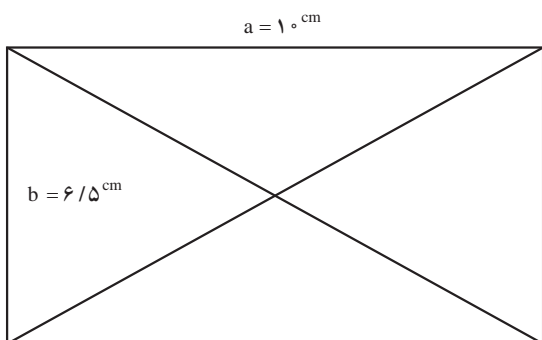
شکل ۵۹ - نحوه ترسیم خط عرضی زمین

۳-۴-۵- جهت ترسیم خط عرضی زمین هندبال آن را  $۶/۵$  سانتی متر (سایز اصلی  $۲۰$  متر) در نظر گرفته و به خط طولی اتصال می دهیم (شکل ۵۹ - ۵).



شکل ۶۰ - نحوه ترسیم خط دوم طولی زمین

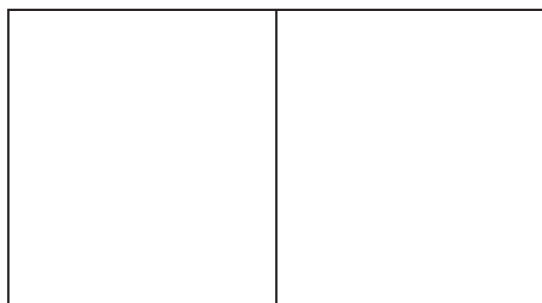
۴-۴-۵- جهت ترسیم طول بعدی زمین از همان سایز  $۱۰^{\circ}$  سانتی متر استفاده می کنیم (شکل ۶۰ - ۵).



شکل ۶۱ - نحوه ترسیم خط دوم عرضی زمین

۵-۴-۵- جهت ترسیم عرض دوم زمین نیز از همان  $۶/۵$  سانتی متر استفاده می کنیم (شکل ۶۱ - ۵).

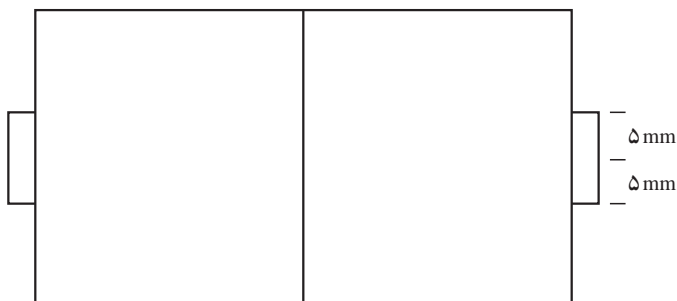
۵-۴-۶- وسط خط طولی را پیدا کرده و خط وسط را ترسیم می‌کنیم (شکل ۶۲-۵).



شکل ۶۲-۵ نحوه ترسیم خط وسط زمین

۵-۴-۷- تعیین محل نصب تیرهای

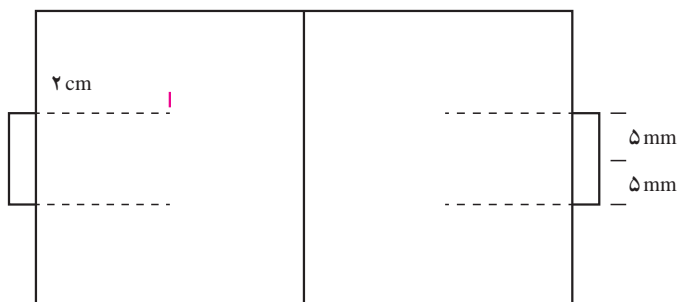
دروازه: وسط خط عرضی زمین را مشخص کرده و از این نقطه ۵ میلی‌متر (سایز اصلی ۱/۵ متر) به چپ و ۵ میلی‌متر به راست جدا می‌کنیم، این فاصله بین تیرهای دروازه است (شکل ۶۳-۵).



شکل ۶۳-۵ نحوه ترسیم محل نصب تیرهای دروازه

۵-۴-۸- دو خط فرضی به طول ۲ سانتی‌متر

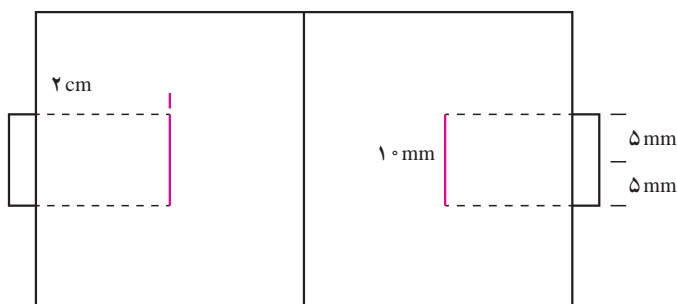
(سایز اصلی ۶ متر) و عمود بر لبه تیرهای دروازه ترسیم می‌کنیم (شکل ۶۴-۵).



شکل ۶۴-۵ نحوه ترسیم منطقه دروازه

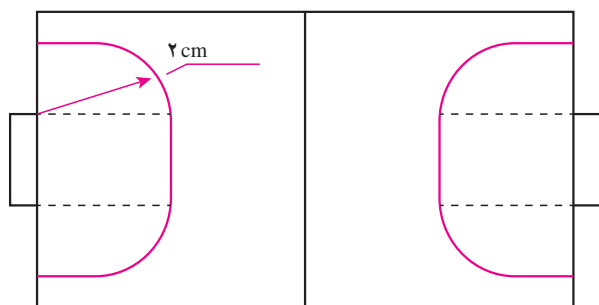
۵-۴-۹- خطی به طول ۱۰ میلی‌متر (سایز

اصلی ۳ متر) و موازی و مساوی با خط دروازه ترسیم می‌کنیم (شکل ۶۵-۵).



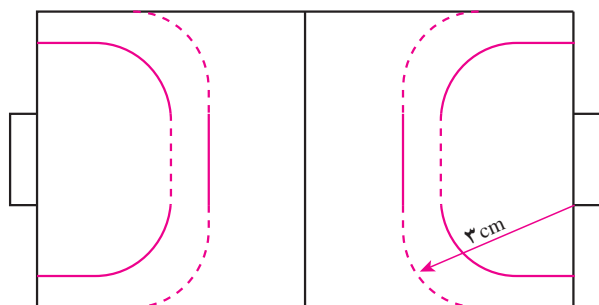
شکل ۶۵-۵ ادامه نحوه ترسیم منطقه دروازه





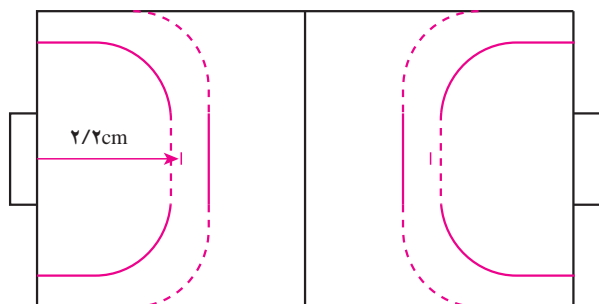
شکل ۶۶ - ۵ ادامه نحوه ترسیم منطقه دروازه

۱۰-۴-۵- ابتدا و انتهای خط ترسیم شده را با دو یک چهارم دایره به شعاع ۲ سانتی متر (سایز اصلی ۶ متر) و به مرکز گوشه داخلی و عقب تیرهای دروازه به خطوط عرضی زمین وصل می‌کنیم، این منطقه دروازه می‌باشد و خط آن باید تُویر باشد (۶۶-۵).



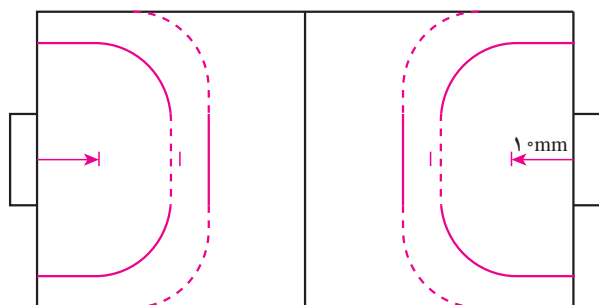
شکل ۶۷ - ۵ نحوه ترسیم خط پرتاب آزاد

۱۱-۴-۵- خط پرتاب آزاد: خطی موازی و مساوی با خط منطقه دروازه ترسیم می‌کنیم و انتهای این خط که فاصله‌اش از خط دروازه ۳ سانتی متر (سایز اصلی ۹ متر) است را با دو یک چهارم دایره به شعاع ۳ سانتی متر به مرکز گوشه داخلی و عقب تیرها به خطوط طولی وصل می‌کنیم، این خطوط به صورت بریده شده می‌باشد (شکل ۶۷-۵).



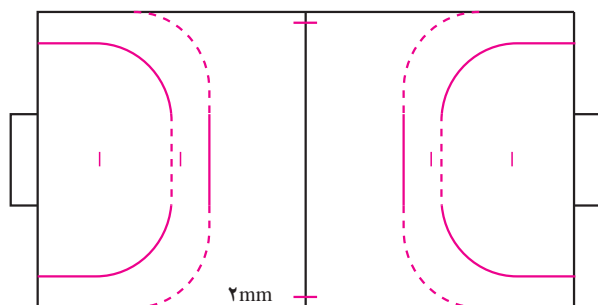
شکل ۶۸ - ۵ نحوه ترسیم خط پناستی

۱۲-۴-۵- خط پناستی: خطی موازی با خط دروازه با فاصله ۲/۲ سانتی متر (سایز اصلی ۷ متر) و طول ۲ میلی متر (سایز اصلی یک متر) رسم می‌کنیم (شکل ۶۸-۵).



شکل ۶۹ - ۵ نحوه ترسیم خط دروازه بان

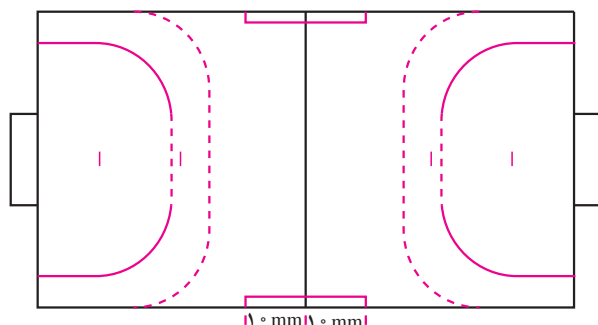
۱۳-۴-۵- خط دروازه بان: خطی موازی با خط دروازه با فاصله ۱۰ میلی متر (سایز اصلی ۴/۱۵ متر) ترسیم می‌کنیم که فاصله دو انتهای این خط که به «خط دروازه» معروف است تا خطوط طولی زمین مساوی است (شکل ۶۹-۵).



شکل ۵-۷۰ نحوه ترسیم مناطق تعویض

۵-۴-۱۵ مناطق تعویض : بر روی خط وسط

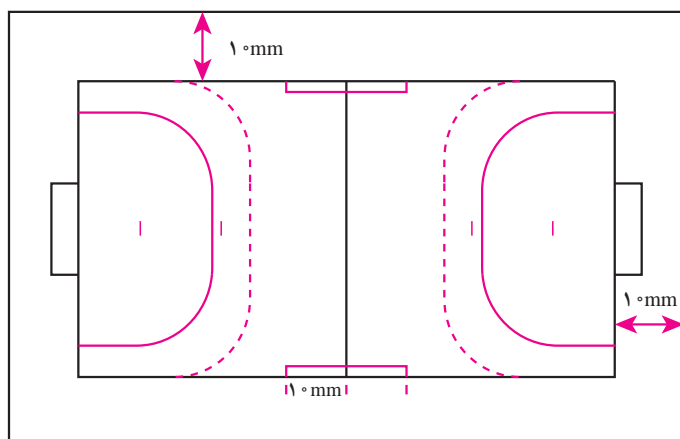
زمین نقطه‌ای به فاصله ۲ میلی‌متر (سایز اصلی ۱۵ سانتی‌متر) از خط طولی ترسیم می‌کنیم (شکل ۵-۷۰).



شکل ۵-۷۱ ادامه نحوه ترسیم منطقه تعویض

۵-۴-۱۶ حال از این دو نقطه دو خط به فاصله‌های

۱۰ میلی‌متر (سایز اصلی ۴/۵ متر) موازی با خط طولی رسم می‌کنیم (شکل ۵-۷۱).



شکل ۵-۷۲ نحوه ترسیم حریم زمین

۵-۴-۱۷ حریم زمین هندبال : حریم‌های

عرضی و طولی زمین‌بازی هندبال در تمام سطوح ۱۰ میلی‌متر (سایز اصلی یک متر) است (شکل ۵-۷۲).

## فعالیت‌های یاددهی - یادگیری

- می‌توان در مورد اندازه‌های استاندارد، حریم، ارتفاع سالن و ابعاد زمین هندبال برای دانش‌آموزان توضیح داد و حتی الامکان از عکس و نقشه‌های از پیش کشیده شده استفاده کرد و ضمن ترسیم زمین هندبال، دانش‌آموزان به صورت همزمان همه مراحل را ترسیم نمایند.

– دانش‌آموزان با توجه به فرمول محاسبه قطر ( $A^2 + B^2 = C^2$ ) و راهنمایی معلم و با توجه به اندازه‌های استاندارد و موقعیت جغرافیایی (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) چهارگوشه زمین را روی کاغذ مشخص نمایند.

– دانش‌آموزان با توجه به اندازه‌های استاندارد و موقعیت جغرافیایی (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) خطوط اضلاع زمین را روی کاغذ مشخص و ترسیم نمایند.

– دانش‌آموزان با توجه به یافته‌های قبلی خط وسط زمین را پیدا و با راهنمایی معلم آن را روی کاغذ ترسیم نمایند.

– دانش‌آموزان محل نصب تیرهای دروازه را با توجه به اندازه استاندارد زمین و موقعیت زمین مشخص و آن را بر روی کاغذ با نظارت معلم ترسیم نمایند.

– دانش‌آموزان با توجه به اندازه استاندارد زمین هندبال و موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) منطقه ۶ متر دروازه را تعیین و آن را بر روی کاغذ با نظارت معلم ترسیم نمایند.

– دانش‌آموزان با توجه به اندازه‌های استاندارد و موقعیت زمین، خط ۹ متر پرتاب آزاد را مشخص و آن را با راهنمایی و نظارت معلم ترسیم نمایند.

– دانش‌آموزان خطوط پنالتی و دروازه بان را با توجه به اندازه‌های استاندارد و موقعیت زمین تعیین و آن را با راهنمایی و نظارت معلم ترسیم نمایند.

– دانش‌آموزان با توجه به ابعاد و اندازه‌های استاندارد و موقعیت زمین هندبال مناطق تعویض را در دو طرف زمین مشخص و با راهنمایی و نظارت معلم و به صورت همزمان ترسیم نمایند.

– دانش‌آموزان حریم‌های عرضی و طول زمین هندبال را پیش‌بینی و با نظارت و راهنمایی معلم در سطح موازی خطوط طولی بر روی کاغذ ترسیم نمایند.

– پس از ترسیم کامل زمین هندبال می‌توان از دانش‌آموزان خواست که نظرات و اشکالات خود را بیان کرده و سپس آنها را یادداشت و راجع به آنها به بحث کلاسی پرداخت و به آنها پاسخ داد.

– می‌توان دانش‌آموزان را به گروه‌های مختلف کاری تقسیم کرد و از آنها خواست که بر اساس موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) به ترسیم زمین بر روی کاغذ بپردازند و سپس هر گروه نتیجه کار خود را برای کلاس توضیح دهد و با راهنمایی و نظارت معلم به رفع ابهامات و اشکالات دانش‌آموزان کلاس پرداخت.

– می‌توان دانش‌آموزان را با پیش‌بینی قبلی به شناسایی فضای ورزشی که دارای زمین خط کشی شده هندبال است برد و موارد توضیح داده شده را مورد بررسی قرار داد.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که در قالب کارگروه‌های کلاسی ضمن بررسی خط کشی موجود، نظرات گروه خود را درباره چگونگی خط کشی به صورت مکتوب نوشته و ارائه نمایند.

– می‌توان در قالب بحث کلاسی نکات نوشته شده دانش‌آموزان را در محل زمین خط کشی شده هندبال بررسی کرد.

– می‌توان دانش‌آموزان را به فضای مناسبی که برای خط کشی زمین هندبال در نظر گرفته شده برد و در قالب کار گروهی تمام مراحل ترسیم را با مشارکت خود دانش‌آموزان انجام داد یا از فردی که معمولاً این کار را انجام می‌دهد خواست که در حضور دانش‌آموزان مراحل ترسیم زمین را انجام دهد.

### نتایج یادگیری

– دانش‌آموزان بتوانند زمین هندبال را تشخیص داده و توضیحات اولیه را ارائه نمایند.

– دانش‌آموزان بتوانند ابعاد و اندازه‌های زمین هندبال را تشریح نمایند.

- دانش‌آموزان بتوانند چهار گوشه اصلی زمین را از راه فرمول محاسبه قطر توضیح و ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند خطوط اضلاع زمین را توضیح و آن را ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند خط وسط و محل نصب تیرهای دروازه را تعیین و آنها را ترسیم نمایند و درباره آن توضیح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند منطقه ۶ متری دروازه را، خط ۹ متر پرتاب آزاد، خط پناهی و دروازه بان را توضیح داده و آنها را ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند مناطق تعویض و حریم زمین هندبال را توضیح داده و آن را ترسیم نمایند.
- دانش‌آموزان بتوانند یک زمین هندبال را با توجه به موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محلی و تفریحی) توضیح داده و آن را بر روی کاغذ ترسیم نمایند.
- بتوانند یک زمین هندبال را با توجه به موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) توضیح داده و آن را بر روی زمین ورزشی ترسیم نمایند.

## ارزشیابی

هدف از ارزشیابی بررسی توانایی دانش‌آموز در شناخت ورزش هندبال، تاریخچه آن، زمین، اندازه‌های استاندارد و نحوه ترسیم آن است. بنابراین باید بررسی کرد که :

- ۱- آیا دانش‌آموزان با تاریخچه هندبال آشنایی مناسب دارند ؟
- ۲- آیا دانش‌آموزان اطلاعات لازم را درباره ابعاد و اندازه‌های استاندارد و موقعیت زمین دارند ؟
- ۳- آیا دانش‌آموزان تجهیزات مورد نیاز را برای ترسیم زمین هندبال روی کاغذ و زمین می‌دانند ؟
- ۴- آیا دانش‌آموزان نحوه یافتن مرکز زمین هندبال را روی کاغذ و زمین می‌دانند ؟
- ۵- آیا دانش‌آموزان نحوه ترسیم اضلاع زمین و خطوط داخلی آن را بر روی کاغذ و زمین می‌دانند ؟
- ۶- آیا دانش‌آموزان نحوه مشخص کردن و ترسیم حریم زمین هندبال را روی کاغذ و زمین می‌دانند ؟

## جدول ارزشیابی توضیح و ترسیم زمین هندبال

نوع	تاریخ سطح (ملی، سطح، پیشرفته)				موضوع
	ترسیم حریم	ترسیم ابعاد و اندازه‌های استاندارد	حریم	ابعاد و اندازه‌های استاندارد	
شفاهی یا کتبی	- توضیح چگونگی ترسیم حریم زمین هندبال - توضیح چگونگی ترسیم حریم با توجه به موقعیت زمین	- تشریح چگونگی ایجاد کردن مرکز زمین با استفاده از فرمول قطر - تشریح چگونگی ترسیم اضلاع زمین هندبال - تشریح چگونگی ترسیم خطوط داخلی	- حریم زمین هندبال را تشریح کند. - تشریح حریم زمین هندبال با توجه به موقعیت زمین	- ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین فوتبال را توضیح دهد. - موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، منطقه‌ای، استانی، محله‌ای و تفریحی) را می‌داند؟ - ارتفاع سالن هندبال را می‌داند؟	- ابداع کننده را می‌شناسد؟ - زادگاه بازی را می‌شناسد؟ - حضور در المپیک و انواع مسابقات قهرمانی آن را می‌داند؟ - انواع زمین هندبال را می‌داند؟
مشاهده عملی	- توانایی ترسیم حریم زمین فوتبال روی کاغذ و زمین	- توانایی ترسیم مرکز زمین با استفاده از فرمول قطر روی کاغذ و زمین - توانایی ترسیم اضلاع و خطوط داخلی زمین روی کاغذ و زمین	- توانایی مشخص کردن حریم زمین روی کاغذ - توانایی مشخص کردن حریم روی زمین ورزشی	- توانایی تشخیص ابعاد و اندازه‌های استاندارد روی کاغذ - توانایی تشخیص ابعاد و اندازه‌های استاندارد روی زمین	- جمع آوری عکس، نقشه، اسلاید و چگونگی انجام بازی در دوره‌های مختلف تاریخی و مشخصات زمین بازی

## بدمینتون

### پیام های اصلی

- بازی بدمینتون امروزی از کشور هندوستان آغاز شده است.
- نام این بازی در هندوستان پونا بوده است.
- نخستین بار قوانین این بازی در سال ۱۸۷۷ نوشته شد.
- بدمینتون از سال ۱۹۹۲ در المپیک بارسلون به بازی‌ها اضافه شد.
- طی چند سال شکل زمین بازی تغییراتی کرد تا این که در سال ۱۹۱۰ زمین رسمی بدمینتون به شکل مستطیل فعلی تثبیت شد.
- بدمینتون توسط ۲ و یا ۴ بازیکن انجام می‌شود.
- بزرگ‌ترین توپ بدمینتون در زمین چمن موزه کاتراس سیتی وجود دارد که ۴۸ مرتبه بزرگ‌تر از توپ واقعی است و ۱۸ فوت درازا و ۲۵۰۰ کیلوگرم وزن دارد.
- عرض خطوط ترسیمی جزء اندازه محسوب می‌شود.

- یک ضربه محکم به توپ باعث می‌شود که توپ با سرعت تقریبی  $30^{\circ}$  کیلومتر در ساعت حرکت کند و در سطوح حرفه‌ای و بالای آن نیاز به سرعت، عکس العمل، استراتژی و قدرت زیاد بازیکن دارد.
- بدمینتون چهارمین ورزش شناخته شده دنیاست.
- فدراسیون بین‌المللی بدمینتون در سال ۱۹۳۴ با حضور ۹ فدراسیون تأسیس شد.

## دانستنی‌های معلم

بازی «پونا» از بازی‌های کودکانه دیگری آغاز شد. آن بازی‌ها بر اساس مدت زمان ضربه زدن هر گروه بر شیئی، بدون برخورد آن به زمین، توسط اسبابی شبیه چوگان یا شیئی پارو شکل انجام می‌شد. این بازی مشارکتی و نه رقابتی، در اصل بدون وجود توپ انجام می‌شد و توپ مورد استفاده را پرند می‌نامیدند چون بیشتر مواقع از پر ساخته شده بود. در قرن پنجم در چین یک بازی به نام (Ti Jianzi) وجود داشت که در آن به تویی در هوا ضربه می‌زدند. در حدود سال ۱۶۰۰ مردم در اروپا بازی را با استفاده از یک راکت انجام می‌دادند. زمانی که افسران انگلیسی در هندوستان مستقر شدند با بازی «پونا» آشنا شدند و خیلی زود از آن یک رقابت ورزشی ساخته شد و آنها در اوایل سال ۱۸۷۰ آن را همراه با وسایل و تجهیزات لازم به کشورشان معرفی کردند. نخستین بار قوانین این بازی در سال ۱۸۷۷ نوشته شد. باشگاه‌های ورزشی بدمینتون کم‌کم در سرتاسر انگلستان شروع به کار کردند. تا سال ۱۸۹۳ این بازی تا اندازه‌ای پیشرفت کرد که ۱۴ باشگاه برای ساختن یک اتحادیه به هم ملحق شدند. (سپس وقتی کشورهای بیشتری فدراسیون‌های خود را راه اندازی کردند، این نام به «انجمن بدمینتون انگلستان» تغییر پیدا کرد) در آن زمان این انجمن یا اتحادیه قوانین مشخص و معینی را برای این بازی‌ها تدوین کرد. با گسترش این ورزش در میان سایر کشورها نیاز به وجود تشکیلات بین‌المللی برای این ورزش حس شد. فدراسیون جهانی بدمینتون (BWF) در سال ۱۹۳۴ تأسیس شد. امروزه در فدراسیون جهانی بدمینتون بیش از ۱۵۰ کشور عضویت دارند. اگرچه بدمینتون در انگلستان متولد شد اما آسیایی‌ها به خصوص چین و اندونزی مقتدرانه در مسابقات بین‌المللی این رشته‌ها شرکت می‌کنند و این دو کشور مجموعاً تا کنون ۷۰ درصد از مسابقات IBF را برنده شده‌اند. این بازی در رشته‌های انفرادی و دونفره برگزار می‌شود. رشته‌های المپیک آن شامل انفرادی مردان، انفرادی زنان، دونفره مردان، دونفره زنان و دونفره مختلط بود.

برای راحت دیده شدن توپ بدمینتون، دو طرف پایانی زمین نباید به رنگ سفید باشد. نباید نور مستقیم در روبروی ورزشکار یا بالای زمین قرار بگیرد. مکان مناسب جهت روشنایی در دو طرف طول زمین بدمینتون می‌باشد. همچنین تمام نورهای مستقیم آفتاب یا نور روز باید از بین برود. خطوط زمین باید به سادگی قابل تشخیص و بهتر است به رنگ سفید یا زرد باشد.



شکل ۷۳-۵- زمین‌های بدمینتون انفرادی و دونفره

## اهداف آموزشی

- در پایان جلسه دانش‌آموزان قادر خواهند بود که :
- زمین بدمینتون را تشخیص داده و توضیحات اولیه را ارائه دهند.
- زمین بدمینتون را با ابعاد و اندازه‌ها، فضا و ارتفاع استاندارد و بر اساس موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) شرح دهند.
- نحوه ترسیم زمین بدمینتون و اجزاء آن را با در نظر گرفتن استانداردهای ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی شرح داده و آن را انجام دهند.
- ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین بدمینتون را بر اساس بازی یک و دو نفره توضیح داده و آن را ترسیم نمایند.
- نحوه پیش‌بینی حریم زمین و دلایل وجود آن را توضیح دهند.
- ابعاد و اندازه‌های زمین بدمینتون را بر اساس موقعیت زمین توضیح داده و آنها را با یکدیگر مقایسه کرده و تفاوت‌ها در بازی‌های یک نفره و دونفره را تشریح نمایند.

## فعالیت‌های یاددهی – یادگیری

- می‌توان از دانش‌آموزان درباره شناخت و اطلاعاتشان در مورد بازی بدمینتون و تاریخچه آن سؤال و پاسخ‌های ارائه شده را یادداشت کرد.
- می‌توان در تکمیل اطلاعات دانش‌آموزان در مورد تاریخچه بدمینتون توضیح داد و اهداف و نتایج شرکت در این بازی را برشمرد.
- می‌توان عکس‌ها و نقشه‌های زمین بدمینتون را ارائه و تفاوت در بازی‌های یک و دو نفره را برای دانش‌آموزان توضیح داد.
- می‌توان با استفاده از عکس‌ها و نقشه‌های زمین بدمینتون در مورد ابعاد و اندازه‌های استاندارد آن با توجه به یک یا دو نفره بودن توضیح داد.
- دانش‌آموزان با توجه به یادگیری‌های قبلی علامت‌گذاری چهار گوشه زمین را از راه فرمول محاسبه قطر بر روی کاغذ تعیین و درباره آن توضیح دهند و معلم پس از رفع اشکالات شکل صحیح آن را ترسیم نماید.
- دانش‌آموزان با توجه به یادگیری‌های قبلی خطوط اضلاع زمین انفرادی را مشخص و درباره آن توضیح دهند و پس از بحث کلاسی و راهنمایی‌های لازم توسط معلم به ترسیم آن بپردازند.
- می‌توان پس از توضیح و ترسیم دانش‌آموزان، اضلاع زمین بدمینتون انفرادی را محاسبه و آن را ترسیم کرد.
- دانش‌آموزان در مورد خط وسط زمین بحث کرده و پس از توافق آن را توضیح داده و آن را بر روی کاغذ ترسیم می‌کنند و پس از آن معلم به ترسیم صحیح آن اقدام می‌کند.
- دانش‌آموزان به بحث کلاسی در مورد خط سرویس کوتاه پرداخته و پس از بحث، نحوه ترسیم آن را بررسی کرده و سپس آن را با راهنمایی و نظارت معلم بر روی کاغذ ترسیم می‌کنند.
- دانش‌آموزان در مورد محوطه‌های چپ و راست سرویس با نظارت و راهنمایی معلم بحث کرده و سپس اقدام به ترسیم آن کنند و در پایان معلم ضمن توضیح می‌تواند آن را ترسیم نماید.
- دانش‌آموزان می‌توانند در مورد زمین یک و دو نفره بحث کرده و با نظارت و هماهنگی معلم به ترسیم و تبدیل زمین یک نفره به دونفره بپردازند و معلم می‌تواند در پایان ضمن توضیح به ترسیم صحیح آن اقدام نماید.

– دانش‌آموزان می‌توانند درباره ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین بدمینتون یک و دوفره توضیح داده و اشتباهات آنها توسط معلم تصحیح شود و پس از آن با زمین‌های بدمینتونی که توسط دانش‌آموزان ترسیم شده است مقایسه و اقدام به تصحیح آن نمایند.

– دانش‌آموزان در مورد حریم زمین بدمینتون با توجه به موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) در قالب کلاسی بحث و بررسی کرده و با راهنمایی معلم مقایسه لازم را انجام دهند و در ترسیم زمین بدمینتون این حریم‌ها را لحاظ نمایند و سپس معلم اصلاحات نهایی را انجام و ترسیم حریم‌ها را اعمال نماید.

– می‌توان درباره ارتفاع سالن زمین‌های بدمینتون با توجه به ابعاد و اندازه‌های استاندارد و همچنین موقعیت زمین بدمینتون توضیحات لازم را ارائه نمود.

– پس از اتمام کار ترسیم زمین بدمینتون بر روی کاغذ توسط معلم و دانش‌آموزان، می‌توان آنها را به گروه‌های مختلف تقسیم نمود و از آنها خواست که بر اساس موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) و انفرادی و دوفره بودن به ترسیم زمین بدمینتون روی کاغذ اقدام نمایند. سپس هر گروه نتیجه کار خود را برای کلاس توضیح دهند.

– دانش‌آموزان در خلال کار هر گروه سؤالات و نظرات خود را یادداشت نمایند و پس از اتمام کار همه گروه‌ها آنها را به معرض بحث کلاسی گذاشته و با مشارکت یکدیگر و راهنمایی معلم مشکلات را شناسایی و برطرف نمایند.

– می‌توان دانش‌آموزان را با پیش‌بینی قبلی به یک فضای ورزشی که دارای زمین خط‌کشی شده بدمینتون باشد برد و همه موارد توضیح داده شده در کلاس را مورد بررسی و بحث قرار داد.

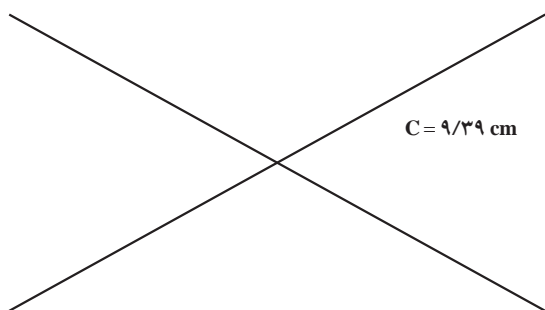
– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که در قالب کار گروه‌های کلاسی ضمن بررسی زمین خط‌کشی موجود نظرات خود را درباره کیفیت خط‌کشی آن نوشته و آن را در کلاس مطرح نمایند و سپس موارد را ضمن بحث و بررسی پاسخ داد.

– می‌توان فضای مناسبی را که برای خط‌کشی زمین بدمینتون با پیش‌بینی قبلی در نظر گرفته‌اید به دانش‌آموزان نشان داده و در قالب کار گروهی آن را ترسیم نمود و یا از فردی که معمولاً این کار را انجام می‌دهد خواست که در حضور دانش‌آموزان آن را انجام دهد.

– در صورت وجود سالنی که دارای زمین خط‌کشی شده بدمینتون باشد، می‌توان دانش‌آموزان را با پیش‌بینی و هماهنگی قبلی به محل سالن برد و ضمن توضیح در خصوص ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین بدمینتون یک و دوفره به تشریح حریم زمین و ارتفاع سقف سالن با توجه به موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محلی و تفریحی) پرداخت و ضمناً به سؤالات دانش‌آموزان پاسخ داد.

پیش‌بینی کاربرگ معلم که در آن همه مراحل ترسیم و تجهیزات مورد نیاز از ترسیم روی کاغذ تا زمین بازی طراحی شده باشد.

**تجهیزات و امکانات:** کاربرگ‌های مناسب دانش‌آموز (برای ترسیم مراحل مختلف) – عکس‌های متعدد و از زوایای مختلف زمین بدمینتون – مدادهای مناسب، پاک‌کن، خط‌کش، گونیا، نقاله، تخته‌کار، میخ، طناب، نخ مناسب، پیش‌بینی فضای مناسب برای خط‌کشی زمین بازی – رنگ، چسب نواری در اندازه‌های مورد نیاز.



شکل ۵-۷۴ نحوه پیدا کردن مرکز زمین

## ۵-۵- ترسیم زمین بدمینتون

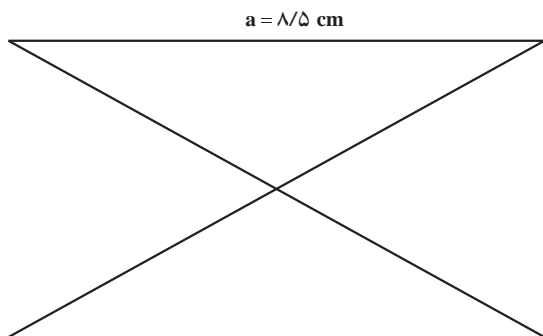
### ۵-۵-۱ جهت ترسیم زمین بازی باید ابتدا مرکز زمین را

با استفاده از فرمول قطر پیدا نمود (شکل ۵-۷۴).

$$A^2 + B^2 = C^2 \Rightarrow 8/5^2 + 4^2 = C^2 \Rightarrow$$

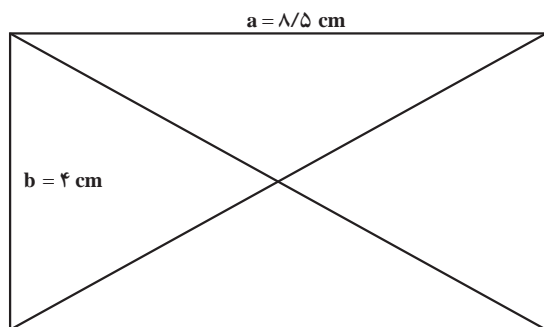
$$72/25 + 16 = 9/39$$





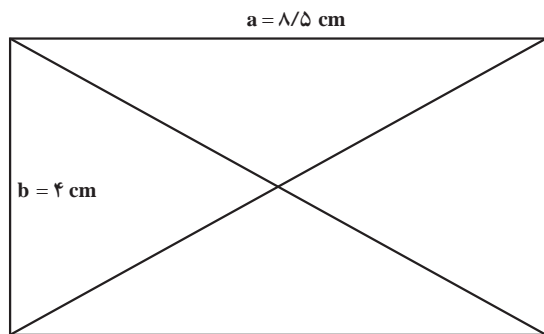
شکل ۷۵-۵ نحوه ترسیم خط طولی زمین

۲-۵-۵ جهت ترسیم خط طولی زمین بدمیتون، آن را ۸/۵ سانتی متر (سایز اصلی ۱۳/۴ متر) در نظر گرفته و دو سر قطر طولی را به هم وصل می‌کنیم (شکل ۷۵-۵).



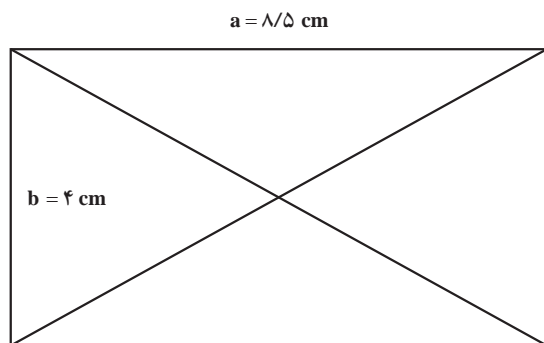
شکل ۷۶-۵ نحوه ترسیم خط عرضی زمین

۳-۵-۵ جهت ترسیم خط عرضی زمین بدمیتون آن را ۴ سانتی متر (سایز اصلی ۵/۱۸ متر) در نظر گرفته و به خط طولی اتصال می‌دهیم (شکل ۷۶-۵).



شکل ۷۷-۵ نحوه ترسیم خط دوم طولی زمین

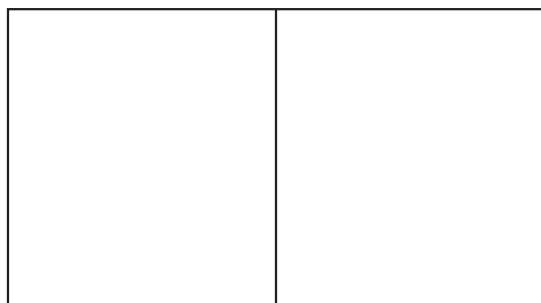
۴-۵-۵ جهت ترسیم طول بعدی زمین از همان سایز ۸/۵ سانتی متر استفاده می‌کنیم (شکل ۷۷-۵).



شکل ۷۸-۵ نحوه ترسیم خط دوم عرضی زمین

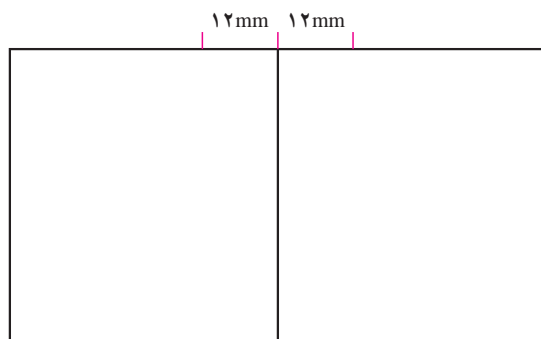
۵-۵-۵ جهت ترسیم عرض دوم زمین نیز از همان سایز ۴ سانتی متر استفاده می‌کنیم (شکل ۷۸-۵).

۵-۵-۶- جهت رسم خط وسط زمین، وسط خط طولی را پیدا کرده و خط میانی رسم می‌کنیم (شکل ۷۹-۵).



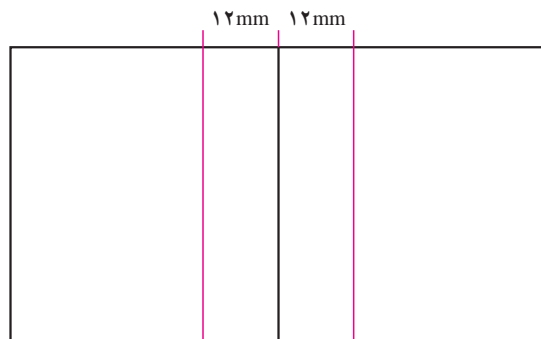
شکل ۷۹-۵ نحوه ترسیم خط وسط زمین

۵-۵-۷- خط سرویس کوتاه: نقطه میانی خطوط طولی را علامت‌گذاری می‌کنیم و از این نقاط بر روی خطوط طولی فاصله‌ای را به اندازه ۱۲ میلی‌متر (سایز اصلی ۱/۹۸ متر) به سمت دو انتهای زمین بازی مشخص می‌کنیم (شکل ۸۰-۵).



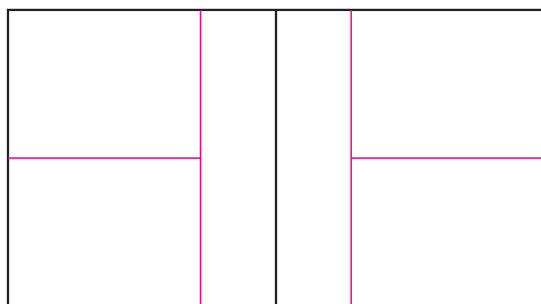
شکل ۸۰-۵ نحوه ترسیم خط سرویس کوتاه

۵-۵-۸- با خطی موازی با خط میانی، فاصله‌های به دست آمده را به هم وصل می‌کنیم، منطقه ترسیم شده محوطه سرویس است (شکل ۸۱-۵).

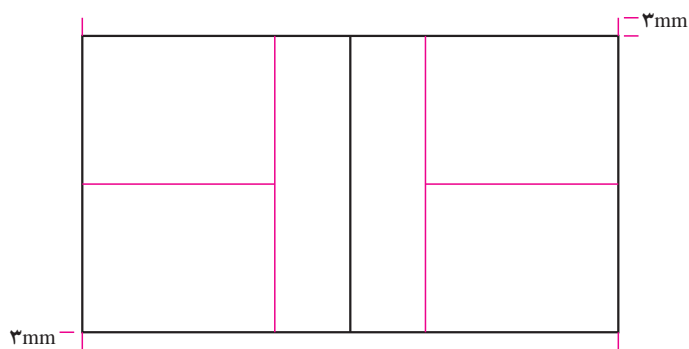


شکل ۸۱-۵ ادامه نحوه ترسیم خط سرویس کوتاه

۵-۵-۹- محوطه‌های چپ و راست سرویس: وسط خط سرویس و خط عرضی را به هم وصل می‌کنیم (شکل ۸۲-۵).



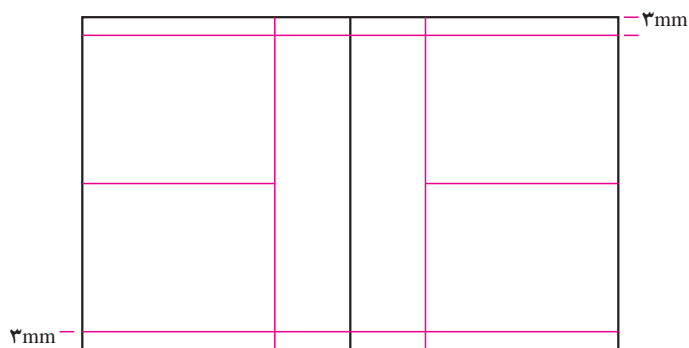
شکل ۸۲-۵ نحوه ترسیم خطوط چپ و راست سرویس



شکل ۸۳ - نحوه تبدیل زمین انفرادی به دو نفره

۱-۵-۵- تبدیل زمین انفرادی به زمین دو

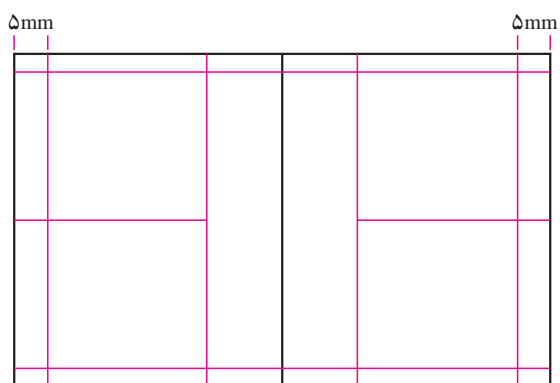
نفره : خطوطی به طول ۳ میلی متر (سایز اصلی ۴۶ سانتی متر) به دو طرف خطوط عرضی (در امتداد خطوط عرضی) اضافه می کنیم (شکل ۸۳ - ۵).



شکل ۸۴ - ادامه نحوه تبدیل زمین انفرادی به دو نفره

۱۱-۵-۵- در مرحله بعدی با دو خط موازی و

مساوی با خطوط طولی زمین، چهار نقطه به دست آمده را به هم وصل می کنیم (شکل ۸۴ - ۵).

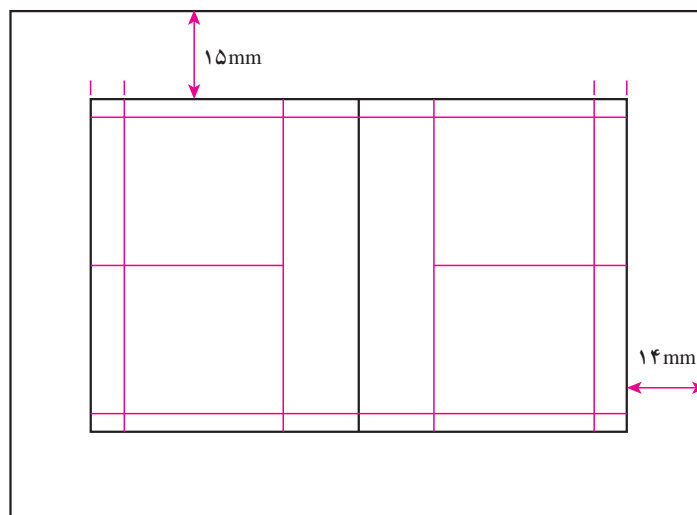


شکل ۸۵ - ادامه نحوه ترسیم زمین انفرادی به دو نفره

۱۲-۵-۵- از نقطه انتهای خطوط طولی به روی این

خط و به طرف داخل زمین بازی به فاصله ۵ میلی متر (سایز اصلی ۷۶ سانتی متر) جدا کرده و فاصله به دست آمده را به هم وصل می کنیم (شکل ۸۵ - ۵).

۱۳- ۵- ۵- حریم زمین بازی بدمینتون: حریم طولی زمین ۱۵ میلی متر (سایز اصلی ۲/۲۵ متر) و حریم عرضی زمین ۱۴ میلی متر (سایز اصلی ۲/۲۲ متر) می باشد (شکل ۸۶- ۵).



شکل ۸۶- ۵- نحوه ترسیم حریم زمین بازی بدمینتون

## ارزشیابی

ورزش بدمینتون از کدام نقطه دنیا شروع شد و چگونگی توسعه آن و کیفیت یادگیری دانش آموزان از مناسبت های یاددهی - یادگیری در دوره آموزش از طریق ارزشیابی مورد بررسی قرار گیرد، بنابراین :

- ۱- اطلاعات دانش آموزان درباره تاریخچه بدمینتون چه مقدار است ؟
- ۲- اطلاعات دانش آموزان درباره ابعاد و اندازه های استانداردها و موقعیت برای تشریح، تشخیص و ترسیم زمین بدمینتون چه مقدار است ؟
- ۳- اطلاعات دانش آموزان در مورد تجهیزات مورد نیاز برای تشخیص و ترسیم زمین بدمینتون روی کاغذ و زمین چه مقدار است ؟

- ۴- اطلاعات دانش آموزان در مورد نحوه یافتن مرکز زمین بدمینتون روی کاغذ و زمین چگونه است ؟
- ۵- اطلاعات دانش آموزان در مورد نحوه ترسیم اضلاع زمین و خطوط داخلی آن بر روی کاغذ و زمین چه مقدار است ؟
- ۶- اطلاعات دانش آموزان در مورد مشخص کردن و نحوه ترسیم زمین بدمینتون روی کاغذ و زمین چه مقدار است ؟

جدول ارزشیابی، توضیح و ترسیم زمین بدمیتون

نوع	سطح (ساده، متوسط، پیشرفته)					تاریخ:
	ترسیم حریم	ترسیم ابعاد و اندازه‌های استاندارد	حریم	ابعاد و اندازه‌های استاندارد	تاریخچه	موضوع
شفاهی یا کتبی	- توضیح چگونگی ترسیم حریم زمین بدمیتون روی کاغذ و زمین - توضیح چگونگی ترسیم حریم با توجه به موقعیت زمین	- تشریح چگونگی پیدا کردن مرکز زمین با استفاده از فرمول قطر - توضیح در مورد چگونگی ترسیم اضلاع زمین بدمیتون - توضیح در مورد چگونگی ترسیم خطوط داخلی	- حریم زمین بدمیتون و ن را تشریح کنند. - تشریح حریم زمین بدمیتون با توجه به موقعیت زمین	- ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین بدمیتون را توضیح دهند. - موقعیت زمین (ملی، بین‌المللی، منطقه‌ای، استانی، محله‌ای و تفریحی) را می‌داند. - ارتفاع سالن را می‌داند. - تفاوت اندازه‌های زمین یک و دو نفره را می‌داند.	- ابداع کننده را می‌شناسد؟ - زادگاه بازی را می‌شناسد؟ - حضور در المپیک و انواع مسابقات قهرمانی آن را می‌داند؟ - انواع زمین بدمیتون را می‌داند؟ - زمین یک و دو نفره را می‌داند؟	
عملی	- توانایی ترسیم حریم زمین بدمیتون یک و دو نفره روی کاغذ - توانایی ترسیم زمین بدمیتون یک و دو نفره روی زمین ورزش	- توانایی ترسیم مرکز زمین با استفاده از فرمول قطر روی کاغذ و زمین - توانایی ترسیم اضلاع و خطوط داخلی زمین روی کاغذ و زمین	- توانایی مشخص کردن حریم زمین روی کاغذ - توانایی مشخص کردن حریم روی زمین ورزشی	- توانایی تشخیص ابعاد و اندازه‌های استاندارد روی کاغذ. - توانایی تشخیص ابعاد و اندازه‌های استاندارد روی زمین	- جمع آوری عکس، نقشه، اسلاید و چگونگی انجام بازی در دوره‌های مختلف تاریخی و مشخصات زمین بازی	

### نتایج یادگیری

- دانش‌آموزان قادر به تشخیص زمین بدمیتون و انفرادی یا دو نفره بودن آن خواهند بود.
- دانش‌آموزان توانایی توضیح در مورد ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین به صورت کلی را خواهند داشت.
- دانش‌آموزان توانایی علامت‌گذاری چهار گوشه اصلی زمین از راه فرمول محاسبه قطر ( $A^2 + B^2 = C^2$ ) را روی کاغذ خواهند داشت.
- دانش‌آموزان توانایی توضیح و ترسیم خط وسط زمین را روی کاغذ خواهند داشت.
- دانش‌آموزان قادر به توضیح و ترسیم خط سرویس کوتاه روی کاغذ خواهند شد.
- دانش‌آموزان توانایی توضیح و ترسیم محوطه‌های چپ و راست سرویس را روی کاغذ خواهند داشت.
- دانش‌آموزان توانایی توضیح و تبدیل زمین انفرادی به دو نفره را روی کاغذ خواهند داشت.
- دانش‌آموزان قادر به تشریح ابعاد و اندازه‌های استاندارد زمین یک و دو نفره و اندازه‌های حریم زمین بدمیتون با توجه به موقعیت (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، محله‌ای و تفریحی) خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به توضیح مراحل ترسیم یک زمین بدمیتون انفرادی و دو نفره بر روی زمین در یک فضای ورزشی سرپوشیده یا روباز خواهند بود.

# تنیس

## پیام های اصلی

- ورزش تنیس طی قرون دوازده و سیزده میلادی ابتدا در کشور فرانسه ابداع شد.
- تنیس اصلی ترین ورزش راکتی است.
- این ورزش ابتدا در بریتانیا و بیشتر در میان اشراف زادگان رایج شد.
- چهار مسابقه بزرگ جهان که مجموعاً به گرنداسلم<sup>۱</sup> معروف هستند و هر دو سال یکبار برگزار می شوند.
- تنیس های آزاد آمریکا، استرالیا، فرانسه و انگلیس (ویمبلدون) مجموعاً گرنداسلم هستند.
- زمین خاکی، زمین چمن، سالن تنیس و زمین آسفالت (نوع بسیار نرم آسفالت ورزشی) انواع زمین های تنیس هستند.
- عرض کلیه خطوط، ۵ سانتی متر و جزء زمین بازی است.

## دانستنی های معلم

تنیس ورزشی راکتی است که بین دونفر (تنیس یک نفره) یا بین دو تیم دونفره بازی می شود. هر بازیکن راکتی دارد که دارای صفحه ای از شبکه توری است. بازیکن با این راکت، تویی لاستیکی با پوشش نمدی را به زمین حریف پرتاب می کند. بازیکنی (یا تیمی) که زودتر امتیاز نهایی را به دست آورد برنده است. این ورزش ابتدا در بریتانیا و سپس به سایر کشورهای انگلیسی زبان رفت و اکنون در همه کشورها بازی می شود. تنیس از ورزش های المپیک است. در برخی کشورها به آن تنیس میدانی می گویند.



شکل ۸۷ - ۵ - زمین های تنیس انفرادی و دونفره

تا آنجا که شواهد تاریخی در این مورد نشان می دهد، این ورزش در فرانسه ابداع شد. اما ارائه جدی این ورزش در سال ۱۸۷۲ بود که سرگرد هاری جم این ورزش را در شهر کلینگتن (انگلستان) به مردم معرفی کرد. اولین بار در دنیا مسابقات تنیس در سال ۱۸۷۷ (میلادی) با مقررات و قوانین بخصوص در زمین های ویمبلدون کشور انگلستان برگزار گردید. ورزش هایی چون پینگ پنگ، گلف و

۱- Grand slam

بدمینتون از تنیس منشأ گرفته‌اند. به طور کلی تنیس اصلی‌ترین ورزش راکتی است. در آمریکا و برخی کشورهای دیگر میزان مهارت بازیکنان تنیس با نظام رده بندی NTRP بیان می‌شود. این نظام را انجمن تنیس ایالات متحده در سال ۱۹۷۹ مطرح کرد و تا کنون به کار می‌رود. در این نظام مهارت بازیکن با عددی بین (۰ و ۱) تا (۰ و ۷) بیان می‌شود که هر یک دارای تعریف خاص است که منجر به رده‌بندی بازیکنان تنیس در جهان می‌شود. رویدادهای اصلی ورزش تنیس چهار مسابقه بزرگ جهانی که مجموعاً به گرندهاسلم معروف هستند و هر سال برگزار می‌شوند. مهم‌ترین مسابقات این رشته ورزشی عبارتند از تنیس آزاد آمریکا، استرالیا، فرانسه و قهرمانی ویمبلدون.

## اهداف آموزشی

- در پایان جلسه دانش‌آموزان قادر خواهند بود که :
  - زمین تنیس را تشخیص داده و توضیحات اولیه را ارائه کنند.
  - زمین تنیس را با ابعاد و اندازه استاندارد تشریح نمایند.
  - نحوه ترسیم زمین انواع تنیس (یک نفره و دو نفره) را با در نظر گرفتن استانداردها تشریح و آن را ترسیم نمایند.
  - نحوه و پیش بینی حریم زمین تنیس و دلایل وجودی آن را توضیح دهند و بتوانند آن را ترسیم نمایند.
  - دانش‌آموزان به تعیین محل خط وسط زمین پرداخته و همراه معلم آن را روی کاغذ ترسیم نمایند.
  - دانش‌آموزان به ترسیم خط و محوطه‌های سرویس روی کاغذ به همراه معلم پرداخته و بتوانند آن را توضیح دهند.
  - دانش‌آموزان به ترسیم و تبدیل زمین انفرادی به زمین دو نفره روی کاغذ به همراه معلم بپردازند و بتوانند آن را توضیح بدهند.
  - می‌توان حریم زمین تنیس را توضیح داد و همزمان دانش‌آموزان آن را بر روی کاغذ ترسیم نمایند.
  - می‌توان درباره انواع زمین تنیس (خاکی، چمن، سالن تنیس و زمین آسفالت) توضیح داد و ارتفاع استاندارد سالن را بیان کرد.
  - پس از اتمام کار ترسیم زمین تنیس بر روی کاغذ می‌توان از آنها خواست که اشکالات را یادداشت کرده و سپس در مورد آنها در کلاس بحث کند و توضیحات لازم را ارائه نمود.
  - می‌توان با پیش‌بینی قبلی و هماهنگی‌های لازم دانش‌آموزان را به فضای ورزشی که زمین تنیس خط کشی شده دارد برد و همه موارد را مجدداً در محل زمین بررسی کرد و توضیح داد.
  - دانش‌آموزان اشکالات خود را یادداشت کرده و سپس آن را به معلم جهت بحث کلاسی تحویل دهند تا در مورد چگونگی ترسیم زمین و نظرات دانش‌آموزان بحث کرد.

## فعالیت‌های یاددهی – یادگیری

- می‌توان از دانش‌آموزان درباره بازی تنیس و تاریخچه آن سؤال و پاسخ‌های ارائه شده را یادداشت کرد.
- می‌توان در تکمیل اطلاعات دانش‌آموزان توضیح داد و اهداف و نتایج شرکت در این بازی را تشریح کرد.
- عکس‌ها و نقشه‌های از پیش تهیه شده را به دانش‌آموزان نشان داد و در شناسایی این ورزش به آنها توضیحات لازم را ارائه کرد.
- می‌توان از دانش‌آموزان خواست که درباره ترسیم زمین تنیس فکر کنند و مواردی را که ضرورت می‌دانند قبل از ترسیم زمین تنیس بدانند یادداشت کرده و آنها را به معلم بدهند.
- می‌توان موارد ثبت شده توسط دانش‌آموزان را به بحث کلاسی گذاشت و در مورد آنها توضیحات لازم را ارائه کرد.
- دانش‌آموزان با توجه به یادگیری‌های قبلی به علامت‌گذاری چهار گوشه اصلی زمین از راه فرمول قطر  $(A^2+B^2=C^2)$  بپردازند و آنها را همزمان با معلم ترسیم نمایند.

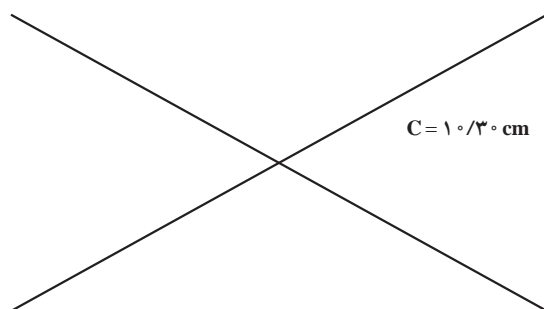
– دانش‌آموزان می‌توانند نحوه ترسیم اضلاع زمین انفرادی را توضیح داده و آن را روی کاغذ به همراه معلم رسم نمایند.  
پیش‌بینی طرح درس – معلم که در آن همه مراحل ترسیم و تجهیزات مورد نیاز برای ترسیم زمین تنیس از روی کاغذ تا روی زمین و فضای ورزشی پیش‌بینی شده باشد.

تجهیزات و امکانات: عکس‌های متعدد از زوایای مختلف زمین تنیس، کاربرگ‌های مناسب دانش‌آموز (برای ترسیم مراحل مختلف)، مدادهای مناسب، پاک‌کن، خط‌کش، گونیا، نقاله، تخته‌کار، میخ، طناب، نخ مناسب، پیش‌بینی فضای مناسب برای خط‌کشی زمین بازی، رنگ، چسب نواری و گچ.

## ۵-۶- ترسیم زمین تنیس

### ۵-۶-۱- جهت ترسیم زمین بازی باید ابتدا مرکز زمین را با

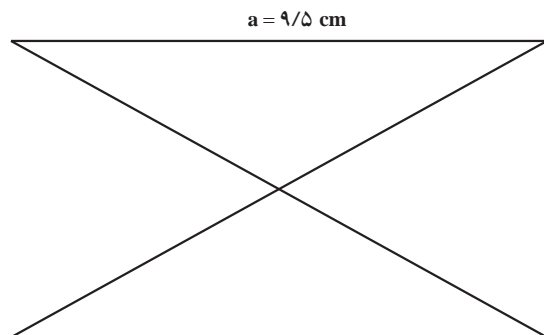
استفاده از فرمول قطر پیدا نمود (شکل ۸۸ – ۵).



شکل ۸۸ – ۵ نحوه پیدا کردن مرکز زمین

$$A^2 + B^2 = C^2 \Rightarrow 9/5^2 + 4^2 = C^2 \Rightarrow$$

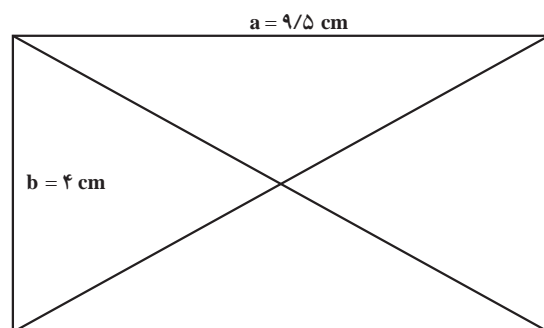
$$72/25 + 16 = 9/39 + 16 = \sqrt{10/3}$$



شکل ۸۹ – ۵ نحوه ترسیم خط طولی زمین

### ۵-۶-۲- جهت ترسیم خط طولی زمین تنیس، آن را ۹/۵

سانتی‌متر (سایز اصلی ۲۳/۷۷ متر) در نظر گرفته و دو سر قطر طولی را به هم وصل می‌کنیم (شکل ۸۹ – ۵).

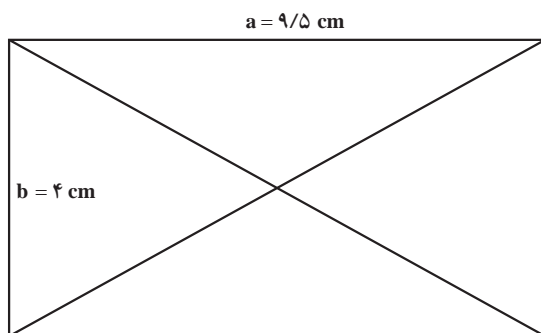


شکل ۹۰ – ۵ نحوه ترسیم خط عرضی زمین

### ۵-۶-۳- جهت ترسیم خط عرضی زمین تنیس آن را ۴

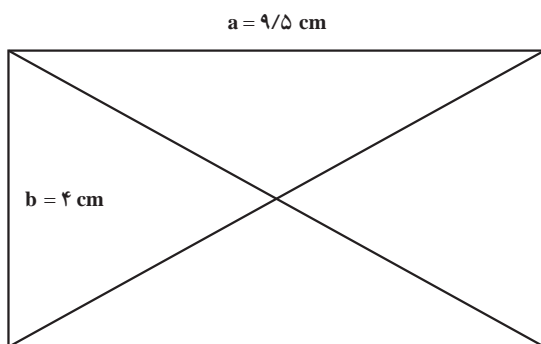
سانتی‌متر (سایز اصلی ۸/۲۳ متر) در نظر گرفته و به خط طولی اتصال می‌دهیم (شکل ۹۰ – ۵).





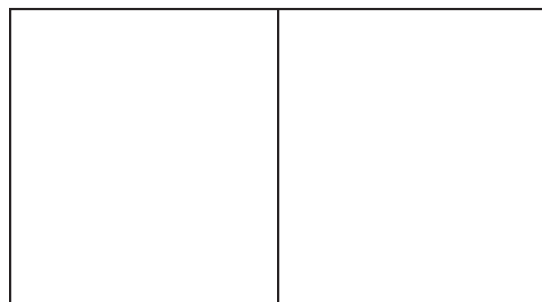
شکل ۹۱ - نحوه ترسیم خط دوم طولی زمین

۴-۶-۵- جهت ترسیم طول بعدی زمین از همان سائز ۹/۵ سانتی متر استفاده می کنیم (شکل ۹۱-۵).



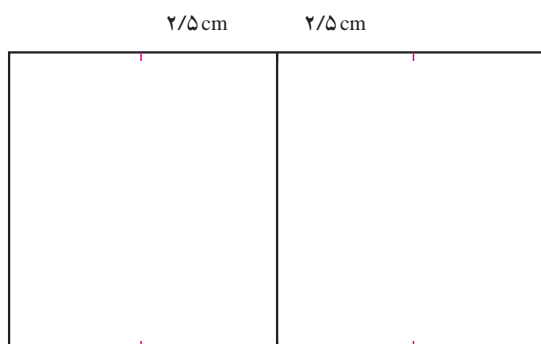
شکل ۹۲ - نحوه ترسیم خط دوم عرضی زمین

۵-۶-۵- جهت ترسیم عرض دوم زمین نیز از همان سائز ۴ سانتی متر استفاده می کنیم (شکل ۹۲-۵).



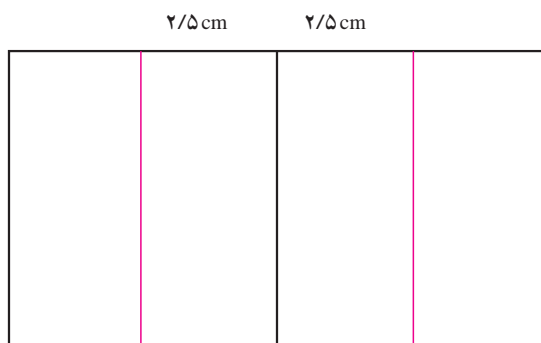
شکل ۹۳ - نحوه ترسیم خط وسط زمین

۶-۶-۵- وسط خط طولی را علامت گذاشته و خط وسط زمین را ترسیم می کنیم (۹۳-۵).



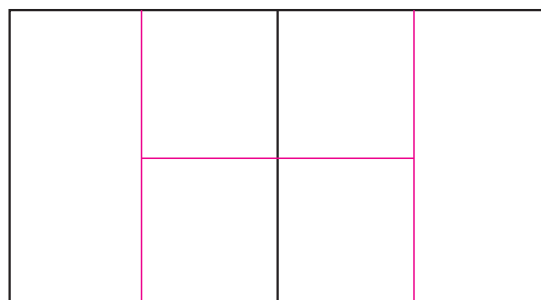
شکل ۹۴ - نحوه ترسیم منطقه سرویس

۷-۶-۵- از وسط خطوط طولی زمین و بر روی این خطوط به فاصله ۲/۵ سانتی متر (سائز اصلی ۶/۴ متر) جدا کرده و علامت گذاری می کنیم (شکل ۹۴-۵)



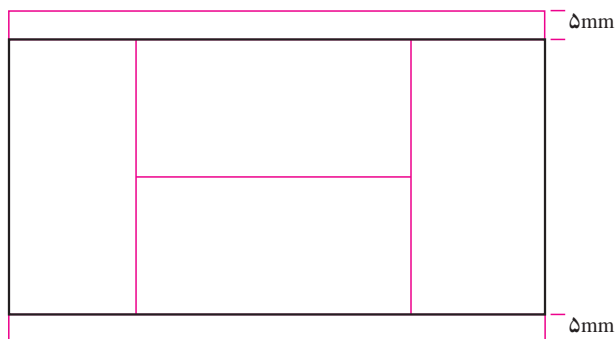
شکل ۹۵-۵ ادامه ترسیم منطقه سرویس

۸-۶-۵- نقاط به دست آمده روی خطوط طولی را به هم وصل می‌کنیم تا منطقه سرویس کامل شود (شکل ۹۵-۵).



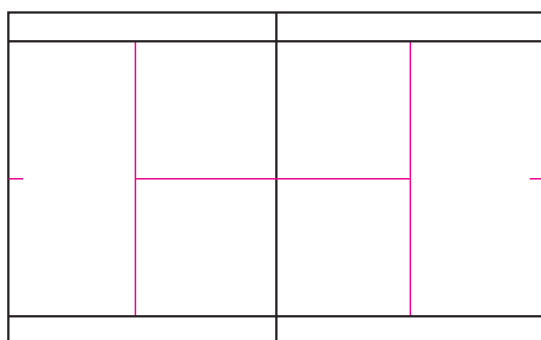
شکل ۹۶-۵ نحوه ترسیم محوطه‌های چپ و راست سرویس

۹-۶-۵- برای ترسیم دو محوطه چپ و راست منطقه سرویس وسط خطوط سرویس مشخص و به هم وصل می‌شود (شکل ۹۶-۵).



شکل ۹۷-۵ نحوه ترسیم تبدیل زمین انفرادی به دو نفره

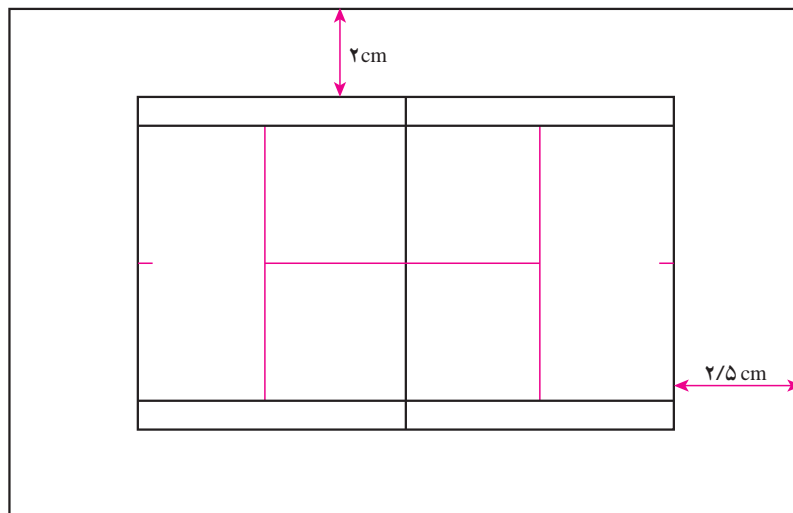
۱۰-۶-۵- تبدیل زمین انفرادی به دو نفره : خطوط عرضی از دو طرف به فاصله ۵ میلی‌متر (سایز اصلی ۱/۳۷ متر) امتداد داده می‌شود و با امتداد خطوط طولی، خطوط عرضی جدید را به هم وصل می‌کنیم (شکل ۹۷-۵).



شکل ۹۸-۵ نحوه ترسیم علامت مرکزی با علامت وسط

۱۱-۶-۵- در وسط خطوط عرضی، علامتی به نام «علامت مرکزی» یا «علامت وسط» گذاشته می‌شود (شکل ۹۸-۵).

۱۲-۵-۶- حریم زمین تنیس : حریم طولی زمین تنیس ۲/۵ سانتی متر (سایز اصلی ۴/۶۶ متر) و حریم عرضی ۲ سانتی متر (سایز اصلی ۶/۰۴ متر) می باشد (شکل ۹۹-۵).



شکل ۹۹-۵- نحوه ترسیم حریم زمین

## نتایج یادگیری

- دانش آموزان قادر به تشخیص زمین تنیس یک نفره و دو نفره خواهند بود.
- دانش آموزان می توانند انواع زمین تنیس را توضیح دهند.
- دانش آموزان می توانند ابعاد و اندازه های زمین استاندارد تنیس را توضیح دهند.
- دانش آموزان قادر به علامت گذاری چهار گوشه اصلی زمین از راه فرمول محاسبه قطر خواهند بود.
- دانش آموزان قادر به ترسیم خطوط اضلاع زمین انفرادی و دو نفره خواهند بود.
- دانش آموزان می توانند خط وسط زمین را تعیین و آن را بر روی کاغذ رسم کنند.
- دانش آموزان قادر خواهند بود که خط سرویس و محوطه های سرویس را توضیح داده و بر روی کاغذ ترسیم نمایند.
- دانش آموزان خواهند توانست تبدیل زمین انفرادی به دو نفره را توضیح داده و ترسیم کنند.
- دانش آموزان قادر خواهند بود که حریم زمین تنیس را توضیح داده و آن را رسم کنند.

جدول ارزشیابی ابعاد و اندازه‌های استاندارد مسابقاتی و تمرینی فضاهای ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم های آن

عنوان فصل	قلمرو	هدف ها	محتوا و فعالیت های یادگیری	روش های پیشنهادی ارزشیابی	درصد
ابعاد و اندازه‌های زمین ورزشی و نحوه ترسیم خطوط و حریم های آن	دانشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آگاهی از تاریخچه ورزش ها</li> <li>- آگاهی دانش‌آموزان از ابعاد و اندازه‌های زمین‌های ورزشی</li> <li>- آگاهی از ضرورت ترسیم حریم های زمین‌های ورزشی</li> <li>- آگاهی از نحوه ترسیم زمین‌های ورزشی</li> <li>- آگاهی از اندازه‌های حریم زمین‌های ورزشی</li> <li>- آگاهی از نحوه ترسیم اجزاء زمین‌های ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تاریخچه و چگونگی به وجود آمدن انواع بازی‌های ورزشی</li> <li>- ضرورت وجودی اندازه‌های زمین‌های ورزشی</li> <li>- اندازه‌های استاندارد زمین‌های ورزشی</li> <li>- نحوه ترسیم اندازه‌های زمین‌های ورزشی</li> <li>- نحوه ترسیم حریم اندازه‌های زمین‌های ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پرسش های شفاهی</li> <li>- پرسش های کتبی</li> <li>- توضیح چگونگی ترسیم فضاهای ورزشی بر روی کاغذ</li> <li>- توضیح چگونگی ترسیم فضاهای ورزشی بر روی زمین ورزشی</li> <li>- توضیح چگونگی شناسایی حریم زمین‌های ورزشی و نحوه ترسیم آن بر روی کاغذ و زمین ورزشی</li> </ul>	۴۰٪
	مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- توانایی ترسیم زمین‌های ورزشی</li> <li>- توانایی ترسیم اندازه‌های حریم زمین‌های ورزشی</li> <li>- توانایی ترسیم اجزاء زمین‌های ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ترسیم زمین والیبال</li> <li>- ترسیم زمین بسکتبال</li> <li>- ترسیم زمین فوتبال</li> <li>- ترسیم زمین هندبال</li> <li>- ترسیم زمین بدمینتون</li> <li>- ترسیم زمین تنیس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کار فردی در کلاس</li> <li>- کار گروه‌ها در کلاس</li> <li>- کار فردی در فضاهای ورزشی</li> <li>- کار گروهی در فضاهای ورزشی</li> </ul>	۴۰٪
	نگرشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمایل به مطالعه تاریخچه ورزش</li> <li>- تمایل به مطالعه اندازه‌های زمین‌های ورزشی</li> <li>- تمایل به مطالعه نحوه ترسیم زمین‌های ورزشی</li> <li>- تمایل به مطالعه نحوه ترسیم اندازه‌های حریم زمین‌های ورزشی</li> <li>- تمایل به مطالعه ترسیم اجزای زمین‌های ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تاریخچه انواع بازی‌ها</li> <li>- اندازه‌های استاندارد زمین‌های ورزشی</li> <li>- نحوه ترسیم زمین‌های ورزشی</li> </ul>	منابع و مآخذ مطالعه شده	۲۰٪

## واژه‌ها و اصطلاحات

— استاندارد کردن : عمل ایجاد مقررات است برای استفاده عمومی و مکرر با توجه به مشکلات بالفعل و بالقوه که هدف از آن دستیابی به میزان مطلوبی از نظم در یک زمینه خاص است.

— استاندارد ورزشی : شرایط ایمنی استاندارد زمین‌های ورزشی از نظر ابعاد، وسایل و تجهیزات و سایر فاکتورهای

فیزیکی مانند نور، حرارت، چرخش هوا و ... .

— فرمول فیثاغورث: فرمولی که توسط فیثاغورث ابداع شد.

— مرکز زمین: مرکز زمین تقاطع برخورد وسط دو قطر که مرکز زمین ورزش شناخته می‌شود.

— پنالٹی : ضربه پنالٹی در ورزش فوتبال، ضربه ای است که در صورت خطای حریف در محوطه جریمه توسط تیم مقابل از روی نقطه پنالٹی (فاصله ۱۱ متری دروازه) زده می‌شود.

— فضای روباز ورزشی : به محوطه یا مکانی گفته می‌شود که در محیطی روباز برای انجام تمرینات یا برگزاری مسابقات محدوده‌ای آماده باشد.

— فضاهای ورزشی مسابقاتی: حداقل استانداردهای مربوط به اندازه‌ها در آنها رعایت شده باشد.

— فضاهای سرپوشیده مسابقات ورزشی : زمین‌های ورزشی که دارای استانداردهای قانونی تعریف شده توسط فدراسیون‌ها

باشند.

## فعالیت‌های پیشنهادی معلم

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

## یادداشت معلم :

# مشخصات و شرایط محیطی و فضاهاى اماكن ورزشى

## مشخصات و شرایط محیطی و فضاهای اماکن ورزشی

### هدف کلی

آشنایی دانش‌آموزان با نور و انواع آن، عایق کاری و انواع آن، رطوبت و نحوه کنترل آن و دمای فضاهای سرپوشیده به خصوص استخرها.

### اهداف جزئی

- توانایی دانش‌آموزان برای تشریح روش‌های تأمین روشنایی سالن‌های ورزشی و ویژگی‌های انواع نورها
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح تأثیر اجزای کالبدی بر روشنایی اماکن ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان برای تشریح انواع عایق‌ها
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح نحوه کنترل رطوبت و دمای مناسب سالن‌های ورزشی به خصوص استخرها

### پیام‌های اصلی

- نور فضاهای ورزشی شرایطی را فراهم می‌کند که یک ورزش خاص بتواند به صورت سالم انجام شود.
- نور فضاهای ورزشی از سه طریق مصنوعی، طبیعی و تلفیق نور طبیعی و مصنوعی تأمین می‌شود.
- اجزای کالبدی ساختمان بر روی انعکاس نور و تنظیم روشنایی اثر دارد.
- اگر مقدار و تنظیم نور به شکل صحیح انجام شود بر سرعت بازی و اندازه واقعی اشیاء اثر گذار است.
- فضاهای سرپوشیده ورزشی نیازمند انواع عایق کاری است.
- عایق کاری دارای انواع صوتی، رطوبتی و حرارتی است.
- عایق کاری در سطوحی مثل کف‌ها، دیوارها و سقف و پشت بام با اهداف مختلف انجام می‌شود.
- تنظیم و کنترل دمای سالن‌های ورزشی، اغلب از سیستم حرارت مرکزی انجام می‌شود.
- دمای لازم هنگام شروع فعالیت بدنی با زمان فعالیت در سالن‌های ورزشی متفاوت است.
- دمای لازم برای تماشاچیان بیشتر از دمای محیط فعالیت ورزشکاران است.
- دمای آب استخرهای شنا برای کودکان، سالمندان، معلولان و استخرهای مسابقات و تمرین متفاوت است.

### حیطه دانشی

۱- آگاهی از نقش و روش‌های تأمین روشنایی سالن‌ها و فضاهای ورزشی



- ۲- آگاهی از ویژگی‌های نور مصنوعی و نور طبیعی سالن‌ها و فضاهای ورزشی
- ۳- آگاهی از تأثیر اجزای کالبدی بر روی روشنایی اماکن و فضاهای ورزشی
- ۴- آشنایی با عایق کاری صوتی و تأثیر اجزای کالبدی بر عایق کاری صوتی
- ۵- آشنایی با عایق کاری صوتی اماکن مرطوب
- ۶- آشنایی با نحوه کنترل رطوبت اماکن مرطوب
- ۷- آشنایی با عایق کاری زیرساخت اماکن و فضاهای ورزشی
- ۸- آشنایی با سیستم حرارت مرکزی و مزایای آن
- ۹- آگاهی از دمای پیشنهادی سالن‌های ورزشی و دماهای انواع استخرهای شنا
- ۱۰- آگاهی از تأثیر اجزای کالبدی بر روی کیفیت دما

### حیطه مهارتی

- ۱- مهارت بیان و توضیح روش‌های تأمین روشنایی سالن‌ها و فضاهای ورزشی
- ۲- مهارت در تشریح استفاده از نور مصنوعی و نور طبیعی در سالن‌ها و فضاهای ورزشی
- ۳- مهارت در بیان و توضیح تأثیر اجزای کالبدی بر روی روشنایی اماکن و فضاهای ورزشی
- ۴- مهارت توضیح عایق کاری صوتی و تأثیر اجزای کالبدی بر آن
- ۵- مهارت در بیان عایق کاری صوتی اماکن مرطوب
- ۶- مهارت در تشریح نحوه کنترل رطوبت اماکن مرطوب و میزان رطوبت سالن‌های استخر
- ۷- مهارت در توضیح عایق کاری ساخت اماکن و فضاهای ورزشی
- ۸- مهارت در بیان سیستم حرارت مرکزی و مزایای آن
- ۹- مهارت در بیان دمای پیشنهادی سالن‌های ورزشی و دمای انواع استخرهای شنا و ذکر دمای مطلوب
- ۱۰- مهارت در توضیح تأثیر اجزای کالبدی بر روی کیفیت دما

### حیطه نگرشی

- ۱- گرایش به توضیح روش‌های تأمین روشنایی سالن‌ها و فضاهای ورزشی
- ۲- تمایل به بیان شرایط و ویژگی‌های نور مصنوعی و نور طبیعی سالن‌ها و فضاهای ورزشی
- ۳- گرایش به توضیح تأثیر اجزای کالبدی بر روشنایی اماکن و فضاهای ورزشی
- ۴- گرایش به تعریف عایق کاری صوتی و تأثیر اجزای کالبدی بر عایق کاری صوتی
- ۵- گرایش به تعریف عایق کاری صوتی اماکن مرطوب
- ۶- گرایش به توضیح نحوه کنترل رطوبت اماکن مرطوب و میزان رطوبت سالن‌های استخر
- ۷- تمایل به توضیح عایق کاری زیر ساخت اماکن و فضاهای ورزشی
- ۸- تمایل به تعریف سیستم حرارت مرکزی و بیان مزایای آن

## دانستنی‌های معلم



شکل ۱-۶ سالن با نور مناسب

هدف از پیش‌بینی نور در ورزشگاه‌ها ایجاد شرایطی است که یک ورزش خاص بتواند به صورت صحیح و ایمن انجام شود. طراحی نور باید به شکلی باشد که سرعت بازی و اندازه واقعی هر شیء کاملاً نمایان باشد. همچنین دارای زیبایی لازم و راحتی کافی برای انجام فعالیت‌های ورزش و تماشاچیان باشد. برای همه ورزش‌ها سطح مناسبی از نور که بر اساس استانداردهای بین‌المللی باشد، مورد نیاز است. در این حالت تأثیر نور اصلی و سایه‌ها که از محل اصلی باشد و سطوح پایین‌تر به وجود می‌آیند باید در جهت‌های مناسب تنظیم شوند تا اجسام به صورت سه بعدی و واضح قابل مشاهده باشند.

اگر مقدار نور به اندازه مناسب نباشد و یا تنظیم لازم را نداشته باشند، ممکن است اجسام به صورت مسطح دیده شوند عدم تنظیم مناسب نورهای اصلی و فرعی باعث کاهش عملکرد، توانایی و عکس العمل به موقع ورزشکاران و هم چنین باعث ایجاد مشکلاتی برای دوربین‌های تلویزیونی و تماشاگران می‌شود.

در اثر این پدیده اجسام به صورت ایستگاهی و یا به نظر می‌رسد که توپ در حال جهش و برخورد از یک نقطه به نقطه دیگر است. نور مورد نیاز فضاهای ورزشی با استانداردهای خاص و مقررات سازمان‌های ورزشی مثل فیفا، کمیته المپیک، توصیه مقامات ورزشی و غیره و نکات فنی که از سوی مسئولین رادیو تلویزیون مطرح شده است پیش‌بینی می‌شود. از طرف دیگر سطح مسابقات (ملی، بین‌المللی، استانی، منطقه‌ای، تمرینی و تفریحی) نیز در پیش‌بینی و تنظیم نور مؤثر است.

از طرف دیگر مربیان و باشگاه‌داران در خصوص پیشگیری و مراقبت‌های بهداشتی و ایمنی مسئولیت بسیار مهمی دارند. حوادث ورزشی گاهی مستقیم اتفاق می‌افتد. به عنوان مثال ورزشکار هنگام حرکت پرس سینه تعادل خود را از دست می‌دهد و وزنه واژگون می‌شود و باعث پارگی عضلات سینه ورزشکار می‌شود. گاهی حوادث به صورت غیر مستقیم اتفاق می‌افتد، که نقش وسائل غیر استاندارد که یکی از مهم‌ترین آنها نور می‌باشد در اینجا آشکار می‌شود. نور و لامپ‌های مورد استفاده یکی از مهم‌ترین تجهیزات هر فضای ورزشی به خصوص فضاهای سرپوشیده ورزشی است.

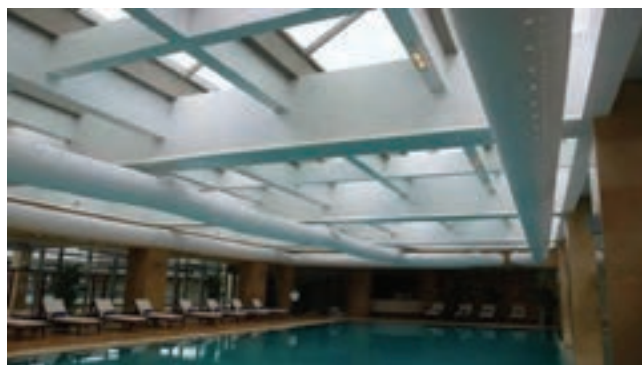
### مزایای نور کافی

۱- جلوگیری از خستگی ورزشکاران

۲- کاهش اشتباهات

۳- کاهش حوادث و سوانح

نور باید متناسب با فضا و شرایط سالن باشد. نور و رنگ سالن و کفپوش باید از خستگی چشم جلوگیری کند، لامپ‌ها نباید سایه زیاد تولید کنند. نور سالن‌های ورزشی را می‌توان از سه طریق مصنوعی، طبیعی و تلفیقی تأمین کرد.



شکل ۲-۶ نور طبیعی

تنظیم نور فضاهای ورزشی باید با توجه به نوع و محل ورزش و با استفاده از انواع نور یعنی نور طبیعی، نور مصنوعی و نور تلفیقی انجام شود.



شکل ۳-۶- نور مصنوعی

**نور طبیعی:** نور طبیعی سالن‌ها از طریق قرار دادن نورگیر و پنجره در سقف مستقیماً تأمین می‌شود و بزرگ‌ترین مزیت آن اقتصادی تر و ارزان تر از نور مصنوعی بودن آن است که مستقیماً وارد سالن می‌شود، به طور یکنواخت توزیع نمی‌گردد. نور ورودی را می‌توان با استفاده از یک غشای معلق یا یک مانع نوری، ملایم تر توزیع کرد. بزرگ‌ترین عیب نور طبیعی این است که توزیع نور در تمام نقاط سالن یکنواخت نیست، به دلیل حرکت انتقالی خورشید، توزیع نور دائماً در حال تغییر است، سایه ایجاد می‌کند و فقط در ساعاتی از روز قابل استفاده است.



شکل ۴-۶- نور طبیعی در یک سالن با توزیع نامناسب

**نور مصنوعی:** برای تأمین روشنایی، چراغ‌ها و پروژکتورها باید در مسیر خطوط (اضلاع) طول دیوارهای سالن تعبیه شوند تا بر دید بازیکنان عمود نباشد و برای آنها مزاحمتی ایجاد نکند. از ویژگی‌های نور مصنوعی قابلیت استفاده از فضای ورزشی به خصوص سالن‌های سرپوشیده در تمام طول شبانه روز، توزیع مناسب نور در تمام نقاط زمین بازی، اجتناب از نور شدید و زننده، در دسترس بودن نور دهنده بازی تعویض و تعمیر و وجود نور اضطراری برای لحظات قطع برق اصلی سالن است. سقف‌های معلق مانند یک صافی مسطح می‌توانند باعث تلفیق نور طبیعی برای مصنوعی شوند.

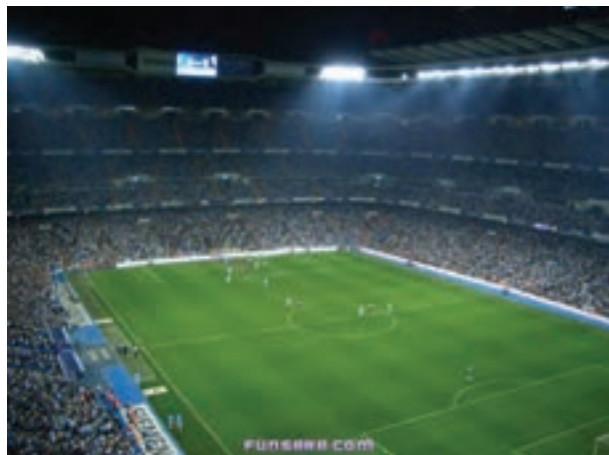


شکل ۵-۶- نورپردازی مناسب در یک فضای ورزشی

برای مسابقات جهانی و رسمی نور در روی منطقه بازی باید ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ لوکس باشد و برای تعیین میزان نور از ارتفاع یک متری بالای سطح زمین اندازه گیری می‌شود. البته هر ورزشی دارای یک منطقه اصلی بازی است (منطقه‌ای که در داخل خطوط در



ورزش‌هایی مثل فوتبال و تنیس قرار گرفته‌اند) و فضایی که به عنوان حریم از نظر ایمنی در اطراف آن قرار دارند. سطوح و مقدار روشنایی در ورزش‌ها به صورت طبیعی به عنوان حداقل روشنایی در یک نقطه مرجع به صورت افقی در زمین ورزش تعریف شده است. در برخی از مواقع نیز پیش بینی و تنظیم نور در ارتباط با نوع ورزش و فاصله داور یا زمین ورزش یا دوربین تلویزیونی صورت می‌گیرد، که در این مواقع به فاصله دوربین و روشنایی عمودی مقدار نور پیش بینی می‌شود.



شکل ۶-۶- نورپردازی در زمین فوتبال

در برخی از ورزش‌ها که نیازمند روشنایی در فضای بزرگ و زمان بسیار طولانی در خلال روز هستند، مقدار نور باید بسیار مؤثرتر و با توجه به مصرف مقدار برق که در حداقل باشد، باید پیش بینی و تنظیم شوند. البته نباید از یاد برد که کیفیت نگهداری و حفاظت از سیستم روشنایی فضاهای ورزشی نیز از اهمیت خاصی برای مؤثر و کارا بودن آن برخوردار است. در ورزش‌هایی که در فضای باز قرار دارند، روشنایی باید از ارتفاع بالا صورت گیرد و با زاویه‌ای کمتر از  $70^\circ$  درجه به زمین بازی بتابد، ضمن اینکه از لحاظ اقتصادی نیز ابعاد آن در نظر گرفته شود و کمترین فشار را به سیستم الکتریکی بیاورد.



شکل ۶-۷- زمین تنیس روی میز که با پارِتیشن جدا شده‌اند

همه ورزش‌ها نیازمند نور کافی و مناسب برای حرکات راحت و سالم ورزشکاران و تماشاچیان در زمان‌های عادی و اضطراب هستند. در برخی از ورزش‌ها، پارِتیشن‌هایی برای جدا کردن بخش‌های مختلف سالن ورزشی تعبیه می‌شود.

در این مواقع تنظیم نور باید به شکلی باشد که با یا بدون این تقسیم‌بندی‌ها، نور به نسبت لازم در همه بخش‌ها وجود داشته باشد. برای ورزش‌هایی که در یک ناحیه خاص انجام می‌شوند (برای مثال والیبال و بدمینتون) تنظیم و موقعیت نور باید به گونه‌ای باشد که در زمان نگاه بازیکن به سمت بالا، درخشش نور باعث اذیت چشم بازیکن نشود.



شکل ۶-۹- نورپردازی زمین بدمینتون



شکل ۶-۸- نورپردازی زمین والیبال



شکل ۱۰-۶- نورپردازی کشتی

در زمانی که تنظیم نور برای یک سالن چند منظوره تنظیم می‌شود باید توجه داشت که همه بخش‌ها از نور یکسان و یکنواخت برخوردار باشند. رعایت این نکته در ورزش‌های رقابتی (رزمی، کشتی و بوکس) که سرعت و دقت در آنها از عوامل تعیین کننده است، و نقش مهمی در کیفیت سابقه دارد زیرا بازیکن می‌تواند حرکات حریف را به دقت و با سرعت کافی کنترل نماید.



شکل ۱۱-۶- نورپردازی تنیس روی میز

### نکات مهم در ورزش‌های بدمینتون و تنیس روی میز

در این ورزش‌ها توپ بسیار کوچک و حرکت آن با توجه به نوع ضربه از سرعت بالایی برخوردار است. بازیکنان به ناچار با همان سرعت توپ را با چشم دنبال کنند. در این موارد توصیه می‌شود که تنظیم و پخش نور به شکل عمودی و با دقت مناسب صورت گیرد. برای مسابقات تنیس روی میز، تنظیم مناسب نور بر روی بخش بالایی میز تا ارتفاع ۵ متر و روی میز و لبه‌های آن از حساسیت خاص برخوردار است و عدم تنظیم نور به شکل مناسب می‌تواند اثر استروسکوپیک<sup>۱</sup> را به وجود آورده و آن را تشدید نماید. تنظیم نور عمودی در توپ‌های مرتفع بسیار مهم است.



شکل ۱۲-۶- تنظیم نور عمودی



شکل ۱۳-۶- نورپردازی زمین تنیس

سیستم نور فلورسنت‌ها بهترین وضعیت و یکسانی نور را برای سطوح افقی و عمودی در محدوده بازی فراهم می‌آورد.

**نکات مهم در ورزش تنیس:** در زمین تنیس روباز باید از نورافکن‌های بلند استفاده شود. در سالن‌های سرپوشیده نیز باید با استفاده از هنر معماری نورافکن‌ها در داخل سقف و در لبه‌های آن به شکلی طراحی و تنظیم شوند که لبه‌های زمین را پوشش داده و از برخورد مستقیم با چشم بازیکنان و تماشاچیان خودداری شود.



شکل ۱۴-۶- نورپردازی از ارتفاع در فوتبال

**نکات مهم در زمین‌های فوتبال:** در استادیوم‌های فوتبال معمولاً از نورافکن‌های نصب شده روی پایه‌های بلند استفاده می‌شود.

معمولاً نور از محلی در امتداد سقف به دو طرف و به صورت مخلوط توزیع می‌شود. توزیع نور باید در همه سطوح زمین که مورد استفاده بازیکنان قرار می‌گیرد، توزیع شود. ضمناً سطوح نور به گونه‌ای پیش‌بینی و طراحی شود که دوربین فیلم برداری تلویزیون نور عمودی لازم را در اختیار داشته باشد. نور کافی نیز برای بخش‌های داخلی فضای تماشاچیان که مسقف می‌باشد پیش‌بینی شود تا آنها نیز از امنیت و سلامت کافی برخوردار باشند.

## عایق دما

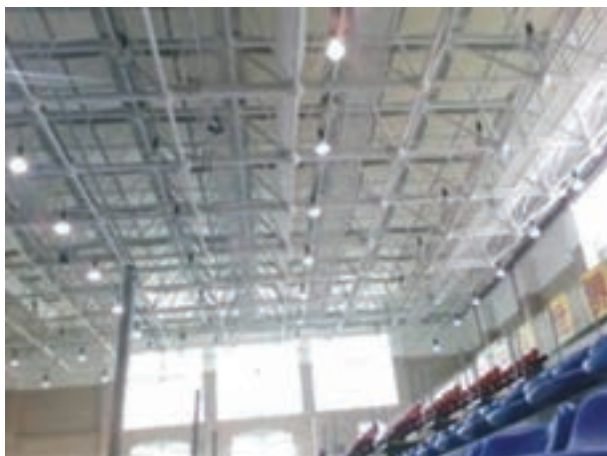
با توجه به اهمیت و ارزشی که فعالیت‌های بدنی در سلامت دارد پیش‌بینی می‌شود که تعداد زیادی از مردم به سالن‌های ورزشی روی آورند و روز به روز نیاز به این سالن‌ها بیشتر شود.

سالن‌های ورزشی، سالن‌های آمادگی جسمانی و به خصوص استخرها به دلیل نوع و وظیفه‌ای این فضاها دارای کاربری‌های مختلفی مثل برگزاری مجامع عمومی، جشن‌ها، مسابقات و غیره که برای آنها پیش‌بینی شده است نیازمند، پیش‌بینی ساختارهای خاص هستند. این فضاها باید دارای ویژگی‌هایی چون قدرت، استحکام و دوام زیاد باشند.



شکل ۱۵-۶- نورپردازی استخر





شکل ۱۶-۶- سقف باروکش فلزی

به همین دلیل رویه داخلی آنها عمدتاً از جنس سخت آجری، بلوک و الوار چوبی با روکش های فلزی هستند. کف آنها عمدتاً از جنس چوب سخت برای عمل و انجام ورزش هایی مثل فوتبال سالنی، بدمینتون، تنیس، والیبال، بسکتبال، ورزش های هوازی و... درست شده اند. سقف ها نیز عمدتاً از فلز، بتون، صفحات گچی و الوارهای چوبی سخت ساخته شده اند. تمام این مصالح سطوح سختی را به وجود می آورند. زمانی که صدا به این سطوح برخورد می کند برگشت آنها افزایش یافته، و به نوبه خود قابلیت فهم صدا را کاهش می دهند. مردم نیز برای رساندن صدا و فهم آن به دیگران شروع به صحبت با صدای بلندتر کرده و نتیجه آن بدتر شدن وضعیت است. عایق بندی ضعیف این اماکن برقراری

ارتباط با دیگران را ضعیف می کند. معلمان تربیت بدنی، مربیان ورزش، ورزشکاران و دیگر کسانی که در این اماکن مشغول به کار هستند، با توجه به صداهای دیگر کاربران در این فضا کارکردن را مشکل می بینند و کنترل صداها برای کارشان ایجاد مزاحمت می کند بنابراین کنترل این صداها و عایق بندی فضاهای ورزشی برای همه کاربران که در این محیط ها مشغول فعالیت های بدنی، مسابقات ورزشی و تمرین هستند، لذت بخش خواهد بود.

از طرف دیگر فضاهایی که با رطوبت درگیر هستند (استخرها) سرویس های بهداشتی و فضای دوش ها با پدیده رطوبت در استقامت و زمان پایداری بناها و حفظ بهداشت و سلامت ورزشگاه ها و ورزشکاران از اهمیت ویژه ای برخوردار است و ضمناً در سالن هایی که نیاز به وسایل گرمایشی و سرمایشی وجود دارد باید پیش بینی عایق بندی های مناسب طبق معیارهای استاندارد ساختمان های ورزشی بشود.

البته باید توجه داشت که به تناسب نوع ورزش باید فضاهای جانبی را پیش بینی کرد مثلاً فضاهای جانبی زمین دو و میدانی به دلیل وجود زمین فوتبال و با توجه به وسعت و اهمیت ورزشگاه و تعداد تماشاچیان مسابقه، فضاها و امکانات متفاوتی مورد نیاز است که شامل بخش اداری، فضای لازم برای تجهیزات ارتباطی (فضای ویژه خبرنگاران مجهز به انواع وسایل ارتباط جمعی و سالن کنفرانس برای مصاحبه ورزشکاران، مربیان، مدیران، داوران با ارباب رسانه)، فضای رختکن و سرویس های بهداشتی برای بازیکنان، مربیان و داوران به طور مجزا، فضای لازم برای تمرین و آماده شدن بازیکنان به ابعاد  $18 \times 60$  متر با وسایل مربوطه، اتاق های لازم برای کمک های اولیه و معاینات پزشکی و کنترل دوپینگ، فضای استراحت و تجدید قوای بازیکنان، بوفه، سرویس های بهداشتی تماشاچیان، فروشگاه های مختلف و فضاهای فرهنگی تفریحی برای اکثر تماشاچیان، گیشه های بلیط فروشی، فضاهای انبار جهت نگهداری تجهیزات پیست موانع و تشک های ابری ویژه فرود ورزشکار و برای اغلب این فضاها باید سیستم های گرمایشی و سرمایشی تعبیه شود.

با توجه به نوع کاربری سالن جهت عایق های رطوبتی، حرارتی و صوتی اشکال مختلفی از عایق مورد بررسی می باشند که مواد اولیه این نوع عایق ها عمدتاً از مواد نفتی و پتروشیمی می باشند، مثل عایق های رطوبتی ایزوگام و شیمیایی شامل ترکیبات رنگ های ضد اسیدی با روکش ضد اسیدی و ضد قلیایی، عایق های حرارتی انواع ورق های پلی اتیلن و پلی یورتان و دیگر پلی مرهای پتروشیمی که هر روز با مشخصات و کاربری های مختلف به بازار عرضه می شود و می بایست در جریان تولیدات جدید باشیم. این عایق ها عمدتاً بین مصالح زیرساز و روکار قرار می گیرند و با توجه به اختلاف دمای داخل و خارج با ضخامت و فشردگی های مختلف تولید می شوند

و گاهی خود مصالح ویژگی عایق حرارتی را داراست مثل پانل‌های گچی دو جداره با ضخامت‌ها و کاربری‌های مختلف و عایق‌های صوتی به غیر از پنل‌های آکوستیکی دارای اشکال بسیار متنوع و زیبا می‌باشند و دیوارهای پیش ساخته دو جداره تا حدودی عایق صوتی نیز می‌باشند.

به طور کلی سه نوع عایق کاری وجود دارد که عبارتند از :

۱- عایق کاری صوتی

۲- عایق کاری رطوبتی

۳- عایق کاری حرارتی

بیشترین صدای ایجاد شده در سالن‌های ورزشی ناشی از حرکت بازیکنان و برخورد توپ با کف سالن‌ها ایجاد می‌شود. کف‌های سفت و بسیار صاف و صیقلی باعث انعکاس شدید صدا می‌شوند و بر عکس کف‌های نرم‌تر در صداگیری مؤثرترند. سروصدای ناشی از حرکت روی سطح کف پوش معمولاً از سوی کاربران به عنوان یک مشکل مطرح می‌شود. این مشکل از دو ناحیه است. یکی سروصدایی که ناشی از دستگاه‌های صوتی است مثل رادیو و تلویزیون، موزیک و غیره و نوع دوم صدا ناشی از ضربات شدید، مثل راه رفتن، دویدن، افتادن اشیاء و ضربات پا است. معمولاً برای رفع این مشکل از دو نوع عایق صدا استفاده می‌شود. البته برخی از شرکت‌ها نیز عایق‌هایی با دو نوع توانایی ساخته‌اند که در کاهش صداها نوع اول و دوم کمک می‌کند. این عایق‌ها که به صورت پنل هستند در سطح صاف و زیر کف پوش کار گذاشته می‌شوند. این عایق‌ها معمولاً دارای ضخامت و وزن زیادی نیستند و قابل تغییر در مساحت‌ها و فضاها هستند، البته از این نوع عایق‌ها برای سقف‌ها نیز وجود دارد که اگر هر دو به صورت همزمان مورد استفاده قرار گیرند در کاهش انتقال صداها نوع اول که ناشی از رادیو و تلویزیون، موزیک و غیره و نوع دوم که ناشی از صدای پا، افتادن اشیاء و... هستند مؤثرتر خواهد بود.

از سیستم پنل‌های عایق صدا<sup>۱</sup> (آکوستیک) برای کاهش صدا در ساختمان‌هایی مثل استودیوهای صداپردازی، سالن‌های سخنرانی، اطاق‌های موزیک، دفاتر، سالن‌های جلسات، کلاس‌های دروس، سینماها، اتاق‌های مذاکره و مصاحبه و سالن‌های ورزشی استفاده می‌شود. این پنل‌ها دارای طیف وسیعی از رنگ‌های مختلف هستند. این عایق‌ها باید بادوام در مقابل آتش و به لحاظ دیداری زیبا باشند. آنها باید با توجه به صدای موجود در محیط مورد استفاده قرار گیرند. عایق‌هایی از جنس U.P.V.C. که عمدتاً به رنگ سفید هستند نیز وجود دارند که می‌توان آنها را به رنگ دلخواه در آورد. عایق‌های U.P.V.C. از همان جنس پنجره‌های دوجداره هستند. این پنل‌ها دارای قابلیت اتصال در چهار سو هستند. قطعات U.P.V.C. دارای دو وظیفه هستند، یکی نقش دکوری دارند و دیگری محکم کردن پنل‌ها. این سیستم انعطاف پذیر بوده و می‌توانند در ابعاد مختلف برای دیوارها مورد استفاده قرار گیرند. از باریک‌های چوب، صفحات فشرده صداگیر و قالب‌های سیمان عمودی می‌توان استفاده کرد. عایق کاری سقف پشت بام که یکی از عمده ترین سطوح کنترل صدا است نیز باید با دقت صورت گیرد و باید به گونه‌ای طراحی شوند که حداکثر در دو ثانیه صدا را منعکس کنند.

## تهویه، رطوبت و دما

کنترل رطوبت بیش از فضای سالن‌ها، استخرها و دوش‌ها عامل بسیار مهمی در انتخاب مصالح و مواد مورد نیاز ساخت و احداث آنها است.



اگر در یک روز تابستانی در هوای آزاد باشیم، رطوبت را احساس می‌کنیم. چسبناکی پوست و غلظت هوا با رطوبت به راحتی قابل احساس است. حال اگر وارد فضای بسته شویم خارش، عطسه و سرفه جانشین نشانه‌های قبلی در هوای بسته می‌شود و این علائم تنها وابسته به ماه‌های تابستان نیست. منظور از کلمه رطوبت اشاره به مقدار آب تبخیر شده در هوا دارد. بنابراین مولکول‌های میکروسکوپی آب می‌توانند شما را دچار خارش، عطسه و سرفه بکنند. پیش‌بینی تهویه مناسب در فضاهای ورزشی سرپوشیده به راحتی و نگه‌داری ساختمان و ساختار آن کمک می‌کند. تهویه مناسب از خرابی‌های ساختمان جلوگیری می‌کند. زمانی که سطح رطوبت در فضاهای ورزشی سرپوشیده مناسب نباشد، کپک و قارچ‌ها رشد و پیشرفت می‌کنند و سقف‌ها و دیوارها را در بر می‌گیرند و درخشندگی فلزات، پنجره‌ها و درب‌ها را از بین برده و آنها را اکسیده کرده و به سرعت سلامت و بهداشت ساختمان را به مخاطره می‌اندازند. اگر رطوبت به شکل مناسبی کنترل شود، خرابی‌ها کمتر و هزینه‌های تعمیرات و نگه‌داری آن به شدت کاهش می‌یابد. راحتی یکی از بزرگترین عوامل افزایش زمان استفاده از سالن‌های ورزشی سرپوشیده است. هوایی که دارای ذرات معلق زیادی در هوای تنفسی است یا که خیلی سرد است برای تنفس مشکل‌زا هستند. دستگاه‌های تهویه‌ای که بتوانند دما، رطوبت و خشکی هوای داخل سالن را کنترل کنند، محیط ورزشی را برای کاربران راحت و مفرح می‌کنند. اگر تهویه مطبوع از کیفیت مناسبی برخوردار باشد، از هرز رفتن انرژی از طریق تبخیر و راه‌یابی آن به هوای بیرون جلوگیری می‌کند.

متخصصان بر این اعتقادند که هوای فضاهای سرپوشیده نباید خیلی خشک نیز باشد، زیرا پوست دچار سوزش، تنفس سخت و الکتریسیته ساکن مشکل‌ساز می‌شود. در ماه‌های زمستان مشکل کمی جدی‌تر شده زیرا وسایل گرمایش روشن است و با هوای سرد مخلوط شده و باعث کاهش ذرات معلق آب در هوا می‌شود. می‌دانیم که ذرات آب توسط هوا منتقل می‌شوند و بر سلامت افراد اثر گذار هستند. رطوبت خیلی بالا می‌تواند باعث پوسیدگی شود که این مساله در فضاهای مرطوب دارای اثرات بیشتری است.

### راهکارها :

- بررسی و بازبینی بخش‌های مختلف سالن به خصوص بخش‌های مرطوب
- استفاده از رطوبت سنج
- استفاده از تهویه، هواساز
- کنترل توسط پیمانکاران ساخت و نگهداری فضاهای سرپوشیده
- نظارت بر کار دستگاه‌های تهویه هوا

بنابراین به منظور یکنواخت نگهداشتن رطوبت و تأمین هوای تازه، یکی از ضروریات سالن‌های ورزشی سیرکولاسیون<sup>۱</sup> هوا و تهویه است. در اماکن ورزشی باید وسایل تهویه هوای کافی وجود داشته باشد و برای تهویه هوا می‌توان از هواکش‌های سقفی نیز استفاده کرد. در مواردی که باز و بسته کردن، پنجره‌ها برای تهویه لازم است، باید فاصله آنها از سطح زمین به قدری باشد که بتوان آنها را از سطح زمین به خوبی کنترل کرد.

جدول شرایط محیطی مطلوب سالن‌های ورزشی

فضاها	دمای مطلوب (سانتی‌گراد)	میانگین تعداد دفعات تعویض هوا در ساعت	تهویه هوای محل (متر مکعب در دقیقه) به ازاء هر نفر
سالن ورزشی	۱۰ - ۲۰	۳	۵۵٪ - ۸۵٪
قسمت اداری	۱۸ - ۲۲	۲	۲٪
سرویس‌های بهداشتی	۱۸ - ۲۲	۵	۷۵٪
رختکن دوش	۲۱ - ۲۷	۴	۲٪
سالن استخر	۲۲	۷	۷۵٪

#### توضیح :

۱- منظور از تعویض هوا مقدار هوایی است که باید از فضای مورد نظر به خارج ساختمان تخلیه شود. در این قبیل فضاها شامل توالت، حمام و مکان‌هایی که بوی تعفن و دود و گازهای حاصل از احتراق در آنها ایجاد می‌شود و باید با استفاده از هواکش یا «فن» که حجم و ظرفیت آن با توجه به حجم فضا تعیین گردد، هوای محل را به بیرون از ساختمان تخلیه نمود. بنابراین هیچ گاه نباید هوای این قبیل اماکن با کانال‌های برگشتی مربوط به دستگاه‌های تهویه در ارتباط باشد.

۲- منظور از تهویه هوا مقدار هوایی است که به صورت اجباری توسط «فن» به داخل فضای مورد نظر برای گرمایش و سرمایش فرستاده می‌شود.

۳- در شرایطی که تراکم جمعیت تماشاچی زیاد و کشیدن سیگار مجاز می‌باشد، هوای تازه تا ۱/۵ مترمکعب در هر طبقه باید افزایش یابد.

۴- پیش‌بینی تهویه با ظرفیت نهایی ۱۰ بار در ساعت توصیه می‌شود. دمای عمومی سالن‌های ورزشی باید بین ۱۰ تا ۲۲ درجه سانتی‌گراد باشد. هنگام ورود ورزشکار به سالن یا شروع تمرین دمای سالن بر روی ۲۰ درجه مناسب است. به طور معمول با توجه به فعالیت ورزشکاران دمای محل برگزاری تمرینات و مسابقات باید بین ۱۰ تا ۱۵ درجه باشد. دمای لازم برای تماشاچیان بیشتر از دمای محیط فعالیت ورزشکاران می‌باشد.

در طراحی اماکن مرطوب نباید ایجاد ارتفاع و اختلاف سطح وجود داشته باشد، زیرا حرکت و عبور از این فضاها با تغییر سطح به طرف پایین یا بالا می‌تواند دارای مخاطراتی باشد. سر خوردن و سقوط یکی از رایج‌ترین اتفاقاتی است که در این موقعیت‌ها به وقوع می‌پیوندد که علاوه بر جراحاتی سطحی و عمقی، باعث بروز آسیب‌های جدی نظیر شکستن یا جابجایی ستون مهره‌ها (احتمال بروز فلج اندامی) و سایر استخوان‌های بلند نظیر ساعد، بازو، ساق، ران و مفاصل مچ دست و پا می‌گردد و احتمال اصابت سر به زمین و ضربه مغزی نیز وجود دارد که تمامی این موارد و سایر آسیب‌های در این رابطه می‌توانند بسیار خطرناک باشند.

در شرایطی که به هر دلیل نظیر کوچکی زمین احداث استخر و یا موارد دیگر ایجاد اماکن مرطوب (منظور از مناطق مرطوب در استخرها، تمامی قسمت‌هایی مانند رختکن، مسیرهای گذر کنار استخر، محل دوش گرفتن شناگران و سایر مناطق مرتبط با مجموعه

استخر می‌باشد.) که ناگزیر به طراحی و احداث رختکن و دوش‌ها و یا سرویس‌های بهداشتی در فضایی دارای ارتفاع و اختلاف سطح با محوطه استخر مستقیم باید تمهیدات لازم برای ایمنی محیط بهره‌برداران به وجود آید. این تمهیدات می‌توانند موارد زیر باشند:

- ۱- استفاده از مواد و مصالحی که در عین اینکه تمیز کردن آنها به نحو مطلوب امکان‌پذیر است، ولی لغزنده نباشند.

- ۲- عرض کلی معبر دارای پلکان با سطوح بزرگ و بدون بند (برای جلوگیری از لغزندگی سطوح) پوشیده می‌گردد. عرض هر پله حداقل ۳۵ تا ۴۰ سانتی‌متر و ارتفاع آن نسبت به پله بعدی حداکثر ۲۰ سانتی‌متر باشد. ترجیحاً استفاده از سرامیک با لعاب مرغوب در قطع کوچک دارای بندهای نزدیک به هم هستند. پیشنهاد می‌شود به جهت تأمین ایمنی بیشتر استفاده کنندگان در محل اختلاف سطح استفاده از نشیمن فلاور باکس و... تعبیه شود.

- ۳- در کنار پله‌ها یا پلکان برای تأمین ایمنی استفاده کنندگان، در هر دو طرف نرده‌های محکم در ارتفاع مناسب از جنس استنلس استیل ضد زنگ بدون هر گونه لبه تیز و برآمدگی (ترجیحاً به شکل لوله با لبه‌های منحنی) نصب گردد.

- ۴- بهره‌گیری از کف پوش‌های خاص در این مناطق به شرط نظافت و ضدعفونی کردن روزانه، زیرا قرار گرفتن این کف پوش‌ها در مناطق مرطوب زمینه تجمع و تکثیر باکتری‌ها و قارچ‌هایی که در محیط‌های گرم و مرطوب رشد می‌کنند را فراهم می‌آورد.

- ۵- روشنایی و نورپردازی غیر مستقیم به چشم استفاده کنندگان در این بخش‌ها توصیه می‌گردد. لازم به ذکر است که مسیرهای کنار استخر به هیچ وجه نباید دارای ارتفاع غیر هم سطح باشند.

- ۶- پیاده‌روهای استخرها گرچه از حیث اندازه و مصالح تابع موارد سلیقه‌ای می‌باشند ولی در استخرهای استاندارد اگر بدون تخته‌پرش باشند در امتداد طول بین ۲ تا ۲/۵ متر و در امتداد عرض بین ۲ تا ۴ متر است، با تخته‌پرش در امتداد طول بین ۴ تا ۶ متر و در امتداد عرض ۴ تا ۵ متر است. مصالح پیاده‌رو بایستی به نحوی انتخاب شود که علاوه بر رعایت نکات بهداشتی تأمین‌کننده ایمنی افراد به ویژه خردسالان و نوجوانان باشد.

## تعادل حرارت و رطوبت محیط استخرها

امروزه مهم‌ترین برنامه برای تنظیم کیفیت و شرایط هوای مطلوب داخل استخر به منظور حفظ آسایش و سلامت شناگران و افزایش طول عمر تجهیزات و محافظت از سازه ساختمان می‌باشد. در بحث تهویه مطبوع استخرها برای تأمین شرایط مطلوب هوای داخل سالن چهار عامل دمای هوا، رطوبت نسبی هوا، جریان هوا و کیفیت هوای سالن باید در محدوده مطلوبی باشد. از میان عوامل ذکر شده، رطوبت نسبی بیش از سایر عوامل مشکل‌ساز و مهم است. زیرا یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین موضوعات جلوگیری از افزایش رطوبت نسبی و برقراری تعادل حرارتی و گرمایی در بخش‌های مختلف یک مجموعه استخر و سونا می‌باشد.

### ویژگی‌های تهویه هوای مطلوب

- ۱- شرایط آسایش شناگران و تأمین محیطی سالم برای آنها

- ۲- کنترل رطوبت نسبی

- ۳- تأمین کیفیت مطلوب هوای داخل

- ۴- کنترل تقطیر بخار آب در داخل استخر

باید توجه داشت که به استثنای استخرهای قهرمانی با جایگاه مخصوص تماشاگران در سایر استخرها به ندرت برای سرد کردن فضاهای داخل از سیستم سرمایش هوا استفاده می‌شود چون با خروج شناگران از استخر وضعیت تعادل حرارتی آنان با در جریان هوا قرار گرفتن به هم خورده و به دلیل تبخیر آب روی پوست، دچار لرز می‌گردند. محدوده متداولی که برای آسایش حرارتی شناگران تبیین شده است در جدول صفحه بعد ارائه شده است:

جدول دمای هوا، آب و رطوبت نسبی استخرها با کاربری‌های متفاوت

نوع استخر	دمای هوا (سانتی گراد)	دمای آب (سانتی گراد)	رطوبت نسبی (درصد)
تفریحی	۲۴ - ۲۹	۲۴ - ۲۹	۵۰ - ۶۰
درمانی	۲۷ - ۲۹	۲۹ - ۳۵	۵۰ - ۶۰
قهرمانی	۲۶ - ۲۹	۲۴ - ۲۸	۵۰ - ۶۰
غواصی	۲۷ - ۲۹	۲۷ - ۳۲	۵۰ - ۶۰
سالن‌دندان	۲۹ - ۳۲	۲۹ - ۳۲	۵۰ - ۶۰
هتل‌ها	۲۸ - ۲۹	۲۸ - ۳۰	۵۰ - ۶۰
جکوزی	۲۷ - ۲۹	۳۶ - ۴۰	۵۰ - ۶۰

برای طراحی سیستم تهویه مطبوع استخرهای سرپوشیده باید به موارد زیر توجه داشت :

۱- کنترل رطوبت فضای داخل

۲- گرمایش هوای استخر

۳- تعیین نرخ تهویه مورد نیاز به منظور تأمین کیفیت مناسب هوای داخل

۴- چگونگی توزیع هوا در فضای داخل استخر

۵- طراحی کانال و محل قرارگیری دریچه‌های توزیع هوا

بر مبنای مطالعات جدید لازم است در هر استخر سرپوشیده از دو ترموستات برای کنترل دمای آب و هوای استخر استفاده شود. ترموستاتی که کنترل دمای آب را انجام می‌دهد «آکوستات»<sup>۱</sup> نامیده می‌شود و برای کنترل رطوبت نسبی هوا در داخل استخر از «هیدمیرستات»<sup>۲</sup> استفاده می‌شود که با افزایش یا کاهش رطوبت نسبی سیستم رطوبت گیر را فعال می‌کند.

## فعالیت های یاددهی - یادگیری

- می‌توان از دانش‌آموزان خواست که اطلاعات خود را در مورد نور فضاهای ورزشی بیان کنند و اطلاعات آنها را ثبت کرد.

- می‌توان از دانش‌آموزان خواست که اطلاعات خود را در مورد انواع نور (طبیعی، مصنوعی و تلفیقی) بیان کنند.

- با توجه به دانسته‌های دانش‌آموزان معلم در مورد نور و اهمیت آن در اجرای فعالیت‌های بدنی و ورزشی در محیط‌های

مختلف ورزشی (روبال - سرپوشیده) توضیح می‌دهد.

- با توجه به دانسته‌های دانش‌آموزان معلم می‌تواند در مورد انواع نور (طبیعی، مصنوعی و تلفیقی) در فضاهای ورزشی

توضیح دهد.

- می‌توان دانش‌آموزان را به گروه‌های مختلف تقسیم کرد و از آنها خواست در قالب کار گروه‌های کلاسی انواع فضاهای

۱- Acostat

۲- Hydmyrstat

ورزشی و نور مناسب پیشنهادی و دلایل آنها را توضیح دهند.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست نظر خود را در مورد اثر نور مصنوعی در ورزش‌های مختلف بیان کنند و آنها را یادداشت کرد.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست نظر خود را در مورد اثر نور طبیعی در ورزش‌های مختلف بیان کنند و آنها را یادداشت کرد.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست نظر خود را در مورد اثر نور تلفیقی در ورزش‌های مختلف بیان کنند و آنها را یادداشت کرد.

– می‌توان با جمع‌بندی نظرات دانش‌آموزان اثرات انواع نور در ورزش‌های مختلف را بیان کرد.

– دانش‌آموزان نظرات خود را در مورد تأثیر اجزای کالبدی روی کیفیت روشنایی بیان نمایند و نظرات آنان را یادداشت کرد.

– می‌توان با توجه به نظرات دانش‌آموزان و دانسته‌های آنها در مورد اجزای کالبدی و اثرات آن بر روشنایی فضاهای ورزشی

در رشته‌های مختلف ورزشی توضیح داد.

– دانش‌آموزان در مورد تجربه‌های خود در باره عبور صدا از دیوارها، سقف‌ها و فضاهای مختلف تجربیات خود را در مورد

فضاهای ورزشی بیان کنند.

– دانش‌آموزان در مورد چگونگی عبور حرارت از یک فضا به فضای دیگر تجربیات خود را بیان کنند و مصداق‌های آنها را

در مورد فضاهای ورزشی بیان کنند.

– دانش‌آموزان در مورد رطوبت و فضاهای مرطوب تجارب خود را بیان کرده و روش‌های جلوگیری از آن را بیان کنند.

– می‌توان با توجه به نظرات و تجربیات دانش‌آموزان در مورد عایق‌های مختلف (صوتی، رطوبتی و حرارتی) برای دانش‌آموزان

توضیح داد و مصداق‌های آن را در مورد فضاهای ورزشی برشمرد.

– دانش‌آموزان در مورد دما و آثار آن بر فعالیت‌های بدنی و ورزشی اطلاعات خود را بیان نمایند.

– دانش‌آموزان در مورد دما و مقدار مورد نیاز در فضاهای مختلف ورزشی و اثر افزایش یا کاهش آن نظرات خود را بیان کنند.

– دانش‌آموزان در مورد روش‌های گرمایش و سرمایش مختلف اطلاعات خود را بیان نمایند.

– دانش‌آموزان در مورد دمای مناسب آب در فصول مختلف برای شنا کردن نظرات خود را بیان کرده و چگونگی افزایش

یا کاهش دما را اعلام نمایند.

– دانش‌آموزان در مورد استخرهای مختلف (قهرومانی، تمرینی، عمومی، کودکان، تفریحی، سالمندان، معلولان) و دلایل

ضرورت تغییر دمای آب و محیط نظرات خود را اعلام نمایند.

– می‌توان با توجه به اطلاعات دانش‌آموزان در مورد روش‌های گرمایش و سرمایش فضاهای ورزشی توضیحات تکمیلی را

برای دانش‌آموزان ارائه کرد.

– می‌توان با توجه به اطلاعات دانش‌آموزان و تجربیات آنان در مورد دلایل و روش‌های افزایش و یا کاهش دمای آب استخرها

توضیح داد.

– می‌توان در مورد اثر اجزای کالبدی بر روی کیفیت دمای استخرها توضیحات لازم را برای کلاس ارائه کرد.

– می‌توان با پیش‌بینی و هماهنگی قبلی برای بازدید از یک یا چند فضای ورزشی اقدام کرد.

– دانش‌آموزان را به گروه‌های مختلف تقسیم کرد و از آنها خواست در مورد نور و روشنایی متناسب در هر ورزشی (با توجه

به امکانات) بررسی و در اختیار کلاس قرار دهند.

– دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف به بررسی کف‌ها، سقف‌ها، دیوارها و درب‌های فضای ورزشی پرداخته و نظرات خود را

در ارتباط با عایق‌بندی صوتی به کلاس ارائه نمایند.

– دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف به بررسی فضاهای مرطوب (دوش‌ها، سرویس‌های بهداشتی و...) پرداخته و وضعیت

– دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف به بررسی دمای فضا‌های مختلف موجود در فضا‌های ورزشی کرده و نظرات خود را برای بقیه کلاس تشریح نمایند.

— دانش‌آموزان را با توجه به گروه‌های کاری که از اول داشته‌اند تقسیم‌بندی کرد و از آنها خواست یافته‌های خود را به صورت گزارش‌های مکتوب به همراه عکس و نقاشی تنظیم و به کلاس ارائه نمایند.

– از دانش‌آموزان می‌توان خواست که اطلاعات خود را به صورت یک مجله در آورد و آنها را در اختیار مقامات محلی قرار داد.

– دانش‌آموزان بتوانند از اجزای کالبدی بر روی کیفیت دما را توضیح دهند.

## نکات:

- طراحی نور باید به شکلی باشد که سرعت بازی و اندازه واقعی هر شیئی کاملاً نمایان باشد.
- در اثر استروبوسکی<sup>۱</sup> اجسام به صورت ایستگاهی و یا به نظر می‌رسد که توپ در حال جهش و برخورد از یک نقطه به نقطه دیگر است.
- کنترل صداها فعالیت‌ها را لذتبخش‌تر می‌کند.
- عایق‌ها باید با دوام در مقابل آکشن و به لحاظ دیداری زیبا باشند.
- تهویه مناسب در فضاهای ورزشی سرپوشیده به راحتی و نگهداری ساختمان و ساختار آن کمک می‌کند.
- اگر هوای فضاهای سرپوشیده خیلی خشک باشد، پوست دچار سوزش، تنفس سخت و الکتریسیته ساکن مشکل ساز می‌شود.
- پیش‌بینی تهویه با ظرفیت نهایی، ده بار در ساعت توصیه می‌شود.

جدول ارزشیابی مشخصات و شرایط محیطی اماکن ورزشی

عنوان فصل	قلمرو	هدف ها	محتوا و فعالیت یادگیری	روش های پیشنهادی برای ارزشیابی	درصد امتیازات و زمان
مشخصات و شرایط محیطی اماکن ورزشی	دانشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آگاهی از اثر و روش های روشنایی</li> <li>- آگاهی از انواع عایق کاری (صوتی، رطوبتی و حرارتی) در فضاهای ورزشی</li> <li>- آگاهی از دمای مطلوب فضاهای ورزشی و روش های کنترل آن</li> <li>- آگاهی از اثر اجزای کالبدی بر روی کیفیت دما</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اثر روشنایی بر فعالیت های ورزشی مختلف</li> <li>- انواع روش های روشنایی (مصنوعی، طبیعی و تلفیقی)</li> <li>- اثر اجزای کالبدی بر روی کیفیت روشنایی</li> <li>- انواع عایق کاری (صوتی، حرارتی و رطوبتی) در اماکن ورزشی</li> <li>- کنترل رطوبت و تهویه در فضاهای ورزشی</li> <li>- دمای مطلوب و کنترل آن در اماکن ورزشی</li> <li>- اثر اجزای کالبدی بر کیفیت دما</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارزشیابی از کار کلاسی</li> <li>- پرسش های کتبی و شفاهی</li> <li>- ارزشیابی از کارهای گروهی</li> </ul>	۴۰٪
	مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارت در توضیح اثر و روش های روشنایی اماکن ورزشی مختلف</li> <li>- مهارت در تشریح انواع عایق بندی (صوتی، حرارتی و رطوبتی)</li> <li>- مهارت در تشریح دمای مطلوب فضاهای ورزشی و سیستم های گرمایش و سرمایشی</li> <li>- مهارت تشریح اثر اجزای کالبدی بر روی کیفیت دما</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تهیه عکس ها، بروشورها، اسلایدها</li> <li>- از نحوه روشنایی اماکن ورزشی</li> <li>- تهیه عکس، بروشورها و اسلایدها از عایق بندی (صوتی، رطوبتی و حرارتی) در فضاهای ورزشی و توضیح آنها</li> <li>- تهیه عکس، بروشور و اسلاید از چگونگی ایجاد دمای مطلوب در فضاهای ورزشی و تشریح آنها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مشاهده</li> <li>کتبی و شفاهی</li> </ul>	۴۰٪
	نگرشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمایل به مطالعه در مورد اثر و روش های روشنایی اماکن ورزشی</li> <li>- تمایل به مطالعه انواع عایق کاری (صوتی، رطوبتی و حرارتی) در فضاهای ورزشی</li> <li>- تمایل به مطالعه انواع کنترل دما در اماکن ورزشی</li> <li>- تمایل به مطالعه اثر اجزای کالبدی بر کیفیت دما</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع کتب، مجلات، بروشورها و ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشاهده</li> <li>- مصاحبه</li> </ul>	۲۰٪



## واژه‌ها و اصطلاحات

نور طبیعی: نوری که منبع آن خورشید است و مستقیماً وارد فضای ورزشی می‌شود.

نور مصنوعی: نوری که منبع آن لامپ‌ها و چراغ‌ها است.

نور تلفیقی: نوری که از تلفیق نور طبیعی و مصنوعی درست می‌شوند.

عایق کاری: روش‌های کنترل رطوبت، حرارت و صدا در سالن‌های ورزشی

سیستم حرارت مرکزی: سیستم سرمایش و گرمایش که از یک مرکز تولید و در سالن‌ها و بناهای مختلف توزیع می‌شود.

استروبووسکی: حالتی که حرکت اجسام به صورت ایستگاهی به نظر می‌رسد.

شنا: یک سری حرکات معین و منظم دستی و پاها و بطور کلی بدن که امکان پیشروی در آب را برای انسان ممکن می‌سازد.

استخر: سازه‌ای است مصنوعی که مانند یک مخزن سرباز به اشکال مختلف از جمله مستطیل که در درون زمین ساخته شده

و آب مورد نیازی که برای مقاصد مختلف از جمله شنا، شیرجه و... را در خود نگه می‌دارد. استخرهای شنا مکان‌هایی هستند که

دارای ضوابط فنی ورزشی ویژه بوده و در آن امکان فعالیت رشته‌های آبی وجود دارد. تفاوت اساسی استخرهای شنا با سایر محل

شناها و اماکن آبی در حدود و اندازه آن از سویی و کیفیت آب مصرفی آن از سوی دیگر است.

## فعالیت‌های پیشنهادی معلم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## وضعیت امکانات و فضاهای ورزشی

**هدف کلی:** آشنایی با رختکن‌ها، سرویس‌های بهداشتی، پارکینگ‌ها، اتاق تجهیزات و کمک‌های اولیه در فضاهای ورزشی، این امکانات به منظور ارائه خدمات بهداشتی، رفاهی و ... به بازیکنان، مربیان، تماشاگران و کارکنان و سایر مراجعه‌کنندگان طراحی شده است.

### سرفصل‌ها

- رخت‌کن‌ها
- سرویس‌های بهداشتی (توالت‌ها)
- پارکینگ‌ها
- اتاق کمک‌های اولیه
- تسهیلات کمک‌های اولیه

### اهداف جزئی

- توانایی دانش‌آموزان برای نام بردن از بخش‌های مختلف امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان برای تشریح رختکن بازیکنان
- توانایی دانش‌آموزان برای تشریح رختکن مربیان و معلولان
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح در مورد گروه‌های استفاده‌کننده از سرویس‌های بهداشتی
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح و نام بردن از انواع پارکینگ‌ها
- توانایی تشریح وضعیت پارکینگ تماشاگران
- توانایی توضیح ملاحظات طراحی پارکینگ استادیوم‌های جدید توسط دانش‌آموزان
- توانایی تشریح شرایط، ویژگی‌ها و موقعیت قرارگیری اتاق کمک‌های اولیه
- توانایی توضیح در مورد شرایط مورد توجه برای تعیین محل تسهیلات کمک‌های اولیه

### پیام‌های اصلی

- فضاهای ورزشی باید دارای امکانات جانبی باشند. مانند رخت‌کن، سرویس‌های بهداشتی، سرویس‌های رفاهی و خدماتی

مثل پارکینگ - اتاق کمک‌های اولیه، تلفن عمومی، ...

- در امکانات جانبی فضاهای ورزشی پیش‌بینی رختکن برای بازیکنان ضروری است.
- رختکن برای مربیان و معلولان در فضاهای ورزشی باید پیش‌بینی کرد.
- گروه‌های استفاده‌کننده از اماکن ورزشی به سرویس‌های بهداشتی نیاز دارند.
- برای کاربران از فضاهای ورزشی باید پارکینگ پیش‌بینی کرد.
- گروه‌های استفاده‌کننده باید دارای پارکینگ‌های جدا از یکدیگر باشند.
- پیش‌بینی کمک‌های اولیه در فضاهای ورزشی ضروری است.
- محل مناسبی را برای تسهیلات کمک‌های اولیه باید پیش‌بینی کرد.

### حیطه شناختی

- ۱- آگاهی از وضعیت رختکن بازیکنان
- ۲- آشنایی با وسایل و تجهیزات اتاق رختکن
- ۳- آشنایی با وضعیت رختکن مربیان و معلولان
- ۴- آگاهی از گروه‌های استفاده‌کننده از سرویس‌های بهداشتی
- ۵- آشنایی با انواع پارکینگ‌ها
- ۶- آگاهی از ملاحظات طراحی پارکینگ استادیوم‌های جدید
- ۷- آشنایی با شرایط، ویژگی‌های و موقعیت قرارگیری اتاق کمک‌های اولیه
- ۸- آگاهی از شرایط مورد توجه برای تعیین محل تسهیلات کمک‌های اولیه

### حیطه مهارتی

- ۱- مهارت در بیان وضعیت رختکن بازیکنان
- ۲- مهارت در بیان اسامی وسایل و تجهیزات اتاق رختکن
- ۳- مهارت در توضیح وضعیت رختکن مربیان و معلولان
- ۴- مهارت در بیان اسامی گروه‌های استفاده‌کننده از سرویس‌های بهداشتی
- ۵- مهارت در بیان و توضیح انواع پارکینگ
- ۶- مهارت در تشریح پارکینگ تماشاگران
- ۷- مهارت در توضیح ملاحظات طراحی پارکینگ استادیوم‌های جدید
- ۸- مهارت در تشریح ویژگی‌ها، شرایط و موقعیت قرارگیری اتاق کمک‌های اولیه
- ۹- مهارت در بیان شرایط مورد توجه برای تعیین محل تسهیلات کمک‌های اولیه

### حیطه نگرشی

- ۱- تمایل دانش‌آموزان برای بیان وضعیت رختکن بازیکنان
- ۲- تمایل دانش‌آموزان برای بیان وسایل و تجهیزات اتاق رختکن

- ۳- تمایل دانش‌آموزان برای توضیح وضعیت رختکن مربیان و معلولان
- ۴- تمایل دانش‌آموزان به بیان اسامی گروه‌های استفاده‌کننده از سرویس‌های بهداشتی
- ۵- تمایل دانش‌آموزان به توضیح انواع پارکینگ‌ها
- ۶- تمایل دانش‌آموزان به بیان اسامی و توضیح ملاحظات طراحی پارکینگ استادیوم‌های جدید
- ۷- تمایل دانش‌آموزان به تشریح شرایط، ویژگی‌ها و موقعیت قرارگیری اتاق کمک‌های اولیه
- ۸- تمایل دانش‌آموزان به شرایط مورد توجه برای تعیین محل تسهیلات کمک‌های اولیه

## دانستنی‌های معلم

اماکن ورزشی باید به گونه‌ای طراحی شوند که تحت آن شرایط نیازمندی‌های اساسی جسمی و روحی استفاده‌کنندگان از آن مکان تأمین و از بروز و انتقال بیماری‌های واگیر دار و سوانح جلوگیری شود. با توجه به این شرایط، اساس ساخت اماکن ورزشی بر چهار اصل استوار است:

- ۱- تأمین نیازمندی‌های روحی (رنگ مورد استفاده برای تزئین، روشنایی «نور»، نحوه تزئین و ...)
  - ۲- تأمین نیازمندی‌های جسمانی (این نیاز بر اساس نوع فعالیت، مانند گرما سرما و غیره فرق می‌کند).
  - ۳- تأمین بهداشت از طریق پیشگیری در بروز و انتشار بیماری‌های واگیردار.
  - ۴- پیشگیری از بروز سوانح و حوادث از طریق تأمین تمهیدات و تجهیزات مورد نیاز اماکن ورزشی بسته به نوع برنامه ریزی برای بهره‌برداری به فضاهای جنبی دیگر نیاز دارند.
- در زمان احداث اماکن ورزشی استاندارد باید گنجایش کافی برای رشته‌های مختلف و کلیه فضاهای جانبی نظیر رختکن، دوش‌ها، اداری و پارکینگ، سرویس‌های بهداشتی را پیش‌بینی کرد. تمامی ورزشگاه‌ها باید دارای فضاهای اداری، شامل بخش مدیریت و کارکنان باشد.

## رختکن‌ها



شکل ۱-۷- رختکن فضاهای ورزشی

در اماکن ورزشی متناسب با نوع ورزش‌ها و تعداد ورزشکاران اندازه رختکن‌ها باید پیش‌بینی شوند. مسیر عبور و مرور ورزشکاران با عرض مناسب باید از مسیر تماشاچیان مجزا باشد. آینه، موخشک‌کن، آب سردکن، کمد (به تعداد مورد نیاز) و وسایل مورد نیاز رختکن باید پیش‌بینی شده باشد. نصب آینه در رختکن ضروری و بهتر است تمام قد و فاصله آنها از سطح زمین، ۱۲ اینچ (تقریباً ۳۰ سانتی‌متر) در نظر گرفته شود. قرار دادن آب سردکن در محل عبور و مرور استفاده‌کنندگان باید مورد توجه قرار گیرد و نصب آن نباید در رختکن‌ها باعث ازدحام جمعیت و شلوغی شود. ساخت رختکن‌ها و دوش‌ها در کنار هم و دسترسی آسان به هر دو باید مورد توجه قرار گیرد.

به طور کلی فضای رختکن برای هر نفر ورزشکار ۱/۷۵ تا ۲ متر مربع در نظر گرفته شود. برای تعداد رختکن از این فرمول استفاده شود.

تعداد افرادی که در هر رشته یا فعالیت در هر نوبت  $\times ۲$  = تعداد رختکن مورد نیاز

رختکن باید دارای وسعت کافی و متناسب با تعداد کمد ها بوده و موازین بهداشت عمومی در آن رعایت گردد و دارای درب اضطراری جهت خروج در هنگام ازدحام و بروز حادثه باشد. همچنین پیش بینی شیب مخصوص معلولین جهت استفاده این افراد شده باشد.

## درب ها

درب هایی که سالن های ورزشی را به سایر بخش های بنا مرتبط می سازد ممکن است از نوع مقاوم به حریق و الکترونیکی انتخاب شوند، لیکن درب هایی که به فضای آزاد باز می شود باید از نوع درب های فرار از حریق باشد. درب های فرار از حریق باید از طرف خارج بسته باشد و از سمت داخل قابل باز شدن باشد به نحوی که در مواقع اضطراری به سهولت و فوریت مورد استفاده قرار گیرند. این گونه درب ها باید طوری ساخته شوند که هنگام بسته بودن سطح داخلی آن با سطوح دیوار های هم سطح قرار گیرند.

## درب و پنجره

درب و پنجره ها باید از جنس مقاوم، سالم، بدون ترک خوردگی، شکستگی، زنگ زدگی و قابل شستشو باشند. پنجره های باز شو باید مجهز به توری سالم و مناسب باشد به نحوی که از ورود حشرات به داخل اماکن جلوگیری نماید. درب های مشرف به فضاهای باز باید مجهز به توری سالم و مناسب و هم چنین فنردار باشد. به طوریکه از ورود حشرات و جوندگان و سایر حیوانات جلوگیری نماید.

جنس دیوارها باید صاف، بدون درز و شکاف و به رنگ روشن باشد. سطح بدنه باید تا ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر با سنگ، کاشی و یا سرامیک و از ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر تا زیر سقف با رنگ قابل شستشو پوشیده شود.

سطوح باید از جنس مقاوم، صاف، بدون درز و شکاف و قابل شستشو و امکان سرخوردن روی آنها وجود نداشته باشد. کف شوها به تعداد کافی و مجهز به شتر گلو باشد و توری روی آن نصب شده باشد و شیب مناسب به طرف کف شوی فاضلاب داشته باشد. سقف ها می توانند نمایان (غیر کاذب) یا غیر نمایان (کاذب) و یا ترکیبی از این دو باشند. سقف های معلق یا کاذب اغلب در این

فضاها مورد استفاده قرار می گیرند که مزایای آن صافی سطح، جذب صدا و ایجاد زمینه لازم برای تلفیق نور طبیعی و مصنوعی



شکل ۳-۷- سقف غیر کاذب

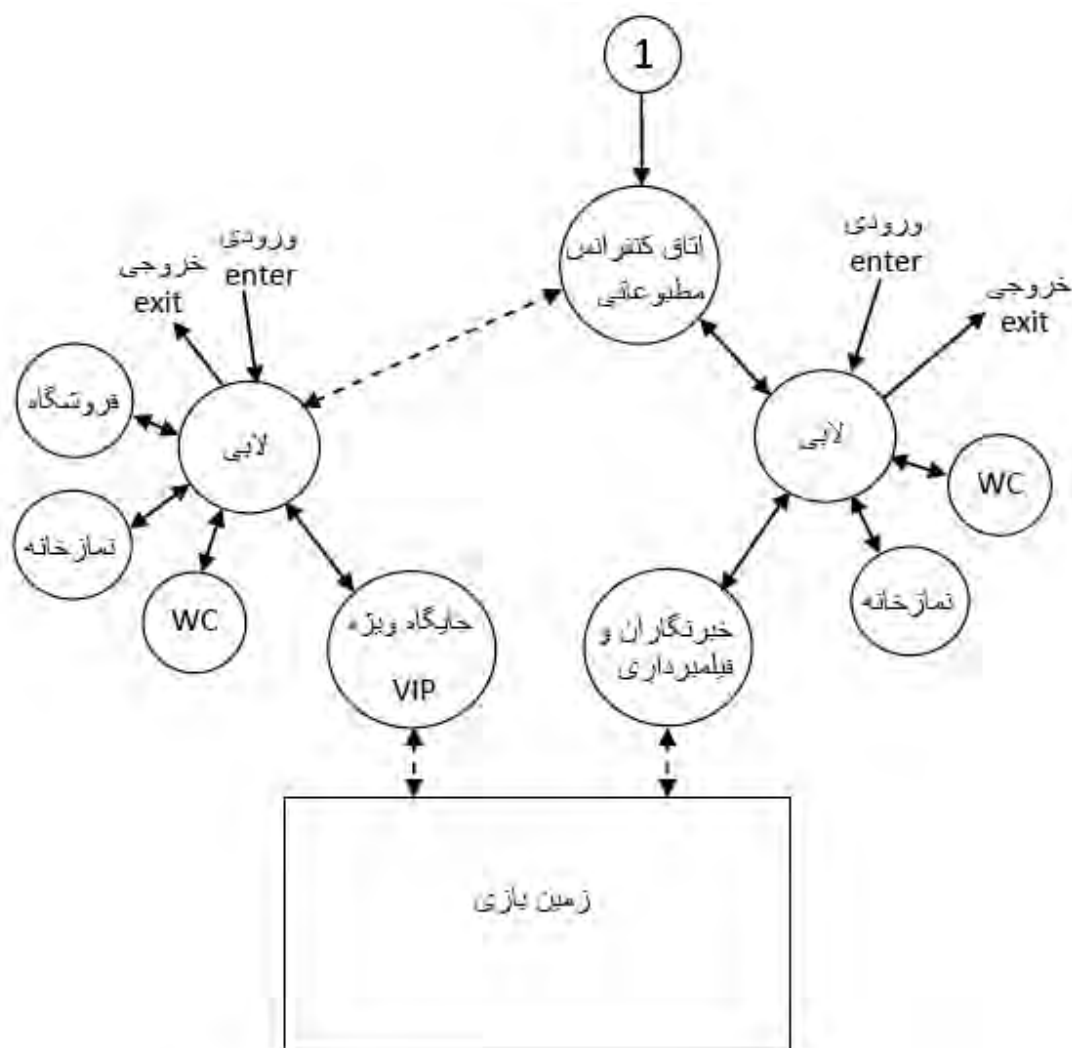


شکل ۲-۷- سقف کاذب

و قابلیت پنهان کردن کانال و لوله‌های توکار و از معایب آن می‌توان به نصب پرهزینه و گران و نیاز به کنترل و رسیدگی دائم اشاره کرد. البته از هر سقفی که در این فضا استفاده شود، سقف باید صاف، حتی‌الامکان مسطح، بدون ترک خوردگی، درز و شکاف بوده و همیشه تمیز باشد.

معمولاً فضاهای دیگری در مکان‌های ورزشی مورد نیاز است که در زمان ساخت فضاهای ورزشی باید در نظر گرفته شود. — علاوه بر زمین مسابقات باید برای آماده و گرم کردن بازیکنان تیم‌ها در هنگام مسابقات رسمی، فضاهای جداگانه‌ای برای انجام تمرینات وجود داشته باشد. ضمن اینکه برخی رشته‌ها مانند وزنه برداری رسماً به این اماکن نیاز دارند.

— ورزشکاران برخی رشته‌ها باید از وزن خاصی برخوردار باشند، بنابراین در ورزشگاه‌ها باید محل ویژه‌ای نزدیک سالن اصلی به این موضوع اختصاص یابد. ضمن اینکه در تمرینات، ورزشکاران باید قبل و بعد از تمرینات وزن شده و نتایج برای آگاهی مربیان ثبت گردد. داوران مسابقات رسمی باید دارای اتاق ویژه با مسیر اختصاصی دور از دسترس تماشاچیان و نزدیک ورزشکاران باشند. خبرنگاران نیز در ورزشگاه‌هایی که مسابقات رسمی در آنها برگزار می‌شود به محل اختصاصی برای ارسال اخبار و وقایع مسابقات نیاز دارند.

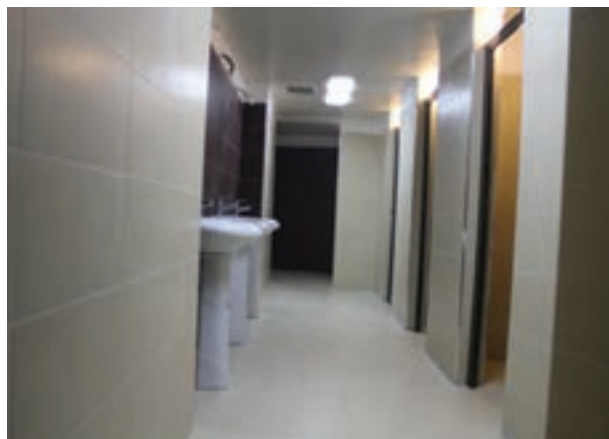


شکل ۴-۷- جایگاه‌های ویژه

## سرویس‌های بهداشتی (توالت‌ها)

گروه طراح و مجری باید به گونه‌ای عمل کنند که سرویس‌های بهداشتی برای همه افراد سالم، معلول، کارکنان، بازیکنان و تماشاچیان پیش‌بینی و در دسترس سریع آنها باشد. بنابراین برای طراحی به دو نکته زیر توجه داشت:

الف) صرفه جویی مالی با فراهم کردن تنها یک منبع فاضلاب مرکزی



شکل ۵-۷- سرویس بهداشتی مجهز به آب گرم و سرد

ب) راحتی و آسایش استفاده کنندگان با حداکثر پراکندگی توالت‌ها در سراسر استادیوم، توالت‌ها با فاصله کم (کمتر از ۶۰ متر) محل نشستن و ترجیحاً در همان طبقه تعبیه شوند. توالت‌ها باید در فضاهای پرجمعیت با دسترسی آسان و ایمن ساخته شوند. همچنین توالت‌ها باید پشت به دیوار بیرونی ورزشگاه ساخته شود تا در معرض نور و تهویه طبیعی باشد و برای هر ۵ توالت ۳ دستشویی نصب گردد. توالت ویژه افراد معلول، در ورزشگاه‌ها توصیه می‌شود که در هر محل برای ۱۰ نفر معلول، حداقل ۲ توالت فراهم باشد.

در موردی دیگر نیز یک توالت ویژه برای ۱۲ تا ۱۵ تماشاگر دارای صندلی چرخدار پیشنهاد می‌شود. بدیهی است هدایت و تخلیه هر گونه فاضلاب و پساب تصفیه نشده به معابر و جوی و انهار عمومی ممنوع می‌باشد و سیستم جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب مورد تأیید اداره بهداشت باشد. ضمناً برای ورزشکاران باید دستشویی و توالت مجهز به آب گرم و سرد و با شرایط لازم بهداشتی در محل مناسب و به تعداد مورد نیاز به شرح ذیل وجود داشته باشد.

تعداد	حداقل تعداد دستشویی و توالت
۱ تا ۵	۱ دستگاه
۶ تا ۲۵	به ازاء هر ده نفر یک دستشویی و یک توالت (۲۵ نفر ۳ دستگاه)
۲۶ تا ۵۵	به ازاء هر ۱۵ نفر یک دستشویی و یک توالت (۵۰ نفر ۵ دستگاه)
۵۶ تا ۱۱۵	به ازاء هر ۲۰ نفر یک دستشویی و یک توالت (۱۰۰ نفر ۷ دستگاه)
۱۱۵ تا ۲۶۶	به ازاء هر ۲۵ نفر یک دستشویی و یک توالت (۲۵۰ نفر ۱۳ دستگاه)

از ۲۶۶ نفر به بالا به ازاء هر ۳۰ نفر ۱ توالت و ۱ دستشویی.

– دستشویی باید مجهز به صابون مایع و سطل زباله بهداشتی و خشک کن الکتریکی و یا دستمال یکبار مصرف باشد.

– برای ورزشکاران باید حمام مجهز به آب گرم و سرد و با شرایط لازم بهداشتی در محل مناسب و به تعداد مورد نیاز بشرح ذیل وجود داشته باشد.



تعداد ورزشکاران	حداقل تعداد حمام
۱ تا ۵	یک دستگاه
۶ تا ۲۰	به ازاء هر ۵ نفر یک حمام (۲۰ نفر ۴ دستگاه)
۲۱ تا ۵۰	به ازاء هر ۵ نفر یک حمام (۲۰ نفر ۴ دستگاه)
۵۱ تا ۱۰۰	به ازاء هر ۵ نفر یک حمام (۲۰ نفر ۴ دستگاه)

از ۱۰۰ نفر به بالا به ازاء هر ۲۰ نفر اضافی یک دستگاه.

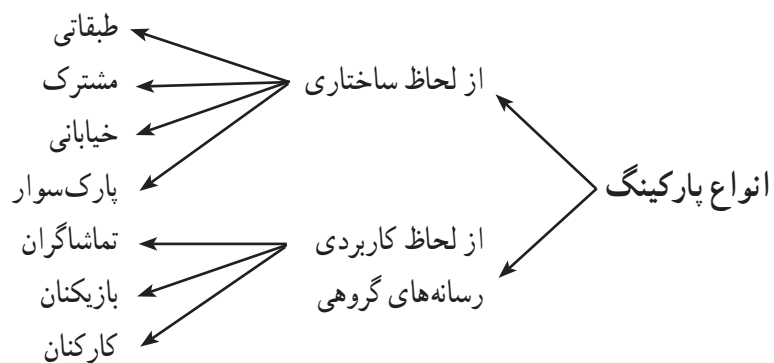
### سرویس‌های رفاهی و خدماتی (پارکینگ، اتاق و تجهیزات کمک‌های اولیه)



شکل ۶-۷- فضای پارکینگ در ورزشگاه‌ها

مسیرهای دسترسی به پارکینگ باید سیستم جاده‌ای شناخته شده‌ای باشد که تمام راههای منشعب از بزرگراه‌های عمومی را از طریق مسیرهایی به فضاهای پارکینگ متصل کند. در نظر گرفتن چنین مسیری به طور واضح و آشکاری، برای خروج نیز ضروری است. فضاهای پارکینگ و راه‌های تغذیه‌کننده آن نباید با فضاهای خروج اضطراری ورزشگاه یا فضای مربوطه به ماشین‌های آتش‌نشانی، آمبولانس‌ها، وسایل نقلیه پلیس و غیره تداخل داشته باشد.

راحت‌ترین وضعیت، این است که پارکینگ در فضای گرداگرد ورزشگاه و نزدیک به آن و همسطح با درب‌های ورودی و خروجی واقع شود. البته استفاده غیرمفید از زمین و فضای وسیع آسفالت پارکینگ می‌تواند بر روی محیط اطراف تأثیر منفی داشته باشد. انواع پارکینگ قابل ساخت در ورزشگاه‌ها عبارتند از:



در طراحی پارکینگ استادیوم‌های جدید، نیاز تماشاگران می‌تواند از طریق ملاحظات زیر تخمین زده شود. ظرفیت ورزشگاه، برنامه و انواع مسابقات، نیاز رقابت‌ها به فضای پارکینگ، ماشین‌ها (عمومی و خصوصی) پارکینگ تماشاگران

و کمیت و کیفیت آنها به تماشاگران بستگی دارد. برای پارکینگ بازیکنان، باید فضا برای اتوبوس‌های کلیه تیم‌ها فراهم باشد تا مستقیماً و بدون برخورد با جمعیت، به رختکن بازیکنان دسترسی داشته باشند. پارکینگ برای کارکنان، مدیران، برگزارکنندگان مسابقات و کارکنان و ورزشگاه‌ها باید مجزا، مشخص، ایمن تحت مراقبت و کنترل شدید باشند و با تلویزیون مدار بسته کنترل شوند. پارکینگ حمل و نقل‌های گروهی: فضایی به وسعت مناسب باید به هر یک از وسایل نظیر اتوبوس‌های شهری، ماشین‌های سواری، موتور سیکلت و دوچرخه و خودرو تماشاگران معلول اختصاص یابد.

## فضای پزشکی و کمک‌های اولیه



شکل ۷-۷- اتاق کمک‌های اولیه

فضاهای مورد لزوم برای معاینات پزشکی و ارائه کمک‌های اولیه شامل محل قرار گرفتن وسایل و تجهیزات کمک‌های اولیه، در نظر گرفتن مکان برای ارائه کمک‌های اولیه نزدیک و همسطح با فضاهای ورزشی، سالن‌ها، استخر یا زمین‌های بازی و پیش‌بینی موارد زیر:

الف) تابلو یا تابلوهای مربوط به کمک‌های اولیه در محل‌های مناسب نصب کردند.

ب) امکان استفاده از دستشویی برای مصدومین وجود داشته باشد.

ج) دسترسی به مسیرهای بهن (به‌نای ۹۰ سانتی‌متر برای درب‌ها و ۱۲۰ سانتی‌متر برای راهروها) به عنوان حداقل ابعاد برای بهره‌برداری از برانکار در حمل مصدومین میسر باشد.

د) امکان دسترسی سریع و آسان به آمبولانس وجود داشته باشد.

ه) اندازه و طرح اتاق کمک‌های اولیه بستگی به ورزشگاه، رشته‌های ورزشی فعال در آن و حجم تماشاچیان دارد.

از این فضاها برای نمونه‌گیری خون و ادرار برای کنترل دوپینگ هم استفاده می‌شود.

و) جعبه کمک‌های اولیه باید با کلیه لوازم مورد نیاز (چسب، چسب زخم، قیچی، پنس، گازاستریل بسته بندی شده، یک ماده ضد عفونی کننده) در محل مناسب نصب گردد.

— به منظور استفاده از وسایل کمک‌های اولیه لازم است، افراد از محل و طریقه استفاده از وسایل این جعبه آموزش لازم را ببینند.

— مسئولین و ناظرین و مربیان و معلمان باید جهت آشنایی با نحوه انجام کمک‌های اولیه مانند تنفس مصنوعی، بستن زخم، مراقبت‌های اولیه شکستگی، سوختگی و غیره در سازمان‌های مربوطه دوره لازم را دیده و گواهی آن را ارائه نمایند.

## فعالیت‌های یاددهی — یادگیری

— می‌توان از دانش‌آموزان خواست اطلاعات خود را در مورد امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی و ضرورت ایجاد آنها بیان کنند.

— می‌توان از دانش‌آموزان خواست اطلاعات خود را در مورد وسایل و تجهیزات اتاق رختکن اماکن ورزشی بیان کنند.

— با توجه به دانسته‌های دانش‌آموزان معلم می‌تواند در مورد وضعیت امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی توضیح دهد.

– می‌توان دانش‌آموزان را به گروه‌های مختلف تقسیم کرد و از آنها خواست که در قالب کارگروه‌های کلاسی وضعیت رختکن را در ورزش‌های مختلف مورد بررسی قرار داده و برای کلاس توضیح دهند.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که در قالب کارگروه‌های کلاسی وضعیت رختکن مربیان و معلولان را در ورزش‌های مختلف مورد بررسی قرار داده و حتی الامکان از عکس‌های مختلف جهت توضیح به کلاس استفاده نمایند.

– دانش‌آموزان در مورد ضرورت سرویس‌های بهداشتی و گروه‌های مختلف استفاده‌کننده از آن و ویژگی‌های هر کدام (ورزشکاران، کارکنان، تماشاچیان و ...) نظرات خود را اعلام کنند.

– دانش‌آموزان در قالب کارگروه‌های کلاسی، پارکینگ در اماکن ورزشی را مورد بررسی قرار داده و یافته‌های خود را در قالب کارگروه به کلاس ارائه کرده و دلایل ضروری پیش‌بینی پارکینگ برای هر کدام از گروه‌های استفاده‌کننده را در قالب عکس، نقشه و ... توضیح دهند و ملاحظات هر کدام را توضیح دهند.

– دانش‌آموزان می‌توانند به ارائه نظرات و تجربیات خود را ارتباط با ضرورت وجود اتاق و جعبه کمک‌های اولیه در حمل ورزشگاه‌ها پرداخته و تحلیل خود را در مورد وضعیت موجود و مطلوب در اماکن ورزشی محل خود را بیان کنند.

– معلم می‌تواند با توجه به جمع‌بندی نظرات دانش‌آموزان و اهداف امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی نکات مطرح شده از سوی دانش‌آموزان را تکمیل نمایند.

– معلم می‌تواند با توجه به امکانات محل و با هماهنگی دانش‌آموزان را جهت یک بازدید علمی به محل فضاهای ورزشی برده و از دانش‌آموزان بخواهد با توجه به بازدید هر بخش (رختکن، وسایل و تجهیزات آن، وضعیت معلولان و مربیان، سرویس‌های بهداشتی، پارکینگ‌ها و اتاق کمک‌های اولیه و تجهیزات آن) نظرات خود را بر روی کاغذ بنویسند.

– می‌توان نظرات مكتوب دانش‌آموزان را جمع‌آوری و سپس آن‌را در محل کلاس بررسی و از آنها خواست اشکالات را مطرح و وضعیت مطلوب را از نظر خود بیان کنند و در مورد (رختکن، وسایل و تجهیزات رختکن‌ها، وضعیت معلولان و مربیان و ...) راه‌های بهبود وضعیت را بررسی کرد.

– دانش‌آموزان را می‌توان به گروه‌های کاری تقسیم بندی و از آنها خواست یافته‌های خود را به صورت گزارش‌های مكتوب به همراه عکس و نقاشی تنظیم و به کلاس ارائه نمایند.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که مطالب جمع‌آوری شده و نظرات کلاس را با توجه به استانداردها در قالب کار کلاسی و روزنامه دیواری در بخش‌های مختلف (رختکن، وسایل و تجهیزات آن، سرویس‌های بهداشتی، پارکینگ‌ها، اتاق کمک‌های اولیه و وسایل و تجهیزات آن) تهیه و در اختیار دیگر دانش‌آموزان مدرسه قرار دهند.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که نتایج بررسی‌ها و اطلاعات خود را با استفاده از عکس‌ها، نقاشی‌ها، نقشه‌های مختلف در قالب یک یا چند جمله (به تناسب فضاهای ورزشی) تهیه و در اختیار مقامات محلی قرار دهند.

### نتایج یادگیری

- دانش‌آموزان بتوانند ضرورت امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی را به طور کلی توضیح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند وضعیت رختکن بازیکنان را بیان کنند.
- دانش‌آموزان بتوانند وسایل و تجهیزات اتاق رختکن را نام ببرند.
- دانش‌آموزان بتوانند وضعیت رختکن مربیان و معلولان را توضیح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند گروه‌های استفاده‌کننده از سرویس‌های بهداشتی را نام ببرند.
- دانش‌آموزان بتوانند انواع پارکینگ‌ها را نام ببرند.

- دانش‌آموزان بتوانند وضعیت پارکینگ تماشاگران را توضیح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند ملاحظات طراحی پارکینگ استادیوم‌های جدید را نام ببرند و توضیح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند شرایط، ویژگی‌ها و موقعیت قرارگیری اتاق کمک‌های اولیه را شرح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند شرایط مورد توجه برای تعیین محل تسهیلات کمک‌های اولیه را نام ببرند.

### نکات:

- اندازه رختکن‌ها باید متناسب با نوع ورزش و تعداد ورزشکاران پیش‌بینی شود.
- درب‌های فرار از حریق باید از طرف خارج بسته بوده و از سمت داخل قابل باز شدن باشد.
- داوران مسابقات رسمی باید دارای اتاق ویژه باشند.
- سرویس‌های بهداشتی ورزشکاران باید مجهز به آب گرم و سرد باشند.
- مسیرهای دسترسی به پارکینگ باید سیستم جاده‌ای شناخته شده داشته و نباید با فضاهای خروج اضطراری (آمبولانس، آتش‌نشانی، پلیس و ...) تداخل داشته باشد.
- تابلوهای مربوطه به کمک‌های اولیه باید در محل‌های مناسب تعبیه شده باشند.

جدول ارزشیابی وضعیت امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی

عنوان فصل	قلمرو	هدف‌ها	محتوا و فعالیت‌های یادگیری	روش‌های پیشنهادی برای ارزشیابی	درصد امتیازات
وضعیت امکانات و فضاهای جانبی اماکن ورزشی	دانشی	- آگاهی از وضعیت رختکن، وسایل و تجهیزات بازیکنان - آگاهی از وضعیت رختکن مربیان و معلولان - آگاهی از گروه‌های استفاده کننده از سرویس‌های بهداشتی - آگاهی از انواع پارکینگ‌ها، وضعیت و ملاحظات طراحی پارکینگ‌ها - آگاهی از شرایط، ویژگی‌ها و موقعیت قرارگیری اتاق‌های کمک‌های اولیه و تعیین محل تسهیلات کمک‌های اولیه	- رختکن استفاده کنندگان - اندازه، تعداد، درب‌ها، دیوارها، سطوح، سقف، چراغ و پنجره‌ها - رختکن برای مربیان و مدرسان و معلولان و ویژگی‌های هر کدام از آنها - ویژگی هر کدام از گروه‌های استفاده کننده از سرویس‌های بهداشتی، محل استقرار آنها و توجه به معلولان - سرویس‌های رفاهی و خدماتی از لحاظ ساختاری دسترسی و انواع آن - ضرورت وجودی اتاق کمک‌های اولیه و تجهیزات آن	- ارزشیابی از کار کلاسی در قالب گروه‌ها و انفرادی - پرسش‌های کتبی و شفاهی - مشارکت فعال و ارزشیابی آن	۵۰٪
	مهارتی	- مهارت در توضیح وضعیت رختکن بازیکنان و وسایل و تجهیزات - مهارت در توضیح وضعیت رختکن مربیان و معلولان - مهارت در نام بردن از گروه‌های استفاده کننده از سرویس‌های بهداشتی - مهارت در توضیح انواع پارکینگ - مهارت در شرح اتاق کمک‌های اولیه	- تهیه عکس، بروشور، اسلایدها از وضعیت رختکن انواع گروه‌های استفاده کننده - مهارت در تهیه عکس و بروشور، اسلاید و نقشه از انواع پارکینگ‌ها و ملاحظات طراحی پارکینگ‌ها - مهارت در تهیه عکس، بروشور، اسلاید، روزنامه دیواری از انواع اتاق‌های کمک‌های اولیه و تجهیزات آن	- ارزشیابی از عکس‌ها، بروشورها، اسلایدها، روزنامه دیواری - توضیح و تشریح در مورد امکانات جانبی	۴۰٪
	نگرشی	- تمایل به مطالعه در مورد انواع رختکن - تمایل به مطالعه در مورد انواع سرویس‌های بهداشتی - تمایل به مطالعه در مورد انواع پارکینگ‌ها - تمایل به مطالعه در مورد انواع اتاق‌های کمک‌های اولیه	- انواع رختکن - انواع سرویس‌های بهداشتی - انواع پارکینگ و اتاق‌های کمک‌های اولیه	- بررسی تمایل دانش‌آموز در مشارکت امکانات جانبی و منابع مطالعه آن	۱۰٪

واژه‌ها و اصطلاحات

کمیته المپیک : سازمانی است مستقل، غیر انتفاعی، دارای استقلال، به دور از هر گونه گرایش نژادی، مذهبی، سیاسی و در شمار مؤسسات عمومی غیر دولتی محسوب می‌گردد.

پروتکل : قواعد و قالب‌هایی برای برقراری ارتباط

اطفاء حریق : فرونشاندن آتش تا سرد شود.

اعلام حریق : به مجموعه‌ای از قطعات الکتریکی گفته می‌شود که وظیفه آشکارسازی حریق در اماکن مختلف را بر عهده دارد.  
دتکتور<sup>۱</sup> : دتکتورها یا کاشف‌ها، وسایلی هستند که حریق را حس می‌کنند و دارای انواع و اقسام خاص هستند (دتکتور دودی، حرارتی و ترکیبی).

رمپ<sup>۲</sup> : شیب ویژه در اماکن معلولین

### فعالیت‌های پیشنهادی معلم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

۱\_ Detector

۲\_ Ramp

## یادداشت معلم:

# وسایل و تجهیزات ورزشکاران و بازی



# وسایل و تجهیزات ورزشکاران، وسایل و تجهیزات بازی در اماکن ورزشی

## هدف کلی

درک اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات بازی، بازیکنان و داوران در رشته‌های مختلف ورزشی

## اهداف جزئی

- دانش‌آموزان اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات در ورزش را درک کنند.
- دانش‌آموزان بتوانند وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی، بازیکنان و داوران را در گروه ورزش‌های توبی دسته‌جمعی نام ببرند.
- دانش‌آموزان بتوانند وسایل و تجهیزات بازی و بازیکنان را در ورزش‌های راکتی توضیح دهند.
- دانش‌آموزان بتوانند ابزار و وسایل ضروری بازی و ورزشکاران را در گروه ورزش‌های قدرتی و مبارزه‌ای نام ببرند.
- دانش‌آموزان بتوانند وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی و بازیکنان را در گروه ورزش‌های آبی و طبیعی سرزمینی نام ببرند.
- دانش‌آموزان بتوانند وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی، بازیکنان و داوران را در ماده‌های مختلف ورزشی دو و میدانی نام ببرند.

## سر فصل‌ها

- ۱- اهمیت وسایل و تجهیزات از جنس‌های مختلف
- ۲- تقسیم‌بندی وسایل و تجهیزات ورزشی
- ۳- وسایل و تجهیزات مورد نیاز ورزشکاران، داوران و رشته‌های مختلف ورزشی
- ۴- وسایل و تجهیزات ورزش‌های دسته‌جمعی توبی
- ۵- وسایل و تجهیزات ورزش‌های راکتی
- ۶- وسایل و تجهیزات ورزش‌های قدرتی و مبارزه‌ای
- ۷- وسایل و تجهیزات ورزش زورخانه‌ای (باستان)
- ۸- وسایل و تجهیزات ورزش‌های طبیعی سرزمینی (اسکی، کوه نوردی، دوچرخه سواری)
- ۹- وسایل و تجهیزات دو و میدانی

## پیام‌های اصلی

- تجهیزات مختلف ورزشی برای برگزاری و اجرای رشته‌های مختلف ورزشی مورد نیاز هستند.
- برخی از تجهیزات ورزشی دائمی (تخته بسکتبال، پایه‌های والیبال و ...) می‌باشند.

- برخی از تجهیزات ورزشی مصرفی (توپ والیبال، توپ تنیس روی میز، تور حلقه بسکتبال و ...) می‌باشند.
- وسایل ورزشی شامل اقلام مکمل و مصرفی (برگ امتیازات، حوله، گچ، مداد و ...) هستند که برای برگزاری منظم برنامه‌های ورزشی مورد نیازند.
- وسایل و تجهیزات ورزشی مکمل یکدیگر بوده و از لحاظ آموزش و یادگیری، ایمنی و بهداشت محیط ورزش و ... دارای اهمیت هستند.
- وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی، ورزشکاران و داوران هستند.
- وسایل و تجهیزات ورزش‌های مختلف (دسته جمعی توپی، راکتی، قدرتی و مبارزه‌ای) با یکدیگر متفاوت هستند.

## دانستنی‌های معلم

اماکن ورزشی محل برگزاری برنامه‌های آموزشی، تربیتی و مسابقاتی و محل ارائه نمایش مهارت آمادگی جسمانی ورزشکار می‌باشد. بنابراین ساخت اماکن ورزشی باید مطابق با شرایط و استانداردهایی باشد که در آن تمام موارد ایمنی در زمینه‌های مختلف مانند قوانین و مقررات رشته‌های ورزشی، بهداشت و اصول معماری مهندسی در ساخت رعایت شده باشد. علاوه بر آن تجهیز این اماکن به وسایل مختلف ورزشی و چیش آنها و همچنین در نظر گرفتن تجهیزات و وسایل مورد نیاز بازی، بازیکن و داور در برگزاری برنامه‌های آموزشی، تمرینی و مسابقاتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که می‌تواند بر اجرای ایمنی مهارت‌های ورزشی و کنترل شرایط روانی ورزشکاران، داوران، مربیان و تماشاچیان اثرگذار باشد. خصوصیات و کیفیت تأسیسات و تجهیزات و نیز محیط اطراف آن باید به گونه‌ای باشد که استفاده کنندگان (ورزشکاران و مربیان) و کارکنان و داوران احساس امنیت کرده و قادر باشند توانایی‌ها و خلاقیت‌های خود را رشد و تکامل ببخشند. استفاده کنندگان و حتی کارکنان باید با میل و رغبت به مجموعه ورزشی بیایند و از این رو ضروری است تدابیر زیر صورت پذیرد.

- وسایل و تجهیزات مطابق استانداردهای ورزشی و قوانین بین‌المللی ساخته و نصب شوند.
  - اماکن و تأسیسات به صورت ایمن تجهیز و راه اندازی شوند.
  - تأسیسات، تجهیزات و وسایل مناسب برای مواقع اضطراری پیش‌بینی شوند.
  - وسایل و تجهیزات ورزشی با کیفیت مناسب و ایمن به کار گرفته شوند.
  - وسایل و تجهیزات تنها برای فعالیت پیش‌بینی شده در قانون و مقررات به کار گرفته شوند.
  - وسایل و تجهیزات براساس شرایط مناسب نگهداری شوند.
- بنابراین قبل از تهیه و خرید وسایل ورزشی، اخذ نظرات کارشناسی ضروری است و در اینجا سعی می‌شود تا وسایل و تجهیزات مورد نیاز رشته‌های مختلف ورزشی به صورت جداگانه توضیح داده شود.

## ورزش‌های توپی سالنی

### (والیبال، بسکتبال، هندبال و فوتسال)

سالن‌های ورزشی سقف بلند معمولاً برای رشته‌های ورزشی توپی که در این سالن‌ها آموزش، تمرین و اجرا می‌شوند، اختصاص دارد. البته این ورزش‌ها در زمین‌های بازی روباز نیز ارائه می‌شوند. ولی عمدتاً آنها را رشته‌های سالنی می‌شناسند. از آنجا که به غیر از اندازه زمین و تعداد اندکی فاکتورهای مقرراتی، استانداردهای آنها در طراحی و ساخت تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند، بنابراین در قالب یک بخش ارائه می‌شوند.

## والیبال



شکل ۱-۸ - تابلو ثبت امتیازات در والیبال

والیبال یک ورزش گروهی است که با ترکیب بازی‌های بسکتبال، تنیس و هندبال ایجاد شده است و برای افرادی که تمایل به تحرک کمتری دارند، ابداع گردیده است. تور اولیه‌ای که برای این بازی در نظر گرفته شده بود با ایده از بازی تنیس ۲ متر انتخاب شد و با توپ بسکتبال شبیه به بازی هندبال انجام شد. این ورزش تا سال ۱۹۰۰ توپ مخصوصی برای خود نداشت و با هر تویی (از جمله توپ بسکتبال) آن را بازی می‌کردند. هدف هر تیم آن بود که توپ را در زمین حریف فرود بیاورد و در این راه توپ در دست یاران خود می‌چرخد. در سال ۱۹۱۲ امتیازهای هر تیم ۲۱ تعیین شد و ارتفاع تور نیز بیشتر شد. امروزه زمان بازی ۵

گیم به صورت رالی، ۴ گیم نتیجه رسیدن به امتیاز ۲۵ برای تیم برنده و گیم آخر نتیجه امتیاز ۱۵ می‌باشد. تعداد کل بازیکنان ۱۲ نفر و بازیکنان داخل زمین ۶ نفر هستند. تعداد کل داوران والیبال ۱۰ نفر:

۱ نفر داور بالا، ۱ نفر داور پایین، ۴ نفر داور کنار خطوط، ۱ نفر داور ذخیره، ۱ نفر داور خط ذخیره، ۱ نفر مسئول ثبت امتیازات

و ۱ نفر منشی هستند.

در این ورزش تور و توپ از ابزار اصلی هستند. طول تور والیبال  $9/5$  و عرض آن ۱ متر است و از سوراخ‌های مربع شکل به ضلع  $10$  سانتی‌متر تشکیل شده است. پارچه‌ای از جنس کتان به ضخامت ۵ سانتی‌متر به لبه بالایی تور دوخته شده است. ارتفاع تور از مرکز زمین  $2/43$  متر است. هر دو انتهای تور از زمین به یک فاصله هستند. ارتفاع تور برای خردسالان و



شکل ۲-۸ - تور و پایه والیبال

نوجوانان به عهده مجمع هر فدراسیون ملی است. تور والیبال روی دو پایه نصب می‌گردد. پایه‌ها از جنس لوله فلزی به قطر ۸ اینچ هستند که معمولاً قسمت فوقانی آن به طول  $1/5$  متر نازکتر از پایه‌ها هستند به نحوی که درون لوله پایه‌ها حرکت می‌کنند. با تنظیم ارتفاع دقیق تور، این قسمت پایه توسط پیچ و یا ضامن فیکس می‌گردند.

تجهیزات ورزشکاران نیز شامل پیراهن یا تی‌شرت، شورت، جوراب و کفش می‌باشد. والیبالیست‌ها باید برای جلوگیری از وارد آمدن آسیب از زانو بند مخصوص استفاده نمایند و اندازه طول زمین والیبال ۱۸ و عرض آن ۹ متر باید باشد.

فاصله حریم ایمنی از دو طرف خطوط طولی ۳ متر

و خطوط عرضی ۸ متر باید در نظر گرفته شود. ارتفاع سقف والیبال حداقل  $12/5$  متر باید باشد. اگر سالن در هر طرف خطوط طولی زمین دارای سکوی تماشاچی باشد، در یک طرف زمین فضای لازم برای استقرار میز منشی در حدود یک متر باید بر حریم قبلی افزوده شود. در دو طرف میز منشی نیمکت مربوط به مربیان و بازیکنان دو تیم قرار می‌گیرد. میله‌های والیبال بهتر است با پدهای لاستیکی یا ابر فشرده پوشانده شود، تا در صورت برخورد بازیکنان با آنها دچار آسیب نشوند. ابعاد تور والیبال  $9/5$  متر



شکل ۳-۸- توپ والیبال

طول و یک متر عرض و ابعاد سوراخ‌های تور  $10 \times 10$  می‌باشد. طبق مقررات باید ۲۵ سانتی‌متر طرفین تور، خارج از خط باشد. بنابراین پایه‌ها باید طوری تعبیه شوند، که در زمان نصب تور این فاصله‌های دو طرف رعایت شود. پایه‌های والیبال به دو طریق ثابت می‌گردند، اول از طریق قرار گرفتن وزنه بر روی زوای که در انتهای پایه‌ها قرار داده می‌شوند، دوم قرار دادن پایه‌ها در داخل گودال ۴۰ سانتی‌متری که لوله‌ای با قطر بیشتر از پایه‌ها در آن تعبیه شده است. در روش اول پایه‌ها دارای ثبات زیادی نیستند، پس از آموزش و تمرین قابل بهره‌برداری هستند. در مسابقات رسمی و برای بزرگسالان پایه‌ها باید در داخل گودال‌ها قرار گیرند: ارتفاع تور از محل نصب آن بر روی پایه‌ها تا کف زمین برای مردان (بزرگسالان)  $2/43$  متر و برای زنان  $2/24$  متر برای جوانان (دختر) ۱۸ سال  $2/20$  متر و در مینی والیبال

پسران و دختران ۹ تا ۱۲ سال  $2/10$  متر باید باشد. در دو طرف تور درست در ۲۵ سانتی‌متری پایه‌ها دو آنتن به ارتفاع  $1/8$  متر بالای تور نصب می‌گردند، تا داوران بتوانند نحوه عبور توپ از محدوده قانونی زمین را تشخیص دهند جنس آنتن‌ها فایبر گلاس و رنگ آنها سفید با خطوط رنگی عرضی می‌باشد.

### بسکتبال

یک ورزش گروهی و با استفاده از یک توپ است. هدف هر تیم از انجام بازی کسب امتیاز از طریق انداختن توپ در داخل حلقه تیم مقابل می‌باشد. در ابتدا تعداد بازیکنان هر تیم ۹ نفر و سپس به ۷ نفر تقلیل یافت و بالاخره تعداد به ۵ نفر در زمین کاهش و تثبیت شد. بسکتبال در آمریکا طراحی شد و در حال حاضر در چهار دوره ۱۰ دقیقه‌ای (بین المللی) یا ۱۲ دقیقه‌ای (ان - بی - ای) انجام می‌شود.

تخته بسکتبال ثابت و مستطیل است به طول  $1/80$  متر و عرض  $1/20$  متر که موقعیت آن در فضای بالای زمین در دو انتهای میدان است و باید به گونه‌ای قرار گیرد که به اندازه  $1/20$  متر با خط انتهای زمین فاصله داشته باشد.



شکل ۴-۸- زمین بسکتبال بدون بازیکن

ارتفاع تخته از کف سالن بازی  $2/75$  متر است. جنس آن غیر از چوب پلاستیک فشرده شفاف نیز می‌تواند باشد. امروزه نوعی از تخته‌ها به کمک میله‌های آهنی از سقف آویزان می‌شوند که در هنگام عدم نیاز می‌توان آنها را بالا برد و به سقف سالن متصل کرد. این نوع تخته برقی است. نوعی دیگر از تخته‌ها با میله‌ای به زمین وصل و محکم می‌شوند. در نوعی دیگر، تخته به وسیله پایه ای متحرک بر روی زمین قرار می‌گیرد. حلقه‌های موجود در این بازی بسیار محکم و ضخیم است، زیرا حرکات نمایشی که در این نوع از بسکتبال صورت می‌گیرد بسیار روی حلقه اثر می‌گذارد (مثل دانک) و اگر حلقه ضعیف باشد، شکسته می‌شود. حلقه بسکتبال



شکل ۵-۸ - توپ بسکتبال

در فاصله ۳۰ سانتی متری قاعده تخته به آن متصل می شود. ارتفاع توری که به شکل سبد به حلقه بسکتبال متصل می شود، ۳۰ سانتی متر است. جنس حلقه فولادی می باشد و حداقل ۱/۶ سانتی متر و حداکثر ۲ سانتی متر ضخامت دارد. قطر داخلی حداقل ۴۵ سانتی متر و حداکثر ۴۵/۷ سانتی متر است. توپ بسکتبال از چرم، پلاستیک و یا مواد مصنوعی است. محیط توپ نباید کمتر از ۷۵ سانتی متر و بیش از ۷۸ سانتی متر باشد. وزن توپ باید حداقل ۵۶۷ گرم و حداکثر ۶۵۰ گرم باشد. اگر توپ به میزان مناسب باد شده باشد، وقتی آن را از ارتفاع ۱/۸۰ متر رها کنیم، پس از برخورد با زمین بازی تا ارتفاع ۱/۲۰ (حداقل) یا ۱/۴۰ (حداکثر) بالا می آید. عرض باندهای مشکی روی توپ نباید از ۶۳۵/۰ سانتی متر تجاوز کند.

قطر توپ مینی بسکتبال بین ۶۸ تا ۷۲ سانتی متر و

قطر حلقه ۴۵ سانتی متر می باشد. لباس بازی برای بازیکنان بلوزی بی آستین و شلوارک است. نام تیم در جلوی بلوز و شماره بازیکن در پشت و جلوی آن نوشته شده است. بازیکنان بسکتبال معمولاً از کفش های ساقدار استفاده می کنند که از میچ پا حفاظت بیشتری می کند. مسابقات رسمی در میدان هایی به شکل مستطیل به طول ۲۶ متر و عرض ۱۴ متر برگزار می شود که طول و عرض زمین را می توان به نسبت دو متر در یک متر کم و زیاد کرد. زمین بسکتبال به شکل خاصی خط کشی می شود. خط های دور زمین به پهنای ۵ سانتی متر است. در قسمت تحتانی حلقه گیره هایی برای نصب تور وجود دارد، به طوری که انگشت داخل آنها نرود. حلقه باید محکم به تخته وصل شود تا هنگام اعمال فشار بر حلقه، فشار بر روی تخته منتقل نگردد. ارتفاع حلقه از سطح زمین باید ۳/۰۵ متر و فاصله حلقه تا تخته ۱۵ سانتی متر باشد. تورها از نخ سفید رنگ بافته می شوند و حداقل ۴۰ سانتی

متر بلندی دارند و از حلقه آویزان می گردند. تور باید ۱۲ حلقه برای اتصال به سبد باشد و لبه های تیز نداشته باشد و انگشت به داخل آن فرو نرود. بافت تور باید به گونه ای باشد که توپ پرتاب شده با مکث کوتاهی از آن عبور کند. باید دقت کرد که حریم های ایمنی تعیین شده خطوط اطراف زمین رعایت شود و پایه های تخته بسکتبال و موانع یا حفاظ های نزدیک به زمین توسط ابر، لایه های ضربه گیر لاستیکی و..... پوشانده شوند. از کف پوش های مناسب استفاده شود. از توپ های مناسب و استاندارد استفاده شده باشد.

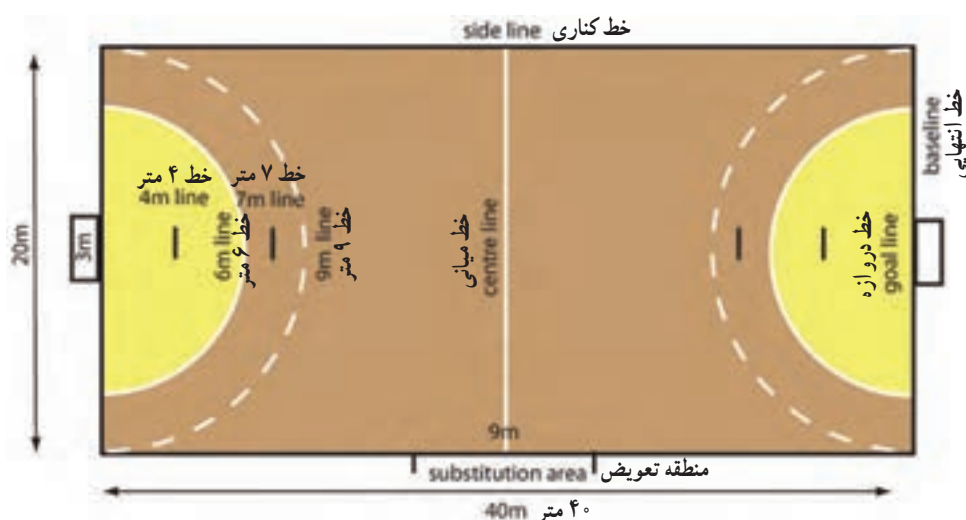


شکل ۶-۸ - تور بسکتبال



## ہندیال

هندبال ورزشی تیمی است که توسط ۷ نفر (۶ بازیکن و دروازه‌بان) بازی می‌شود. در این ورزش هدف نهایی وارد کردن توپ به دروازه حریف است. هندبال شبیه فوتبال می‌باشد با این تفاوت که به جای پا از دست برای انتقال استفاده می‌شود. این بازی حوالی سال ۱۹۲۰ ایجاد شد. گروهی هندبال را مثل ورزش‌هایی چون بوکس، کشتی و دو از رشته‌های سنتی المپیک می‌دانند. «هومر» شاعر و مورخ یونانی در اثر خود «اودیسه» از ورزش هندبال بنام «داورانیا» یاد کرده است. تعداد بازیکنان این رشته ۱۲ نفر که ۷ نفر بازیکن اصلی و در مینی هندبال ۵ نفر اصلی می‌باشند. این ورزش به اشکال هندبال هفت نفره، مینی هندبال، هندبال نشسته، هندبال با ویلچر و هندبال ساحلی بازی می‌شود. تعداد کل داوران هندبال ۶ نفر (سر داور، داور، داور فنی، وقت نگهدار، منشی و مسئول تابلو) هستند. تجهیزات هندبال عبارتند از دروازه، تور و توپ. دروازه هندبال به شکل دوزنقه است که دارای ۲ متر ارتفاع و ۳ متر عرض می‌باشد. عمق هر دروازه در بالا ۱ متر و در پایین ۱/۵ متر و رنگ آن سفید و سیاه یا زرد و سیاه می‌باشد، که فاصله دو رنگ از هم ۲۰ سانتی‌متر است. برای ساخت دروازه هندبال از لوله یا قوطی نمره ۸ استفاده می‌گردد. تور دروازه هندبال دارای چشمه‌های ۱۰ × ۱۰ می‌باشد و برای نصب کاملاً به تیرک‌های افقی و عمودی می‌چسبد.



شکل ۷-۸- زمین هندبال



شکل ۸-۸-۸ - توب هندیال

لباس بازیکنان نیز شامل پیراهن یا تی شرت، که در پشت و جلو دارای شماره می باشند. شورت و جوراب و کفش ورزشی می باشد. بیشتر بازیکنان از زانو بند و محافظ آرنج هم استفاده می کنند. توپ هندبال از جنس چرم یا شبیه آن و از ۳۲ تکه تشکیل شده است. وزن آن برای مردان ۴۲۵ الی ۴۷۵ گرم و برای بانوان و نوجوانان ۳۲۵ الی ۴۰۰ گرم می باشد. رنگ توپ سفید، قرمز یا ترکیبات دیگری است. اندازه محیط توپ برای مردان ۵۸ تا ۶۰ سانتی متر و برای زنان ۵۴ تا ۵۶ سانتی متر می باشد. علاوه بر این توپ ها، از توپ اسفنجی پر شده (۳۵° گرم) و توپ مینی هندبال (۲۷° گرم) نیز استفاده می شود. ابعاد زمین قانونی هندبال ۲۰ × ۴۰ می باشد و طبق قوانین هندبال لازم است که در بیرون خطوط زمین، منطقه ای باشد که از طرفین (کناره های طولی)، یک متر و از دو انتهای آن (کناره های عرضی)، دو متر فاصله داشته

باشد. در پشت هر دروازه، توری از نوع ورزشی به اندازه بزرگ از سقف آویزان می‌شود. این تور از برگشت توپ‌هایی که به دیوار برخورد می‌کنند به زمین بازی، و مخاطرات احتمالی ناشی از آن برای بازیکنان و داور، همچنین از برخورد مستقیم شوت‌های سنگین بازیکنان به تماشاچیان (اگر در پشت دروازه‌ها سکوی تماشاچی وجود داشته باشد، جلوگیری می‌کند). عرض خطوط زمین ۵ سانتی متر و پهنای تیرهای افقی و عمودی دروازه ۸ سانتی متر است. برای جلوگیری از سقوط احتمالی دروازه‌های هندبال بر روی بازیکنان، سطح اتکای آنها به وسیله افزایش فاصله (دیرک‌ها) پایه‌های اصلی با قسمت پایین پایه‌های پستی، بیشتر کرده و یا استفاده از لوله‌های توپر (میله‌های فلزی) و سنگین برای اتصال پایه‌های پایینی، و یا بهره‌گیری از بست‌های چفتی قسمت‌های پستی و کناری لوله‌های اتصال پایه‌ها به زمین متصل گردند.

## ورزش‌های راکتی

تنیس روی میز، بدمینتون، اسکواش



شکل ۱۰-۸- تور و میز تنیس روی میز



شکل ۹-۸- سالن تنیس روی میز، پارتیشن بندی



شکل ۱۱-۸- زمین اسکواش

## ورزش‌های قدرتی و مبارزه‌ای کشتی



شکل ۱۲-۸ - سالن مسابقات کشتی و تشک کشتی

## وزنه‌برداری



شکل ۱۳-۸ - سالن وزنه‌برداری

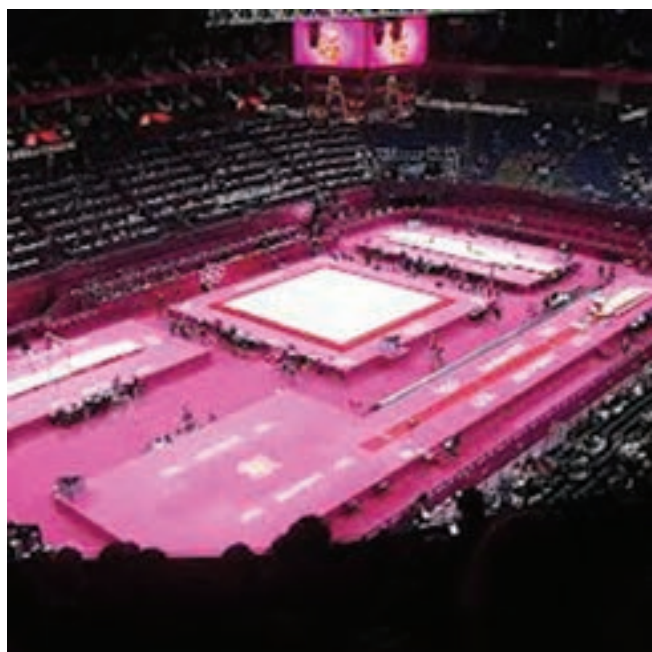
## شمشیر بازی



شکل ۱۴-۸ - سالن شمشیر بازی



## ژیمناستیک



شکل ۱۵-۸ - تجهیزات ژیمناستیک مردان

عبارت است از یک سری حرکات منظم با اصول و روش طرح شده که اراکه آن اثر مخصوص روی ارگان‌های بدن دارد. رقابت‌های این ورزش به صورت انفرادی و تیمی برگزار می‌شود. هر تیم مرکب از ۶ نفر می‌باشد. مسابقه ژیمناستیک به دو صورت اجباری و اختیاری برگزار می‌گردد. مواد مسابقه مردان عبارتند از حرکات زمینی، خرک، دارحلقه، پرش خرک، بارفیکس. مواد مسابقه بانوان عبارتند از: حرکات زمینی، پرش خرک، چوب موازنه و بارفیکس.

بارفیکس میله‌ای است از جنس فولاد صیقلی که توسط پایه‌هایی به زمین متصل می‌گردد. ارتفاع بارفیکس از سطح زمین  $2/1^{\circ}$  تا  $2/55^{\circ}$  متر، طول میله  $2/4^{\circ}$  متر و قطر میله ۲۸ میلی‌متر است، در قسمت بانوان بارفیکس از دو میله که اختلاف آنها از یکدیگر  $8^{\circ}$  سانتی‌متر است تشکیل می‌شود، که به آن پارالل می‌گویند. ارتفاع میله بلندتر  $2/3^{\circ}$  متر و میله کوتاه تر  $2/5^{\circ}$  متر است. پارالل شامل

دو چوب موازی با حالت ارتجاعی است که با فاصله ۴۳ تا ۴۸ سانتی‌متر از هم بر روی پایه‌هایی عمودی قرار گرفته‌اند. طول میله پارالل  $3/5^{\circ}$  متر می‌باشد. فاصله دو چوب این وسیله نسبت به عرض شانه ورزشکار تغییر می‌کند. ارتفاع پایه‌ها قابل تنظیم می‌باشد. پایه‌های پارالل معمولاً روی یک صفحه پهن از جنس فلزات سنگین قرار می‌گیرد، تا پایداری لازم برای دستگاه به وجود آید.

**خرک حلقه:** وسیله‌ای که عمدتاً از چوب به شکل بیضی به طول  $1/8^{\circ}$  متر ساخته می‌شود و دارای چهارپایه است. روی بدن آن را که پهنای تحتانی آن ۲۵ سانتی‌متر و قسمت فوقانی آن ۳۹ سانتی‌متر می‌باشد، چرم پوشانده می‌شود. در روی خرک دو حلقه قرار دارد که فاصله بین حلقه‌ها  $4^{\circ}$  تا ۴۵ سانتی‌متر و ژیمناستیک کاران با قرار گرفتن بر روی آن حرکاتی شامل تاب خوردن‌های بدون توقفی را انجام دهند. دارحلقه وسیله‌ای است متشکل از دو طناب محکم و بلند، سر طناب‌ها به وسیله کابل‌هایی به تیر آهن در سقف و یا این که به چهارچوب‌های مخصوصی که روی کف سالن مهار گردیده، متصل است. ابعاد زمین حرکات زمینی  $12 \times 12$  متر مربع و ابعاد محوطه مسابقه  $14 \times 14$  متر مربع است. خرک پرش از نظر شکل و ساختمان تقریباً شبیه خرک حلقه می‌باشد. طول آن  $163 - 160^{\circ}$  سانتی‌متر و عرض آن ۳۵ سانتی‌متر است. ارتفاع خرک پرش  $135 - 110^{\circ}$  سانتی‌متر از کف زمین تا قسمت فوقانی آن است. پرش از روی خرک به کمک تخته پرش صورت می‌گیرد که طول آن  $12^{\circ}$  سانتی‌متر و عرض آن  $6^{\circ}$  سانتی‌متر می‌باشد. تخته در جلوی خرک و در مسیر دور خیز ژیمناستیک کار قرار می‌گیرد. امروزه علاوه بر این وسیله، از خرک دیگری استفاده می‌گردد که «آکروجت» نامیده می‌شود. این وسیله به دو شکل آموزشی و قهرمانی است. ترامپولین نوعی وسیله ژیمناستیک است که به شکل شبکه توری و به صورت افقی می‌باشد و شرکت‌کننده روی آن جهش می‌کند و هنگام فرود آمدن روی تور می‌تواند روی پاها، نشیمنگاه به پشت و یا روی بدن بیفتد و در هوا حرکات خود را انجام می‌دهد (بالانس پیچ).

**میله موازنه:** در این رشته انواع حرکات مانند بالانس، چرخش، پریدن و گام برداشتن را انجام می‌دهد و باید از تمام طول میله موازنه استفاده نماید. همچنین حرکات ژیمناستیک باید زنده، پر تحرک و بدون نقص طبیعی باشد. این وسیله ژیمناستیک

مخصوص خانم‌ها است.

لباس ورزشی ژیمناستیک عبارت است از شلوار سفید و پیراهن رکابی و یا اختیاری ولی باید یکدست باشد (در حرکات زمینی و پرش خرک از شورت استفاده می‌شود). مردان ژیمناست باید در تمام رقابت‌ها پیراهن ورزشی رکابی بپوشند و در قسمت‌های خرک حلقه، پارالل و بارفیکس از شلوار ورزشی بلند و سفید با کفش ژیمناستیک یا جوراب استفاده نمایند. در حرکات زمینی می‌توان از همین لباس و یا شورت ورزشی و بدون استفاده از کفش یاد شده استفاده کرد. زنان ژیمناست، مایو مخصوص ژیمناستیک می‌پوشند و اجازه استفاده از تنسوپلاست را دارند ولیکن مجاز به استفاده از باندپیچی نیستند. پوشیدن کفش و جوراب ژیمناستیک برای خانم‌ها اختیاری است.

### استخر شنا، شیرجه و واترپلو



شکل ۱۶-۸ - استخر شنا

به مجموعه‌ای از ابنیه، لوازم، تجهیزات و امکانات، اطلاق می‌شود که هدف، آبتنی و شناکردن، شیرجه زدن، آموزش شنا و دیگر مقاصد تفریحی ایجاد شده است. استخرهای شنا بر حسب نوع فعالیت (آموزشی، تمرینی، مسابقه‌ای تفریحی و یا درمانی) تقسیم بندی شده و بر همین اساس دارای ویژگی‌هایی خاص هستند.

استخر شنای حرفه‌ای و مسابقاتی برای مسابقات (ملی یا بین‌المللی) و نیز شنای حرفه‌ای کاربرد دارد. استخرهای شیرجه بسیار استثنایی و تخصصی است. در این ورزش شناگران از سکوها و یا تخته‌های شیرجه‌ای که دارای ارتفاعات مختلف از ۱ تا ۱۰ متر می‌باشند به درون

آب شیرجه می‌زنند. شیرجه به دو صورت از روی تخته‌های پرشی و یا سکوه‌ای ثابت به اجرا در می‌آید که در همه حالت نیاز به فضای بزرگ، ایمن و اختصاصی دارد.

استخرهای شنای عمومی با رعایت عمق و فضای لازم و تأمین نظارت کامل فقط مجاز به نصب تخته‌های پرشی تا ارتفاع ۳ متر از سطح آب می‌باشند. استخر واترپلو برای مسابقات رسمی و غیر رسمی واترپلو طراحی و تجهیز شده است. بازی واترپلو اغلب در



شکل ۱۸-۸ - خطوط شنا



شکل ۱۷-۸ - سکوی استارت شنا

استخرهای سرپوشیده انجام می‌شود.

در استخرهای شنا لوازم و تجهیزات متنوعی مانند نرده و پله استخر، سکوهای استارت، تخته یا یزم‌های شیرجه، طناب‌های شناور و تجهیزات واترپلو و سایر وسایل مورد نیاز وجود دارد که نحوه چیدمان، شرایط ساخت و شیوه استفاده از آنها در ایمنی شناگران، کاربری وسایل و زیبایی استخر اهمیت زیادی دارد. کلیه لوازم و تجهیزات مانند نرده و پد استخر، سکوهای استارت، طناب‌های شناور و تجهیزات واترپلو نیاز به سیستم اتصال دارند.

برای برگزاری مسابقات باید تجهیزات اتوماتیک داوری یا سه عدد زمان سنج دیجیتال برای هر خط در دسترس باشد. سوت، طپانچه، خط برگشت و شماره انداز از وسایل مورد نیاز برگزاری مسابقات شنا هستند.

طول استخرهای مسابقاتی ۵۰ و ۲۵ متر است. خطوط استخر حداقل عرض برابر ۲/۵ متر دارد. طناب‌های خط باید در تمام طول استخر امتداد یابند. رنگ طناب‌ها باید در ۵ متر اول از هر دو انتها، با رنگ بقیه طناب متمایز بوده و در بین هر خط نباید بیش از یک طناب وجود داشته باشد. شماره‌های مخصوص هر خط از جنس نرم و می‌تواند در پایانه استارت و پایانه برگشت بر روی طناب‌ها قرار گیرد. سکوهای استارت باید محکم بوده و حالت فنری نداشته باشند. بلندی سکو از سطح آب می‌تواند از ۵۰ تا ۷۵ سانتی‌متر باشد. سطح سکو باید دست کم ۵۰×۵۰ سانتی‌متر بوده و با ماده غیر لغزنده پوشیده شده باشد. حداکثر شیب نباید بیش از ۱۰ درجه باشد.

هر سکوی استارت باید از هر چهار طرف به‌طور مشخص شماره گذاری شده به‌وضوح قابل مشاهده باشد.

طناب‌های پرچم دار برگشت شنای کراال پشت در عرض استخر و در فاصله ۵ متری هر دیواره انتهایی طوری آویزان می‌شوند که ارتفاع آنها تا سطح آب حداقل ۱/۸ متر و حداکثر ۲/۵ متر باشد. طناب خطای استارت در عرض استخر و بر میله‌های عدد ثابتی در ۱۵ متری دیواره‌های انتهایی در هر دو طرف استخر نصب می‌شوند. تجهیزات اتوماتیک و نیمه اتوماتیک داوری زمان به‌دست آمده هر شناگر را ثبت کرده و مقام نسبی او در یک مسابقه را تعیین می‌کنند.

وسایل اتوماتیک نصب شده نباید در استارت‌ها یا برگشت‌های شناگران و یا عملکرد سیستم سرریزش آب اخلال ایجاد کنند. استارتر باید برای دادن فرمان‌های شفاهی خود یک میکروفون داشته باشد. در صورت استفاده از تیپانچه، باید یک تبدیل‌کننده به کار برد. هم میکروفون و هم تبدیل‌کننده باید به بلندگوهای هر سکو، جایی که هم فرمان‌های استارتر و هم علامت استارت بتواند به‌طور یکسان و همزمان توسط هر شناگر شنیده شود، مرتبط باشد. صفحات لمسی تجهیزات الکترونیکی داوری باید دست کم ۲/۴ متر طول و ۹۰/۹۰ متر ارتفاع و حداکثر ۱/۲ سانتی‌متر ضخامت داشته باشند.

این صفحات باید طوری نصب شوند که ۳۰ سانتی‌متر آن در بالای سطح آب و ۶۰ سانتی‌متر آن در زیر آب قرار گیرند. در هنگام استفاده از وسایل نیمه اتوماتیک، وقت نگهداران باید در هنگام تماس پایانی شناگر، زمان آنها را با فشردن دگمه‌های مخصوص ثبت کنند. دستگاه چاپگر اتوماتیک، تابلوی ویژه تماشاگران، دستگاه طول شمار خودکار، دستگاه کامپیوتر از تجهیزات دیگر مورد نیاز برای برگزاری مسابقات شنا می‌باشند.

## ورزش‌های طبیعی سرزمینی

اسکی: لوازم اسکی شامل چوب (فیکس + چوب) باتوم و بوت است و تجهیزات آن شامل لباس، عینک و دستکش می‌باشد. اندازه چوب اسکی در حالت مبتدی باید کمی بالاتر، یعنی استفاده‌کننده در حالت ایستاده باشد. باتوم نقش مهمی در حفظ تعادل اسکی باز و همچنین در زیبایی استیل بازی دارد. برای تعیین اندازه باتوم متناسب با قد شما، یک راه کار این است که فرد دست خود را به حالتی بگیرد که زاویه بین بازو و ساعد او ۹۰ درجه بشود. در این حالت باید به صورت برعکس در دست فرد با باتوم به زمین برسد،

بدون این که دست فرد خم شود. یکی از قسمت های مهم و مهم ترین قسمت ابزار اسکی بوت فرد است و در انتخاب آن باید دقت زیادی کرد. لباس اسکی شامل شلوار، کاپشن، دستکش و کلاه است.

**کوه نوردی:** ماسک محافظ صورت در کوهنوردی از ضرورت ها و استفاده از این ماسک در واقع مهم ترین موضوع در طی مراحل اولیه هم هوایی برای کوه نوردی در ارتفاعات بلند است. کیسه خواب بسته به نوع فعالیت، دما و رطوبت، اندازه و حجم و وزن کیسه باید انتخاب شود. پوتین انواع مختلفی را شامل می شود که با توجه به نوع صعود و فصول مختلف سال بستگی دارد. با توم کوه نوردی باعث کاهش فشار وارده به زانو ها می شود. باتوم کوه نوردی یا همان عصای کوه نوردی شبیه چوب اسکی می باشد. عینک کوه نوردی و کرم ضد آفتاب نیز از انعکاس اشعه به پوست جلوگیری می کند. یکی از ضروریات یک کوه نورد کیف کمک های اولیه کوه نوردی می باشد این کیف حاوی مقداری باند، چسب، مواد ضد عفونی کننده و باند کشی و غیره می باشد. گتر وستلپادان کوه نورد که از پارچه ضخیم درست شده و برای مقابله با سرمای زمستان یک لایه بادگیر هم از داخل بر آن اضافه می کنند. ارتفاع سنج، کلنگ کوه نوردی، شلوار، جوراب، کوله و چادر از تجهیزات اصلی کوه نورد هستند. گزارش نویسی نیز از کارهای اوست.

**دوچرخه سواری:** دوچرخه یک وسیله پدالی است که با نیروی انسانی حرکت می کند. دوچرخه متصل به یک شاسی است که یک چرخ در جلو و یک چرخ در عقب قرار دارد. بنابر ضابطه اتحادیه جهانی دوچرخه سواری زین دوچرخه باید در سطحی بالاتر از پدال قرار گرفته باشد.

انواع مختلفی از دوچرخه ارائه شده است که دو نوع مهم آن نوع کراس یا کورسی (۱) و کوهستان (۲). نوع دیگری که طرفداران زیادی هم دارد نوع BMX است که البته این نوع معمولاً برای تفریحات به اصطلاح غیر معمول (۳) نظیر حرکات نمایشی استفاده می شود. کراس یا کورسی معمولاً دارای چرخ های نازک و بدنه ای سبک است و برای شتاب بیشتر از آن استفاده می شود.



شکل ۲۰-۸ - دوچرخه کوهستان



شکل ۱۹-۸ - دوچرخه غیر معمول



شکل ۲۱-۸ - دوچرخه کراس



از انواع کوهستان برای مسیرهای پرفراز و نشیب استفاده می‌شود. این نوع از دوچرخه دارای لاستیک‌های پهن و بدنه‌ای مستحکم است که به دلایل بالا بردن استقامت در مسیرهای کوهستانی و غیرصاف می‌باشد. نوع شهری معمولاً برای استفاده در شهر و جنگل کاربرد دارد. در هنگام دوچرخه سواری از وسایل ایمنی شامل کلاه، زانوبند و آرنج‌بند باید استفاده کرد. آچارکشی منظم، تنظیم باد لاستیک‌ها، جعبه ابزار و وسایل کمک‌های اولیه از ملزومات دیگر دوچرخه سواری است. شب‌نما و چراغ‌های چرخ و قمقمه آب و مقداری خرما نیز توصیه می‌شوند.



شکل ۲۲- ۸- وسایل دوچرخه سواری



شکل ۲۴- ۸- کلاه دوچرخه سواری



شکل ۲۳- ۸- زانوبند

اولین مسابقه جهانی دوچرخه سواری در ماه مه سال ۱۹۰۱ با حضور بیست هزار تماشاگر انجام شد و در سال ۱۹۰۳ اولین مسابقه تور دور فرانسه انجام شد رشته‌های مسابقات دوچرخه سواری به صورت پیست، جاده و کوهستان (دان هیل و کراکس کانتری X.C) برگزار می‌شود.



شکل ۲۵- ۸- الف- پیست دوچرخه سواری



شکل ۲۵- ۸- ب- جاده



شکل ۲۵- ۸- ج- پیست دوچرخه سواری

مسابقات دوچرخه سواری پیست را می توان به سه خانواده تقسیم کرد.

سرعت :

- اسپرنت (برگزاری در المپیک)
- تیم اسپرنت (برگزاری در المپیک)
- کاپرین (برگزاری در المپیک)

نیمه استقامت :

- تعقیبی انفرادی
- تعقیبی تیمی
- دور امتیازی
- مدیسون
- استریش

سرعتی - استقامتی

- ادمتیوم (برگزاری در المپیک)

۱- دوچرخه سواری پیست : از رشته های دوچرخه سواری است. این ورزش با استفاده از دوچرخه در پیست ها، ورزشگاه ها

و سالن های مخصوص این رشته انجام می شود.

۲- دوچرخه سواری جاده : با استفاده از دوچرخه در جاده ها صورت می گیرد. این ورزش در ۳ بخش جاده تایم تریل انفرادی

و تایم تریل تیمی برگزار می شود. اولین دوره بازی های المپیک آن در سال ۱۸۹۶ آتن برگزار شده است.

۳- دوچرخه سواری کوهستان : با استفاده از دوچرخه در جاده های کوهستانی و زمین های ناهموار انجام می شود. این

ورزش بارشته هایی همانند کراس کانتری، کراس کانتری های ماراتن، دان هیل، فورکراس، پریدن از خاک و مسابقات تعقیبی برگزار

می شود. در دوچرخه سواری کوهستان از اواسط دهه ۱۹۷۰ میلادی به صورت مدرن انجام می شود و از سال ۱۹۹۶ در بازی های

المپیک رسمی برگزار شده است.



شکل ۲۶ - ۸ - الف - مسابقات کوهستان



شکل ۲۶- ۸- ب- مسابقات کوهستان



شکل ۲۶- ۸- ج- مسابقات کوهستان



شکل ۲۷- ۸- پیست دو و میدانی

دو و میدانی : دو و میدانی از ورزش‌های محبوب بازی‌های المپیک است که شامل دویدن، پریدن و پرتاب کردن می‌باشد. انواع میدانی‌ها شامل :  
پرتاب‌ها : پرتاب نیزه، وزنه، دیسک و چکش (آقایان) است.

پرش‌ها : پرش طول، سه گام، ارتفاع و پرش با نیزه است. فعالیت‌های آموزشی، تمرینی و مسابقات دو در یک پیست مخصوص دو و میدانی به طول ۴۰۰ متر برگزار می‌شود، و میدانی‌ها نیز در کنار پیست اجرا می‌شوند. به طور معمول پیست و میادین این رشته در استادیوم‌های فوتبال، دورادور زمین



اصلی احداث می‌شود. البته مسابقات دو و میدانی در سالن هم برگزار می‌شود، که با پیست کوتاه‌تر و استاندارد سالنی مواد عمومی و اختصاصی را برگزار می‌کند. مسابقات دو و میدانی به دلیل داشتن مواد متعدد با ویژگی‌های تخصصی و ظرفیت‌های جسمانی متفاوت تعداد ورزشکاران زیادی دارد و به همین دلیل مسابقات این رشته را داوران زیادی قضاوت می‌کنند. در برخی مواد این رشته امکان حضور چند ورزشکار از یک تیم وجود دارد.

**تجهیزات دو و میدانی:** تجهیزات دو و میدانی به تعداد مواد این رشته متنوع می‌باشد و عبارتند از: تخته استارت برای انواع دوها، موانع دوهای با مانع، مانع پرش ارتفاع، تیره پرش با نیزه، جعبه یا چاله پرش، مانع پرش با نیزه، دیسک، چکش، نیزه پرتاب نیزه و وزنه، لباس دوندگان شامل پیراهن (عمدتاً رکابی)، شورت، جوراب و کفش می‌باشد.

انتخاب کفش مناسب نیز برای این ورزش اهمیت خاصی دارد. مهم‌ترین نکات هنگام خرید کفش‌های دو و میدانی، توجه به زیر و لژ آن است. کفش‌های دو و میدانی نیز برای مواد مختلف متفاوت است، و برای دوهای سرعت و پرش‌ها دارای میخ می‌باشد. وجود کربن در زیره کفش باعث ثابت ماندن پا در کفش می‌شود که این عامل به سلامتی پا کمک می‌کند.

اندازه استاندارد یک دور کامل پیست دو ۴۰۰ متر است که دارای ۶ تا خط (گاهی تا ۱۰ خط) و پهنای آنها حداقل ۱/۲۲ متر می‌باشد. عرض خطوط شامل عرض مسیرها نمی‌باشد. مسافت‌ها از فاصله ۲۰ سانتی‌متری خط مرز داخلی هر مسیر محاسبه می‌گردد (مگر اولین مسیر داخل پیست که از فاصله ۳۰ سانتی‌متری مرز داخلی خود محاسبه می‌شود). بنابراین جدول بندی پیست با گذاشتن دیوار کوتاه ۵ سانتی‌متری داخل با فاصله ۳۰ سانتی‌متر از مسافت حقیقی ۴۰۰ متر در سراسر پیست به طرف داخل است.

تخته استارت یکی از تجهیزاتی است که در دو و میدانی مورد بهره برداری دهنده قرار می‌گیرد و استاندارد بودن آن در کسب نتایج و ثبت رکوردهای جدید مؤثر است. ارتفاع موانع دوهای با مانع در مسابقات مختلف متفاوت است. لیکن سایر مشخصات آن یکسان است. پهنای موانع ۱/۲۰ متر و عرض تخته بالای موانع ۷ سانتی‌متر است. این تخته‌ها با رنگ‌های سیاه و سفید هر یک به طول ۱۰ سانتی‌متر به تناوب رنگ آمیزی می‌شوند. فاصله دو رنگ سیاه طرفین مانع تا انتهای آن ۲۲/۵ سانتی‌متر می‌باشد. عرض پایه مانع ۳ سانتی‌متر و از جنس فلزی است. مشخصات موانع برای دو سه هزار متر با دیگر موانع متفاوت است.

ارتفاع پایه مانع پرش ارتفاع ۲/۰۳ متر است و ابعادی ۱۰×۱۰ سانتی‌متر دارد. جنس پایه ممکن است از چوب یا فلز باشد. رنگ پایه‌ها سفید است و فاصله دو پایه از ۳/۶۶ تا ۴/۰۴ متر متغیر می‌باشد. چوب بالای پایه به دو رنگ سیاه و سفید است. یک وسیله ارتفاع سنج به عرض ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر در کنار پایه‌های پرش قرار می‌گیرد که به رنگ سفید با صفحه مدرج است.

نیزه‌ای که در پرش با نیزه استفاده می‌شود ممکن است از دو آلیاژ و با هر طول و قطری ساخته شود ولی سطح اصلی آن باید صاف باشد.

نیزه ممکن است دارای باندی باشد که حداکثر از رول دیر چسبنده با ضخامت یک نواخت تشکیل گردد. پایه‌های مانع پرش با نیزه نیز ممکن است از هر آلیاژی ساخته شوند به شرط آنکه محکم و با مقاومت باشند. فاصله بین این پایه‌ها نباید از ۴/۳۰ متر کمتر و از ۴/۳۷ متر بیشتر باشد. مانع پرش از جنس چوب یا فلز یا هر جنس مناسب دیگر به مقطع دایره، مستطیل یا مثلث تهیه می‌شود. نیزه شامل سه بخش سر، تنه و قسمت نخ پیچ می‌باشد. بدنه نیزه از فلز و سر آن از فلز نوک تیز که محکم به بدنه وصل شده، ساخته می‌شود. بدنه باید کاملاً صیقل و یک نواخت باشد. نخ پیچ دو در محل مرکز ثقل نیزه به دور آن پیچیده می‌شود. نباید بیشتر از ۸ میلی‌متر به قطر تنه بیفزاید و ضخامت آن باید یکنواخت باشد. جعبه پرش با نیزه قبل از مانع قرار می‌گیرد. طول این جعبه که از کف داخل آن اندازه گیری می‌شود، ۱ متر و عرض آن در جلو ۰/۶ متر است که به تدریج باریکتر می‌شود و در کف طرف دیگر به ۰/۱۵ متر می‌رسد. طول این جعبه در سطح زمین و گودی جعبه پرش کاملاً به تشکیل زاویه ۹۰ درجه‌ای بستگی دارد که با پایه و دیوار پهلوی زیرزمین که به ارتفاع ۲۰ سانتی‌متر است، شبیدار باشد. جعبه به گونه‌ای ساخته شود که پهلوهایی خارجی کف شبیدار با صفحه انتهایی زاویه تقریبی ۱۲۰ درجه

بسازد، در صورتی که جعبه از چوب ساخته شود، کف آن با ورقه فلزی به طول  $80^\circ$  سانتی متر و ضخامت  $2/5$  میلی متر پوشانده شود. ساختمان بدنه دیسک از جنس چوب فشرده و یا فلز است که طوقه فلزی مدور در لبه آن قرار دارد. هر دو طرف دیسک دارای ساختمان های مساوی و بدون هیچ گونه برجستگی یا لبه های تیز می باشد. حداقل وزن دیسک برای مردان  $2$  کیلوگرم و برای زنان  $1$  کیلوگرم می باشد. مشخصات دیسک عبارتند از: حداقل وزن قابل قبول برای ثبت رکورد و محدوده وزنی آن برای مردان  $2000$  تا  $2005$  گرم و زنان  $1000$  تا  $1005$  گرم است. ضخامت حلقه دور دیسک ( $6$  میلی متر از لبه) برای مردان و برای زنان حداقل  $12$  میلی متر می باشد.

چکش مخصوص این رشته از  $3$  قسمت مجزا تشکیل می شود که عبارتند از: سر فلزی، سیم و دستگیره، سرچکش کاملاً کرومی است و قطر آن از  $11/2$  سانتی متری تجاوز نمی کند. سیم اتصال که سرچکش را به دستگیره متصل می کند، از فولاد فنی و به صورت تک دسته ای است. این سیم دارای طولی از  $117/5$  تا  $121/5$  سانتی متر بوده و قطر آن نباید از  $3$  میلی متر کمتر باشد. طول چکش از  $175$  سانتی متر کمتر و وزن آن  $72/5$  کیلوگرم است. نیزه پرتاب نیزه از سه قسمت تشکیل شده است. قسمت نوک آن که فلزی است و میله اصلی آن از چوب یا فلز تشکیل شده و محل در دست گرفتن آن که به وسیله نوار نخی در نقطه مرکز آن پیچیده شده است. طول نیزه برای مردان بین  $2/6$  تا  $2/7$  متر و برای زنان  $2/2$  تا  $2/3$  متر می باشد.

## فعالیت های یاددهی – یادگیری

– می توان از دانش آموزان خواست تا درباره اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات ورزشی دانسته های خود را بیان کنند.  
– دانش آموزان دانسته های خود را درباره نقش و اهمیت وسایل و تجهیزات و تفاوت این دو را در رشته های مختلف ورزشی بیان کنند.

– معلم می تواند با توجه به دانسته های دانش آموزان و توضیحات آنها نکات تکمیل کننده ای را در مورد اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات ورزشی در رشته های مختلف ورزشی بیان کند.

– می توان دانش آموزان را با توجه به علایق و تخصص های ورزشی به گروه های مختلف کاری تقسیم کرد و از آنها خواست تا در قالب کار گروه های کلاسی در مورد وسایل و تجهیزات ورزشی دسته جمعی توبی (فوتبال، والیبال، بسکتبال، هندبال) بررسی کرده و نتایج کار گروه خود را در کلاس ارائه نمایند.

– دانش آموزان در گروه های مختلف کاری وسایل و تجهیزات ورزشی های راکتی (تنیس روی میز، اسکواش، تنیس و بدمینتون) را مورد بررسی قرار داده و در کلاس نتایج آن را ارائه نمایند.

– معلم می تواند با توجه به توضیحات ارائه شده از سوی کار گروه ها و سؤالات دانش آموزان به تکمیل نکات گفته شده در مورد ورزش های دسته جمعی توبی و راکتی بپردازد.

– دانش آموزان در گروه های مختلف کاری به بررسی وسایل و تجهیزات ورزشی های قدرتی و مبارزه ای (کشتی، وزنه برداری، شمشیر بازی و ژیمناستیک) پرداخته و نتایج کار خود را در کلاس ارائه نمایند.

– می توان با هماهنگی و برنامه ریزی قبلی به ورزشگاه ها و یا فروشگاه های ورزشی در دسترس رفته و وسایل و تجهیزات ورزشی های دسته جمعی توبی (فوتبال، والیبال، بسکتبال و هندبال) و ورزش های راکتی (اسکواش، تنیس روی میز، تنیس و بدمینتون) را مورد بررسی قرار دهند.

– معلم می تواند با توجه به توضیحات دانش آموزان به تکمیل دانسته های آنان در مورد وسایل و تجهیزات ورزشی های قدرتی و مبارزه ای (کشتی، وزنه برداری، شمشیر بازی و ژیمناستیک) بپردازد.

– دانش‌آموزان می‌توانند با هماهنگی قبلی و برنامه ریزی از طریق مدرسه به بازدید از مجتمع‌های ورزشی که دارای وسایل و تجهیزات مناسب در ورزش‌های قدرتی (کشتی، وزنه برداری، شمشیربازی و ژیمناستیک) هستند رفته و آنها را مورد بازدید قرار دهند.

– می‌توان در بازدیدها دانش‌آموزان را با توجه به گروه‌های کاری که قبلاً داشته‌اند تقسیم کرد و از آنها خواست که موارد بازدید شده را مورد بررسی قرار داده و نکات جالب و قابل طرح را یادداشت کرده و سپس در جمع آنها را مطرح کنند.

– با توجه به وجود زورخانه‌های متعدد در سطح کشور می‌توان با هماهنگی قبلی و برنامه ریزی مناسب از یکی از آنها بازدید کرد و دانش‌آموزان به بررسی و مقایسه نکات ارائه شده در کلاس پرداخته و نظرات خود را یادداشت کرده و سپس آنها را در محل مناسب مطرح کرده و بحث لازم صورت گیرد.

– دانش‌آموزان در گروه‌های مختلف به بررسی وسایل و تجهیزات ورزش‌های آبی (شنا، شیرجه، واترپلو و قایقرانی) پرداخته و در جلسات متعدد به ارائه یافته‌های خود در کلاس بپردازند، و کاربرد هر کدام از آنها را عنوان نمایند.

– معلم می‌تواند ضمن یادداشت موارد ارائه شده از سوی دانش‌آموزان نکات تکمیلی را در مورد وسایل و تجهیزات ورزش‌های آبی ارائه نماید.

– می‌توان با هماهنگی‌های قبلی و تنظیم برنامه مناسب از محل‌های ورزش‌های آبی به تناوب بازدید کرد و گروه‌های کاری مربوط و دیگر دانش‌آموزان نکات مورد نظر را یادداشت و سپس در محل مناسب آنها را مطرح کنند و معلم به توضیحات لازم بپردازد.

– می‌توان دانش‌آموزان را به گروه‌های مختلف کاری تقسیم کرد و از آنها خواست وسایل و تجهیزات ورزش‌های طبیعی سرزمینی (اسکی، کوه نوردی و دوچرخه سواری) را مورد بررسی قرار داده و نتایج بررسی‌های خود را در کلاس مطرح نمایند.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که با هماهنگی و برنامه ریزی قبلی ضمن بازدید از وسایل و تجهیزات ورزش‌های طبیعی سرزمینی (اسکی، کوه نوردی و دوچرخه سواری) در محل‌های پیش‌بینی شده به مقایسه موارد ارائه شده بپردازند.

– معلم می‌تواند با توجه به مطالب ارائه شده از سوی دانش‌آموزان به تکمیل نکات ارائه شده بپردازد.

– دانش‌آموزان را می‌توان به گروه‌های مختلف کاری تقسیم کرد و از آنها خواست که در مورد وسایل و تجهیزات رشته‌های مختلف دو و میدانی (پرتابی، پرشی و دوها) بررسی و تحقیق کرده و یافته‌های خود را در کلاس ارائه نمایند.

– معلم می‌تواند با توجه به نکات ارائه شده از سوی دانش‌آموزان نکات تکمیلی را ارائه نماید.

– می‌توان با هماهنگی قبلی و برنامه ریزی با یک مجموعه ورزشی ضمن بازدید از تجهیزات دو و میدانی از دانش‌آموزان خواست که با توجه به یافته‌های قبلی مقایسه نموده و به ارائه موارد مورد نظر بپردازند.

– می‌توان از دانش‌آموزان خواست که در قالب گروه‌های کاری قبلی و جمع‌بندی نظرات دیگر دانش‌آموزان و توضیحات تکمیلی معلم هر کدام وسایل و تجهیزات رشته‌های مختلف ورزشی (ورزش‌های دسته جمعی، تویی، ورزش‌های راکتی، ورزش‌های قدرتی و مبارزه‌ای، ورزش‌های زورخانه‌ای (باستانی)، ورزش‌های آبی، ورزش‌های طبیعی سرزمینی و دو و میدانی) روزنامه دیواری به همراه عکس از وسایل و تجهیزات تهیه کرده و در معرض دید دیگر دانش‌آموزان مدرسه قرار دهند.

– دانش‌آموزان را می‌توان به تهیه یک مجله مدرسه‌ای با عنوان وسایل و تجهیزات رشته‌های مختلف ورزشی (دسته جمعی، تویی، راکتی، قدرتی و مبارزه‌ای، زورخانه‌ای (باستانی)، آبی، طبیعی و سرزمینی و دو و میدانی) موجود در محل تحصیل ترغیب کرد و سپس آن را در اختیار مقامات شهری گذاشت و یا در مجله‌های مختلف و مجزا در هر رشته ورزشی این اقدام را انجام داد.

– می‌توان دانش‌آموزان را موظف کرد که به تهیه یک مجله با عنوان وسایل و تجهیزات رشته‌های مختلف ورزشی استاندارد (دسته جمعی، تویی، راکتی، قدرتی و مبارزه‌ای، زورخانه‌ای (باستانی)، آبی، طبیعی و سرزمینی و دو و میدانی) بپردازند و سپس آن را در اختیار دیگر دانش‌آموزان، مدارس دیگر و مقامات محلی گذاشت.

## نتایج یادگیری

- دانش‌آموزان قادر به تعریف وسایل و تجهیزات و توضیح در مورد نقش و اهمیت وسایل و تجهیزات مورد نیاز ورزش، ورزشکار و داوران خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به ارائه تاریخچه مختصری از ورزش‌های دسته جمعی توبی (والیبال، بسکتبال، هندبال، فوتبال و فوتسال) خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به شناسایی و توضیح در مورد وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی‌های دسته جمعی توبی (والیبال، بسکتبال، هندبال، فوتبال و فوتسال) خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به ارائه تاریخچه ورزش‌های راکتی (بدمینتون، اسکواش، تنیس روی میز و تنیس) خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به شناسایی و توضیح در مورد وسایل و تجهیزات ورزش‌های راکتی و کاربرد آنها خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به توضیح در مورد تاریخچه ورزش‌های قدرتی و مبارزه‌ای (وزنه برداری، شمشیر بازی و ژیمناستیک) خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به شناسایی و توضیح در مورد وسایل و تجهیزات ورزش‌های قدرتی و مبارزه‌ای (وزنه برداری، شمشیر بازی و ژیمناستیک) و کاربرد آنها خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به توضیح در مورد ورزش زورخانه‌ای (باستانی) و ارائه تاریخچه از آن خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به شناسایی و تشخیص وسایل و تجهیزات ورزش زورخانه‌ای (باستانی) خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به ارائه تاریخچه و تعریف ورزش‌های آبی (شنا، شیرجه و واترپلو) خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به ارائه توضیح در مورد وسایل و تجهیزات ورزش‌های آبی (شنا، شیرجه و واترپلو) خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به تعریف و توضیح در مورد ورزش‌های طبیعی سرزمینی (اسکی، کوه نوردی و دوچرخه سواری) و دومیدانی و ارائه تاریخچه آن خواهند بود.
- دانش‌آموزان قادر به شناسایی و تشخیص وسایل و تجهیزات ورزش‌های طبیعی سرزمینی (اسکی، کوه نوردی و دوچرخه سواری) و دو میدانی خواهند بود.

## نکات:

- وسایل و تجهیزات باید مطابق استانداردهای ورزشی ساخته و نصب شوند.
- ساخت اماکن ورزشی و چیش تجهیزات آنها باید بر اساس استانداردهای بین‌المللی و در نظر گرفتن ایمنی و نیاز بازی انجام شوند.
- خصوصیات و کیفیت تأسیسات و تجهیزات و نیز محیط اطراف آن باید به گونه‌ای باشد که ورزشکاران، مربیان، داوران و تماشاچیان احساس امنیت کنند.

جدول ارزشیابی و تجهیزات ورزشکار و بازی

عنوان فصل	قلمرو	هدف ها	محتوا	روش پیشنهادی ارزشیابی	درصد
وسایل و تجهیزات ورزشکار و بازی در اماکن ورزشی	دانشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>آگاهی دانش آموزان از اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات ورزشی</li> <li>آگاهی دانش آموزان از وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی، بازیکنان و داوران در ورزشکاران ورزش های توپی دسته جمعی، راکتی، قدرتی و مبارزه ای، آبی و طبیعی سرزمینی و دو و میدانی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>اهمیت جنبه های مختلف وسایل و تجهیزات</li> <li>تاریخچه و تعریف ورزش های مختلف (دسته جمعی توپی، راکتی، قدرتی و مبارزه ای، آبی و طبیعی سرزمینی و دو و میدانی)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>پرسش های شفاهی</li> <li>پرسش های کتبی</li> <li>مشارکت در کارگروه ها و ارائه پیشنهادها</li> <li>مشارکت در بازدیدها و ارائه پیشنهادها</li> <li>مشارکت در تهیه روزنامه دیواری و مجله محلی</li> <li>مشاهده</li> </ul>	۵۰٪
	مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>مهارت در توضیح نقش و اهمیت وسایل و تجهیزات ورزشی مورد نیاز بازی، بازیکنان و داوران</li> <li>مهارت در توضیح کاربرد وسایل و تجهیزات ورزشی مورد نیاز بازی، بازیکنان و داوران در رشته های مختلف ورزشی (دسته جمعی توپی، راکتی، قدرتی و مبارزه ای زورخانه ای، آبی و دو و میدانی)</li> <li>مهارت در توضیح تاریخچه هر کدام از ورزش های مورد بحث</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>مجزا کردن وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی، بازیکن و داوران به تناسب رشته های مختلف ورزشی (دسته جمعی توپی، راکتی، قدرتی و مبارزه ای، زورخانه ای، آبی و دو و میدانی)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>پرسش های شفاهی</li> <li>پرسش های کتبی</li> <li>کار انفرادی</li> <li>کار در قالب کار گروه ها و مهارت در انجام آنها</li> <li>مشاهده</li> </ul>	۳۰٪
	نگرشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>تمایل به مطالعه نقش و اهمیت وسایل و تجهیزات ورزشی</li> <li>تمایل به مطالعه در مورد وسایل و تجهیزات مورد نیاز رشته های مختلف ورزشی (دسته جمعی توپی، راکتی، قدرتی و زورخانه ای، سرزمینی، آبی و دو و میدانی)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی</li> <li>وسایل رشته های مختلف ورزشی (دسته جمعی توپی، راکتی، قدرتی، مبارزه ای، زورخانه ای، آبی و دو و میدانی)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>کتب، مجلات، بروشورها</li> <li>مشاهده</li> </ul>	۲۰٪

واژه ها و اصطلاحات

- تجهیزات : اقلام دائمی و مصرفی، که برای برگزاری و اجرای رشته های مختلف ورزشی مورد نیازند.
- وسایل : اقلام مکمل و مصرفی ای هستند که برای برگزاری منظم برنامه های ورزشی مورد نیازند.

## فعالیت‌های پیشنهادی معلم

یادداشت معلم:

# حفظ و نگهداری و ایمن سازی فضاها، تسهیلات و وسایل

## چگونگی حفظ و نگهداری اماکن ورزشی

### هدف

آشنایی دانش‌آموزان با چگونگی حفظ و نگهداری فضاهای ورزشی، انواع زمان‌بندی‌ها و حفظ و نگهداری استخرها و وسایل مختلف ورزشی

### اهداف جزئی

- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح عواملی که اماکن ورزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.
- توانایی دانش‌آموزان در زمان‌بندی برنامه اماکن ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح چگونگی نگهداری و تعمیر اماکن ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان جهت تشریح و توضیح انواع تصفیه‌های استخر و مواد مورد نیاز برای گندزدایی و بهداشتی کردن آب

### استخر

- توانایی دانش‌آموزان جهت تشریح خصوصیات شیمیایی و ابزار آزمایش آب استخر
- توانایی دانش‌آموزان برای بیان ملاک‌های انتخاب وسایل و تجهیزات ورزشی
- توانایی دانش‌آموزان برای توضیح نحوه اداره اتاق، وسایل و تجهیزات و شیوه توزیع و نگهداری آنها

### پیام‌های اصلی

- حفظ و نگهداری از اماکن ورزشی فرآیندی مستمر است.
- فضاها و اماکن ورزشی نیازمند نگهداری مناسب می‌باشند.
- حفظ و نگهداری اماکن ورزشی نیازمند برنامه زمان‌بندی برای استفاده کنندگان از آنها است.
- برنامه زمان‌بندی در فصول مختلف متفاوت می‌باشد.
- حفظ و نگهداری اماکن ورزشی نیازمند برنامه مناسب تعمیر و ترمیم می‌باشد.
- نحوه نگهداری فضاهای ورزشی روباز و سرپوشیده با یکدیگر متفاوت است.
- حفظ و نگهداری استخر از ویژگی‌های خاصی برخوردار است.
- حفظ و نگهداری وسایل و تجهیزات با توجه به جنس‌ها نیازمند توجه خاص است.



## حیطه شناختی

- ۱- آگاهی از عوامل تعیین کننده نوع اماکن در یک محیط.
- ۲- آشنایی با زمان بندی برنامه اماکن.
- ۳- آگاهی از انواع زمان بندی.
- ۴- آگاهی از نگهداری و بخش های آن.
- ۵- آگاهی از تصفیه سازی (فیلتراسیون) آب استخر.
- ۶- آشنایی با انواع صافی ها (فیلترها).
- ۷- آشنایی با نحوه گندزدایی و بهداشتی کردن آب استخر.
- ۸- آگاهی از خصوصیات شیمیایی آب استخر (PH).
- ۹- آشنایی با ابزار آزمایش آب استخر و نحوه کار آن.
- ۱۰- آگاهی از زمان مطلوب برای افزایش مواد شیمیایی و اجرای سرویس های روزانه.
- ۱۱- آشنایی با چند نمونه از اشکالات آب استخر و راه حل های آنها.
- ۱۲- آگاهی از مواد سازنده وسایل و تجهیزات ورزشی.
- ۱۳- آشنایی با نحوه اداره اتاق، وسایل و تجهیزات ورزشی.
- ۱۴- آگاهی از مطلوب ترین شیوه توزیع وسایل.
- ۱۵- آگاهی از حفظ و نگهداری انواع وسایل و تجهیزات ویژه.

## حیطه مهارتی

- ۱- مهارت در بیان اسامی عوامل تعیین کننده نوع اماکن در یک محیط.
- ۲- مهارت در تشریح زمان بندی اماکن.
- ۳- مهارت در توضیح انواع زمان بندی.
- ۴- مهارت در توضیح نگهداری و بخش های آن.
- ۵- مهارت در تشریح تصفیه سازی (فیلتراسیون) آب استخر.
- ۶- مهارت در بیان اسامی انواع صافی ها (فیلترها).
- ۷- مهارت در بیان نحوه گندزدایی و بهداشتی کردن آب استخر.
- ۸- مهارت در توضیح خصوصیات شیمیایی آب استخر (PH).
- ۹- مهارت در بیان اسامی ابزار، آزمایش آب استخر و توضیح نحوه کار آن.
- ۱۰- مهارت در بیان زمان مطلوب برای افزایش مواد شیمیایی و اجرای سرویس های روزانه.
- ۱۱- مهارت در تشریح چند نمونه از اشکالات آب استخر و ذکر راه حل های آن.
- ۱۲- مهارت در بیان اسامی ملاک های انتخاب وسایل و تجهیزات ورزشی.
- ۱۳- مهارت در بیان اسامی مواد سازنده وسایل و تجهیزات ورزشی و توضیح مختصر آن.
- ۱۴- مهارت در تشریح نحوه اداره اتاق، وسایل و تجهیزات.

- ۱۵- مهارت در توضیح مطلوب‌ترین شیوه توزیع وسایل.
- ۱۶- مهارت در توضیح حفظ و نگهداری انواع وسایل و تجهیزات ویژه.

## حیطه نگرشی

- ۱- تمایل به بیان عوامل تعیین کننده نوع اماکن در یک محیط.
- ۲- تمایل به توضیح زمان بندی و انواع آن.
- ۳- تمایل به توضیح نگهداری و بخش های آن.
- ۴- تمایل به تشریح تصفیه سازی (فیلتراسیون) آب استخر.
- ۵- تمایل به بیان اسامی انواع صافی‌ها (فیلترها).
- ۶- تمایل به بیان نحوه گندزدایی و بهداشتی کردن آب استخر.
- ۷- تمایل به توضیح خصوصیات شیمیایی آب استخر (PH).
- ۸- تمایل به توضیح ابزار آزمایش آب استخر و نحوه کار آن.
- ۹- تمایل به بیان زمان مطلوب برای افزایش مواد شیمیایی و اجرای سرویس‌های روزانه.
- ۱۰- تمایل به تشریح چند نمونه از اشکالات آب استخر و ذکر راه حل آنها.
- ۱۱- تمایل به بیان اسامی ملاک‌های انتخاب وسایل و تجهیزات ورزشی.
- ۱۲- تمایل به بیان و توضیح مواد سازنده وسایل و تجهیزات ورزشی.
- ۱۳- تمایل به تشریح نحوه اداره اتاق، وسایل و تجهیزات.
- ۱۴- تمایل به توضیح مطلوبترین شیوه توزیع وسایل.
- ۱۵- تمایل به توضیح حفظ و نگهداری انواع وسایل و تجهیزات ویژه.

## دانستنی‌های معلم

حفظ و نگهداری از اماکن ورزشی و تجهیزات ورزش‌های مختلف فرآیندی است مستمر که قبل از احداث اماکن ورزشی و در حال بهره برداری ادامه دارد. اولین قدم برای حفظ و نگهداری اماکن ورزشی، زمان‌بندی مناسب برای کاربران آن می‌باشد. عوامل متعددی این فرآیند را تحت تأثیر قرار می‌دهند که از محل آنها می‌توان به محیط جغرافیایی اشاره کرد. شرایط آب و هوایی حفظ و نگهداری اماکن ورزشی و تجهیزات ورزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. گرما، سرما، آلودگی هوا، وضعیت بارندگی (باران، برف، کولاک)، ارتفاع، جریان هوا (باد)، تشعشعات خورشید، وضعیت پوشش زمین منطقه (برف، یخ، ماسه و شن، آب، گل) از عوامل اثر گذار جغرافیایی هستند که باید مدنظر قرار گیرند. بدیهی است مناطق مختلف جغرافیایی دارای مشخصه‌های متفاوتی هستند که در حفظ و نگهداری از وسایل و تجهیزات و اماکن ورزشی مؤثر هستند. سیاست‌های اجرایی و منابع مالی از عوامل دیگر هستند که وابسته به نگرش‌ها، علایق و حتی ارزش‌های مردم یک کشور هستند. تفاوت وضعیت کشورهای پیشرفته با کشورهای در حال توسعه نیز بر اختصاص منابع مالی اثر گذار هستند.

حفظ و نگهداری فضاهای ورزشی نیازمند «زمان‌بندی برنامه، نظارت و نگهداری» مؤثر اماکن است. زمان‌بندی برنامه در اماکن ورزشی موجب استفاده حداکثر از اماکن موجود و افزایش توانایی کارکنان می‌شود. زمان‌بندی اماکن دارای فواید متعددی است. از جمله باعث استفاده بهینه از اماکن در طول برنامه‌های مختلف شده و شرایطی را فراهم می‌کند تا گروه‌های مختلف بتوانند زمان خود را تنظیم کرده و در ساعات مشخص و گروه‌های هم سن و با جنسیت و علائق مشترک به فعالیت‌های بدنی و ورزشی بپردازند و بدین طریق

فرصت انتخاب برای شرکت در برنامه‌های مختلف بدنی و ورزشی را در روزها و زمان‌های متفاوت خواهند داشت. البته در زمان‌بندی برنامه کاری اماکن ورزشی توجه به اولویت‌ها از نکات مهمی است که برنامه‌ریزان باید به آن توجه داشته باشند، زیرا برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران باید براساس اولویت و تقاضای اجتماعی و نیز میزان نیاز مردم به امکانات و تسهیلات برنامه استفاده از اماکن ورزشی را تنظیم کنند. زمان‌بندی را می‌توان بر اساس زمان‌بندی فصلی، ماهانه و روزانه انجام داد.

## زمان‌بندی فصلی

زمان‌بندی اغلب در بحث تأثیر نوع آب و هوای منطقه‌ای که اماکن ورزشی در آن قرار دارد قرار می‌گیرد و بسته به زمان تغییرات آب و هوایی و فصلی باید تنظیم شود. اغلب زمان‌بندی بر اساس چهار فصل و یا به‌طور ساده برای دو فصل تابستان و زمستان انجام می‌شود. در بعضی از مناطق جغرافیایی در فصل زمستان بعضی از فعالیت‌ها از اماکن روباز ورزشی به داخل سالن منتقل می‌شود و پیش‌بینی تمرینات و مسابقات ورزشی در فصول سرد سال در داخل سالن‌های ورزشی می‌شود. در نتیجه در فصول سرد سال استفاده از اماکن سرپوشیده برای ورزش‌های والیبال، شنا، بسکتبال و ... به اوج خود می‌رسد و تراکم جمعیت استفاده‌کننده به شدت افزایش یافته و اهمیت زمان‌بندی بیشتر پدیدار می‌شود. از طرف دیگر در این گونه مناطق زمستان فرصتی مناسب برای انجام ورزش‌های زمستانی مثل اسکی، هاکی روی یخ و ... است و زمان گرم شدن هوا این مسیر برعکس شکل می‌گیرد و تراکم جمعیت در داخل سالن‌ها کاهش پیدا کرده و ورزش‌های اماکن ورزشی رو باز افزایش یافته و رشته‌های فوتبال، دوچرخه‌سواری، شنا، قایقرانی و ... مورد استقبال جمعیت‌های علاقه‌مند به ورزش و فعالیت قرار می‌گیرد.





شکل ۲ - ۹ - شنا با جمعیت زیاد

#### جدول زمان بندی (پیشنهادی) برنامه فصل پائیز

نیم فصل اول، اول مهر تا ۱۵ آبان، ثبت نام، اول شهریور

نیم فصل دوم، ۱۶ آبان تا ۳۰ آذر، ثبت نام، ۱۵ مهر ماه

ورزش	روز	زمان	هزینه	تعداد هفته
ورزش های آبی ۳ تا ۵ سال	دوشنبه - چهارشنبه	۴۵ : ۳ تا ۱۵ : ۴ عصر	؟	۴
	سه شنبه - پنجشنبه	۳۰ : ۵ تا ۶ عصر	؟	۴
۶ سال به بالا	سه شنبه - پنجشنبه	۶ تا ۳۰ : ۶ عصر	؟	۴
	شنبه	۴ تا ۳۰ : ۴ عصر	؟	۴
غواصی	پنجشنبه	۶ تا ۳۰ : ۶ عصر	؟	۴
	جمعه - شنبه	۴ تا ۳۰ : ۴ عصر	؟	۴
تنیس مبتدی متوسطه	دوشنبه - چهارشنبه	۷ تا ۳۰ : ۸ عصر	؟	۴
	سه شنبه - پنجشنبه	۷ تا ۳۰ : ۸ عصر	؟	۴

#### زمان بندی ماهانه و هفتگی

زمان بندی کوتاه مدت برنامه ها براساس تنوع علاقه ها انجام می شود و بیشتر توجه و اولویت بندی براساس خواست و علاقه عمومی و استفاده کنندگان است. در این شیوه از برنامه ریزی به جای یک برنامه ثابت روزانه یا هفتگی برنامه ریز ممکن است انعطاف بیشتری نشان دهد. اشکال این نوع برنامه ریزی تغییر و دلسردی افرادی است که به برنامه عادی خو گرفته اند و علاقه مند هستند برنامه خود را براساس آن در طول فصل یا سال تنظیم کنند و ممکن است به عدم همخوانی با دیگر برنامه هایی که افراد دارند مثل برنامه های

کاری و تحصیلی از ادامه مشارکت در فعالیت ها منصرف شوند که معمولاً در شهرهای صنعتی این شکل بیشتر احساس می شود که برنامه ریز باید با توجه به زمان های پر مشغله کاری و زمان تحصیلی و اوقات فراغت افراد علاوه بر تغییرات هوایی برنامه زمان بندی را تنظیم کند. البته اگر اماکن ورزشی در مناطقی قرار داشته باشند که اغلب جمعیت استفاده کننده دارای برنامه ثابت باشند، برنامه با تغییرات کمتری مواجه شده و افراد حق انتخاب بیشتری دارند. باید توجه داشت که برنامه ورزشی زمانی دارای اثر مثبت فیزیولوژیک و روانی است که فرد به صورت مستمر و منظم در فعالیت ها شرکت کند و زمانی افراد علاقه مند به ادامه مشارکت در فعالیت ورزشی هستند که بتوانند بدون درگیری های ذهنی و طی برنامه ای که با اوقات فراغت آنها همخوانی داشته باشد، در این اماکن ورزشی که پیش بینی های لازم را کرده باشد، حضور یابند. بنابراین بررسی دقیق وضعیت کاری، تحصیلی و روزانه هر منطقه از نکات ظریفی است که برنامه ریز اماکن ورزشی باید به آن توجه دقیق داشته باشد. از طرف دیگر تغییر متناوب برنامه های اماکن ورزشی برای بعضی از فعالیت های ورزشی مثل پیشرفت مهارت و تورنمنت های ترکیبی که نیازمند مشارکتی مداوم و مستمر افراد هستند، مناسب نیست و معمولاً از این زمان بندی برای برنامه های تسهیلات متمرکز مانند فضاهای استخرها که دارای مشتریان ثابت دارند مناسب است. وجود مجتمع های متعدد ورزشی که دارای امکانات ورزشی فراوانی باشند، و یا وجود اماکن محدود روی برنامه زمان بندی اثرات مستقیمی دارد که در این مواقع با توجه به وجود امکانات می توان برنامه زمان بندی را به صورت اجرای همزمان چند فعالیت ورزشی و یا به ترتیب اولویت طراحی کرد.

## نظارت، حفظ و نگهداری از اماکن ورزشی

یکی از افرادی که می تواند دارای اثر زیادی بر حفظ و نگهداری از اماکن ورزشی و تجهیزات موجود در آن باشد، ناظر است که باید فردی متخصص در امور ورزش و فعالیت های بدنی باشد و اطلاعات کافی در مورد انواع تجهیزات و اماکن و تأسیسات آنها داشته باشد و در زمان مقتضی واکنش لازم را نشان دهد و دارای چک لیست های لازم بوده و به صورت روزانه، هفتگی، ماهیانه و فصلی اماکن و تجهیزات را مورد بررسی قرار داده و به رفع مشکلات ایمنی، ساماندهی فضاها، کاهش صدمات وارد آمده به تسهیلات و تجهیزات، تعمیر و تجهیز فضاها و بررسی شایستگی استفاده کننده با توجه بر متغیرهای مورد نظر بپردازد و در زمان لازم به یادآوری و رفع مشکلات اقدام نمایند.

گزارشات مستمر ناظر که از طریق چک لیست ها صورت می گیرد اشکالات موجود در اماکن ورزشی و تجهیزات آن را نشان داده و مسئولان می توانند براساس آن به برنامه ریزی و اداره امور روزمره و رفع مشکلات آن پرداخته و اموری مانند نظافت روزانه، تعویض لامپ ها، جمع آوری زباله ها و... در هر روز انجام دهند و اموری که از خرابی بیشتر اماکن و تجهیزات جلوگیری می کند (رنگ آمیزی، عایق بندی لوله ها، تنظیم دستگاه ها و...) را نیز مستمراً انجام دهند که البته در انجام هر دو باید به زمان مناسب



انجام هر کدام از آنها (قبل از حضور استفاده کنندگان، پس از انجام تمرینات و مسابقات، روزهای تعطیل کاری و...) توجه داشت. بدیهی است انجام فعالیت های تعمیراتی که نیازمند زمان بیشتری هستند نیز باید با توجه به فصول سال، بارندگی، سرما و گرما و مقدار هزینه های مورد نیاز و بودجه اختصاص داده شده انجام شوند. پدیده های طبیعی نیز مثل گردباد، طوفان، یخبندان، رطوبت و... از عوامل مؤثر در برنامه های حفظ و نگهداری اماکن ورزشی می باشد. البته انجام همه این امور زمانی از نظام قابل قبولی برخوردار هستند که بر اساس چک لیست ها مشخص و رفع اشکال شوند.

شکل ۳-۹- فضای ورزشگاه قبل از مسابقه



**حفظ و نگهداری استخر:** استخر سازه‌ای مصنوعی است که مانند یک مخزن سر باز به اشکال مختلف از جمله مستطیل که در درون و یا روی زمین ساخته شده و آب مورد نیازی که برای مقاصد مختلف وجود دارد در خود نگهداری می‌کند. استخرهای شنا مکان‌هایی هستند که دارای ضوابط فنی ورزش ویژه بوده و در آن امکان فعالیت رشته‌های ورزشی آبی (شنا، شیرجه، واترپلو و شنای موزون) وجود داشته باشد. تفاوت اساسی استخرهای شنا با سایر شناگاه‌ها و اماکن آبی در حدود و اندازه آن از سویی و کیفیت آب مصرفی آن از سوی دیگر است. علاوه بر آن موقعیت مکانی و استقرار آن نیز دارای محدودیت‌هایی است و لذا همجواری با کارخانه و مؤسسات صنعتی یا درمانی یا کشاورزی توصیه نشده است. در ورزش شیرجه، شیرجه از روی تخته پرش و سکوی حمایت صورت می‌گیرد و حرکات آن در گروه اختیاری و اجباری می‌باشد. البته در مسابقات شیرجه از دایوهای ۵ و ۱۰ متری نیز استفاده می‌شود، که این سکوها دارای سازه‌های بتنی و فلزی هستند. واترپلو یکی از بازی‌هایی است که توسط دو تیم در داخل آب انجام می‌گیرد. بازیکنان علاوه بر داشتن مهارت کافی در شنا کردن باید مهارت بازی با توپ و واترپلو را در آب نیز داشته باشند. شنای موزون که به آن ژیمناستیک آبی نیز اطلاق می‌شود. علاوه بر آموزش مسابقات شنا و شیرجه از استخرها برای آموزش ناجیان غریق و مسابقات آنان استفاده می‌شود. ضمناً امروزه از استخرها برای آب درمانی نیز استفاده می‌شود.

استخرها از نظر استقرار نیز انواع مختلف دارند. استخرهای روی زمین، کاسه استخر روی زمین قرار می‌گیرد و اتصالات مربوط به آب و فاضلاب و برق به صورت ثابت در نظر گرفته می‌شود. ظرفیت این استخرها متوسط و عمق آن کم، پیش‌بینی می‌شود. این استخرها مناسب فعالیت آموزشی و تفریحی است. استخرهای بالای زمین که کاسه استخر بالاتر از زمین قرار می‌گیرد و در استخرهای درون زمین کاسه استخر به طور کامل درون زمین قرار می‌گیرد. استخرهای شنا بر حسب شیوه تصفیه آب نیز تقسیم‌بندی می‌شوند.

الف) خزینه که این استخر در واقع چیزی بیشتر از یک وان حمام نیست که ممکن است به عنوان یک استخر خصوصی مورد استفاده قرار گیرد و بار استحمامی آن سبک است. در حالی که در خزینه‌های عمومی با بار استحمامی سنگین، آب می‌باید به طور مرتب به علت افزایش آلودگی ناشی از استحمام کنندگان تعویض گردد. در طراحی استخرهایی از این نوع باید به ازاء هر استحمام‌کننده ۵۰۰ گالن آب بین تعویض‌های کامل استخر منظور نمود.

تعیین میزان دقیق کلر مورد نیاز در تأسیسات بزرگ و استخر بزرگ غیر ممکن است.

ب) استخر با جریان آب در گردش – امروزه عموماً این سیستم تصفیه آب استخر مورد استفاده قرار می‌گیرد. این سیستم تاکنون بسیار پیشرفته شده است و پمپ‌های سیرکولاتور، فیلترها، کلرزن‌ها و دیگر وسایل ضروری آن توسط کارخانجات بسیاری تولید و عرضه می‌شوند. روش‌های مؤثر و عملی کنترل جهت ابقاء حداکثر شرایط بهداشتی و تسهیلات جذاب شنا برای حداکثر نرات شناگر و با حداقل هزینه در این سیستم ابداع و متداول گردیده است. این سیستم اقتصادی‌ترین و ایمن‌ترین شیوه تصفیه آب استخر می‌باشد. در یک استخر با جریان آب در گردش، آب کثیف و مستعمل به طور مرتب با آب فیلتر، و تصفیه شده جایگزین می‌شود. به مفهوم کلی، تصفیه آب استخر در نتیجه رقیق کردن مداوم آن است. اولین بخش از آبی را که از استخر بیرون کشیده می‌شود، می‌توان به عنوان آب کاملاً کثیف در نظر گرفت. به لحاظ اختلاط داغی آب تمیز ورودی و آب کثیف باقیمانده در استخر. بنابر این آب خارج شده ترکیبی از نسبت کمتری از آب کثیف و مقدار بیشتری آب تمیز خواهد بود.

استخرها را می‌توان در نوع روباز و سرپوشیده نیز طبقه‌بندی نمود همچنین بر اساس نوع کاربری نیز دسته‌بندی دیگری را موجب می‌شود، مانند استخرهای آموزشی، استخرهای شنای قهرمانی، استخرهای تفریحی، بهداشتی و درمانی که معمولاً همراه با قسمت‌های دیگر چون سونا و یا واحدهای بدن‌سازی است.

**کیفیت آب استخرهای شنا:** گاه مطلوب‌ترین کیفیت آب استخر را با آب شرب منطبق می‌دانند. البته این تعریف کلی است.

کیفیت آب استخر را تعداد معینی از فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی و باکتریایی مشخص می کند. در مورد خصوصیات فیزیکی آب باید به شفافیت و زلالیت آن اشاره کرد، با توجه به اینکه غالباً آب استخر از شبکه های آب شهری تأمین می شود معمولاً از این جهت مشکل خاصی در منبع آب استخرها دیده نمی شود. از نظر شیمیایی مهم ترین خصوصیت آب استخر دامنه PH آن است. PH مبین خصلت بازی و یا اسیدی آن استخر است. بر طبق استاندارد دامنه مطلوب آن برای آب استخر  $7/4$  تا  $7/6$  می باشد اما حداقل و حداکثر مجاز نیز  $7/2$  تا  $8$  ثبت گردیده است. کیفیت بهداشتی آب استخر شنا با انجام آزمایش های دقیق میکروبیولوژیکی معین می شود، کمیته بهداشت عمومی استخرهای شنا، شاخص های استاندارد آب استخر را به صورت زیر پیشنهاد می کند. اسید تیه (PH)  $8 - 7/2$ ، قلیائیت  $50^\circ$  میلی گرم در لیتر و شفافیت کمتر از  $5^\circ$  و کلیفرم بیش از  $1^\circ$  نمونه ها طی مدت  $30^\circ$  روز استفاده نباید مثبت باشند. گروه استفیلوکوک نباید بیش از  $50^\circ$  میکروارگانیسم در  $100^\circ$  میلی لیتر باشد. حداکثر میزان قلیائیت مطلوب بین  $80^\circ$  تا  $100^\circ$  میلی گرم در لیتر می باشد.

چنانچه آب استخر از  $7/4$  کمتر و میزان قلیائیت نیز از حد معینی پائین تر رود به معنی اسیدی شدن آب استخر خواهد بود که در چنین وضعیتی برای خنثی سازی حالت بیش از حد اسیدی آب استخر به آن سود و یا بی کربنات می افزایند. چنانچه آب استخر از  $7/6$  بیشتر شده و قلیائیت نیز از حد معینی فراتر رود، به معنی قلیایی شدن آب استخر خواهد بود که در این صورت با افزایش اسید به صورت چند مرحله ای و با دقت و در فواصل دو ساعت یک بار سعی می کنند آن را تعدیل دهند. افزایش  $1$  تا  $4^\circ$  گرم اسید در هر متر مکعب برای کاهش قلیائیت  $1$  تا  $1/5^\circ$  گرم بی کربنات سدیم برای خنثی سازی وضعیت اسیدی با توجه به دانه PH مطلوب، توصیه شده است. مثلاً چنانچه قلیائیت آب استخری با حجم  $1000^\circ$  متر مکعب در حدود  $200^\circ$  میلی گرم در لیتر باشد برای کاهش آن می توان مقدار  $3/5$  لیتر اسید کلریدریک با درجه خوراکی (موریاتیک اسید) را در ساعات توقف کار استخر و در مکان مختلف به آب آن اضافه نمود و پس از یک ساعت PH و قلیائیت را کنترل نمود.

در صورت استفاده از دستگاه کلر زنی برای سیستم تصفیه آب در استخرهای شنا، کلر باقیمانده و PH آب استخر می باید روزانه و به دفعات کافی اندازه گیری و در دفتر مخصوص ثبت و به هنگام مراجعه بازرسان بهداشت محیط برای کنترل ارائه گردد.

## حفظ و نگهداری وسایل و تجهیزات

انتخاب وسایل و تجهیزات با توجه به رشته های مختلف ورزشی، سن، جنس و استانداردهای هر رشته صورت می گیرد. البته ورزش های داخل سالن و در فضاهای روباز و سرزمینی طبیعی هر کدام دارای ویژگی ها و مشخصاتی هستند که ضرورت توجه ویژه به وسایل و تجهیزات را بیشتر می کند. وزن، حجم و چپش وسایل و تجهیزات رشته های مختلف با توجه به جنس و سن و متغیرهای دیگر پیش بینی شده است و متخصصین علوم ورزشی با کمک متخصصین رشته های دیگر به ساخت این وسایل یا استانداردهای ورزشی همت گماشته اند که شرکت های سازنده با علائم ویژه و مشهور آنها را ارائه می نمایند. استفاده از این وسایل و تجهیزات استفاده کنندگان را با آسیب کمتر مواجه کرده و آنها را بیشتر تشویق به حضور در اماکن ورزشی می کند. از طرف دیگر نگهداری آنها را آسان تر می کند. این متخصصین و شرکت ها برای رسیدن به این استانداردها به مراحل مختلفی توجه می کنند که طراحی و مواد از جمله آنها است. در طراحی باید به استانداردها توجه داشت و به مواد تشکیل دهنده ابزار و تجهیزات ورزشی به گونه ای که حتی المقدور قابل تعمیر باشند. ضمناً در زمان استفاده به کاربران آسیب وارد نکرده و خودشان نیز در زمان استفاده کمتر آسیب دیده و زمان طولانی تری قابلیت استفاده داشته باشند، ضمناً پیش بینی ایمنی لازم در آنها شده باشد و هزینه نگهداری کمتری را نیز لازم داشته باشند. برای اینکه اطمینان از وجود تمام نکات ضروری بالا وجود داشته باشد باید برای خرید به محل هایی مراجعه کرد که این کیفیت ها را تضمین کرده باشند و اطمینان لازم در آنها وجود داشته باشد و قیمت مناسبی نیز داشته باشند.

وسایل و تجهیزاتی که در تمرینات مورد استفاده قرار می گیرند در زمان تغییر فعالیت های ورزشی در سالن های چند منظوره و یا

برگزاری مسابقات باید از محیط سالن و محل برگزاری مسابقات خارج شوند. بنابراین برای حفظ آنان و بهره برداری بیشتر باید محل و انبار خاصی داشته باشند. در این انبار می توان سایر تجهیزات مخصوص مسابقات و اداری را نیز نگهدارد. بدیهی است وسایل و تجهیزات ورزشی به تناسب رشته ورزشی و جنس باید در محل مناسب دسته بندی، کدگذاری و به شکل مناسب با کمترین آسیب نگهداری شوند و در زمانی که مورد نیاز هستند به راحتی در دسترس قرار گرفته و مورد استفاده کاربران آن قرار گیرند.

ورزش هایی مثل نجات غریق نیز دارای وسایل و تجهیزات خاص و معمولاً اطاق ویژه برای نگهداری هستند. یک تیوپ نجات، یک تیرک یا چوب بلند و برانکارد از جمله وسایل اطاق نجات غریق هستند. معمولاً استخرهای شنا به یک اطاق کمک های اولیه که برای مراقبت های ویژه و اضطراری مجهز شده اند، یک جعبه کمک های اولیه به انضمام دیگر وسایل و تجهیزات برای امداد رسانی و انجام امور اولیه نجات فرد حادثه دیده نظیر تخت، کپسول و تجهیزات اکسیژن، دستکش یکبار مصرف، ماسک مخصوص CPR، آتل و ... باید در محل اطاق کمک های اولیه وجود داشته باشد. جعبه کمک های اولیه نیز باید از جمله جعبه های کمک های اولیه استاندارد بوده و حاوی اقلامی نظیر: بانداز، گاز استریل، قیچی، محلول ضد عفونی کننده، گوشی، دستگاه فشار سنج و ... باشد. طراحی استخر و مناطق مختلف آن به گونه ای باشد که خروج برانکارد و حامل مصدوم از استخر به راحتی و در حداقل زمان ممکن شود. البته باید توجه داشت که توزیع و امانت داری وسایل باید دارای نظام مشخص و مرتبی بوده و فرم های لازم را از قبل برای تحویل دادن وسایل و تجهیزات ورزشی از انبار به افراد و برگشت آن و ثبت هر دوی آنها در فایل مربوطه اقدامات لازم را انجام داد. بدیهی است که در فرم مربوطه باید مشخصات فرد، نوع وسیله تحویل داده شده و جزئیات دیگر را به خوبی پیش بینی کرد تا همه چیز به شکل کامل ثبت و ضبط گردد. بررسی های هفته ای، ماهیانه، فصلی و سالیانه باید صورت گیرد. حفظ و نگهداری انواع ویژه ای از وسایل و تجهیزات همچون توپ های چوبی، توپ های لاستیکی، پارچه ها، کفش ها، وسایل و تجهیزات چوبی، تورها و راکت ها و تشک ها از وسایلی هستند که هر کدام نیازمند ویژگی های خاصی هستند و باید در نگهداری هر کدام از آنها ظرافت های خاصی را رعایت کرد که متناسب با آب و هوا و نوع وسایل باشد.

### نتایج یادگیری :

- دانش آموزان توانایی تعریف تجهیزات و وسایل را خواهند داشت.
- دانش آموزان اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات را از جنبه های مختلف آموزش و یادگیری، ایمنی و آسیب شناختی، بهداشت محیط ورزش و ایجاد انگیزه را درک می کنند.
- دانش آموزان تفاوت وسایل و تجهیزات ورزشکاران و دسته بندی آنها را خواهند دانست.
- دانش آموزان تاریخچه ورزش های دسته جمعی تویی (فوتبال، والیبال، بسکتبال و هندبال) را خواهند دانست.
- وسایل و تجهیزات مورد نیاز ورزش های دسته جمعی تویی (فوتبال، والیبال، بسکتبال و هندبال) را خواهند دانست.
- دانش آموزان تاریخچه ورزش های راکتی (تنیس روی میز، تنیس، بدمینتون و اسکواش) را خواهند دانست.
- دانش آموزان وسایل و تجهیزات ورزش های راکتی را خواهند دانست.
- دانش آموزان تاریخچه ورزش های قدرتی و مبارزه ای (کشتی، وزنه برداری، شمشیربازی و ژیمناستیک) را خواهند دانست.
- دانش آموزان قادر خواهند بود تا وسایل و تجهیزات ورزش های قدرتی و مبارزه ای (کشتی، وزنه برداری، شمشیربازی و ژیمناستیک) را بشناسند.
- دانش آموزان تاریخچه ورزش زورخانه ای (باستانی) را خواهند دانست.
- دانش آموزان وسایل و تجهیزات بازی را خواهند دانست.
- دانش آموزان قادر خواهند بود تا تاریخچه ورزش های آبی (شنا، شیرجه، واترپلو و شنای موزون) را بدانند.



- دانش‌آموزان قادر خواهند بود تا وسایل و تجهیزات ورزش‌های آبی (شنا، شیرجه، واترپلو و شنای موزون) را توضیح دهند.
- دانش‌آموزان تاریخچه ورزش‌های طبیعی سرزمینی (اسکی، کوه‌نوردی و دوچرخه‌سواری) را خواهند دانست.
- دانش‌آموزان قادر خواهند بود تا وسایل و تجهیزات ورزش‌های طبیعی و سرزمینی (اسکی، کوه‌نوردی و دوچرخه‌سواری) را توضیح دهند.
- دانش‌آموزان تاریخچه ورزش دو و میدانی را خواهند دانست.
- دانش‌آموزان خواهند توانست وسایل و تجهیزات ورزش دو و میدانی را نام ببرند.

### نکات:

- شرایط آب و هوایی حفظ و نگهداری اماکن ورزشی و تجهیزات ورزشی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
- حفظ و نگهداری فضاهای ورزشی نیازمند «زمان‌بندی برنامه، نظارت و نگهداری» مؤثر اماکن است.
- وسایل و تجهیزات ورزشی به تناسب رشته ورزشی و جنس باید در محل مناسب دسته‌بندی، کدگذاری و به شکل مناسب با کمترین آسیب نگهداری و در زمانی که مورد نیاز هستند در دسترس قرار گیرند.
- توزیع و امانت‌داری وسایل باید دارای نظام مشخص و مرتب باشد.

جدول ارزشیابی وسایل و تجهیزات ورزش‌های توپی دسته جمعی قدرتی و مبارزه‌ای، راکتی، زورخانه‌ای و دو و میدانی

عنوان فصل	قلمرو	هدف ها	محتوا و فعالیت‌های یادگیری وسایل و تجهیزات	روش پیشنهادی برای ارزشیابی	درصد امتیازات و زمان
وضعیت وسایل و تجهیزات ورزشکاران و وسایل و تجهیزات بازی در اماکن ورزشی	دانشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آگاهی از وسایل و تجهیزات ورزش‌های دسته جمعی توپی (والیبال، بسکتبال، هندبال و فوتبال)</li> <li>- آگاهی از وسایل و تجهیزات ورزش‌های راکتی (تنیس روی میز، تنیس، اسکواش و بدمینتون)</li> <li>- آگاهی از وسایل و تجهیزات ورزش‌های قدرتی و مبارزه ای (کشتی، وزنه برداری، شمشیربازی و ژیمناستیک)</li> <li>- آگاهی از وسایل و تجهیزات ورزش‌های زورخانه ای (باستانی)</li> <li>- آگاهی از وسایل و تجهیزات ورزش‌های آبی (شنا، شیرجه، واترپلو و قایقرانی)</li> <li>- آگاهی از وسایل و تجهیزات ورزش‌های طبیعی و سرزمینی (اسکی، کوه نوردی و دوچرخه سواری)</li> <li>- آگاهی از وسایل و تجهیزات ورزش‌های دو میدانی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تاریخچه وسایل و تجهیزات ورزش‌های توپی دسته جمعی</li> <li>- تاریخچه وسایل و تجهیزات ورزش‌های راکتی</li> <li>- تاریخچه وسایل و تجهیزات ورزش‌های قدرتی و مبارزه ای</li> <li>- تاریخچه وسایل و تجهیزات ورزش‌های آبی</li> <li>- تاریخچه وسایل و تجهیزات ورزش‌های طبیعی سرزمینی</li> <li>- اسکی، کوه نوردی و دوچرخه سواری</li> <li>- تاریخچه وسایل و تجهیزات ورزش‌های دو میدانی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارزشیابی از کار کلاسی در قالب گروهی و انفرادی</li> <li>- پرسش‌های کتبی و شفاهی</li> <li>- مشارکت فعال و ارزشیابی آن</li> <li>- مشاهده</li> </ul>	۶۰٪
	مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارت در توضیح وسایل و تجهیزات ورزش‌های توپی دسته جمعی، راکتی، قدرتی و مبارزه‌ای، آبی، زورخانه‌ای و دو و میدانی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تهیه عکس، بروشور، اسلایدها از تجهیزات و وسایل ورزش‌های توپی، دسته جمعی، راکتی، قدرتی و مبارزه‌ای، زورخانه‌ای، آبی و دو و میدانی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارزشیابی از عکس‌ها، بروشورها، اسلایدها، روزنامه‌های دیواری و مجله</li> <li>- مشاهده</li> </ul>	۳۰٪
	نگرشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمایل به مطالعه در مورد وسایل و تجهیزات ورزش‌های توپی، راکتی، قدرتی و مبارزه‌ای، آبی، زورخانه ای و دو و میدانی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تاریخچه وسایل و تجهیزات ورزش‌های دسته جمعی توپی، راکتی، قدرتی و مبارزه ای، آبی و طبیعی سرزمینی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بررسی تمایل دانش‌آموزان در تمایل به وسایل و تجهیزات ورزش‌های توپی، راکتی، قدرتی و مبارزه‌ای، آبی، زورخانه‌ای و دو و میدانی</li> </ul>	۱۰٪

## واژه ها و اصطلاحات

تصفیه سازی (فیلتراسیون) :

PH به نشانه اسیدی یا بازی بودن سلول ها

اماکن ورزشی : به تمام فضاهایی که امکان اجرای ورزش، فعالیت های جسمانی و حرکات ورزشی و تفریحی برای کلیه افراد یک جامعه در آنها وجود داشته باشد محسوب می گردد.

سالن ورزشی : مکان سر پوشیده ای که براساس ضوابط فنی ورزشی برای انجام فعالیت های یک یا چند رشته ورزشی احداث شده باشد. این سالن ها برای برگزاری کلاس های رزمی، ژیمناستیک، تنیس روی میز، آمادگی جسمانی، والیبال، بسکتبال و... مورد استفاده قرار می گیرد.

مجتمع ورزشی : جامع ترین واژه برای یک مکان ورزشی است که انواع ورزش های میدانی و سالنی نظیر سوارکاری، فوتبال، دو و میدانی، قایقرانی، شنا، ورزش های رزمی، ورزش های راکتی و... در آن وجود داشته باشد.

استخر ورزشی : مکان های ورزشی که بر اساس فعالیت، کاربری و ساختمان های ورزشی ایجاد شده اند و دارای انواع مختلف می باشند.

## فعالیت های پیشنهادی معلم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## یادداشت معلم :

### نحوه ایمن سازی فضاها و وسایل بازی

#### هدف کلی

آشنایی با ایمن سازی در فضاهای ورزشی و اصول ایمنی وسایل و تجهیزات ورزشی

#### اهداف جزئی

- توانایی دانش آموزان برای نام بردن از مراحل ایمن سازی فضاها و اماکن ورزشی
- توانایی دانش آموزان برای توضیح فاکتورهای ایمنی
- توانایی دانش آموزان برای تشریح ایمنی در فضاهای سرپوشیده
- توانایی دانش آموزان برای تشریح ایمنی در فضاهای روباز
- توانایی دانش آموزان برای تشریح جنبه‌های چهارگانه رعایت اصول ایمنی

#### سرفصل‌ها

- مراحل ایمن سازی فضاهای ورزشی
- عوامل ایمنی در انتخاب محل
- ایمنی در ساختمان‌های ورزشی (اماکن سرپوشیده)
- آسیب‌های برخوردی و کمک‌های اولیه
- ایمنی در فضاهای تربیت بدنی (اماکن روباز)
- ایمنی وسایل و تجهیزات بازی

#### پیام‌های اصلی

- ساخت اماکن ورزشی باید مطابق با رعایت تمام موارد ایمنی باشد.
- ساخت اماکن ورزشی باید مطابق با قوانین و مقررات رشته‌های ورزشی، بهداشتی و اصول معماری و مهندسی باشد.
- انتخاب رنگ، چینش وسایل ورزشی، نور و دمای کافی در ایمنی مؤثر است.

#### حیطه شناختی

۱- آگاهی از مراحل ایمن سازی فضاها و اماکن ورزشی

- ۲- آشنایی با عوامل ایمنی در انتخاب محل مناسب
- ۳- آگاهی در مورد ایمنی در فضاهای سرپوشیده
- ۴- آشنایی با ایمنی در فضاهای تربیت بدنی، روباز و شرایط آن
- ۵- آگاهی در مورد جنبه‌های چهارگانه رعایت اصول وسایل و تجهیزات

### حیطه مهارتی

- ۱- مهارت در بیان مراحل ایمن سازی فضاها و اماکن ورزشی و نام بردن از آنها
- ۲- مهارت در توضیح فاکتورهای ایمنی در انتخاب محل
- ۳- مهارت در تشریح ایمنی در فضاهای سرپوشیده و روباز
- ۴- مهارت در توضیح ایمنی در فضاهای تربیت بدنی، روباز و سرپوشیده و تشریح شرایط آن
- ۵- مهارت در تشریح جنبه‌های چهارگانه رعایت اصول ایمنی وسایل و تجهیزات

### حیطه نگرشی

- ۱- تمایل به بیان مراحل ایمن سازی فضاها و اماکن ورزشی
- ۲- تمایل به توضیح فاکتورهای ایمنی در انتخاب محل
- ۳- تمایل به تشریح ایمنی فضاهای سرپوشیده و موارد مهم آن
- ۴- تمایل به تشریح ایمنی در فضاهای تربیت بدنی روباز و شرایط آن
- ۵- تمایل به تشریح جنبه‌های چهارگانه رعایت اصول ایمنی و وسایل و تجهیزات

### دانستنی‌ها

اماکن ورزشی بستر اجرای فعالیت‌های ورزشی است و کیفیت آنها بر روی آموزش و اجرای تمرینات و برگزاری مسابقات، رقابت‌های ورزشی و ایمنی ورزشکاران تأثیر مستقیم دارد. آموزش‌های مربوط به مهارت‌های رشته‌های مختلف ورزشی باید در محیطی که دارای ویژگی‌ها و استانداردهای مصوب و جاری آن رشته ورزشی باشند ارائه گردند، زیرا در درجه اول حفظ سلامت جسمانی روانی و ایمنی ورزشکاران باید مورد توجه قرار گیرد. آموزش مهارت‌های ساده و پیچیده یک رشته ورزشی وقتی می‌تواند برای ورزشکار مبتدی و ماهر مؤثر واقع شود که در مکانی با استانداردهای علمی مطابق با قوانین و مقررات آن رشته ارائه شوند. در غیر این صورت علاوه بر کاهش سطح آموزش‌ها، امکان بروز آسیب‌های جسمانی و بالتبع آنها ناراحتی‌های روانی نظیر دسترسی بیش از حد، اضطراب و ... را به وجود خواهد آورد. آثار این موارد در رشته‌های ورزشی متفاوت می‌باشد.

اگر در ساختمان‌های معمولی، معمار تنها با مهندسين سازه، برق و مکانیک هماهنگی انجام می‌دهد، در این جا تمام گروه‌های مهندسی درگیر در روند ساخت و ساز ورزشگاه، نیازهایشان را با معمار در میان می‌گذارند. مهندسين ابزار دقیق، متالورژی، فرآیند و بقیه بخش‌ها همگی نیازهایی دارند که معمار ناگزیر از در نظر گرفتن آنهاست. در واقع تنها در بخش معماری است که فرم و شکل واقعی هر یک از این واحدها تجسم می‌یابد. این فرم‌ها الزاماً مناسب یا زیبا نیستند. زیرا همه گروه‌های درگیر با شتاب به دنبال روش‌های ساده و سریع هستند که به وسیله آنها بتوانند ورزشگاه‌ها را با در نظر گرفتن نیازها و ویژگی‌هایشان برپا سازند، در بسیاری از موارد به دلائل مختلف از جمله نا آگاهی از اصول و مقررات بین المللی ورزش‌ها و فقدان مشاوران ورزشی مجرب، استانداردهای ورزشی که تا کنون



شکل ۱-۱- سالن سوله‌ای



شکل ۱-۲- سالن فلزی



شکل ۱-۳- مجتمع ورزشی در محل مناسب از نظر دسترسی عموم

با آن سروکار داشته ایم محو و استانداردهای جدید جایگزین آنها می‌گردند که هر چند باعث احداث اماکن ورزشی می‌شوند اما فاصله زیادی تا حد استانداردها و کاربری‌های اصلی ورزشی دارند.

در طراحی و اجرای انواع سالن‌های ورزشی کاربری رشته‌های فعال باید مد نظر قرار گیرد. از این رو با بررسی نوع فعالیت ورزشی و کاربری ساختمان‌های ورزشی را به مراکز ملی و منطقه‌ای، تخصصی ورزشی، مدرسه، چند منظوره و ورزشی ناحیه‌ای تقسیم می‌کنند.

توجه به خصوصیات سازه‌های موجود (در تک سالن‌های ورزشی طرح‌های سوله‌ای و بادی) و نوع ساختمان (بتنی و فلزی) برای احداث اماکن ورزشی متناسب با شرایط آب و هوایی و ویژگی‌های زمین اقدام شود. نکته قابل توجه در ساخت و ساز کلیه اماکن رعایت موارد زیست محیطی و توسعه پایدار است.

در طراحی و اجرای اماکن ورزشی باید به استانداردهای فضا و تجهیزات توجه خاص داشت. بر اساس نظرات و زمینه‌های مختلفی که در ساخت اماکن و فضاهای ورزشی از جانب سازمان‌های مختلف درگیر این پروژه‌ها (کوچک و بزرگ) باید اعمال شود، موارد زیر به عنوان استانداردهای ساخت این اماکن و فضاها قابل تأمل است:

۱- وسعت و تناسب زمین برای احداث فضاهای ورزشی موردنظر، نظیر قابلیت در دسترس عموم قرار داشتن، وجود امکانات، و تسهیلات عبور و مرور، پارکینگ، داشتن امکانات ایمنی و بهداشتی و فضاهای سبز برای حضور تعداد قابل توجهی از ورزشکاران و علاقه‌مندان.

۲- اجرای پروژه‌ها با طراحی و رعایت کلی ساختمان (مجموعه‌ای از قوانین و ضوابط فنی و اجرایی و حقوقی لازم‌الرعایه در طراحی و نظارت و اجرای عملیات ساختمانی اعم از تخریب، نوسازی، توسعه بنا، تعمیر و مرمت اساسی، تغییر در کاربری و بهره‌برداری و تجهیز ساختمانی با اهداف ایمنی، بهداشت، بهره‌دهی مناسب آسایش و صرفه اقتصادی است).

۳- طراحی اماکن ورزشی با در نظر گرفتن اندازه‌های استاندارد زمین‌های ورزشی (آموزشی، تمرینی و مسابقاتی) مطابق قوانین و مقررات مصوب فدراسیون‌های جهانی، ملی که مورد تأیید کمیته بین‌المللی و ملی المپیک باشند.





شکل ۴-۱۰- مجتمع ورزشی دارای همه تسهیلات

۴- رعایت اصول ایمنی، با توجه به تعریف «ایمنی» محفوظ و مصون بودن از خطر، در سلامت بودن از هر چیز، در امان بودن، آسوده خاطر و بی خوف بودن استعمال می شود.

این اصول در اماکن ورزشی شامل رعایت موارد، حفظ فواصل استاندارد ایمنی در زمین های ورزشی، نظیر فاصله خطوط زمین از دیوار و اجسام سخت، تماشاچیان، میز داوران و برگزارکنندگان مسابقات، دسترسی سریع و سهل به رختکن توسط ورزشکاران، مربیان و داوران و ... همچنین فضاهای مناسب ورود و خروج تماشاچیان بدون ارتباط مستقیم با ورزشکاران، مربیان، داوران و برگزارکنندگان مسابقات.

امکان تخلیه ورزشگاه در حداقل زمان و بدون ایجاد

مشکل و احتمال بروز آسیب، بعد از پایان مسابقات و یا بروز حوادث پیش بینی نشده و حوادث احتمالی و در نهایت امکان حضور عوامل امدادی در زمان بروز حوادث می باشد. البته توجه به سایر نکات ایمنی مانند پروتکل های ایمنی آتش نشانی نیز باید مد نظر باشد. با توجه به موارد فوق استانداردهای کلی برای احداث اماکن و فضاهای ورزشی عبارتند از :

**الف) محل احداث :** جهت انتخاب محل مناسب برای ایجاد ورزشگاه باید به شرایط و موقعیت های زیر توجه و دقت داشت :

۱- **اندازه :** زمین مورد نظر باید دارای قابلیت احداث اماکن ورزشی استاندارد با گنجایش کافی در رشته های مختلف و کلیه فضاهای جانبی نظیر رختکن، دوش، اداری، پارکینگ و ... را داشته باشد.

۲- **موقعیت :** مکان های ورزشی علاوه بر در نظر گرفتن وضعیت و موقعیت جغرافیایی نظیر آب و هوا، از نظر موقعیت جغرافیایی شهری (محل) نیز دارای دسترسی آسان برای بهره برداری بوده و نباید در کنار مراکز عمومی پر رفت و آمد و یا مراکزی که نیازمند آرامش هستند نظیر، بیمارستان ها، احداث گردند و ارجح آن است که در کنار مراکز آموزشی نظیر مدارس، دبیرستان ها و دانشگاه هایی ساخته شوند و دسترسی لازم به معابر سهل الوصول نظیر بزرگراه ها و خیابان های اصلی را داشته باشند.

۳- **جانمایی بنا (تعیین محل احداث بنا) :** باید به نحوی باشد که از عوارض زمین برای طراحی و ساخت نهایت استفاده شده و از عوامل مصنوعی (ساخت و ساز) در تکمیل آن بهره گیری شود و به عواملی نظیر آفتاب، باد و باران توجه گردد.

۴- امکان ایجاد، یا دسترسی به پارکینگ و فضاهای عمومی را داشته باشد.

ب) قابلیت در نوع استفاده از ورزشگاه ها (استفاده چند منظوره) در رشته های مشابه پیش بینی شده باشد.

ج) در ساخت ورزشگاه ها حفظ اصول و مسائل امنیتی و ذخیره و کاهش مصرف انرژی رعایت گردد.

۵- تمامی ورزشگاه ها باید دارای فضاهای اداری، شامل بخش مدیریت و کارکنان باشند. در مجتمع های کوچک بهتر است اتاق مدیر مشرف به سالن باشد.

۶- در احداث اماکن ورزشی به سایر فضاها شامل محل رختکن، سرویس های بهداشتی، انبار، آبدارخانه، بوفه و ... توجه گردد.

## ایمنی اماکن ورزشی

خصوصیات و کیفیت اماکن ورزشی، تأسیسات و تجهیزات و نیز محیط اطراف آن باید به گونه‌ای باشد که استفاده کنندگان (ورزشکاران و مربیان) و کارکنان در آنها احساس امنیت کرده و قادر باشند توانایی و خلاقیت‌های خود را رشد و تکامل ببخشند. استفاده کنندگان و حتی کارکنان باید با میل و رغبت به مجموعه ورزشی بیایند. از این رو ضروری است تدابیر زیر صورت پذیرد.

— اماکن ورزشی مطابق استانداردهای فدراسیون‌های ورزشی احداث گردند.

— اماکن و تأسیسات به صورت ایمن ساخته و تجهیز شوند.

— تأسیسات و تجهیزات مناسب برای مواقع اضطراری ایجاد شود.

— وسایل و تجهیزات ورزشی با کیفیت مناسب و ایمن به کار گرفته شوند.

— وسایل و تجهیزات تنها برای فعالیت در نظر گرفته شده به کار گرفته شوند.

— وسایل و تجهیزات بر اساس شرایط مناسب نگهداری شوند.

با توجه به موارد فوق در هنگام ساخت، تعمیر و یا توسعه اماکن، تأسیسات و تجهیزات ورزشی بر مسائل ایمنی و بی خطر بوده در زمینه فعالیت‌های ورزشی علاوه بر اقدامات اجرایی توجه کافی بشود و از پیمانکار برای انجام تمامی تدابیر و ابزار لازم برای ایمنی بیشتر به صورت کتبی تضمین گرفته شود.

در این رابطه ضروری است قبل از تهیه و خرید وسایل ورزشی، نظر کارشناسان درباره ایمنی و بی خطر بودن آنها و یا ابزار لازم برای ایمن سازی آنها را جویا شده و به علائم و توضیحاتی که در زمینه ایمنی آنها وجود دارد، توجه کافی مبذول شود.

زمین‌های استاندارد سالن‌های ورزشی برای حفظ سلامتی ورزشکاران، مربیان و داوران باید از دیواره‌های کناری و طولی فواصل ایمنی داشته باشند. این فواصل ایمنی در بازی‌های مختلف بر اساس قوانین و مقررات فدراسیون‌ها تهیه شده باشد.

## مقررات ایمنی از حریق



شکل ۵-۱ — فاصله مناسب بین صندلی‌ها

موارد عمده ایمنی که در طرح و اجرای سالن‌های ورزشی باید مورد توجه قرار گیرد، رعایت زمان اسمی تخلیه و تأمین فرصت کافی برای خروج ایمن ورزشکاران و تماشاچیان از سالن که بر اساس نوع مسیر فرار و تعداد صندلی‌ها متفاوت خواهد بود. تدارک راه‌های متعدد فرار از کلیه صندلی‌ها (راه‌های خروج) رعایت حداکثر مسافت فرار (دسترس خروج) از هر صندلی تماشاچی تا مسیر حفاظت شده، ایجاد راه‌های خروج راه فرار از حریق یا راه خروج در سالن‌های ورزشی عبارت از فاصله بین صندلی‌های تماشاچی با زمین ورزشی تا معبر عمومی که شامل دسترسی خروج (فاصله بین صندلی تماشاچی تا مسیرهای حفاظت شده فرار) خروج (مسیرهای حفاظت شده فرار) و خروج

نهایی یا تخلیه خروج (فاصله بین انتهای یک خروج و یک معبر عمومی) می باشد. ضوابط اصلی راه‌های خروج که در طراحی سالن‌های ورزشی باید در نظر گرفته شود، شامل دسته‌بندی سالن‌ها بر حسب بار متصرف با ظرفیت و تعداد راه‌ها، مدت زمان تخلیه، مسیرهای حفاظت شده (خروج)، حداکثر دسترسی خروج، تخلیه خروج و جانمایی صندلی‌های تماشاچیان می گردد. سالن‌های ورزشی

سرپوشیده ظرفیت راه‌های خروج باید همانند هدف‌های تجمعی بر پایه زمان اسمی خروج ۲۰۰ ثانیه تعیین شود. در طراحی و بلوک بندی صندلی‌های تماشاچیان باید در کلیه بلوک‌ها راه فرار از حریق شامل دسترس خروج، خروج و تخلیه خروج در نظر گرفته شود. برای هر صندلی و یا هر نقطه دیگری در سطح کف هر سالن ورزشی باید حداقل دو مسیر متفاوت مستقل به منظور هدایت ورزشکاران و مردم به فضای آزاد وجود داشته باشد.

به طور کلی عرض راه‌های خروج در تمامی طول مسیر باید تا ارتفاع ۲ متر بالاتر از سطح کف کاملاً آزاد و بدون مانع در اختیار باشد و ممکن است حداکثر ۷/۵ سانتی متر برای پیش آمدگی نرده در نظر گرفته شود. استاندارد دیوارهای دوربند پلکانی و مسیرهای حفاظت شده فرار از نظریستایی و عملکرد در برابر حریق باید متناسب با میزان مخاطره انتخاب شوند. لیکن در هر صورت نوع مقاومت حریق آن باید از ۳۰ دقیقه کمتر باشد.

در طراحی راه‌های فرار از حریق تسهیلات لازم برای استفاده معلولین در مواقع اضطراری باید در نظر گرفته شود.

در طرح و اجرای مسیرهای فرار به منظور تسهیل در امر تخلیه و کمک به کار مبارزه با حریق پیش بینی‌های لازم برای کنترل دود باید به عمل آید. سیستم تهویه دود باید به نحوی طراحی شود که تخلیه طبیعی یا الکتریکی همراه با ورود هوای جایگزین صورت گیرد. مسیرهای حفاظت شده فرار باید به وسیله درهای حریق (مجهز به درزگیری‌های قابل انعطاف) در برابر نفوذ و انتشار دود در مدت تخلیه حفاظت شوند. بعلاوه، به منظور جلوگیری از حرکت و انتقال دود، کنترل وسایل تهویه نیز باید به عمل آید که ممکن است به صورت طبیعی یا با استفاده از وسایل مکانیکی (تهویه طبیعی، ازدیاد فشار) انجام شود.

طراحی فضاهای مخاطره آمیز از قبیل موتورخانه تأسیسات مکانیکی، پست برق، انبار و مانند آن باید به نحوی انجام گیرد که ورود به این قبیل اماکن از محل‌های مورد استفاده عموم امکان پذیر باشد.

در طراحی سالن‌های ورزشی، با توجه به ضوابط بناهای تجمعی، باید یک سیستم هشدار حریق در نظر گرفته شود و برای اطفاء حریق در این گونه بناها باید از خاموش کننده‌های خودکار و انواع خاموش کننده‌های دستی استفاده گردد. وسائل مکانیکی اطفاء حریق از قبیل لوله‌های آتش نشانی، آتش خاموش کن‌ها، شبکه‌های بارنده و همچنین سیستم تهویه دود باید مطابق ضوابط و مقررات حفاظت و فرار از حریق اداره آتش نشانی محل و تأیید کارشناس حفاظت در برابر حریق باشد. در مواردی که اداره آتش نشانی محل و کارشناس حفاظت در برابر حریق استفاده از شبکه بارنده را ضروری تشخیص دهند طراحی، نصب و نگهداری آن الزامی خواهد بود. مسیر عبور کابل‌ها باید در داخل سازه جاسازی شود و حتی المقدور دور از انظار و به سهولت قابل دسترسی باشد.

## سیستم اعلام حریق

طراحی و اجرای سیستم اعلام حریق سالن‌های ورزشی باید به نحوی طراحی شود که هنگام تخلیه سالن موجب هراس بیهوده نشود و تعداد تخلیه‌های ناشی از آذیرهای خطر به حداقل کاهش یابد. آذیرهایی که دارای صدای ناهنجار و موجب هراس جمع کثیری از حاضرین در سالن می شود نباید مورد استفاده قرار گیرد. در سیستم اعلام حریق سالن‌های ورزشی علاوه بر شستی‌های اعلام حریق که در نقاط مختلف سالن، سرپله‌ها، جنب درهای خروجی، آشپزخانه، موتورخانه و غیره نصب می شود، دکتورهای خودکار نیز باید برای مناطق دارای ریسک زیاد از قبیل انبار کالاهای آتش‌زا و دودزا مانند انبار تشک کشتی و غیره در نظر گرفته شود. سیستم اعلام حریق باید با سیستم روشنایی سالن به نحوی مرتبط شود که هنگام تخلیه اضطراری مسیرهای فرار به طور خودکار روشن شود. فضاهای مورد لزوم برای معاینات پزشکی و ارائه کمک‌های اولیه شامل محل قرار گرفتن وسائل و تجهیزات کمک‌های اولیه در نظر گرفتن مکان برای ارائه کمک‌های اولیه نزدیک و همسطح با فضاهای ورزشی، سالن‌ها، استخر یا زمین‌های بازی و مورد توجه قرار دادن:

الف) تابلو یا تابلوهای مربوط به کمک‌های اولیه در محل‌های مناسب نصب گردند.

ب) امکان استفاده از دستشویی برای مصدومین وجود داشته باشد.

ج) دسترسی به مسیرهای پهن برای حمل برانکار و حمل مصدومین احتمالی

د) امکان دسترسی سریع و آسان به آمبولانس

ه) اندازه و طرح اتاق کمک‌های اولیه بستگی به ورزشگاه، رشته‌های ورزشی فعال در آن و حجم تماشاچیان دارد.

ایمنی وسایل و تجهیزات ورزشی و روش چینش آنها در ورزش‌های مختلف در پیشگیری از آسیب‌های ورزشی از جایگاه

ویژه‌ای برخوردار است. بدیهی است که در هر ورزش وسایل و تجهیزات متفاوت است و دارای استانداردهای اعلام شده توسط

فدراسیون‌های جهانی مربوط می‌باشد که رعایت آنها به اجرای مطلوب و آسیب کمتر به ورزشکاران کمک می‌کند. در اینجا به نکاتی

در رعایت هر کدام از این ورزش‌ها اشاره می‌شود.

### ایمنی در دو و میدانی :

– باید از کفش و لباس مناسب برای دو و میدانی استفاده نمود.

– از لوازم و تجهیزات (خصوصاً تشک‌های ایمنی) استاندارد بهره‌برداری شود.

– پیست‌های خاکی قبل از بهره‌برداری با گونی کشی آماده گردد.

– از قرار گرفتن هر وسیله یا مانع در مسیرهای دو و دورخیز اجتناب گردد.

– در پیست‌های تارتان از استفاده تجهیزات تیز و برنده و یا کشیدن اجسام

سنگین که باعث آسیب دیدن کاربران می‌گردد، خودداری شود.

– بدون داشتن مهارت‌های مواد مختلف از پرداختن به آنها خودداری

شود.

– در چیدن موانع دوها و پرش‌ها دقت کافی به عمل آید تا از بروز

آسیب‌های ناشی از برخورد و یا سقوط آنها جلوگیری شود.

– استفاده از موانع معیوب و ناسالم خودداری شود.

– قبل از استفاده از چاله فرود، شن و ماسه داخل آن را بیل زد و از سنگ و تراشه‌های تیز پاک کرد. همچنین بایستی در ضمن

استفاده نیز به دفعات، میل زد و یا با شن کش صاف نمود.

– سالم بودن تمام محوطه‌های دورخیز، بخصوص در محل‌های جهش، اهمیت زیادی دارد.

– برای فرود روی تشک‌های ابری مجزا، بایستی تشک‌ها به یکدیگر بسته شوند تا از سقوط ورزشکار بین دو تخته تشک

جلوگیری شود و بایستی آن چنان ضخیم و پر بایستند که از برخورد با زمین جلوگیری شود.

– بایستی فقط از میله‌های مانعی با قطع دایره‌ای با میله‌های مانع کشی قابل انعطاف استفاده نمود.

### ایمنی در ژیمناستیک

– تمام وسایل و تجهیزات ژیمناستیک باید به نحوه مطلوبی مهار شده باشند. این ثابت سازی معمولاً به وسیله کابل و پیچ

حلقه‌ای فولادی صورت می‌گیرد.

– تمام قسمت‌هایی که ممکن است به نحوی با ورزشکار برخورد نماید، باید توسط ضربه گیر کاملاً پوشیده باشد.

– در مواقع تمرین با وسایلی که امکان پرت شدن ژیمناست وجود دارد باید از کمربندهای ایمنی استفاده کرد.

– تمام تمرینات حتماً در سالن‌های دارای تشک ایمنی انجام شود.



شکل ۷-۱- استفاده از کمربندهای ایمنی در ژیمناستیک

– دیوار سالن ژیمناستیک باید به وسیله تشک‌های نرم تا ارتفاع ۱۸ سانتی متر پوشانده شوند.

– از وسایل حمایتی (کف بند و...) حتماً استفاده و اصول ایمنی در بهره‌برداری از وسایل رعایت شود.

– در هنگام مسابقات حتماً پزشک‌یار با تجربه و آمبولانس در محل حاضر باشد.

– از اسباب و لوازم معیوب و تشک‌های فرسوده و پاره بهره‌برداری نشود.

– به فواصل ایمنی و پوشش با پدهای لاستیکی بین زمین و نرده‌های موجود (احتمال) توجه کافی شود.

– درهایی که سالن‌های ورزشی را به سایر بخش‌های بنا مرتبط می‌سازد ممکن است از نوع مقاوم حریق و خودبسته‌شو، انتخاب شود لیکن درهایی که به فضای آزاد باز می‌شود باید از نوع درهای فرار از حریق باشد. درهای فرار از حریق باید از طرف خارج بسته بوده از سمت داخل باز شود، به نحوی که در موقع اضطراری به سهولت فوریت مورد استفاده قرار گیرد.

– محل مناسب سرویس‌های بهداشتی مربوط به تماشاچیان مدخل ورودی و خروجی آنان به سالن می‌باشد.

– وجود نرده‌های مناسب و محکم حد فاصل زمین بازی و سکوهای تماشاچیان که از ورود آنان به محل برگزاری مسابقات جلوگیری می‌کند، در طراحی و اجرا باید مد نظر قرار گیرد.

– مکان استقرار تماشاچیان در سالن‌های ورزشی تویی باید به نحوی طراحی شود که مسیر ورود و خروج آنان کاملاً مجزا از مسیرهای تردد ورزشکاران، مربیان، داوران و عوامل اجرایی باشد.

## فعالیت‌های یاددهی – یادگیری

– دانش‌آموزان اطلاعات خود را در مورد مراحل ایمن سازی فضاهای ورزشی در مرحله طراحی بیان کنند.

– دانش‌آموزان اطلاعات خود در مورد مرحله اجرا و بهره‌برداری را بیان کنند.

– می‌توان اطلاعات دانش‌آموزان را در مورد مراحل ایمنی در مرحله طراحی، اجرا و بهره‌برداری تکمیل کرد.

– دانش‌آموزان را می‌توان در گروه‌های مختلف کاری قرار داد و از آنها خواست در مورد فضاهای ورزشی مختلف بررسی کرده و به صورت مجزا اطلاعات خود را در زمینه مراحل ایمنی در کلاس ارائه نمایند.

– دانش‌آموزان اطلاعات خود را در مورد عوامل ایمنی در فضاهای ورزشی توضیح دهند.

– دانش‌آموزان به صورت گروه‌های کاری فاکتورهای ایمنی در فضاهای ورزشی مختلف را بررسی و در قالب کار گروهی به کلاس ارائه نمایند.

– دانش‌آموزان اطلاعات خود را در مورد ایمنی از آتش در فضاهای ورزشی ارائه نمایند.



— دانش‌آموزان در قالب کارگروه‌های مختلف به بررسی اشکال مختلف ایمنی در فضاهای ورزشی پرداخته و آن‌را به کلاس ارائه نمایند.

— دانش‌آموزان به بررسی تجهیزات مختلف ورزشی و نحوه نگهداری آنها پرداخته و نتایج کار خود را در کلاس ارائه نمایند.

— معلم می‌تواند در مورد مدیریت ساختمان‌های ورزشی، جلوگیری از ورود اخلاط‌گران و محافظت در مقابل خرابکاری توضیحات کلی را ارائه نموده و از دانش‌آموزان بخواهد تا در مورد ورزش‌های مختلف بررسی کرده و نظرات خود را به کلاس ارائه نمایند.

— می‌توان با برنامه ریزی و هماهنگی قبلی از فضاهای ورزشی سرپوشیده و روباز به همراه دانش‌آموزان گردش علمی را پیش‌بینی کرد و دانش‌آموزان در حین بررسی نظرات خود را به صورت مکتوب نوشته و با مقایسه یافته‌های خود آنها را به کلاس ارائه نمایند.

— با توجه به یافته‌های دانش‌آموزان در قالب کارگروه‌ها و بررسی از فضاهای سرپوشیده و روباز در یک یا چند جلسه به بررسی آنها پرداخت و آنها را با کمک معلم تکمیل کرد.

— دانش‌آموزان را می‌توان در قالب کارگروه‌های قبلی و با توجه به ورزش‌های مختلف قرار داد و از آنها خواست یافته‌های خود را در قالب روزنامه دیواری به مدرسه ارائه نمایند.

— دانش‌آموزان را می‌توان در قالب کارگروه‌های قبلی و با توجه به تخصص آنها به ارائه نمایش کارهای مختلف اقدام نمود، و یافته‌های خود را در قالب نقاشی، عکس، اسلاید و طرح‌های گرافیکی به نمایش بگذارند.

— نظرات و یافته‌های دانش‌آموزان را می‌توان با هماهنگی مسئولان مدرسه و در قالب مجله‌های دانش‌آموزی داخلی در اختیار مسئولان محلی قرار داد.

— با کمک معلم اطلاعات دانش‌آموزان می‌توان استانداردهای ایمنی را در هر مدرسه و فضای ورزشی مشخص و براساس آنها چک لیست تهیه و برای کنترل فضاهای ورزشی سرپوشیده و روباز از آنها استفاده کرد.

### نتایج یادگیری

— دانش‌آموزان بتوانند مراحل ایمن سازی فضاها و اماکن ورزشی را نام ببرند.

— دانش‌آموزان بتوانند عوامل ایمنی را در فضاها و اماکن ورزشی به طور کل توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند مراحل ایمنی سازی و فاکتورهای فضاها و اماکن ورزشی تخصصی را توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند عوامل ایمنی در انتخاب محل با توجه به اهداف را توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند ملاحظات ایمنی عمومی، از قبیل طراحی فرار اضطراری، کمک‌های اولیه و ایمن سازی مسیرهای دسترس را به طور کلی توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند در مورد طراحی ملاحظات ایمنی ویژه هر ورزش (شنا و یا، ژیمناستیک و ...) توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند در مورد آسیب‌های برخوردی و کمک‌های اولیه در فضاها و اماکن ورزشی به طور کلی توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند در مورد اصول طراحی فضاهای مختلف ورزشی توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند در مورد راهکارهای جلوگیری از ورود اخلاط‌گران (افراد خاطی) و محافظت در مقابل خرابکاری توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند در مورد چگونگی طراحی مسیرهای تردد در فضاهای ورزشی توضیح دهند.

— دانش‌آموزان بتوانند در مورد ضرورت و دلایل وجودی مسیرهای تردد ایمن توضیح دهند.

– دانش‌آموزان بتوانند در مورد ضرورت رعایت اصول ایمنی برای وسایل و تجهیزات و انتخاب آنها بر اساس استانداردهای موجود توضیح دهند.

– دانش‌آموزان بتوانند در مورد اصول ایمنی چهارگانه و نگهداری وسایل و تجهیزات توضیح دهند

### نکات:

- آموزش‌های مربوط به مهارت‌های رشته‌های مختلف ورزشی باید در محیطی که دارای ویژگی‌ها و استانداردهای مصوب و جاری آن رشته ورزشی باشند ارائه گردند.
- در طراحی و اجرای انواع سالن‌های ورزشی کاربری رشته‌های فعال باید مد نظر قرار گیرد.
- امکان تخلیه ورزشگاه باید در حداقل زمان امکان پذیر باشد.
- استفاده کنندگان و حتی کارکنان و ورزشکاران باید با میل و رغبت از ایمن بودن به مجموعه ورزشی بیایند.
- سیستم اعلام و اطفاء حریق باید به گونه‌ای انجام شود که هنگام تخلیه سالن هراس بیهوده ایجاد نشود.

جدول ارزشیابی نحوه ایمن سازی فضاها و وسایل بازی

عنوان فصل	قلمرو	هدف‌ها	محتوا و فعالیت‌های یادگیری	روش پیشنهادی برای ارزشیابی	درصد امتیازات و زمان
نحوه ایمن سازی فضاها و وسایل بازی	دانشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- آگاهی از مراحل ایمن سازی فضاها و اماکن ورزشی</li> <li>- شناخت فاکتورهای ایمنی در انتخاب محل ایجاد فضاهای ورزشی</li> <li>- آگاهی از ایمنی در فضاهای ورزشی سرپوشیده و روباز</li> <li>- شناخت جنبه‌های چهارگانه رعایت اصول ایمنی وسایل و تجهیزات ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مطالعه مراحل طراحی، اجرا و ارزیابی در حین اجرا</li> <li>- اندازه و شکل اماکن ورزشی با توجه به اهداف و در نظر گرفتن موارد ایمنی در آن</li> <li>- پیش بینی جنبه‌های خاص ایمنی مثل فرار اضطراری، کمک‌های اولیه و ایمن‌سازی مسیرهای دسترسی</li> <li>- اصول چهارگانه رعایت اصول ایمنی وسایل و تجهیزات ورزشی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارزشیابی از کار کلاسی در قالب کار گروهی و انفرادی</li> <li>- پرسش‌های کتبی و شفاهی</li> <li>- مشارکت فعال و ارزشیابی آن در ارائه روزنامه دیواری و ...</li> <li>- مشاهده</li> </ul>	۵۰٪
	مهارتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارت نام بردن و توضیح مراحل ایمن سازی فضاها و اماکن ورزشی</li> <li>- مهارت در شناسایی فاکتورهای ایمنی در فضاهای ورزشی روباز و سرپوشیده</li> <li>- مهارت در شناسایی ملاحظات ویژه ایمنی در زمان اضطراری و توضیح آن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مراحل ایمن سازی فضاهای ورزشی</li> <li>- ایمنی در ساختمان‌های ورزشی</li> <li>- ایمنی در فضاهای ورزشی روباز و سرپوشیده</li> <li>- ایمنی وسایل و تجهیزات بازی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارزیابی مشارکت در کار گروه‌ها و مهارت در توضیح مراحل ایمنی فضاهای ورزشی</li> <li>- تهیه عکس، بروشور، اسلاید</li> <li>- کارهای عملی و ...</li> <li>- مشاهده</li> </ul>	۳۰٪
	نگرشی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تمایل به مطالعه در مورد ایمن سازی فضاهای ورزشی</li> <li>- تمایل مطالعه در مورد فاکتورهای ایمنی در فضاهای ورزشی روباز و سرپوشیده</li> <li>- تمایل مطالعه در مورد ملاحظات ویژه ایمنی در زمان اضطراری</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ایمن سازی فضاهای ورزشی</li> <li>- فاکتورهای ایمنی در ساختمان‌های ورزشی</li> <li>- ایمنی وسایل و تجهیزات بازی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پرسش از کتب، جزوات، اسلایدها و ... مورد مطالعه قرار گرفته‌اند</li> <li>- مشاهده</li> </ul>	۲۰٪

## واژه ها و اصطلاحات

**ایمنی :** محفوظ و مصون بودن از خطر، در سلامت بودن هر چیز، اغلب به معنی رستگاری، در امان بودن، آسوده خاطر و بی خوف بودن استعمال می شود.

**استاندارد :** مدرکی است که دربردارنده قواعد، راهنمایی ها یا ویژگی هایی برای فعالیت ها یا نتایج آن به منظور استفاده عمومی و مکرر که از طریق همراهی فراهم و به وسیله سازمان شناخته شده ای تصویب شده باشد. هدف از آن دستیابی به میزان مطلوبی از نظم در یک زمینه حاضر است.

### فعالیت های پیشنهادی معلم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





جدول بودجه بندی فرایند برنامه توزیع دروس

اهداف و مقاصد فصل		اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
شناخت تاریخچه احداث تأسیسات و اماکن ورزشی در دوره های مختلف تاریخی	۱- شناخت تاریخچه اماکن ورزشی جهان	۱- شناخت انواع اماکن ورزشی	۱- شناخت عوامل اصلی چگونگی استقرار ورزشگاهها	۱- شناخت انواع کف پوش و کاربری ورزشی آن	۱- شناخت انواع زمین های ورزشی	۱- شناخت انواع زمین های ورزشی	۱- مشخصات و شرایط محیطی و جانی اماکن ورزشی	۱- شناخت وضعیت رخت کن بازی کتان	۱- شناخت اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات	۱- شناخت عوامل تعیین کننده نوع اماکن در یک محیط	۱- شناخت نحوه ایمن سازی فضاها و وسایل بازی
	۲- آگاهی از اماکن ورزشی مربوط به تمدن های اسپارت، آتن و روم	۲- شناخت انواع اماکن طبیعی سرزمینی	۲- شناخت عوامل مصنوعی در تعیین و استقرار ورزشگاه ها	۲- شناخت مشخصات دیوارهای سالن های ورزشی و انواع آن	۲- شناخت ابعاد و اندازه های استاندارد زمین های ورزشی	۲- شناخت ابعاد و اندازه های استاندارد زمین های ورزشی	۲- شناخت روش های تأمین روشنایی سالن های ورزشی (مصنوعی و طبیعی)	۲- شناخت وسایل و تجهیزات اتاق رختکن بازیکنان	۲- شناخت وسایل و تجهیزات مورد نیاز (بازیکنان و داوران در بازیهای دسته جمعی)	۲- شناخت زمان بندی برنامه روزانه اماکن (روزانه - ماهانه - هفتگی)	۲- شناخت مراحل ایمن سازی
	۳- اماکن ورزشی در جوامع اسلامی	۳- شناخت انواع اماکن ورزشی (سالن ورزش، استادیوم ...)	۳- شناخت انتخاب اماکن ورزشی و رشته های آن بر اساس وضعیت جغرافیایی کشور	۳- شناخت خصوصیات ویژگی ها و شرایط درب ها، چارچوب ها و پنجره های سالن های ورزشی	۳- شناخت نحوه ترسیم زمین های ورزشی	۳- شناخت نحوه ترسیم زمین های ورزشی	۳- شناخت تأثیر اجزای کابردی بر روی روشنایی اماکن و فضاهای ورزشی	۳- شناخت وضعیت رختکن مربیان و معاونان	۳- شناخت وسایل ضروری مورد نیاز بازیکنان در ورزش های قدرتی و مبارزه ای	۳- شناخت چگونگی حفظ و نگهداری فضاهای ورزشی (نظارت - مدیریت و نگهداری)	۳- شناخت ایمنی در ساختمان های سروشیده و ایمنی در اماکن مختلف
	۴- آگاهی از چگونگی پیدایش استانداردهای اماکن ورزشی	۴- شناخت اولیه فضاهای ورزشی به لحاظ بهره برداری	۴- شناخت انواع هم جواری متناسب و نامتناسب	۴- شناخت انواع سقف ها و مزایا و معایب هر کدام	۴- شناخت حریم و اندازه های مورد نیاز در زمین های ورزشی	۴- شناخت حریم و اندازه های مورد نیاز در زمین های ورزشی	۴- شناخت عایق کاری صوتی (خشک و مرطوب)	۴- شناخت وضعیت سرویس های بهداشتی	۴- شناخت ابزار و وسایل تجهیزات مورد نیاز بازیکنان در ورزش های راکتی	۴- شناخت چگونگی حفظ و نگهداری استخر	۴- شناخت ایمنی در اماکن روباز
	۵- آگاهی از اماکن ورزشی ایران تا دوره اقرض حکومت قاجار	بهره برداری	نامتناسب	۵- شناخت اماکن مرطوب و کف مناسب و مشخصات کابردی اماکن مرطوب	۵- شناخت ابعاد و اندازه های زمین های ورزشی و حریم آنها در سطح ملی، بین المللی، استانی، محله ای و تفریحی	۵- شناخت ابعاد و اندازه های زمین های ورزشی و حریم آنها در سطح ملی، بین المللی، استانی، محله ای و تفریحی	۵- شناخت نحوه کنترل رطوبت اماکن مرطوب	۵- شناخت انواع پارکینگ ها	۵- شناخت وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی و بازیکن در گروه ورزش های آبی و طبیعی.....	۵- شناخت اشکالات آب استخر و راه حل ها	۵- شناخت اصول چهارگانه ایمنی وسایل و تجهیزات

	۶- شناخت چگونگی حفظ و نگهداری وسایل و تجهیزات	۶- شناخت وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازیکن و داوران در ماده‌های مختلف رشته‌های ورزشی دو و میدانی	۶- شناخت وضعیت و موقعیت اتاق کمک‌های اولیه	۶- شناخت عایق کاری زیر ساخت اماکن ورزشی					۶- آگاهی از ورزشکاران اماکن ورزشی در دوره معاصر	
	۷- شناخت مواد سازنده وسایل و تجهیزات ورزشی		۷- شناخت چگونگی تدارک کمک‌های اولیه برای سالن‌های ورزشی با اندازه‌های متفاوت	۷- شناخت سیستم حرارت مرکزی						
	۸- شناخت ملاک‌های انتخاب وسایل و تجهیزات ورزشی			۸- شناخت دمای فضاهای ورزشی و رطوبت انواع اماکن مرطوب (استخر و...)						

جدول اهداف و مفاهيم مهارتي

اهداف	درس	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
کسب مهارت در تجربه و تحلیل احداث تأسیسات و اماکن ورزشی		۱- توانایی در تجربه و تحلیل تاریخچه اماکن ورزشی جهان	۱- توانایی در تقسیم بندی کلی اماکن ورزشی	۱- توانایی در تشخیص شرایط کلی استقرار ورزشگاهها و اماکن ورزشی	۱- توانایی در تشخیص انواع کفپوش های ورزشی و نوع کاربری آن	۱- مهارت در ارائه ابعاد و اندازه های استاندارد زمین های ورزشی	۱- توانایی روش های تأمین و روشهای سالن های ورزشی	۱- توانایی بیان وضعیت امکانات و فضاهای جانبی (درخت کن، سرویس های بهداشتی، رفاهی و خدماتی مثل پارکینگ، کمک های اولیه)	۱- توانایی درک اهمیت و نقش وسایل و تجهیزات ورزشی	۱- توانایی تعیین عوامل تعیین کننده نوع اماکن در یک محیط	۱- توانایی تعیین عوامل ایمن سازی فضاهای ورزشی
		۲- توانایی در تجربه و تحلیل اماکن ورزشی مربوط به تمدن های اسپارت (آتن)	۲- توانایی در ارائه ویژگی های اماکن ورزشی مختلف (طبیعی، احداثی)	۲- توانایی انتخاب اماکن ورزشی بر اساس وضعیت جغرافیایی و شناخت رشته ها و ورزش مطلوب این مناطق	۲- توانایی تشخیص خصوصیات و ویژگی های انواع کفپوش ها	۲- مهارت در نحوه ترسیم زمینها و حریم زمینهای ورزشی	۲- توانایی شرایط و ویژگی های نور مصنوعی و نور طبیعی سالن ها و چگونگی استفاده از آنها در فضاهای ورزشی	۲- توانایی توضیح در مورد پارکینگ های ورزشگاه های عمده جهان و دسته بندی پارکینگ ها	۲- توانایی توضیح در مورد وسایل و تجهیزات مورد نیاز بازی، بازیکنان و داوران در ورزش های تویی دسته جمعی	۲- توانایی توضیح در مورد نحوه زمان بندی استفاده حداکثری از اماکن موجود ورزشی در فصول مختلف	۲- توانایی توضیح چگونگی ایمنی ساختمان های سرپوشیده
		۳- توانایی تجربه و تحلیل اماکن ورزشی جامع اسلامی	۳- توانایی در ارائه ویژگی های انواع فضاهای سالن های ورزشی، استادیوم و مجموعه ورزشی	۳- توانایی تشخیص انواع هم جوارهای «متناسب» و «نامتناسب» فضاهای ورزشی	۳- توانایی تشخیص مشخصات دیوارهای سالن انواع سالن های ورزشی	۳- توانایی ترسیم زمین های ورزشی در ابعاد محله ای، تفریحی، استانی، منطقه ای، ملی و بین المللی	۳- توانایی کنترل دقیق نور سالنهای ورزشی با توجه به ملاحظات در انتخاب نوع، جنس و رنگ مواد بکار رفته در کف، دیوار و سقف سالن ها	۳- توانایی ارائه اندازه و انواع اتاق های کمک های اولیه	۳- توانایی توضیح در مورد وسایل و تجهیزات بازی و بازیکنان در ورزش های راکتی	۳- توانایی توضیح نگهداری تصفیه سازی آب استخرها	۳- توانایی توضیح عوامل ایمنی در محل

۴- توانایی توضیح چگونگی ایمنی در فضاهای روباز	۴- توانایی شرح در مورد انواع صافیها نحوه گندردای و بهداشتی کردن آب و خصوصیات شیمیایی آب استخراج	۴- توانایی توضیح در مورد وسایل تجهیزات آبی و طبیعی سرزمینی		۴- توانایی استفاده از انواع علق کاری در فضاهای ورزشی مختلف	۴- توانایی تشخیص خصوصیات، ویژگی ها و شرایط دریاها، چارچوب و پنجره های سالن های ورزشی	۴- توانایی در ارائه ویژگی های انواع فضاهای ورزشی به لحاظ بهره برداری	۴- توانایی در تجربه و تحلیل استانداردهای نوین جهان
۵- توانایی توضیح اصول چهارگانه ایمنی وسایل و تجهیزات ورزشی	۵- توانایی توضیح در مورد ابزار آزمایش و زمان مطلوب برای افزایش مواد شیمیایی	۵- توانایی کنترل دما و رطوبت در فضاهای مربوط ورزشی		۵- توانایی تشخیص انواع سقف ها و مزایا و معایب	۵- توانایی تشخیص انواع سقف ها و مزایا و معایب	۵- توانایی در ارائه تاریخچه احداث اماکن ورزشی در ایران در دوره های قبل از اسلام، بعد از اسلام	۵- توانایی در ارائه تاریخچه احداث اماکن ورزشی در ایران در دوره های قبل از اسلام، بعد از اسلام
۶- توانایی توضیح در مورد مواد سازنده وسایل و تجهیزات ورزشی اداره اتاق، نشیوه حفظ مطلوب زمین ورزش نگهداری و توزیع وسایل و تجهیزات	۶- توانایی توضیح در مورد مواد سازنده وسایل و تجهیزات ورزشی اداره اتاق، نشیوه حفظ مطلوب زمین ورزش نگهداری و توزیع وسایل و تجهیزات	۶- تشخیص عوامل تعیین کننده در انتخاب کف و دیوارهای اماکن مربوط		۶- تشخیص عوامل تعیین کننده در انتخاب کف و دیوارهای اماکن مربوط	۶- تشخیص عوامل تعیین کننده در انتخاب کف و دیوارهای اماکن مربوط	۶- کسب مهارت در ارائه اطلاعات مربوط به اماکن ورزشی در قرن اخیر	۶- کسب مهارت در ارائه اطلاعات مربوط به اماکن ورزشی در قرن اخیر

فعالیت‌های پیشنهادی معلم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[illegible]

## منابع و مآخذ

- شادمهر، بیژن، (۱۳۷۹)، اطلاعات عمومی دوومیدانی انجمن دوومیدانی انگلستان، سازمان چاپ و انتشارات وزارت ارشاد اسلامی.
- شادمهر، بیژن، (۱۳۸۱)، دوومیدانی، سازمان چاپ و انتشارات وزارت ارشاد اسلامی.
- رمضان، علیرضا، (۱۳۸۳)، تربیت بدنی و توسعه پایدار، مجله آموزش رشد تربیت بدنی.
- رمضان، علیرضا، (۱۳۸۴)، مطالعه تطبیقی پیرامون فلسفه، اهداف و چگونگی توسعه مشارکت خانواده‌ها در ورزش پرورشی ایران و کشورهای منتخب و ارائه الگوی مناسب. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.
- رمضان، علیرضا، (۱۳۸۴)، استاندارد فضا و تجهیزات ورزشی — زیور ورزش.
- رمضان، علیرضا، (۱۳۸۵)، تربیت بدنی در مدرسه‌ها، ضرورت‌ها و الزام‌ها — مجله آموزش رشد تربیت بدنی.
- رمضان، علیرضا، (۱۳۸۶)، ضوابط طراحی فضاهای مورد نیاز درس تربیت بدنی در مورد مدارس — مجله آموزش رشد تربیت بدنی.
- رمضان، علیرضا، (۱۳۸۶)، برنامه درس تربیت بدنی — مجله آموزش رشد تربیت بدنی.
- طهماسبی، پیمان، (چنگیز، مایک)، (۱۳۸۶)، مواد در تجهیزات ورزشی — انتشارات دستان.
- همت‌خواه، پیام، (کلاتون، ریتا)، (۱۳۸۶)، عصر کتاب چاپ ۲.
- رمضان، علیرضا، (۱۳۸۷)، نیروی انسانی متخصص / معلم تربیت بدنی — مجله آموزش رشد تربیت بدنی.
- شیر، بیژن، (۱۳۸۸)، استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی (فصل اول و دوم) — شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور.
- شیر، بیژن، (۱۳۸۸)، استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی (فصل سوم استانداردهای عمومی) — شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور.
- شیر، بیژن، (۱۳۸۸)، استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی (فصل چهارم، ورزش‌های تویی سالنی، والیبال، بسکتبال، هندبال و فوتسال) — شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور.
- شیر، بیژن، (۱۳۸۸)، استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی (فصل چهارم، ورزش‌های رزمی، جودو، تکواندو، کاراته و ووشو) — شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور.
- شیر، بیژن، (۱۳۸۸)، استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی (فصل چهارم، رشته ژیمناستیک) — شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور.
- شیر، بیژن، (۱۳۸۸)، استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی (فصل چهارم، رشته دو و میدانی) — شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور.
- اسدی، حسن، (۱۳۸۸)، مدیریت اماکن ورزشی — انتشارات دانشگاه تهران.
- جلالی فراهانی، مجید، (۱۳۸۸)، مدیریت اماکن، تأسیسات و تجهیزات ورزشی، انتشارات دانشگاه تهران.



- اسدی، حسن، (گیل، فرد) (۱۳۸۸)، مدیریت اماکن ورزشی – انتشارات دانشگاه تهران.
- رضای، علیرضا، (۱۳۹۰)، بررسی نقش اولیاء در تربیت بدنی مدارس ایران و چند کشور جهان (مشارکت والدین در تربیت بدنی مدارس را گسترش دهیم).
- زنگنه، احسان و اسماعیل، پاورپوینت ارائه شده در خصوص تأسیسات و اماکن ورزشی – دانشگاه گیلان.
- موازین فنی ورزشگاه‌های کشور، (۱۳۷۴)، سازمان برنامه و بودجه، نشریه ۲-۱۳۲.
- موازین فنی ورزشگاه‌های کشور، (۱۳۷۴) – سازمان برنامه و بودجه، نشریه ۳-۱۳۲.
- بهداشت مدارس، (۱۳۸۲) – مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی، نگارش اول.
- مجموعه راهنماهای بهداشتی (محیط و اماکن عربی)، (۱۳۸۵) – شرکت ملی گاز ایران، واحد بهداشت.
- تدوین ضوابط طراحی فضاهای ورزشی – مهندسین مشاور نوی – جزوه مربوط به فوتبال.
- اسباب و وسایل ژیمناستیک از کتاب فدراسیون بین‌المللی ژیمناستیک.
- <http://ahvazwushu.blogfa.com>
- ناظر فرد، نادیه – ماهنامه علمی تحلیلی و آموزشی ورزش، انتشارات فدراسیون ژیمناستیک.
- [www: forum. niksalehi.com](http://www.forum.niksalehi.com)
- [www.tebyan.net/Sports](http://www.tebyan.net/Sports)
- دانشنامه آزاد ویکی‌پدیا.
- [www.koreataekwondo.org](http://www.koreataekwondo.org)
- <http://fa.wiklpedia.org>
- اسباب و وسایل ژیمناستیک از کتاب فدراسیون بین‌المللی ژیمناستیک.
- قوانین و مقررات فدراسیون والیبال.
- <http://fa.wikipedia.org>
- قوانین و مقررات فدراسیون بسکتبال.
- [www.daneshnameh.roshd.ir](http://www.daneshnameh.roshd.ir)
- [www.parssport.ir](http://www.parssport.ir)
- قوانین و مقررات فدراسیون هندبال.
- <http://fa.wikipedia.org>
- <http://www.avaxnet.com>
- [www.varzeshnatanz.blogfa.com](http://www.varzeshnatanz.blogfa.com)
- قوانین و مقررات فدراسیون فوتبال، فیفا.
- <http://fa.wikipedia.org>
- <http://www.futsal.ir>
- <http://forum.persiandiwn.com>



