

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ وَعَجِّلْ فَرَجَهُمْ



کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان

رشته تربیت کودک
گروه بهداشت و سلامت
شاخه فنی و حرفه‌ای
پایه دهم دوره دوم متوسطه





وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب: کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان - ۲۱۰۳۱۴

پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: معصومه صادق، فاطمه قاسم‌زاده، سارا فرجاد، شهربانو سرداری (هنرآموز خبره) - اکرم دهقانی (هنرآموز

خبره) - سکینه راه‌پیما (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

مهرنوش ابطحی محصل، رضا سعیدی، مهدی صادقی، فاطمه قاسم‌زاده (اعضای گروه تألیف) - محمد

محمودی (ویراستار ادبی)

اردبیل، خراسان رضوی، خوزستان، سیستان و بلوچستان، شهرستان‌های استان تهران و کرمان (استان‌های

مشارکت‌کننده در فرایند اعتبارسنجی)

مدیریت آماده‌سازی هنری: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی: جواد صفری (مدیر هنری) - طاهره حسن‌زاده (طراح جلد) - زهره بهشتی شیرازی (صفحه‌آرا) - صبا

کاظمی (تصویرسازی) - نسرین اصغری (عکاس)

نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وبگاه: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir

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

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

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

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ هشتم ۱۴۰۲

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



ملت شریف ما اگر در این انقلاب بخواهد پیروز شود باید دست از آستین
برآرد و به کار بپردازد. از متن دانشگاه‌ها تا بازارها و کارخانه‌ها و مزارع و
باغستان‌ها تا آنجا که خودکفا شود و روی پای خود بایستد.
امام خمینی «قُدَسَ سِرَّةً»



مقدمه

۱..... پودمان اول: کنترل بهداشتی محیط باز

۴۱..... پودمان دوم: کنترل ایمنی محیط باز

۱۰۵..... پودمان سوم: کنترل بهداشتی محیط بسته

۱۶۵..... پودمان چهارم: کنترل ایمنی محیط بسته

۲۰۵..... پودمان پنجم: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

۲۳۴..... منابع

شرایط در حال تغییر دنیای کار در مشاغل گوناگون، توسعه فناوری‌ها و تحقق توسعه پایدار، ما را بر آن داشت تا برنامه‌های درسی و محتوای کتاب‌های درسی را در ادامه تغییرات پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور و مطابق با رویکرد سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی بازطراحی و تألیف کنیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور استاندارد و درست تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در رشته تحصیلی - حرفه‌ای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته شده است:

۱- شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار مانند توانایی کنترل بهداشت و ایمنی محیط

۲- شایستگی‌های غیر فنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده مانند نوآوری و مصرف بهینه

۳- شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند کار با نرم افزارها

۴- شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر مانند کسب اطلاعات از منابع دیگر

بر این اساس دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی فنی و حرفه‌ای و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است.

این کتاب دومین کتاب کارگاهی است که ویژه رشته تربیت کودک تألیف شده است و شما در طول دو سال تحصیلی پیش رو چهار کتاب کارگاهی و با شایستگی‌های متفاوت را آموزش خواهید دید. کسب شایستگی‌های این کتاب برای موفقیت در شغل و حرفه برای آینده بسیار ضروری است. هنرجویان عزیز سعی نمایید؛ تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در این کتاب را کسب و در فرایند ارزشیابی به اثبات رسانید.

کتاب درسی کنترل بهداشت و ایمنی مراکز پیش از دبستان شامل پنج پودمان است و هر پودمان دارای یک یا چند واحد یادگیری است و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر پودمان می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن را کسب نمایید. هنرآموز محترم شما برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات منظور می‌نماید و نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می‌باشد.

همچنین علاوه بر کتاب درسی امکان استفاده از سایر اجزای بسته آموزشی که برای شما طراحی و تألیف شده است، وجود دارد. یکی از این اجزای بسته آموزشی کتاب همراه هنرجو می‌باشد که برای انجام فعالیت‌های موجود در کتاب درسی باید استفاده نمایید. کتاب همراه خود را می‌توانید هنگام آزمون و فرایند ارزشیابی نیز همراه داشته باشید. سایر اجزای بسته آموزشی دیگری نیز برای شما در نظر گرفته شده است که با مراجعه به وبگاه رشته خود به نشانی www.tvoccd.medu.ir می‌توانید از عناوین آن مطلع شوید.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی طراحی و در کتاب درسی و بسته آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید، تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید.

رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است لذا توصیه‌های هنرآموز محترمتان در خصوص رعایت مواردی که در کتاب آمده است، در انجام کارها جدی بگیرید.

امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت مؤثر و شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

سخنی با هنرآموزان گرامی

در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نیازهای متغیر دنیای کار و مشاغل، برنامه درسی رشته تربیت کودک طراحی و براساس آن محتوای آموزشی نیز تألیف گردید. کتاب حاضر از مجموعه کتاب‌های کارگاهی می‌باشد که برای سال دهم تدوین و تألیف گردیده است این کتاب دارای ۵ پودمان است که هر پودمان از یک یا چند واحد یادگیری تشکیل شده است. همچنین ارزشیابی مبتنی بر شایستگی از ویژگی‌های این کتاب می‌باشد که در پایان هر پودمان شیوه ارزشیابی آورده شده است. هنرآموزان گرامی می‌بایست برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات برای هر هنرجو ثبت کنند. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می‌باشد و نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می‌گردد که شامل ارزشیابی پایانی در هر پودمان و ارزشیابی مستمر برای هر یک از پودمان‌ها است. از ویژگی‌های دیگر این کتاب طراحی فعالیت‌های یادگیری ساختار یافته در ارتباط با شایستگی‌های فنی و غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای و بحث‌های زیست محیطی است. این کتاب جزئی از بسته آموزشی تدارک دیده شده برای هنرجویان است که لازم است از سایر اجزای بسته آموزشی مانند کتاب همراه هنرجو و نرم‌افزار و فیلم آموزشی در فرایند یادگیری استفاده شود. کتاب همراه هنرجو در هنگام یادگیری، ارزشیابی و انجام کار واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. کتاب شامل پودمان‌های ذیل است:

واحد یادگیری اول: هدف این بخش، آشنا کردن هنرجویان با ارزش و اهمیت کنترل بهداشت محیط باز مراکز پیش از دبستان و نقش آن در سلامت کودکان از طریق آگاهی‌ها، تمرین‌ها، بازدیدها و انجام فعالیت‌های مختلف است.

واحد یادگیری دوم: هدف این بخش، آشنا کردن هنرجویان با ارزش و اهمیت کنترل ایمنی محیط باز مراکز پیش از دبستان و نقش آن در سلامت کودکان از طریق آگاهی‌ها، تمرین‌ها، بازدیدها و انجام فعالیت‌های مختلف است.

واحد یادگیری سوم: هدف این بخش، آشنا کردن هنرجویان با ارزش و اهمیت کنترل بهداشت محیط بسته مراکز پیش از دبستان و نقش آن در سلامت کودکان از طریق آگاهی‌ها، تمرین‌ها، بازدیدها و انجام فعالیت‌های مختلف است.

واحد یادگیری چهارم: هدف این بخش، آشنا کردن هنرجویان با ارزش و اهمیت کنترل ایمنی محیط بسته مراکز پیش از دبستان و نقش آن در سلامت کودکان از طریق آگاهی‌ها، تمرین‌ها، بازدیدها و انجام فعالیت‌های مختلف است.

واحد یادگیری پنجم: هدف این بخش، آشنا کردن هنرجویان با ارزش و اهمیت کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک و نقش آن در سلامت کودکان از طریق آگاهی‌ها، تمرین‌ها، بازدیدها و انجام فعالیت‌های مختلف است.

برای ارتقای کیفیت تدریس و کسب مهارت حرفه‌ای لازم است میزان خودآموزی و خودانگیزی هنرآموزان افزایش یابد و این برعهده معلمان است که زمینه را فراهم سازند.

امید است که با تلاش و کوشش شما همکاران گرامی اهداف پیش‌بینی شده برای این درس محقق گردد.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

رشته تربیت کودک در راستای تأمین نیروی انسانی متخصص برای آموزش و پرورش کودکان پیش از دبستان در برنامه‌ریزی درسی خود با توجه به رشد یکپارچه و همه‌جانبه کودکان، به تهیه و تدوین دروس اختصاصی اقدام نموده است. درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان یکی از دروس تخصصی است که در راستای حفظ سلامت کودکان پیش از دبستان تهیه و تدوین شده است.

هدف این درس آشنا کردن هنرجویان با درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان و نحوه آموزش آن از طریق فعالیت‌هایی در این راستا است. محتوای این درس ضمن ارائه فعالیت‌های مختلف و بیان یافته‌های علمی و تحقیقی و ضرورت‌ها کمک می‌کند تا نیازهای ایمنی و بهداشت کودکان در زمینه بهداشت محیط از طریق فعالیت‌های مختلف، تهیه، اجرا و ارزشیابی گردد.

این درس به صورت ۸ واحد نظری و عملی، شامل ۳۰۰ ساعت مهارتی که ۱۸۰ ساعت آن عملی و ۱۲۰ ساعت نظری است، ارائه شده است و شامل ۵ پودمان (واحد یادگیری) به شرح ذیل است:

پودمان اول: کنترل بهداشتی محیط باز مراکز پیش از دبستان با هدف آشنایی هنرجویان با ضرورت و اهمیت کنترل بهداشت محیط باز به منظور کسب مهارت در کنترل بهداشت محیط از طریق فعالیت‌های آموزشی مرتبط.

پودمان دوم: کنترل ایمنی محیط باز مراکز پیش از دبستان با هدف آشنایی هنرجویان با ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی محیط باز به منظور کسب مهارت در کنترل ایمنی محیط از طریق فعالیت‌های آموزشی مرتبط. پودمان سوم: کنترل بهداشتی محیط بسته مراکز پیش از دبستان با هدف آشنایی هنرجویان با ضرورت و اهمیت کنترل بهداشت محیط بسته به منظور کسب مهارت در کنترل بهداشت محیط از طریق فعالیت‌های آموزشی مرتبط.

پودمان چهارم: کنترل ایمنی محیط بسته مراکز پیش از دبستان با هدف آشنایی هنرجویان با ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی محیط بسته به منظور کسب مهارت در کنترل ایمنی محیط از طریق فعالیت‌های آموزشی مرتبط.

پودمان پنجم: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک با هدف آشنایی هنرجویان با روش‌های کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک به منظور پیشگیری از خطرات و بیماری‌های ناشی از محل خواب، استراحت و اوقات فراغت کودکان.

ارزشیابی به دو صورت فرایندی و پایانی صورت می‌گیرد و مبتنی بر شایستگی است که در پایان هر پودمان جدول استاندارد ارزشیابی شایستگی آن آمده است.

به منظور بهبود و عمق‌بخشی به آموخته‌های هنرجویان، ضروری است از مراکز پیش از دبستان ماهانه به صورت مستمر بازدید به عمل آید.



پودمان ۱

کنترل بهداشتی محیط باز



به کودکانمان بیاموزیم با طبیعت مهربان باشند.

کد واحد یادگیری ۳: ۵۳۱۱۰۸۰۲۹۱

زمان: ۶۰ ساعت = نظری ۲۴ ساعت + عملی ۳۶ ساعت

واحد یادگیری ۱

کنترل بهداشتی محیط باز با همکاری مدیر

استاندارد عملکرد

کنترل بهداشت محیط باز (حیاط، فضای سبز، استخر و غیره) در مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر و آیین نامه ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شایستگی های فنی

- ۱ کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط
- ۲ کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی
- ۳ کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط
- ۴ کنترل بهداشتی استخر
- ۵ کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی

شایستگی های غیر فنی

- ۱ مسئولیت پذیری
- ۲ مدیریت مواد و تجهیزات
- ۳ یادگیری

۱-۱ هدف توانمندسازی: بهداشت فضای باز و حیاط را توضیح دهد.

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- بهداشت محیط

فعالیت ۱: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی در مورد نقش و هدف بهداشت محیط در جامعه گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



بهداشت محیط

به طور کلی «محیط» به مجموعه‌ای از عوامل و شرایط خارجی و تأثیرات ناشی از آنها بر زندگی یک موجود زنده اطلاق می‌گردد. طبق این تعریف، محیط شامل هوا، آب، خاک، روابط بین آنها و تمامی موجودات زنده است. **تعریف بهداشت محیط:** بهداشت محیط کنترل عواملی است که به گونه‌ای روی سلامت جسمی، روانی و

اجتماعی انسان تأثیر می‌گذارد. بنابراین کنترل، اصلاح و بهبود عوامل فیزیکی، شیمیایی و زیستی محیط، برای حفظ و ارتقای سلامتی و رفاه و آسایش انسان ضرورت می‌یابد. از دیدگاه کاربردی بهداشت محیط، ارزیابی و اجرای معیارهایی است که شرایط خارجی مسبب بیماری، ناتوانی و سلب آسایش از انسان را کنترل می‌کنند. در این مجموعه، معیارهایی که ارزیابی و اصلاح می‌شوند، علاوه بر حفظ سلامت و ایمنی افراد، جنبه‌های زیبایی‌شناختی و آسایش روانی متناسب با نیازها و انتظارات جامعه را نیز در نظر دارند.

هدف بهداشت محیط: مهم‌ترین هدف بهداشت محیط، مطالعه عوامل محیطی مضر برای سلامتی انسان، تشخیص و پیشگیری، رفع و کنترل تأثیرات سوء ناشی از این عوامل است. به عبارتی، بهداشت محیط به‌طور مستقیم، سلامتی انسان و بهداشت مردم را به‌عنوان هدف اصلی پیگیری می‌کند و کیفیت محیط و حفظ سلامتی اکوسیستم‌ها را به‌طور غیرمستقیم مورد توجه قرار می‌دهد. اصلی‌ترین محورهای فعالیت بهداشت محیط عبارت است از:

- بررسی و تعیین، نحوه پیشگیری و کنترل بیماری‌های منتقل‌شونده در محیط
- تأمین آب و مواد غذایی سالم
- تصفیه و دفع بهداشتی فاضلاب‌ها
- دفع و تصفیه مواد زاید جامد و سمی
- کاهش آلودگی هوا، آب، مواد غذایی و صدا
- کنترل عوامل مخاطره‌آمیز محیط کار

با توجه به حیطة‌ها و زمینه‌های کاری بهداشت محیط که در شکل ۱ آمده است، در این کتاب به زمینه‌هایی پرداخته می‌شود که در مراکز پیش‌دبستان کاربرد دارد و به دو حیطة محیط باز و بسته تقسیم می‌شود.

کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۲- فضای باز مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل ۲، در مورد مشخصات فضای باز گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



تحقیقات اخیر بر اهمیت و تأثیر فضای باز مراکز آموزشی به‌عنوان عامل مؤثر در فرایند یادگیری فعال تأکید دارد. فضای باز در توسعه آگاهی و یادگیری از طریق حواس، نقش مهمی را ایفا می‌نماید. بنابراین طراحی مناسب فضای باز طبیعی، نقش مهمی در یادگیری و ارتقای رفتارهای اجتماعی کودکان دارد. **تعریف فضای باز:** تمام محل‌های بدون سقف اعم از زمین بازی، فضای سبز، حیاط، زمین‌های ورزشی و راه‌های ارتباطی، فضای باز نامیده می‌شود.

اهمیت فضای باز

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- وسایل بازی در فضای باز مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، در مورد اهمیت بهداشت وسایل بازی در فضای باز گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



فضای باز فرصت بسیاری از تجارب را برای رشد فراهم می‌سازد. حیاط و فضای باز در مراکز آموزشی جزئی از کلاس‌های درس است. اهمیت فضای باز شامل موارد زیر است:

- عرصه تعاملات و روابط قوی احساسی و ادراکی کودکان
- فضایی برای انجام فعالیت بدنی، کسب مهارت‌ها و گذراندن اوقات فراغت
- ایجاد نشاط و شادی در کودکان
- انجام بازی‌های خلاق

■ احترام نسبت به محیط طبیعی
 ■ شناخت محیط طبیعی (ایستگاه‌های هواشناسی، زیستگاه‌های طبیعی حیوانات، باغ‌ها یا مجموعه‌ای از گیاهان بومی و غیره)

■ ابزار کمک آموزشی در جهت افزایش کیفیت آموزش و پرورش کودکان
 ■ تشویق کودکان در فعالیت‌های گروهی، افزایش سطح علمی و تجربه اندوزی
 ■ تقویت حس خلاقیت و اعتماد به نفس

اهمیت بهداشتی فضای باز در مراکز پیش از دبستان: اهمیت بهداشت محیط مراکز آموزشی تعلیم و تربیت در شرایط ایمنی، بهداشتی و برخوردار از خدمات بهداشتی درمانی یکی از حقوق مسلم فردی و اجتماعی دانش‌آموزان است. اهمیت رعایت بهداشت محیط فضای باز در مباحث بعدی به تفصیل شرح داده می‌شود.

موارد بهداشتی فضای باز و سطح حیاط متناسب با استانداردها و آیین‌نامه‌های بهداشتی:
 فضای باز در یک مرکز پیش از دبستان دارای اجزای مختلفی است که هر کدام نقش قابل توجهی در اهداف و مزایای ذکرشده برای فضای باز دارد. مهم‌ترین قسمت‌های فضای باز و محوطه به شرح زیر است:
درب ورودی: طرح درب ورودی مرکز پیش از دبستان از نظر بهداشتی اهمیت بسزایی دارد که در آن باید به موارد زیر توجه شود:

- درب ورودی مهدکودک باید بزرگ و دو لنگه باشد.
- ورودی حیاط مهد از پارکینگ مجزا باشد و در حیاط، به هیچ عنوان نباید وسیله نقلیه پارک گردد.
- زیبا و با رنگ و طرح دلخواه کودکان نقاشی شود.
- در رنگ آمیزی آنها از رنگ‌های بهداشتی استفاده شود.
- به‌طور مرتب شست‌وشو و ضدعفونی شود (شکل ۴).



شکل ۴- درب ورودی مرکز پیش از دبستان

فضاهای محوطه‌باز: محوطه‌باز مراکز پیش از دبستان با توجه به فضای در دسترس از بخش‌های زیر تشکیل می‌شود (شکل ۵):

- فضای وسایل بازی
- فضای بازی و ورزش
- فضای شن و آب‌بازی
- فضای سبز
- فضای ارتباطی غیر مفید^۱



شکل ۵ - فضای ورزشی و فضای سبز

۱-۲- هدف توانمندسازی: بهداشت سطح فضای باز و حیاط را کنترل کند.

توصیه‌های بهداشتی در مورد آلودگی‌های فضای باز مراکز آموزشی

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، فضای باز یک مرکز پیش از دبستان را در نظر بگیرید، درباره موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ انواع آلودگی‌ها
- ۲ بیماری‌های شایع
- ۳ روش‌های کنترل بیماری‌ها

گفت‌وگو کنید



۱- راه‌های ارتباطی بین سایر فضاها و سطوح غیر قابل استفاده جزء فضاهای ارتباطی غیر مفید این مراکز است که تا ۲۰ درصد فضای مفید مراکز را دربر می‌گیرد.

مرکز آموزشی، یک محیط عمومی است و محیط مرکز آموزشی به دلیل تماس نزدیک و مداوم کودکان با یکدیگر، امکان انتقال بیماری را فراهم می‌کند. در پودمان ۳ کتاب دربارهٔ مراقبت از سلامت کودک در برابر انواع بیماری‌ها آشنا شدید. در این قسمت به مهم‌ترین توصیه‌های بهداشتی در زمینه کنترل آلودگی‌ها و بیماری‌ها اشاره می‌شود:

- کودکان باید دست‌های خود را پس از لمس کردن وسایل متعدد بشویند.
- کودکان زمانی که در حال سرفه یا عطسه هستند، از یک دستمال استفاده کنند و آن را بلافاصله در سطل آشغال بیندازند.
- کودکان مبتلا به بیماری‌های عفونی به‌ویژه عفونت‌های گوارشی، باید یک هفته استراحت کنند و تحت درمان باشند.
- مسئولان مرکز آموزشی از بیماری آسم و آلرژی در کودکان آگاه باشند تا در صورت نیاز، با انجام اقدامات اورژانس در صورت بروز حمله آسم به کودکان کمک کنند.
- در کودکان مبتلا به آسم، مواجه نشدن با گرد و خاک، دود و بوی سیگار، مصرف نکردن شکلات، پاستیل، مواد رنگی و مواردی از این قبیل، بسیار مهم است.

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی در مورد انواع بیماری‌های شایع در مراکز پیش از دبستان از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو
کنید



روش‌های کنترل بهداشت فضای باز حیاط و نگهداری آن

با رعایت استانداردهای بهداشت محیط می‌توان از انتشار بیماری‌ها، به‌ویژه بیماری‌های عفونی، در مراکز آموزشی جلوگیری نمود. همان‌گونه که قبلاً گفته شد، سازمان جهانی بهداشت، بهداشت محیط را کنترل عواملی از محیط زندگی که به نحوی در رفاه و سلامت بدنی، روانی و اجتماعی انسان تأثیر دارند و یا خواهند داشت، تعریف کرده است. بهداشت محیط در مراکز آموزشی عبارت است از مجموعه اقداماتی که موجب می‌شود محیط آموزشگاه به‌گونه‌ای شود تا هیچ اثر نامطلوبی بر سلامت جسمی، روانی و اجتماعی دانش‌آموزان بر جای نگذارد. آیین‌نامه بهداشت محیط مهد کودک وزارت بهداشت^۱ رهنمودها و مقرراتی در خصوص چگونگی وضعیت بهداشت محیط ساختمان مهد کودک از جمله حیاط این مراکز ارائه نموده است. این آیین‌نامه دارای جزئیاتی از شرایط بهداشتی و ایمنی محل بازی، استخر، محل شن‌بازی و آب‌بازی است. مجریان و مسئولان اصلی اجرای این مقررات، مدیر و مربیان مهد کودک و مراکز پیش‌دبستانی هستند (شکل ۶).

فعالیت ۶: با استفاده از کتاب همراه هنرجو در مورد بهداشت فضای باز، از آیین‌نامه بهداشتی مراکز پیش از دبستان فهرست واریسی^۲ تهیه نمایید و در بازدید از مرکز گزارش تهیه کنید.

گفت‌وگو
کنید



۱- به کتاب همراه هنرجو مراجعه شود.

۲- برای آشنایی با اصول تهیه فهرست واریسی به پودمان پنجم کتاب دانش فنی پایه (کد ۲۱۰۳۱۱) رشته تربیت کودک مراجعه شود.



شکل ۶ - بهداشت در فضای باز مرکز آموزشی

خود ارزیابی			
واحد یادگیری: کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر مرحله: کنترل بهداشتی سطح فضای بازی و حیاط			
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. براین اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.			
ردیف	موارد		
۱			تا چه حد می‌توانید گزارشی از نوع آلودگی‌ها و بیماری‌های فضای باز مراکز آموزشی تهیه کنید؟
۲			تا چه حد می‌توانید بهداشت فضای باز مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟
۳			تا چه حد می‌توانید گزارشی از بهداشت فضای باز مراکز پیش از دبستان ارائه کنید؟

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از آلودگی‌های فضای باز مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ گزارشی از توصیه‌های بهداشتی در زمینه کنترل آلودگی‌ها و بیماری‌ها در محیط باز تهیه کنید.
- ۳ با تهیه فهرست واریسی، بهداشت سطح فضای باز و حیاط مراکز پیش از دبستان را کنترل کنید.
- ۴ گزارشی از رعایت بهداشت کودکان در فضای باز مراکز آموزش پیش از دبستان تهیه کنید.

۱-۳- هدف توانمندسازی ۳: بهداشت فضای سبز را توضیح دهد.

فضای سبز

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- بازی کودکان در فضای سبز

تحقیقات جدید دانشمندان نشان می‌دهد تماس با فضای سبز شهری به کودکان کمک می‌کند که رشد ذهنی خود را شکوفا کنند و اینکه بخشی از این تأثیر به دلیل اثر فضای سبز در کاهش آلودگی شهری است.

نکته



فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر و نکته بالا، در مورد اهمیت فضای سبز در مرکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



در سال‌های اخیر روش زندگی و نوع تفریحات و نیازهای اجتماعی کودکان تغییر فراوان کرده است. توسعه سریع شهرها در محیط زیست، دگرگونی ایجاد نموده که به نوبه خود باعث تغییر شکل یافتن تفریحات آنان شده است. نیازهای افراد از محیط زیست به متغیرهای گوناگونی از قبیل سن، طبقه اجتماعی، فرهنگ و تجربیات، هدفها و روش زندگی روزانه بستگی دارد.

طبق مطالعات انجام شده، فضای سبز و توسعه آن در مرکز آموزشی می‌تواند در افزایش یادگیری کودکان مؤثر باشد.

تعریف فضای سبز: تمام محل‌های طبیعی یا مصنوعی پوشیده از گیاهان که بهره‌برداری تفریحی، زیست محیطی و زیبایی‌سازی دارند، فضای سبز نامیده می‌شود.

تعریف بهداشت فضای سبز: اقداماتی که برای پیشگیری از آلودگی‌ها و بیماری‌های حاصل از فضای سبز و محیط زیست انجام می‌شود بهداشت فضای سبز نامیده می‌شود.

اهمیت بهداشت فضای سبز و باغبانی

در دنیای امروز ارتباط کودک با طبیعت قطع شده است و وجود فضای سبز و مکان‌های بازی در فضاهای کاملاً طبیعی دچار کمبود است. تسهیل ارتباط کودک با طبیعت فواید زیر را به همراه دارد:

- تأمین سلامت جسمانی و روانی کودک
- تأمین شادابی کودک
- آشنا کردن کودک با انواع رنگ‌های طبیعی
- آشنا کردن کودک با خصوصیات اقلیمی و محیط زیستی منطقه از قبیل خاک، آب و هوا، دما و بارش
- آشنا کردن کودک با خصوصیات فیزیولوژیک گیاهان مختلف

طبق آیین‌نامه بهداشت مراکز پیش از دبستان، به ازای هر کودک $0/5$ متر مربع فضای سبز مورد نیاز است.

نکته



انتخاب گیاه سازگار با محیط و رعایت اصول بهداشتی در کاشت و باغبانی فضای سبز، نکاتی است که علاوه بر اهمیت محیط زیستی (از جنبهٔ تهاجمی نبودن به دیگر گیاهان منطقه)، از نظر تأمین سلامت کودکان در تماس با گیاه دارای اهمیت است (شکل ۲). نکات مهم در زمینهٔ بهداشت فضای سبز و باغبانی عبارت‌اند از:

- انتخاب گیاه و درختچهٔ مناسب با توجه به شرایط آب و هوای منطقه
- پرهیز از کاشت گونه‌های گیاهی آلرژی‌زا، سمی یا خاردار (مثل یاس زرد، خرزهره و غیره)
- رعایت فاصلهٔ استاندارد در کاشت گیاهان



شکل ۲- بهداشت فضای سبز و باغبانی

- انتخاب و کاربرد صحیح کودها (آلی گیاهان، حیوانی و کمپوست و نیز شیمیایی)
- مصرف بهینه انواع کود (مصرف کودها به میزان مناسب و با توجه به نیازهای گیاهان، آب و هوا، شرایط خاک و زمان آبیاری)
- استفاده نکردن از سموم در زمان حضور کودکان

۴-۱- هدف توانمندسازی: بهداشت فضای سبز و باغبانی را کنترل کند.

خطرات و جراحات شایع ناشی از فضای سبز

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- خطرات فضای سبز

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر صفحه قبل، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ خطرات و بیماری‌های ناشی از فضای سبز
- ۲ خطرات و بیماری‌های ناشی از آفات نباتی

گفت‌وگو
کنید



مهم‌ترین خطرات ناشی از فضای سبز و باغبانی شامل موارد زیر هستند:

- ۱ **التهاب‌های آلرژیک با منشأ خارجی:** این بیماری‌ها در اثر استنشاق مواد آلی به شکل گرد و غبار یا قطرات ریز مایع ایجاد می‌شوند. شایع‌ترین علت آلرژی، حساسیت به گرده‌های گیاهان و گرد و غبارهای هوا است. همچنین کاربرد کودهای شیمیایی باعث ایجاد بیماری‌های ریوی (سوزش و التهاب در بینی، گلو و ریه‌ها، آلرژی شدید، آسم و برونشیت) می‌شود. ایجاد حساسیت می‌تواند به صورت تأثیر بر سیستم تنفسی، چشم، بینی و پوست باشد:
- آلرژی در چشم، به شکل قرمز شدن سفیدی چشم ظاهر می‌شود و با خارش و آبریزش همراه است.

- آلرژی در بینی، منجر به افزایش ترشح و تورم سطحی پوشش داخل بینی می‌گردد.
- آلرژی پوستی ممکن است به صورت دانه‌های کهیر، اگزما و التهاب پوست شود که منجر به قرمزی، پوسته‌ریزی و ایجاد برجستگی در روی پوست می‌گردد (شکل ۴).

نکته



حشرات و بند پایان متعددی از جمله مورچه‌ها، عنکبوت‌ها، زنبورها و پشه‌ها در فضای سبز وجود دارند. تماس با فضای سبز ممکن است گزش ناشی از حشرات را در پی داشته باشد. نیش زنبور بیشترین موارد حساسیت به نیش حشرات را به خود اختصاص می‌دهد.



شکل ۴- حساسیت به گیاهان در کودکان

- ۲ **بیماری‌های انگلی:** در صورت استفاده از کودهای حیوانی و آلی نامناسب و تماس بدن کودکان با سطوح آلوده، امکان ایجاد بیماری‌های انگلی مانند آسکاریس وجود دارد.
- ۳ **مسمومیت با کودها، آفت‌کش‌ها و حشره‌کش‌ها:** در صورت استفاده نادرست و یا نگهداری غیر صحیح کودها، آفت‌کش‌ها و حشره‌کش‌ها، احتمال تماس کودکان با این مواد افزایش می‌یابد و باعث ایجاد مسمومیت و سرطان در کودکان می‌شود. کودهای شیمیایی احتمال بیماری‌های آلرژیک تنفسی و حساسیت‌های پوستی دارند.
- ۴ **خراش و بریدگی:** برخی از گیاهان و گل‌ها مانند کاکتوس و گل رز، دارای خارهایی هستند که تماس با آنها ممکن است باعث آسیب و ایجاد خراش و بریدگی شود.
- ۵ **بیماری‌های ناشی از آلودگی منابع آب زیرزمینی و سطحی و خاک:** آفت‌کش‌ها ممکن است از طریق کاربرد مستقیم یا نفوذپذیری و یا نشت، وارد آب‌های زیرزمینی یا سطحی شوند. همچنین استفاده بی‌رویه و نامتعادل از کودهای شیمیایی باعث آلودگی خاک به فلزات سنگین مثل سرب و کادمیوم و افزایش نیتريت و نترات در محصولات کشاورزی و منابع آب و باعث تولید سم در گیاهان و حیوانات آبی می‌شود. بعضی از این سموم در برابر تجزیه بیولوژیک مقاوم هستند و برای مدت زیادی در آب و خاک باقی می‌مانند و بیماری‌های مختلفی را به انسان منتقل می‌کنند.

۶ **لیز خوردن روی چمن و سطوح مرطوب:** کودکان هنگام بازی در چمن، سطوح مرطوب و ناهموار، به دلیل لغزنده بودن آنها، ممکن است سُر بخورند و دچار آسیب شوند.

بهداشت و نگهداری فضای سبز و باغبانی



شکل ۵- کودک و نگهداری فضای سبز

برای رعایت بهداشت و نگهداری فضای سبز باید به نکات زیر توجه کرد (شکل ۵):

- بهداشت فردی هنگام کار در فضای سبز به خوبی رعایت شود.
- هنگام کار در فضای سبز از لباس‌های محافظ مناسب مانند روپوش کار، دستکش و پیش‌بند ضدآب استفاده شود.
- در صورت ایجاد بریدگی و خراش ناشی از تماس با گیاهان، با دقت شست‌وشو و ضدعفونی شود.
- روی آفت‌کش‌ها کلمه سمی به رنگ قرمز و علامت جمجمه و استخوان روی برچسب آنها چاپ شود.

آفت‌کش‌هایی که به دلیل عارضه تحریک و سوزش چشم و پوست دارای کلمه «خطر» هستند، نیاز به داشتن کلمه سمی و علامت جمجمه و استخوان نیستند.

نکته



- آفت‌کش‌ها دور از دسترس کودکان نگهداری شوند.
- روی همه آفت‌کش‌ها از برچسب کلمه «حساسیت‌زا» برای نشان دادن تأثیرات آلرژیک استفاده شود.
- همه آفت‌کش‌ها باید در ظروف اصلی و با برچسب‌شان نگهداری شوند.
- افراد زیر ۱۸ سال، زنان، سالخوردگان و افرادی که دارای سابقه بیماری کلیوی، کبدی و قلبی هستند، مجاز به کار با سموم نیستند.
- بهتر است از سموم دفع آفات در فضای سبز مراکز آموزشی استفاده نشود و در صورت استفاده، زمانی انجام شود که کودکان حضور ندارند و مسائل ایمنی و استفاده از وسایل حفاظت فردی رعایت گردد (شکل ۶).



شکل ۶- علائم اخطار بر سموم

■ برای جلوگیری از آلودگی افراد و نیز محیط زیست باید توجه نمود که ظروف خالی آفت کش ها در محیط باز رها نشوند و به روش بهداشتی دفع شوند.

فعالیت ۳: در گروه های کلاسی خود، در مورد علائم هشداردهنده بر سموم از منابع معتبر علمی تحقیق کنید و نتیجه را در کلاس به صورت پرشور ارائه دهید.

جست و جو کنید



آیین نامه های بهداشتی

دستورالعمل ها و آیین نامه های بهداشتی در خصوص فضای سبز، مربوط به کاربرد کود شیمیایی، کود کمپوست و سموم دفع آفات نباتی هستند. به طور مثال دستورالعمل بهداشت و ایمنی عملیات سم پاشی فضای سبز توسط شرکت شهر سالم و شهرداری تهران تهیه شده است^۱.

فعالیت ۴: در گروه های کلاسی خود، با استفاده از آیین نامه های بهداشتی کاربرد سموم و آفت کش ها مرکز سلامت و محیط کار وزارت بهداشت، فهرست و آرسی تهیه کنید. آن را در بازدید از مرکز پیش از دبستان تکمیل کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



۱- این رهنمودها در کارگاه وزارت بهداشت به آدرس اینترنتی <http://markazsalamat.behdasht.gov.ir> قابل دسترسی هستند. در این رهنمودها مسائل بهداشتی مواجهه با آفت کش ها و همچنین نکات بهداشتی و ایمنی در خصوص فضای سبز توضیح داده شده است.

خودارزیابی				
واحد یادگیری: کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر				
مرحله: کنترل بهداشتی سطح فضای سبز و باغبانی				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز، یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد	۳	۲	۱
۱	تا چه حد می‌توانید انواع خطرات فضای سبز و باغبانی را طبقه‌بندی کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از بیماری‌ها و جراحات شایع ناشی از فضای سبز را تهیه کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید بهداشت فضای سبز و باغبانی را کنترل کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از بهداشت فضای سبز و باغبانی تهیه کنید؟			

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از بهداشت فضای سبز و باغبانی مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ گزارشی از انواع خطرات فضای سبز و باغبانی حیاط مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۳ گزارشی از خطرات استفاده از انواع کودها ارائه دهید.
- ۴ با تهیه فهرست واریسی، بهداشت سطح فضای سبز و باغبانی مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید.

۱-۵ هدف توانمندسازی: بهداشت وسایل بازی در حیاط را توضیح دهد.

وسایل بازی در فضای باز

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- وسایل بازی فضای باز مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد اهمیت بازی و انواع وسایل بازی کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



بازی برای کودکان، مانند کار کردن برای بزرگسالان اهمیت زیادی دارد. بیشتر تجربیاتی که کودکان پیش از دبستان از اجتماع و محیط اطرافشان کسب می‌کنند، از طریق بازی‌های کودکانه حاصل می‌شود. **تعریف بازی:** به هرگونه فعالیت جسمی یا ذهنی هدف‌دار و آزادانه که به صورت فردی یا گروهی انجام و موجب کسب لذت در کودک شود، بازی می‌گویند.

تعریف وسایل بازی

به دستگاه‌ها، تجهیزات و وسایلی که برای بازی کودکان استفاده می‌شود، وسایل بازی می‌گویند. به عبارت دیگر، هر محصول یا ماده طراحی شده‌ای که آشکارا برای استفاده در بازی کودکان در نظر گرفته می‌شود، وسیله بازی است.

اهمیت بازی

- بازی به دلایل زیر برای کودکان مفید است:
- بازی نیاز اولیه و ضروری کودکان است.
- بازی تجربه اصلی کودک برای ادراک جهان پیرامون است.
- تجربه‌ها و آموزه‌هایی را که کودکان از بازی کردن به دست می‌آورند، در آینده برای کار کردن استفاده می‌کنند.
- بازی باعث شادابی کودکان است.
- خلاقیت را در کودکان برمی‌انگیزد و احساس لذت از زیبایی و موفقیت را در آنها به وجود می‌آورد.
- بیشتر تجربیات کودکان در قبل از دبستان از طریق بازی‌های کودکانه حاصل می‌شود.
- در واقع بازی کودکان مرحله‌ای الزامی برای ورود به دنیای جدید و واقعی است.

انواع وسایل بازی در فضای باز

فعالیت ۲: هر کدام از هنرجویان تصاویر یا یک وسیله بازی کودکان را به کلاس بیاورد و در مورد آنها گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

گفت‌وگو کنید



- وسایل بازی کودکان بسته به سن آنها متفاوت است. وسایل بازی به روش‌های مختلف تقسیم‌بندی می‌شوند. معمول‌ترین تقسیم‌بندی‌ها به صورت زیر هستند:
- وسایل تعادلی یا وسایل بازی فضای بسته:** این وسایل بازی شامل تخته تعادل، نردبان، طناب برای آویزان شدن، میله تعادلی، تاب، تخته پرش، چهارپایه‌های کوچک به ارتفاع ۲۰ سانتی‌متر، اسب چوبی، الاکلنگ چوبی چند کاره، قایق متحرک، سرسره مخصوص فضای بسته و غیره هستند.
 - تجهیزات فضای باز:** این وسایل بازی شامل تاب، سرسره، الاکلنگ، وسایل چرخ‌دار از جمله چرخ‌دستی و گاری، بلوک، بشکه، توپ، طناب، حوضچه مخصوص شن‌بازی با روکش مناسب و امثال آنها است. مهم‌ترین وسایل بازی فضای باز شامل موارد زیر هستند:



سرسره: وسیله بازی با سطح شیب‌دار است که استفاده‌کننده در حال سرخوردن را در مسیر تعیین شده در بر می‌گیرد و هدایت می‌کند. انواع سرسره‌ها شامل سرسره موجی (ایجاد تغییر در ناحیه سرخوردن)، مارپیچ (حلزونی)، منحنی و تونلی است (شکل ۲).

شکل ۲- وسایل بازی فضای باز

تاب: وسیله متحرکی که در آن، وزن استفاده کننده در پایین یک محور یا اتصال چرخان قرار دارد. انواع تابها شامل تاب با یک محور چرخش، تاب با چند محور چرخش، تاب یک نقطه‌ای و تاب ترکیبی است (شکل ۳).



شکل ۳- تاب بازی



شکل ۴- الاکلنگ

تجهیزات نوسانی یا الاکلنگ: تجهیزاتی هستند که می‌توانند توسط استفاده کننده به حرکت درآیند و عموماً توسط یک جزء که حول یک تکیه‌گاه مرکزی نوسان می‌کند، قرار می‌گیرند (شکل ۴). انواع الاکلنگ شامل نوع محوری، یک نقطه‌ای، چند نقطه‌ای، نوسانی و جارویی است.

دوچرخه اسباب بازی: وسیله نقلیه دارای دو چرخ یا سه چرخ یا بدون چرخ تعادل، با حداکثر ارتفاع ۴۳۵ میلی‌متر که توسط نیروی پای کودک از طریق پدال‌های دوچرخه به جلو رانده می‌شود (شکل ۵).



شکل ۵- سه چرخه

۱-۶ هدف توانمندسازی: بهداشت وسایل بازی در حیاط را کنترل کند.

معیارهای تهیه وسایل بازی بهداشتی و استاندارد در حیاط (تاب، سر سره، الاکلنگ و ...)

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی در مورد معیارهای انتخاب وسایل بازی مهدکودک و رعایت موارد بهداشتی در ساخت وسایل بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



در انتخاب اسباب‌بازی علاوه بر توجه به معیارهای رشد همه جانبه کودک، معیارهای زیر را باید در نظر گرفت:
جنس و مواد: امروزه در ساخت وسایل بازی از فلز، چوب، فایبرگلاس، پلاستیک و پارچه استفاده می‌کنند. در ساخت وسایل مخصوص کودکان به خصوص کوچک‌تر که دارای ارتفاع کمتری نیز هستند، می‌توان از چوب استفاده کرد.

بهداشت و ایمنی: در ساخت اسباب‌بازی به نکات ایمنی و بهداشتی آن باید توجه نمود. در سنین اولیه کودکی، کودک وسیله بازی را به دهان می‌برد؛ بنابراین باید تیزی یا شکستگی نداشته باشد یا رنگ و خمیر از مواد سمی تهیه نشده باشد.

هم‌خوانی با فرهنگ جامعه: برای برقراری ارتباط معنی‌دار بین کودک و اسباب‌بازی، اسباب‌بازی‌ها باید با فرهنگ هم‌خوانی داشته باشند و ارزش‌ها را به او یاد بدهند.

نزدیکی با واقعیت: کودکان دوست دارند اسباب‌بازی‌هایشان رنگی از واقعیت داشته باشد.
آفرینندگی و سازندگی: وسیله بازی باید کودک را به فکر وادارد و او را تشویق کند که وسیله جدیدی بسازد.

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، در مورد استانداردهای وسایل بازی تدوین شده توسط سازمان استاندارد ایران، از منابع علمی جست‌وجو کنید و خلاصه آن استانداردها را در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو
کنید



موارد بهداشتی وسایل و زمین بازی

- موارد بهداشتی که در وسایل بازی باید در نظر گرفته شوند، عبارت‌اند از:
 - قسمت‌های فلزی باید در مقابل شرایط مختلف جوی و خوردگی مقاوم باشند. فلزاتی که اکسیدهای سمی به صورت رسوب و ورقه ورقه تولید می‌کنند، باید توسط مواد پوششی غیرسمی حفاظت شوند.
 - قسمت‌های چوبی باید به گونه‌ای طراحی شوند که هیچ‌گونه آبی در داخل یا روی آنها جمع نشود.
 - استانداردهای بهداشتی در مورد نگهدارنده‌های چوب مانند تراشه شدن و ایجاد مسمومیت رعایت شود.
 - در وسایل بازی، از رنگ مناسب بهداشتی و شاد استفاده شود.
 - با توجه به روحیه شاد کودکان، برای ایجاد هیجان و تحریک از رنگ‌های گرم و متضاد در مصالح و وسایل بازی کودکان و گیاهان اطراف زمین بازی استفاده شود. به‌عنوان مثال رنگ گل قرمز عامل محرک به‌شمار

می‌آید و رنگ زرد، رنگ فعالیت و امید است.

■ حفظ شرایط بهداشتی و ایمنی سطح زمین بازی از اولویت‌های نگهداری زمین بازی است.

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، در مورد معیارهای بهداشتی رنگ از نظر روان‌شناختی (طیف رنگ) و سلامتی (احتمال بیماری‌زایی) و نیز مقاومت مناسب در محیط باز، از منابع علمی جست‌وجو نمایید و نتیجه را در کلاس به صورت مقاله ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



علاوه بر اهمیت تمیز و ایمن نگه‌داشتن سطح زمین بازی، آموزش و تشویق کودکان به شست‌وشوی دست بعد از بازی و یا در حین بازی (در صورت لزوم) باید مورد توجه مربیان مهد کودک و مراکز پیش‌دبستانی قرار بگیرد.

نکته



انواع آلودگی‌ها و حوادث ناشی از وسایل بازی

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی، در مورد پیشگیری از آلودگی و بیماری هنگام بازی کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



رعایت نکات بهداشتی و داشتن آگاهی از نحوه استفاده از وسایل بازی موجود در مهد کودک، بیش از مکان‌های دیگر ضروری است:

۱ جراحات ناشی از استفاده نادرست از وسایل بازی فضای باز: استفاده نادرست از وسایل بازی باعث ایجاد جراحاتی مانند بریدگی، شکستگی و حتی صدمه مغزی در کودکان می‌شود. هرچه وسایل بازی درون حیاط بیشتر و متنوع‌تر باشند، احتمال خطر برای کودکان بیشتر است. روش‌های جلوگیری از بروز این حوادث عبارت‌اند از:

- حضور تعداد کم کودکان در فضای بازی
- تعیین مقررات بازی برای کودکان توسط مربیان
- تناسب تعداد مربیان با تعداد کودکان هنگام بازی در حیاط

یک مربی در حین بازی در فضای باز و استفاده از وسایل بازی، علاوه بر آموزش نحوه تعامل با دیگران، ایستادن در صف، مراقبت از بچه‌های کوچک‌تر و مراعات قوانین بازی گروهی، باید به بهداشت در فضاهای باز هم توجه داشته باشد.

نکته



۲ آلودگی وسایل بازی فضای باز: استفاده کودکان از وسایل بازی فضای آلوده به‌خصوص پس از طوفان‌های گردوغبار و بارندگی‌های آلوده، موجب بیماری در آنها می‌شود. روش‌های جلوگیری از بروز این

حوادث عبارت‌اند از:

■ شست‌وشوی وسایل بازی بعد از رخداد‌های آب و هوایی

■ تمیز نگه‌داشتن و شست‌وشوی هفتگی وسایل بازی

۲ آلودگی فضای باز به فضولات حیوانات و نفوذ حشرات و سایر جانوران خطرناک (مانند هزارپا، رتیل و غیره) به داخل آن: در صورت وجود استخر توپ در فضای باز، پوشاندن آن هنگام شب با یک لایه محافظ، موجب جلوگیری از نفوذ جانوران خطرناک به داخل آن می‌شود.

روش‌های تمیز کردن وسایل بازی

دو روش اصلی برای تمیز کردن وسایل بازی، اسباب بازی‌ها و سایر وسایل کودک وجود دارد.

۱ شستن با مواد شوینده و آب گرم: چربی و چرک روی وسایل و میکروب‌ها به این طریق از بین می‌روند. بنابراین نیازی به صابون‌های ضدباکتری نیست.

۲ استفاده از محلول‌های بهداشتی: اکثر میکروب‌های بیماری‌زا و خطرناک با این روش از بین می‌روند.

قبل از استفاده از وسایل بازی باید سطح آنها با آب و مواد شوینده شسته شود تا علاوه بر میکروب، آلودگی‌های دیگر و چربی نیز از بین بروند. این عمل باعث شست‌وشوی باقی‌مانده محلول‌های بهداشتی بر روی وسایل می‌شود که ممکن است باعث حساسیت پوستی در کودکان شود.

نکته



فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، در مورد به‌کار بردن مواد ضدعفونی‌کننده برای جلوگیری از آلودگی وسایل بازی در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



روش‌های مراقبت از کودکان در

فضای باز و محل وسایل بازی

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۶- بازی کودکان در فضای باز مهد کودک

گفت و گو کنید



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی خود، با توجه به تصویر صفحه قبل، در موارد زیر گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ یک حادثه که برای کودکی در زمان استفاده از وسایل بازی رخ داده است.
- ۲ اقداماتی که یک مربی قبل و در زمان بازی کودکان در محوطه وسایل بازی باید انجام دهد تا خطر بهداشتی برای کودکان به حداقل برسد.

همه کودکان دوست دارند در فضای باز و زمین بازی آزادانه بازی کنند، اما گاه خطراتی آنها را تهدید می‌کند. برای اطمینان از اینکه کودک در محل بازی دچار آسیب نخواهد شد، مربیان باید توصیه‌های زیر را انجام دهند: **اطمینان از استاندارد بودن زمین محل بازی:** مربیان باید به دقت همه اطراف محل بازی کودک را بررسی کنند و وسایل بازی را از نظر ایمن و بهداشتی بودن آنها ارزیابی نمایند تا اشیای خارجی نظیر وسایل تیز، شیشه شکسته، سنگ‌ریزه و مانند اینها که موجب جراحات کودکان می‌شوند، وجود نداشته باشد.

پوشیدن لباس متناسب با آب و هوا: لباس کودکان باید متناسب با آب و هوا و راحت باشد. لباس باید طوری باشد که به کودک اجازه دهد، به راحتی حرکت کند و بدود، بدون اینکه لازم باشد هر دقیقه لباس را تنظیم کند. کفش‌های کودک باید راحت و به اندازه باشد. کفش‌های ضد لغزش بسیار خوب هستند. کودکان نباید کفش‌های جلو باز، پشت بنددار و دمپایی بپوشند.

محافظت در برابر نور خورشید: لازم است کودکان از قرار گرفتن در معرض تشعشعات آسیب‌زای نور خورشید محافظت شوند.

بازی با وسایل متناسب با سن: باید به کودک آموزش داد که هرگز با تجهیزات بازی که برای سن او ساخته نشده بازی نکند. به طور مثال، اگر هنوز نمی‌تواند میله‌ها را بگیرد، نباید از تجهیزات بازی که در آن گرفتن میله مهم است، استفاده کند.

شست‌وشوی دستان کودک پس از بازی: به کودک آموزش داده شود که دستان خود را پس از بازی و پیش از صرف غذا بشوید و هرگز دستانش را در حال بازی و پس از آن در دهانش نگذارد. **تعداد کودکان و تعداد وسایل بازی:** تعداد کودکان با تعداد وسایل بازی باید متناسب باشد.

تمرین کنید



فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی، در مورد بهداشت وسایل و زمین بازی فضای باز با استفاده از کتاب همراه هنرجو فهرست واریسی تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی با هماهنگی هنرآموز خود در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان، با استفاده از فهرست واریسی، گزارشی در مورد بهداشت وسایل و زمین بازی فضای باز تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

خودارزیابی

واحد یادگیری: کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر **مرحله: کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط**

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. براین اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.

ردیف	موارد	۱	۲	۳
۱	تا چه حد می‌توانید فهرستی از وسایل بازی در فضای باز تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت وسایل بازی در فضای باز را رعایت کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از روش‌های مراقبت از کودکان در فضای باز و محل وسایل بازی تهیه کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید بهداشت محیط باز را با همکاری مدیر کنترل کنید؟			
۵	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر تهیه کنید؟			

تمرین کنید

انواع وسایل بازی در فضای باز را فهرست کنید.

۱ فهرست وارسی بهداشت وسایل بازی در حیاط را تهیه کنید.

۲ گزارشی از بهداشت وسایل بازی فضای باز مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.

۳ گزارشی از معیارهای تهیه وسایل بازی بهداشتی و استاندارد در حیاط (تاب، سرسره، الاکلنگ و ...) را ارائه دهید.

۴ فهرستی از روش‌های مراقبت از کودکان در فضای باز و محل وسایل بازی ارائه دهید.

۵ جدول زیر را در رابطه با بهداشت وسایل بازی فضای باز تکمیل کنید.

وسایل بازی فضای باز	آلودگی	خطر	پیشگیری
تاب			
سرسره			
الاکلنگ			
توپ			

۱-۷- هدف توانمندسازی: بهداشت استخر را توضیح دهد.

بهداشت استخر

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- استخر کودکان

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

۱ اهمیت بهداشت استخر

۲ انواع استخر

گفت‌وگو
کنید



شنا یکی از ورزش‌های بسیار مفرح برای تمام افراد در سنین مختلف در فصل گرما و حتی در روزهای سرد زمستان محسوب می‌شود. رعایت مسائل بهداشتی در همه استخرها اهمیت زیادی دارد. از آنجایی که آب استخر در تماس مستقیم با انسان قرار دارد، در صورت انجام ندادن بهسازی، به مکانی پرخطر تبدیل خواهد شد. آب استخرهای شنا از نظر کیفیت فیزیکی، میکروبی و شیمیایی آن کنترل می‌شود.

تعریف استخر شنا

استخر به محل نگهداری حجم معینی از آب کاملاً پاکیزه و بهداشتی در یک فضا با ابعاد و اندازه مشخص به منظور شنا و سایر ورزش‌های آبی گفته می‌شود. به عبارت دیگر به مجموعه‌ای از ساختمان، لوازم، تجهیزات و امکانات اطلاق می‌شود که با هدف شنا کردن، شیرجه زدن، آموزش شنا و دیگر مقاصد تفریحی ایجاد شده است. (شکل ۲)



شکل ۲- استخر شنای کودکان خردسال

انواع آلودگی و بیماری موجود در استخر

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- آلودگی استخر

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا در مورد انواع آلودگی‌ها و بیماری‌های ناشی از استخر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



آلودگی‌های ایجاد شده در استخرهای شنا معمولاً به سه دسته زیر تقسیم می‌شوند:
الف) آلودگی‌های فیزیکی: مواد نامحلول و معلق که توسط شناگران و یا از فضای اطراف وارد آب استخر شده و موجب کدورت آب می‌شود و غذای میکرو ارگانیسم‌ها را فراهم می‌آورد.



شکل ۴- میکرو ارگانیسم‌های آب استخر

ب) **آلودگی‌های شیمیایی:** آلودگی شیمیایی آب استخرهای شنا شامل مواد شیمیایی مورد استفاده در تصفیه آب استخر مثل کلر و نیز مواد حاصل از واکنش این مواد، به خصوص گندزداها با مواد آلی و معدنی موجود در آب خام، ایجاد می‌شود. هرچه مواد دفعی آزاد شده از شناگران شامل ترشحات بینی، حلقی و پوستی، کرم‌ها، پمادها و غیره در آب بیشتر باشد، احتمال حضور آلاینده‌های شیمیایی بیشتر است.

ج) **آلودگی‌های میکروبی:** استخرهای خصوصی و عمومی محل مناسبی برای رشد میکرو ارگانیسم‌های بیماری‌زایی هستند که توسط برخی شناگران به آب منتقل می‌شوند و در داخل آب رشد و تکثیر می‌نمایند؛ بنابراین افرادی که دچار بیماری هستند، نباید به این مکان‌ها رفت‌وآمد کنند (شکل ۴).

بیماری‌های ناشی از استخر

استخر محل بسیار مناسبی برای انتقال بیماری‌های پوستی و عفونی است؛ لذا به‌طور کلی امراضی که توسط آب آلوده استخرها به شناگران منتقل می‌شود، می‌تواند در دسته‌بندی زیر قرار گیرد:

■ بیماری‌های دستگاه گوارش

از این بیماری‌ها می‌توان حصبه، شبه حصبه، وبا و اسهال را نام برد. بزرگ‌ترین خطر موقعی به‌وجود می‌آید که بیماری‌های عفونی روده‌ای بین کودکان وجود داشته باشد.

■ بیماری‌های چشم، گوش و حلق و بینی

از این دسته بیماری‌ها می‌توان به گلودرد چرکی و ورم ملتحمه اشاره نمود.

■ بیماری‌های جلدی و پوستی

بیماری‌هایی که بیش از سایر امراض در استخرهای شنا وجود دارد و شناگران را تهدید می‌نماید، عفونت‌های پوستی و بیماری‌های قارچی مانند کچلی، زرد زخم و خارش در انگشتان پای شناگران است.

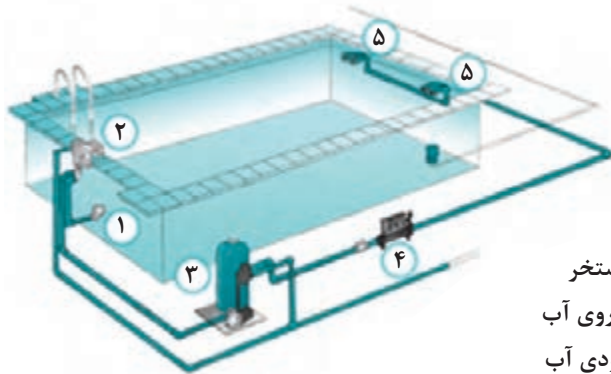
■ بیماری‌های انگلی

یکی از مهم‌ترین بیماری‌های انگلی بیماری‌های خونی مانند شیستوزومیازیس است. در مناطق گرمسیر چنانچه استخر با آب رودخانه‌ای پر شود که عامل این بیماری در آن وجود داشته باشد، می‌تواند افراد سالمی را که در چنین آب‌هایی شنا می‌کنند، آلوده کند.

۱-۸- هدف توانمندسازی: بهداشت استخر را کنترل کند.

روش‌های نگهداری بهداشتی آب استخر

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



- شکل ۵- شمایی از سیستم تصفیه آب استخر
۱- زهکشی کف استخر ۲- جمع کننده کف روی آب
۳- سیستم فیلتر ۴- مبدل گرمایی ۵- ورودی آب

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، درباره موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید:

- ۱ موارد بهداشتی برای احداث استخرهای شنا
- ۲ اطلاعات فنی موردنیاز برای احداث استخر

گفت‌وگو
کنید



کیفیت بهداشتی آب استخرهای شنا از نظر سلامت آب و مشخصات ظاهری آن، یکی از مهم‌ترین عوامل در ایجاد نشاط و شادابی در شناگر و تبدیل فضای استخر به مکانی مفرح و شادی‌بخش برای کودکان است. به‌منظور حفظ شرایط بهداشتی آب استخرها، از تصفیه فیزیکی و شیمیایی به همراه گندزدایی آب برای حذف عوامل میکروبی استفاده می‌شود.

الف) تصفیه فیزیکی

هدف از تصفیه فیزیکی، جداکردن ذرات معلق و یا ته‌نشین شده خارجی از چرخه تصفیه است. علاوه بر آن مواد سبک مانند چربی‌ها را که بر روی آب می‌مانند، با سرریز کردن بخشی از آب استخر، می‌توان پاکیزه نمود.

ب) تصفیه شیمیایی

آب استخر در زمان استفاده حاوی انواع باکتری‌ها، چربی و نمک‌های محلول در آب خواهد شد که از منابع انسانی یا محیطی به استخر وارد شده‌اند؛ لذا گندزدایی آب استخر برای تأمین بهداشت آب ضروری و مهم است. کلر به‌عنوان معمول‌ترین ماده گندزدا، به‌صورت گاز، مایع یا پودر گرانولی^۱ استفاده می‌شود. به‌دلایل ایمنی برای استخرهای کوچک از سیستم کلرزنی مایع یا پودری استفاده می‌کنند. (شکل ۶)

در صورت استفاده از آب تصفیه شده برای استخر، فقط گندزدایی و حفظ کلر باقی‌مانده مناسب، کافی است.

دانه‌های ریز، گرده Granule ۱-



شکل ۶- نمونه برداری از آب استخر

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع روش‌های تصفیه آب استخرها به ویژه روش‌های گندزدایی آب از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو
کنید



استانداردهای بهداشتی برای ایجاد استخر

- جهت ساخت استخرها ابتدا باید مجوزهای لازم از ارگان‌های ذی‌صلاح اخذ شود. از اطلاعات فنی و بهداشتی جهت احداث استخرها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:
- میزان جریان آب، نرخ گردش و مشخصات سیستم تصفیه آب (فیلتراسیون)
- پیش‌بینی ظرفیت شناگر بر اساس مساحت استخر
- منبع تأمین آب سالم و بهداشتی، شرایط کمی (میزان آب) و کیفی (کیفیت مناسب آب) از نظر خواص فیزیکی (نظیر دما، کدورت، رنگ، طعم و بو و جامدات معلق) و شیمیایی (نظیر pH، قلیائیت، سختی، آهن و منگنز، مواد آلی و غیره) و کیفیت میکروبی آب (نبود میکرو ارگانیسم‌های بیماری‌زا).
- امکان تهیه آب مناسب با استفاده از آب شهری در دسترس و یا توسعه چاه و چشمه
- امکان تخلیه فاضلاب استخر به شبکه جمع‌آوری فاضلاب شهری و یا وجود سیستم مناسب و بهداشتی دفع فاضلاب استخر
- وضعیت دسترسی به استخر
- دور بودن از مسیر ورزش باد و آلاینده‌های ایجاد شده توسط مراکز صنعتی
- داشتن وسعت کافی برای تمامی تأسیسات بهداشتی مورد لزوم (دوش‌ها، توالی‌ها، سیستم تصفیه آب، سیستم گندزدایی و غیره)
- داشتن فضای لازم برای پارکینگ
- مشخص بودن محل اتصالات، نردبان‌ها، سکوه‌های شیرجه، مجاری ورودی و خروجی آب، روشنایی و تهویه مناسب، درجه حرارت مطلوب آب استخر و محیط آن
- اقدامات مناسب برای کنترل صدا در صورت قرار گرفتن در مراکز پرتراфик

تمرین کنید



فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، در مورد کنترل آب استخرها با استفاده از استانداردهای بهداشتی فهرست واریسی تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید



فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی، در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان، فهرست واریسی تهیه شده را در مورد کنترل آب استخر کامل کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

خودارزیابی						
مرحله: کنترل بهداشتی استخر			واحد یادگیری: کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر			
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.						
ردیف	موارد			۱	۲	۳
۱	تا چه حد می‌توانید فهرستی از انواع استخر را تهیه کنید؟					
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از انواع آلودگی‌ها و بیماری موجود در استخر ارائه کنید؟					
۳	تا چه حد می‌توانید باتوجه به استانداردهای بهداشتی مراکز پیش از دبستان، بهداشت استخر را با همکاری مدیر کنترل کنید؟					
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشت استخر مراکز پیش از دبستان تهیه کنید؟					

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از آلودگی و بیماری‌های موجود در استخر مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ گزارشی از بیماری‌های ناشی از استخر ارائه دهید.
- ۳ با استفاده از استانداردهای بهداشتی برای ایجاد استخرها یک فهرست واریسی تهیه نمایید.
- ۴ فهرست واریسی شرایط بهداشتی استخر را تهیه کنید.
- ۵ بهداشت استخر محیط مراکز آموزشی را بررسی و گزارش آن را ارائه دهید.
- ۶ جدول زیر را کامل کنید.

بهداشت استخر	
	آلودگی
	خطر
	پیشگیری

۹-۱- هدف توانمندسازی: بهداشت فضای شن بازی و آب بازی را توضیح دهد.

فضای شن بازی و آب بازی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- شن بازی کودکان

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل ۱ در مورد بهداشت فضای شن بازی و آب بازی کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



بازی با شن و آب برای کودکان فعالیتی خوشایند، لذت‌بخش و سودمند است. ایجاد فضای سالم و استاندارد بازی و افزایش مهارت‌های حرکتی - هیجانی کودکان به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی پارک بازی در تمام کشورهای پیشرفته جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. کودک از لمس کردن شن و بازی با آن لذت بسیار می‌برد. کودکان آب‌بازی را بسیار دوست دارند و مدت زیادی با آن بازی می‌کنند؛ بنابراین باید به بهداشت فضای آنها توجه کافی شود.

تعریف فضای شن بازی: به فضایی شامل جعبه شن، حوض ساده کم‌عمق، سطل پلاستیکی، بیل و بیلچه و وسایل بازی که برای بازی کودکان با شن طراحی می‌شود، فضای شن‌بازی گفته می‌شود. درون ظرف با شن شسته پر می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲- وسایل و فضای شن‌بازی کودکان



شکل ۳- فضای آب بازی کودکان

تعریف فضای آب بازی: به فضایی شامل تشت بزرگ، استخر کوچک پلاستیکی یا وان، آبپاش، بطری، عروسک و وسایل بازی که برای بازی کودکان با آب طراحی شده است، فضای آب بازی گفته می‌شود (شکل ۳).

اهمیت و ضرورت بهداشت فضای شن بازی و آب بازی

در بازی با شن و آب، به دلیل اینکه تعداد کودکان زیادی از وسایل آب بازی و شن بازی استفاده می‌کنند، امکان آلودگی میکروبی این وسایل بالاست و باعث ایجاد بیماری‌های عفونی میکروبی، از جمله اسهال و استفراغ، آنفلوانزا و غیره می‌شود.

شن بازی به دلایل زیر از اهمیت برخوردار است:

- انجام بازی‌های تخیلی
- پرورش خلاقیت و توانمندی‌های شناختی
- تخلیه هیجانی و کسب رضایت درونی

در شن بازی کودک می‌تواند معمار هستی خود باشد و قصر خود را در داخل شن‌ها خلق کند و دنیای خویش را پر از دوستان و خویشاوندی سازد که ساخته و پرداخته ذهن او هستند.

نکته



آب بازی به دلایل زیر از اهمیت برخوردار است:

- تسکین عصبانیت‌های کودک
- غلبه بر ناراحتی‌ها و فشارها و تنش‌ها
- احساس آرامش
- آموختن مفاهیم مختلف
- رشد مهارت‌ها و توانایی‌های مختلف
- تمرین‌های گروهی

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، در مورد دستورالعمل‌های لازم برای ایجاد فضای شن‌بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



فضای شن‌بازی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۴- وسایل شن‌بازی کودکان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد ایجاد فضای شن‌بازی و بهداشت آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



وسایل لازم برای شن‌بازی

- شن تمیز شسته شده، حوض یا جعبه ساده کم‌عمق، تشت لباس شویی پلاستیکی یا فلزی
- شن خشک، نرم و مرطوب
- بیلچه‌ها و سطل‌های پلاستیکی کوچک برای پر و خالی کردن و حمل کردن شن برای کودکان نوپا
- بیلچه‌های فلزی برای کودکان بزرگ‌تر و ماشین‌های کمپرسی، بلدوزر و غیره

استفاده از شن خشک برای تجربه‌آموزی در زمینه خواص شن مانند نرمی، روندگی و جابه‌جایی؛ و شن مرطوب از این نظر که کودک با خیس کردن شن به ساختن برج، دیوار، تونل، غار و غیره می‌پردازد، ضروری است.

نکته



رعایت نکات بهداشتی در شن بازی

- شن تهیه شده باید تمیز و بدون آلودگی باشد.
- درون شن، اجسام تیز و برنده وجود نداشته باشد.
- هنگام شن بازی، روپوش مخصوصی به تن کودک شود تا سایر لباس هایش کثیف نشود.
- به کودکان تذکر داده شود که شن ها با گل مخلوط نشود.
- تمیز کردن محیط، پس از پایان بازی باید از مقررات تعیین شده برای کودکان باشد. کودکان باید بعد از پایان بازی، شن را جمع کنند و داخل ظرف و یا جای مخصوص بریزند. همچنین وسایل بازی را تمیز کنند و در جای خود قرار دهند.
- فضای مرطوب حوضچه های شنی، جای مناسبی برای گربه هاست. بنابراین پس از بازی کودکان، روی حوضچه ها با تور سیمی یا پلاستیک پوشانده شود تا بدین وسیله، شن از آلودگی محافظت شود.
- قبل و پس از بازی، شستن دست کودکان برای جلوگیری از انتقال آلودگی ضروری است.

فضای آب بازی

فعالیت ۴: در گروه های کلاسی، در مورد ایجاد فضای آب بازی و بهداشت آن گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو کنید



بازی با آب یکی از بهترین، اساسی ترین و لذت بخش ترین کارهایی است که کودکان انجام می دهند. آب جذبه ای سحرآمیز برای آنها دارد. کودکی که با آب بازی می کند، در حال یادگیری علت و معلول گرما و سرما، جاری شدن و فرورفتن در زمین است. آب بازی کمک می کند تا بچه ها افکار خلاقشان را رشد بدهند. از آنجا که آب بازی، جذابیت بسیاری برای کودکان دارد، ممکن است آنها ساعت ها مشغول آب بازی شوند. والدین و مربیان می توانند با روش های متنوع آب بازی و از طریق پرسش های مختلف، تفکر خلاق را در کودکان پرورش دهند.

وسایل لازم برای آب بازی

- تشت ها و استخرهای بادی، سطل های معمولی و آبپاش
- اسباب بازی های پلاستیکی و اسفنجی، ظروف و پیماننه هایی با اندازه مختلف
- بالن های آبی، تفنگ های آبپاش و یا وسایل ساده ای مانند لوله، قیف (وسایلی که آب در آنها نمی ماند).
- انواع بطری های خالی پلاستیکی مثل قوطی شامپو
- مایع ظرف شویی و دیگر وسایلی که حباب ایجاد می کنند.
- همزن های پلاستیکی، سرنگ های بدون سرسوزن، قطره چکان، رنگ های خوراکی به منظور تغییر رنگ آب
- اسفنج، قرقره، قاشق و انواع وسایلی که روی آب شناور می مانند.
- عروسک، لباس و پارچه برای شست و شو و چگونگی شستن و نظافت اعضای بدن عروسک، از وسایلی است که برای آب بازی کودکان می توان تهیه کرد. آب بازی، تفریحی است که حتی با یک سطل و یا یک شیلنگ آب قابل انجام است.



شکل ۵- وسایل آب بازی کودکان

- ظرف مخصوص آب بازی باید در کنار لوله های آب باشد تا برداشتن آب آسان تر شود.
- اگر آب بازی به صورت شنا یا دست و پا زدن نیست، پیش بندهای پلاستیکی برای محافظت لباس کودکان، بهترین وسیله است.
- بهتر است لباس کودکان آستین کوتاه باشد تا کودک راحت تر بازی کند (شکل ۵).

نکات بهداشتی فضای آب بازی

- آب مورد استفاده برای بازی کودکان، باید تصفیه شده و آشامیدنی باشد.
- تشت یا استخر بادی باید هنگام استفاده، از آب پر شوند.
- شستن دست کودکان قبل و بعد از آب بازی، از انتقال آلودگی احتمالی جلوگیری می نماید.
- در صورت آلوده شدن آب تشت یا استخر بادی، آب تعویض شود.
- وسایل آب بازی بعد از هر بار استفاده شسته شوند و در صورت نیاز گندزدایی شوند.
- کودکان خردسال ممکن است در آبی به عمق کم نیز غرق شوند؛ بنابراین مربیان باید وقتی در کنار هر نوع آبی قرار می گیرند، از آنها مراقبت کنند.
- وان یا ظرف آب بازی، بعد از اتمام بازی، با کمک کودک خالی و تمیز شود.
- کودکانی که دارای خراش و زخم تازه هستند، اجازه آب بازی ندارند.
- مراقبان و مربیان باید توجه نمایند، هیچ کودکی از تشت یا استخر آب ننوشد. همچنین از بطری ها، فنجان و مانند آنها در حین بازی برای آشامیدن آب استفاده نکنند.

۱۰-۱ هدف توانمندسازی: بهداشت فضای شن بازی و آب بازی را کنترل کند.

دستورالعمل‌های بهداشتی در تهیه وسایل و فضای شن بازی و آب بازی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۶- فضای شن بازی کودکان

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد آلودگی فضای شن بازی و آب بازی و روش‌های از بین بردن این آلودگی‌ها گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



- برای تهیه وسایل مورد نیاز فضای شن بازی و آب بازی به موارد زیر توجه شود:
- هنگام خرید تجهیزات وسایل شن بازی و آب بازی باید به استاندارد بودن آنها توجه شود.
- وسایل از مراکز معتبر و مورد تأیید مؤسسه استاندارد تحقیقات صنعتی تهیه شود.
- وسایل از لحاظ شیمیایی (نبود مواد خطرناک در ترکیب آنها مثل فلزات سنگین از جمله سرب، کروم و غیره) کنترل شود.
- وسایل از لحاظ ایمن بودن باید مورد تأیید مؤسسه استاندارد باشد.
- مواد مورد استفاده از جمله شن و آب نیز باید دارای کیفیت مناسب باشند.
- مواد از هر نوع آلودگی میکروبی و شیمیایی عاری باشند.

انواع آلودگی‌ها و بیماری‌های موجود در فضای شن‌بازی و آب‌بازی

رعایت نکات بهداشتی و ایمنی و داشتن آگاهی از نحوه استفاده از وسایل بازی موجود، از اولویت بیشتری برخوردار است. یک مربی در حین بازی در فضای شن‌بازی و آب‌بازی و استفاده از وسایل بازی، علاوه بر آموزش نحوه تعامل با دیگران، باید به رعایت مسائل بهداشتی، مراقبت از بچه‌های کوچک‌تر و مراعات قوانین بازی گروهی نیز توجه داشته باشد.

امروزه اهمیت رعایت نکات بهداشتی و تأثیرگذاری آن در سلامت برهیچکس پوشیده نیست. در بازی با شن و آب، به دلیل اینکه افراد متعددی از وسایل آب‌بازی و شن‌بازی استفاده می‌کنند، امکان آلودگی میکروبی این وسایل بالاست و ممکن است باعث ایجاد بیماری‌های عفونی میکروبی از جمله اسهال و استفراغ، بیماری‌های عفونی ویروسی مانند آنفلوآنزا و غیره شود. بنابراین وسایل شن‌بازی و آب‌بازی باید پس از بازی کودکان به طور کامل شسته شود و در صورت امکان توسط ترکیبات گندزدا مثل وایتکس رقیق شده گندزدایی شود.

آلودگی شن

تهیه شن باید از مراکز مورد تأیید انجام شود و فاقد هرگونه آلودگی باشد. اما شن ممکن است در اثر استفاده افراد مختلف و یا مجاورت در هوای آزاد آلوده شود. برای هرچه تمیزتر نگهداشتن محیط شن‌بازی، رعایت بعضی نکات زیر ضروری است:

- پوشیده نگهداشتن محیط شن‌بازی بعد از هر بار بازی تا استفاده بعدی
- توصیه می‌شود مربیان قبل و بعد از هر بار بازی کودکان توده شن را با چنگک و یا چنگال زیر و رو کنند تا در صورت وجود وسایل نوک تیز یا آلودگی شن، آن را مشاهده کنند. در صورتی که آلودگی شن به اندازه‌ای است که قابل جدا شدن از توده شن است، آن را از بقیه جدا کنند و به روش ایمن دفع نمایند.
- نتایج تحقیقات نشان داده شده است که استفاده از روش‌هایی مانند گندزدایی با نمک و سفیدکننده‌های خانگی نمی‌تواند توده شن را از آلودگی‌های میکروبی گندزدایی و تمیز نماید. بنابراین توصیه می‌شود زمانی که مربی متوجه آلودگی شن شد، توده شن را دور بریزد و توده تازه و بهداشتی جایگزین آن نماید.
- همچنین در صورت ابتلای کودکی به بیماری‌های واگیردار به خصوص ابتلا به بیماری عفونی و ویروسی مثل آنفلوآنزا و غیره، کودک بیمار از بازی با شن منع شود تا دوره درمان سپری گردد. در غیر این صورت باعث آلودگی شن می‌گردد.

آلودگی آب

در فعالیت آب‌بازی، احتمال انتشار آلودگی میکروبی از دست‌ها، اسباب‌بازی‌ها و وسایل آب‌بازی وجود دارد. آب آلوده از طریق آشامیدن یا استنشاق ذرات اسپری شده در هوا می‌تواند کودکان را بیمار کند. آلودگی آب ممکن است میکروبی یا شیمیایی باشد. بنابراین تأکید می‌گردد از آب قابل آشامیدن استفاده شود. علاوه بر آن شستن دست‌ها، مراقبت کودکان و تمیز و گندزدایی وسایل بعد از بازی توصیه می‌شود. در صورتی که دست‌ها و وسایل بازی آلوده شده باشند، ممکن است آب را آلوده و بیماری را به کودکان انتقال دهد. بیماری‌های میکروبی که توسط آب آلوده انتشار می‌یابند، در بودمان ۳ آورده شده است. همان‌طور که اشاره شد، این دسته بیماری‌ها یا در نتیجه استفاده از آب آلوده یا در صورت آلوده شدن ثانویه آب احتمال انتشار دارند.

روش‌های بهداشتی نگهداری فضای شن و آب‌بازی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۷- فضای بهداشتی برای شن‌بازی و آب‌بازی کودکان

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد روش‌های نگهداری فضای شن‌بازی و آب‌بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



برای جلوگیری از بروز بیماری‌ها و حفظ سلامت کودکان، نگهداری بهداشتی فضای شن‌بازی و آب‌بازی، رعایت موارد زیر لازم و ضروری است:

- مربیان به همراه کودکان باید پس از بازی، شن را جمع کنند و داخل ظرف و یا جای مخصوص بریزند.
- وسایل بازی را تمیز کنند و در جای خود قرار دهند.
- پس از بازی کودکان، باید روی حوضچه‌ها را با تور سیمی یا وسیله دیگری پوشاند و بدین وسیله شن را از آلودگی محافظت نمود.
- آب مورد استفاده برای آب‌بازی باید بهداشتی و آشامیدنی باشد. مربیان باید در صورت آلوده شدن آب در حین بازی، اقدام به تعویض آن نمایند.
- شستن و در صورت نیاز گندزدایی وسایل و فضای شن‌بازی و آب‌بازی در پایان هر دوره بازی ضروری است.

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی خود، در مورد شرایط بهداشتی فضای شن‌بازی و آب‌بازی با استفاده از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو
کنید



خودارزیابی			
واحد یادگیری: کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر			
مرحله: کنترل بهداشت فضای آب بازی و شن بازی			
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. براین اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.			
ردیف	موارد	۳	۲
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از انواع آلودگی‌ها و بیماری‌های موجود در فضای شن بازی و آب بازی تهیه کنید؟		
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت فضای شن بازی را براساس استانداردهای بهداشتی کنترل کنید؟		
۳	تا چه حد می‌توانید فضای آب بازی را براساس استانداردهای بهداشتی کنترل کنید؟		
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی تهیه کنید؟		

تمرین کنید

- ۱ فهرستی از نکات بهداشتی فضای آب بازی و شن بازی ارائه دهید.
- ۲ گزارشی از بهداشت فضای شن بازی در مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۳ گزارشی از بهداشت فضای آب بازی در مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۴ گزارشی از روش‌های بهداشتی نگهداری فضای شن و آب بازی تهیه کنید.
- ۵ آلودگی‌ها و بیماری‌های فضای شن بازی و آب بازی مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید.
- ۶ جدول زیر را کامل کنید.

پیشگیری	خطر	آلودگی	محل
			فضای آب بازی
			فضای شن بازی

ارزشیابی شایستگی کنترل بهداشتی محیط باز با همکاری مدیر

شرح کار:

تهیه فهرست واریسی بهداشت سطح فضای باز و محیط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست واریسی بهداشت فضای سبز و باغبانی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست واریسی بهداشت وسایل بازی در حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست واریسی شرایط بهداشتی استخر، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست واریسی از شرایط بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن

الگوی تهیه فهرست واریسی مناسب:

- ۱- موضوع آن مشخص باشد
- ۲- گروه سنی آن مشخص باشد.
- ۳- دارای راهنما باشد
- ۴- هر ماده آن متناسب با موضوع باشد
- ۵- هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
- ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

استاندارد عملکرد: کنترل بهداشت محیط باز (حیاط، فضای سبز، استخر وغیره) در مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شاخص ها:

کنترل بهداشت فضای فیزیکی باز و حیاط (براساس استانداردها)
کنترل بهداشت فضای سبز و باغبانی (کودهای مورد استفاده و خاک و سم پاشی درختان میوه و ...)
کنترل بهداشت وسایل بازی در حیاط (معیارهای تهیه وسایل بازی بهداشتی و روش های نگهداری آنها)
کنترل بهداشت استخر (نگهداری بهداشتی آب و محیط استخر)
کنترل بهداشت فضای شن بازی و آب بازی (تهیه و نگهداری بهداشتی و انواع میکرووبها و بیماری های منتقله) و ارائه گزارش

شرایط انجام کار: کنترل بهداشت محیط باز (حیاط و سطح فضای بازی) در مراکز پیش از دبستان با توجه به شرایط زیر:

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۵۰ دقیقه (برای هر مرحله ده دقیقه)

مواد و تجهیزات و ابزار: لوازم التحریر و وسایل کمک های اولیه

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین نامه های بهزیستی

ابزار و تجهیزات: لوازم اداری مناسب، جداول فهرست واریسی

استاد: دستورالعمل های بهداشتی سازمان بهزیستی، استانداردهای وزارت بهداشت و درمان

منابع: کتب آموزشی مرتبط، اینترنت، سی دی های آموزشی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط	۲	
۲	کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی	۱	
۳	کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط	۲	
۴	کنترل بهداشتی استخر	۱	
۵	کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی	۱	
	<p>شایستگی های غیرفنی: ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش شایستگی های غیرفنی: یادگیری و مسئولیت پذیری، مدیریت مواد و تجهیزات ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین نامه های بهزیستی، رعایت نکات ایمنی در به کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی بهداشت: رعایت نکات بهداشتی در انجام فعالیت ها توجهات زیست محیطی: رعایت بهداشت و سالم سازی محیط، صرفه جویی در آب مصرفی نگرش: اهمیت دادن به رعایت بهداشت محیط، احترام به محیط زیست</p>		۲
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.



پودمان ۲

کنترل ایمنی محیط باز



بهای هر حادثه همیشه سنگین است، دانستن نکات ایمنی کافی نیست بلکه باید به آنها عمل کرد.

کد واحد یادگیری ۴:۴۹۱۰۸۰۵۳۱۱۰

زمان: ۶۰ ساعت = نظری ۲۴ ساعت + عملی ۳۶ ساعت

واحد یادگیری ۲

کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر

استاندارد عملکرد

کنترل ایمنی محیط باز (حیاط، فضای سبز، استخر، سیم کشی برق و غیره) در مراکز پیش از دبستان بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شایستگی های فنی

- ۱ کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط
- ۲ کنترل ایمنی در برق حیاط و فضای باز
- ۳ کنترل ایمنی فضای سبز
- ۴ کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط
- ۵ کنترل ایمنی استخرشنا
- ۶ کنترل ایمنی فضای شن بازی و آب بازی

شایستگی های غیر فنی

- ۱ مسئولیت پذیری
- ۲ یادگیری

۲-۱- هدف توانمندسازی: ایمنی سطح فضای باز و حیاط را توضیح دهد.

ایمنی فضای باز و حیاط

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- فضای باز و حیاط مهدکودک

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی خود با توجه به تصاویر بالا، در مورد ایمنی فضای بازی و حیاط گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



حیاط مهدکودک به عنوان بخشی از فضای فیزیکی، نقش قابل توجهی در فرایند یادگیری دارد. کودکان با بازی و جست‌وخیز، توانایی‌های حسی - حرکتی خود مانند حس تعادل، دیدن، شنیدن و بالا رفتن از بلندی، گرگم به هوا، وسطی و قایم باشک را تقویت می‌کنند. کودکانی که از چنین بازی‌هایی محروم می‌شوند، قادر نیستند تمامی قابلیت‌های خود را شناسایی کنند. همه این مزایا به شرطی تأمین خواهد شد که حیاط مهدکودک، محیطی امن و بی‌خطر برای کودکان باشد.

تعریف ایمنی فضای باز و حیاط: ایمنی فضای باز به تمامی فعالیت‌ها و اقداماتی گفته می‌شود که در جهت کاهش آسیب به افراد و یا عدم ایجاد خسارت مادی در فضای باز و حیاط (شامل تمام محل‌های بدون سقف اعم از زمین بازی، فضای سبز، حیاط، محل تجمع و صف، زمین‌های ورزشی، راه‌های ارتباطی) صورت می‌گیرد.

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی فضای باز و حیاط

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۲- فضای باز غیرایمن برای بازی کودکان

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی خود، با توجه به تصویر بالا در مورد اهمیت رعایت ایمنی در فضای باز گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



آفتاب، چمن، گل، شن و ماسه کودکان را تشویق به حرکت و بازی می‌کند. مهم‌ترین هدف هنگام احداث فضاهای بازی ایجاد فضاهایی سالم با ابعاد کافی برای این منظور است. رعایت ایمنی در فضای باز به دلایل زیر اهمیت دارد:

- کودک در عین حال که دنیای خارج را تجربه می‌کند، حوزه عملکرد و دید خود را توسعه می‌دهد.
- دنیای مخصوص کودکان باید با منطق، خواسته‌ها و نوع فعالیت آنها مطابقت داشته باشد.
- کودکان خطر را احساس نمی‌کنند، به همین دلیل تأمین ایمنی نخستین اصلی است که در احداث این فضاها باید در نظر گرفته شود.
- ورود کودکان جدید و ناآشنا با محیط، تغییرات در فضای داخل و خارج ساختمان و افزودن وسایل و میز و صندلی به حیاط مهدکودک، همه از عواملی هستند که توان و ظرفیت ایجاد خطر برای کودکان را دارد.
- کودکان معمولاً منابع مخاطره‌آمیز برای بازی را پیدا می‌کنند. باید این منابع قبل از کودکان شناسایی و رفع شوند.

بودمان دوم: کنترل ایمنی محیط باز

■ در محوطه‌های باز عناصری جای داده شود که کودکان به راحتی آنها را بشناسند. در واقع باید جلوی تغییرات ناگهانی محیط کودک را گرفت.

نکته



سقوط و افتادن، بزرگ‌ترین عامل حوادث و آسیب در مهدکودک‌ها و مراکز پیش از دبستان است.

موارد ایمنی فضای باز و حیاط مراکز پیش از دبستان طبق آیین‌نامه‌ها و استانداردها

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- فضای باز مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصاویر بالا، در مورد بخش‌های مختلف فضای باز یک مرکز پیش از دبستان و نکات ایمنی لازم در مورد فضای باز گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



مهم‌ترین نکات ایمنی فضای باز و حیاط مراکز پیش از دبستان طبق آیین‌نامه‌ها و استانداردها شامل موارد زیر است:

- ۱ حداقل سرانه فضای باز برای کودکان ۱ تا ۶ سال، به میزان ۶ متر مربع برای هر کودک است.
- ۲ حیاط و فضای باز و وسایل بازی قرار داده شده در آن باید ضمن تأمین موارد ایمنی، بهداشتی، سلامت و آسایش کودکان از مکان‌های تولید آلودگی و سروصدا دور باشد.
- ۳ طبق قوانین (دستورالعمل تأسیس و اداره مهدکودک‌ها، سازمان بهزیستی) حیاط یا فضای بازی ایمنی‌سازی شده حداقل به مساحت ۵۰ مترمربع، مجهز به وسایل بازی مانند تاب، سرسره، الاکلنگ و ... باید در مهدکودک‌ها وجود داشته باشد.

۴ وجود فضای سرپوشیده در بخشی از محوطه، یک منبع مناسب آب آشامیدنی، دسترسی آسان به زمین بازی، حمام و محل ذخیره تجهیزات مورد نیاز در فضای باز ضروری است. فضای باز مهدکودک‌ها بسته به بزرگی فضای در دسترس ممکن است از بخش‌های متعددی مانند محوطه بازی‌های فضای باز و ورزش، فضای شن و آب‌بازی، محوطه وسایل بازی، فضای دوچرخه و یا ماشین‌سواری، محل بازی‌های خلاقانه، محل استراحت و خواب در فضای باز، فضای سبز و غیره باشد. مهم‌ترین نکات ایمنی مربوط به فضای باز در مهدکودک و مرکز پیش از دبستان مربوط به پوشش سطح، شرایط ساختمانی کف و دیوارها، برق و آتش‌سوزی و دسترسی مناسب به ساختمان مهدکودک و مرکز و یا به خارج از آن است. مهم‌ترین قسمت‌های فضای باز و حیاط شامل موارد زیر است:

درب ورودی

■ درب ورودی یک مرکز آموزشی علاوه بر ایجاد جذابیت و روحیه شاد در کودکانی که وارد آن مرکز می‌شوند، باید دارای ایمنی کافی باشد (شکل ۴).

■ درب ورودی به دلیل مجاورت با هوای آزاد و تغییرات دما و رطوبت و نیز در معرض باران قرارگرفتن و ماهیت غالباً فلزی آن بیشتر دچار استهلاک می‌شود و ممکن است به مرور شرایط ایمنی اولیه خود را از دست بدهد.

■ درب ورودی از نظر ایمنی باید با شرایط سنی کودکان متناسب باشد.

■ درب ورودی به خصوص باید برای کودکان معلول مناسب باشد.

■ درب ورودی نباید به راحتی توسط کودکان قابل باز و بسته شدن باشد.

■ استفاده از پنجره در چهارچوب درب ورودی، خطر برخورد درب‌ها با کودکان را کاهش می‌دهد.

■ درب ورودی باید امکان دسترسی سریع افراد امدادگر به درون ساختمان را در صورت وقوع حوادث امکان‌پذیر سازد.

■ در اطراف درب‌های ورودی، حریم عبور سیم‌های برق و لوله‌های گاز رعایت شده باشد.

■ درب‌های ورودی به خیابان اصلی مستقیماً باز نشوند.

■ حضور دائمی مسئول ورود و خروج جلوی درب ورودی به خصوص زمانی که درب ورودی به حیاط مرکز باز می‌شود ضروری است (شکل ۴).



شکل ۴- درب ورودی و حصار مرکز پیش از دبستان

فضای بازی و ورزش

فضای بازی در هوای آزاد معمولاً از دوبخش کلی فضای با سطح سخت و سطح نرم تشکیل می‌شود:

الف) سطوح سخت فضای باز: این سطوح که معمولاً از جنس آسفالت یا سنگ فرش هستند، تقریباً بیش از ۵۰ درصد فضای باز را تشکیل می‌دهد. این سطح ممکن است برای توپ‌بازی، دوچرخه و ماشین سواری، نقاشی با گچ بر روی زمین و یا بازی‌هایی مانند لی‌لی توسط کودکان استفاده شود و ممکن است راه ارتباطی بین بخش‌های مختلف محوطه باز مهدکودک و مرکز پیش‌دبستان را تشکیل دهد.

ب) سطوح نرم فضای باز: این سطوح معمولاً از جنس کائوچو فشرده فوم‌مانند یا لاستیک هستند و پوشش کف محوطه وسایل بازی و یا صخره‌نوردی را تشکیل می‌دهند. جنس این سطوح ممکن است از خاک نرم و یا خرده‌چوب نیز باشد. این پوشش‌ها معمولاً برای بخش‌هایی از فضای باز با کاربرد محوطه نقاشی یا آزمایش‌های علوم قابل استفاده هستند. نرمی این سطوح باید به حدی باشد که صدمه ناشی از افتادن را کاهش دهد. بنابراین با توجه به فعالیت‌های هر گروه سنی، مساحت لازم برای فضاهای بازی و ورزش تعیین می‌شود، ضمن اینکه محل بازی کودکان زیر دو سال باید از سایر کودکان جدا باشد. (شکل ۵)



شکل ۵ - فضای بازی و ورزش در محوطه باز مرکز پیش از دبستان

مهم‌ترین فاکتورهای ارزیابی ایمنی در فضای بازی مهدکودک‌ها، مراقبت و نگهداری از وسایل و پایش دائمی محوطه است. موارد زیر برای حفظ ایمنی در فضای بازی و ورزش باید در نظر گرفته شود:

- زمین فضای بازی خشک باشد.
- زمین فضای بازی باید عاری از آب و نخاله‌های مختلف نظیر حفره، شاخه و ریشه درخت باشد تا باعث زمین‌خوردن کودکان نشود.
- سطح زمین بازی باید فاقد موادی نظیر چوب شکسته و آهن زنگ‌زده باشد.
- کف زمین باید از جنس مقاوم باشد و طوری باشد که در صورت زمین‌خوردن از شدت ضربه بکاهد.
- زوایای وسایل بازی طوری باشد که حرکات کودکان به سهولت انجام گیرد؛ به‌عنوان مثال، حلقه‌های با قطر ۱۲-۲۵ سانتی‌متر خطرناک هستند.
- گوشه‌ها و لبه‌های تیز وجود نداشته باشد.
- اتصال قطعات وسایل به یکدیگر با حلقه‌های کامل و محکم صورت گیرد، نه به وسیله قلاب.

- در ساخت تجهیزات فضاهای بازی از وسایل خطرناکی چون اشیای تیز و برنده استفاده نشود.
- از ارتفاع بیش از حد اجتناب شود.
- وسایل کمک‌های اولیه در کنار زمین موجود باشد.
- هرچند مدت از وسایل بازی بازدید گردد و از سالم بودن آنها اطمینان حاصل شود.
- وسایل بازی از جنس مقاوم و ایمن ساخته شده باشد.
- در برابر فرسودگی مقاوم باشد.
- نباید عامل جذب حشرات و آلودگی باشد.
- کودکان در سنین ۵ تا ۶ سالگی نمی‌توانند فاصله‌ها را درست اندازه‌گیری کنند و معمولاً هنگام دویدن و تغییر مسیر به اطراف خود توجه کمی دارند؛ بنابراین بهتر است همهٔ محوطه‌ها از جمله محوطه بازی و ورزش با حصارهای مناسب ترجیحاً از جنس پلاستیک فشرده از یکدیگر جداسازی شوند.

نکته



نظارت کامل مربیان در مراکز پیش از دبستان در هنگام بازی کودکان ضروری است.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، با استفاده از منابع علمی، در مورد دستورالعمل ایمنی برای فضای باز مرکز پیش از دبستان جست‌وجو کنید و آن را در کلاس ارائه دهید.

۲-۲- هدف توانمندسازی: ایمنی سطح فضای باز و حیاط را کنترل کند.

خطرات احتمالی در فضای باز



بازی جزء تفکیک‌ناپذیر زندگی کودکان است. فضاهای بازی اولین مکان برخورد مستقل کودک با جهان خارج از خانه است. بنابراین ضروری است محیط‌هایی در نظر گرفته شوند که به صورت تخصصی برای کودکان طراحی شده باشند و در طراحی آنها همهٔ نیازهای جسمی و روانی کودکان در نظر گرفته شود. ایجاد حس آرامش و امنیت یکی از عوامل اصلی در محیط‌های کودکان است. خطرات ایجادشده در فضای باز و حیاط می‌تواند شامل سقوط از وسایل بازی، زمین خوردن، شکستگی اعضای بدن، کوفتگی و ضرب‌دیدگی بدن کودکان باشد.

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.

شکل ۶- بازی خطرناک کودکان



فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر صفحه قبل، در مورد حوادث و خطرات موجود در فضای باز و حیاط گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

حوادث

تحقیقات نشان می‌دهد که در سنین ۵ تا ۱۴ سالگی بعد از عفونت‌های تنفسی بیشترین دلیل بستری شدن در بیمارستان‌ها را حوادث تشکیل می‌دهد که از این میان حوادث ناشی از سقوط و افتادن بیشترین سهم را دارد.

وسایل بازی در فضای باز گاهی اوقات، خطرانی را نیز به همراه دارند:

■ وسایل دارای ایراد، سطوح نامناسب و بی‌احتیاطی کودکان در بیشتر موارد منجر به برآمدگی در سر به دلیل ضربه، خراش یا بریدگی، خون‌دماغ، سوختگی، کوفتگی بدن و مانند اینها می‌شود (شکل ۷).



شکل ۷- صدمات جزئی در کودکان ناشی از بازی در فضای باز

- بیشترین صدمات در فضای باز و زمین بازی ناشی از سقوط از وسایل بازی است.
- زمین‌های بازی در مناطق محروم ممکن است دارای ایمنی کمتری باشند.
- وسایل ایمن خطر را از بین نمی‌برد، اما باعث پیشگیری از خطر و کاهش صدمات، جراحات، شکستگی و غیره می‌شود.
- از حوادثی که ممکن است در کودکان ایجاد شود آسیب‌های ناشی از مواد آلرژی‌زا و نیش حشرات است. از این رو باید دقت شود محلهایی که باعث حضور این مواد و موجودات در اطراف و محوطه مهدکودک و مراکز پیش‌دبستان می‌شوند، حذف شوند.
- محوطه باید عاری از گرد و غبار بیش از حد، علف‌های هرز، چمن بلند و آب راکد نگه‌داشته شود.
- آب راکد می‌تواند محل تجمع و تخم‌گذاری حشرات شود. این دسته حشرات موجب گزیدگی، خارش و واکنش‌های آلرژیک در کودکان می‌شوند. علاوه بر اینکه حشراتی مانند پشه آنوفل که در بخش‌های جنوبی کشور حضور دارد، در صورت گزش در افراد ایجاد مالاریا می‌نمایند.
- زیاله‌ها و نخاله‌های ساختمانی، چیدمان نامناسب فضای بازی، وسایل بازی شکسته و فرسوده، شاخه‌های شکسته، سنگ‌های تیز محوطه، گیاهان سمی، لانه زنبور، انباشتگی مدفوع حیوانات، چاه فاضلاب، مخازن و تجهیزات محافظت‌نشده و نظیر آنها در محوطه باز مهدکودک‌ها و مراکز پیش‌دبستانی همگی از منابع خطرآفرین برای کودکان و حتی بزرگسالان محسوب می‌شود.

کنترل حوادث

میزان بروز حوادث در محیط مراکز پیش دبستان به عوامل زیر بستگی دارد:

- کمبود میزان رعایت ایمنی در مراکز آموزشی
- کمبود نظارت مربیان مرکز آموزشی به بازی کودکان
- کمبود آموزش محافظت از سلامت خود
- کمبود آگاهی کودکان از کارهای خطرآفرین

۱ رعایت ایمنی: داشتن برنامه و دستورالعمل ایمنی در این مراکز از نکات مهم در این زمینه است. این برنامه باید مخصوص مرکز آموزشی مربوط تنظیم شده باشد و هر شش ماه یکبار به روزرسانی شود.

۲ نظارت مربیان بر کودکان در حین بازی: مسئله اصلی این است که هیچ‌گاه بدون نظارت مربی به کودکان نباید اجازه بازی در محوطه را داد. حتماً برای هر گروه سنی، مربی جداگانه‌ای نظارت داشته باشد و بهتر است برای هر ۴ تا ۵ کودک در گروه سنی یک مربی در نظر گرفته شود.

۳ آموزش محافظت از سلامت خود: مربیان برای جلوگیری از بروز حوادث باید کودکان را از حوادث احتمالی آگاه سازند.

۴ اجتناب کودکان از کارهای خطرآفرین: نظارت مربی‌ها باعث می‌شود که کودکان از بروز رفتارهای نامناسب در هنگام بازی خودداری کنند و در صورت بروز حادثه اقداماتی حمایتی و کمک‌های اولیه سریع‌تر اجرا می‌شود. در این زمینه می‌توان از هشدارهای مربوط به خطر هم استفاده کرد. این هشدارها می‌تواند بصری یا شنیداری مانند علائم، تابلوها، چراغ‌ها، چراغ‌های چشمک‌زن و غیره باشد (شکل ۸).

۵ بازرسی دوره‌ای محوطه: بازرسی دوره‌ای باید به صورت روزانه (روزی که کودکان در محوطه هستند)، ماهانه، فصلی و سالانه توسط افراد آموزش داده متفاوت انجام شود تا در صورت وجود منبع خطر در محوطه بر مربیان پوشیده نماند. یکی از منابع خطرآفرین در محوطه، ظروف خالی رنگ و سموم است که باید حتماً از محوطه برداشته شوند.



شکل ۸- تابلوهای هشدار ایمنی برای کودکان در فضای باز

فعالیت ۶: با توجه به شکل ۸، تصویری با هدف آموزش نکات ایمنی در فضای باز کارت‌های هشداردهنده ایمنی تهیه کنید و آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



کمک‌های اولیه در حوادث فضای باز

تمامی مهدکودک‌ها باید جعبه کمک‌های اولیه که برای مراقبت‌های ویژه و اضطراری مجهز شده است، داشته باشند. یک جعبه کمک‌های اولیه به انضمام دیگر وسایل و تجهیزات لازم برای امدادسانی و انجام امور نجات فرد حادثه‌دیده نظیر دستکش یکبار مصرف، ماسک مخصوص احیای قلبی ریوی (CPR)، آتل و غیره باید در محل اتاق کمک‌های اولیه وجود داشته باشد. جعبه کمک‌های اولیه نیز باید از جمله جعبه‌های استاندارد باشد و حاوی اقلامی نظیر بانداز، گاز استریل، قیچی، محلول ضدعفونی کننده، گوشی، دستگاه فشارسنج و غیره باشد.

علاوه بر اینکه مربیان باید با کمک‌های اولیه مربوط به حوادثی که در فضای باز رخ می‌دهد، آشنایی داشته باشند،^۱ مهم‌ترین نکته این است که مربیان باید والدین را از رخداد حادثه باخبر کنند و در ساعات بعدی مراقب تغییرات علائم سلامتی در کودکان باشند. در حوادث و آسیب‌های بزرگ‌تر حتماً با اورژانس یا پزشک تماس گرفته شود.

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، پوستری با موضوع کمک‌های اولیه هنگام بروز حوادث در فضای باز تهیه نمایید و آن را در کلاس ارائه دهید.

پوستر
تهیه کنید



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، فهرست وارسی در مورد شرایط ایمنی فضای باز مرکز پیش از دبستان را تهیه نمایید و آن را در مورد یکی از مراکز آموزشی تکمیل نمایید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



خودارزیابی

واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر مرحله: کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط

این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.

ردیف	موارد	۱	۲	۳
۱	تا چه حدی می‌توانید گزارشی از مهم‌ترین نکات ایمنی فضای باز و حیاط یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از خطرات احتمالی و حوادث در فضای باز یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید کمک‌های اولیه در حوادث فضای باز برای کودکان یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید ایمنی سطح فضای باز و حیاط یک مرکز پیش از دبستان را براساس فهرست واریسی کنترل کنید؟			

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از بیشترین صدمات در فضای باز در یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ کودک ۵ ساله‌ای در حال بازی با سُرُسره از آن سقوط می‌کند.
الف) وسایل لازم برای انجام کمک‌های اولیه را آماده کنید.
ب) کمک‌های لازم را تا رسیدن اورژانس برای این کودک انجام دهید.
- ۲ برای کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط با استفاده از آیین‌نامه‌های بهزیستی فهرست واریسی تهیه کنید.

۲-۳- هدف توانمندسازی: ایمنی در برق فضای باز را توضیح دهد.

ایمنی در برق فضای باز

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- خطر برق گرفتگی در فضای باز

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا در مورد تجربیات خود از حوادث ناشی از نایمن بودن ایمنی در برق گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



برق مهم‌ترین نوع انرژی است که در حال حاضر از آن استفاده می‌شود. از این انرژی برای به کار انداختن لوازم برقی استفاده می‌شود. بسیاری از حوادث برق گرفتگی که به پیامدهای فاجعه‌باری نیز منتهی شده‌اند، در اثر عواملی اتفاق افتاده‌اند که با به‌کارگیری روش‌های ایمنی ساده، قابل پیشگیری بوده‌اند.

تعریف ایمنی در برق

مجموعه اقداماتی را که یک فرد یا یک گروه اجرایی در ارتباط با شبکه‌ها و دیگر تأسیسات توزیع نیرو برای پیشگیری از حوادث برای افراد و تأسیسات انجام می‌دهد، ایمنی در برق گویند.

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی در برق فضای باز

نکته



تحقیقات نشان می‌دهد که حدود پنجاه درصد از برق‌گرفتگی‌ها در اثر تماس مستقیم با سیم حامل برق در حمام و استخر و غیره بوده است بقیه موارد به دلیل فرسودگی سیم‌ها و یا عایق نبودن صحیح دستگاه‌های برقی، صنعتی و خانگی و یا سیم‌کشی‌های نادرست اتفاق افتاده است.

برای جلوگیری از آسیب‌های ناشی از جریان الکتریسیته، رعایت اصول ایمنی در سیم‌کشی و نصب تأسیسات برقی در فضای باز به دلایل زیر بسیار دارای اهمیت است.

- وجود خطرات این انرژی بر روی بدن انسان
- خطراتی چون برق‌گرفتگی، آتش‌سوزی، سوختگی در اثر ایمن نبودن سیم‌کشی و سیستم توزیع نیروی الکتریکی

۴-۲- هدف توانمندسازی: ایمنی در برق فضای باز را کنترل کند.

نکات ایمنی در برق فضای باز بر اساس استاندارد و قوانین مراکز پیشی از دبستان

- در فضای باز رعایت موارد زیر برای ایمن بودن محیط برای بازی کودکان ضروری است:
- اجرای نکات ایمنی استفاده از برق و وسایل برقی همراه با توجه به توصیه‌های لازم در این زمینه
 - توانمندسازی افراد و جلوگیری از خطر برق‌گرفتگی
 - مراقبت از کودکان و آموزش صحیح به آنان
 - رعایت کامل نکات ایمنی در خصوص سیم‌کشی تأسیسات برقی در فضای بازی کودکان
 - بازدید منظم وسایل و تعمیر خرابی به‌طور مستمر (شکل ۲)
 - ممانعت از نزدیک شدن به آب‌نماهای دارای سیم‌کشی برق در محل بازی کودکان
 - نصب تابلوهای هشداردهنده و آموزش‌های لازم به کودکان
 - اجتناب از نصب و به‌کار بردن وسایل برقی در محل بازی کودکان
 - کاملاً توکار بودن سیستم سیم‌کشی برای ایجاد روشنایی در فضای بازی کودکان
 - رعایت ایمنی در صورت نیاز به سیم‌کشی روکار
 - نصب هشدارهای ایمنی و علامت خطر برق‌گرفتگی روی تابلوهای برق
 - قرار گرفتن اتاق تأسیسات در محوطه یا در همکف و حداکثر در طبقه منفی یک (زیر هم‌کف) ساختمان
 - قرار گرفتن در ورود اتاق تأسیسات در فضای باز



شکل ۲- وجود خرابی در سیستم برق کشی

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، در مورد دستورالعمل‌های ایمنی سیم‌کشی برق فضای بازی، از منابع معتبر جست‌وجو نمایید. براساس نتایج، یک فهرست وارسی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



انواع خطرات احتمالی از وسایل برقی و کمک‌های اولیه متناسب با آن



شکل ۳- خطر وسایل برقی برای کودکان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر روبه‌رو در مورد خطرات احتمالی از وسایل برقی برای کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



حوادث ناشی از جریان برق به سه طریق اتفاق می‌افتد:

- ۱ در اثر عبور جریان از بدن و تأثیر روی دستگاه عصبی
- ۲ در اثر عبور جریان از بدن و تأثیر روی قلب
- ۳ در اثر جرقه و قوس الکتریکی و سوزاندن سطحی و عمقی پوست یا داخل بدن

مهم‌ترین خطرات ناشی از جریان الکتریسیته

۱ **شوک الکتریکی:** زمانی اتفاق می‌افتد که قسمتی از بدن شخص بخشی از مدارهای الکتریکی شود و از آن جریان برق کافی عبور کند. عبور جریان الکتریکی از بدن انسان بستگی به وضعیت فیزیکی آن دارد. ممکن است شوک الکتریکی به سوختن بدن منجر شود و این در شرایطی است که فرکانس الکتریکی زیاد باشد که متأسفانه فرکانس ۵۰ حداکثر تأثیرات فیزیکی را در شخص ایجاد می‌کند.

۲ **برق گرفتگی:** برق گرفتگی به دو دسته تقسیم می‌شود:

■ **با ولتاژهای بالا:** در موارد با ولتاژ بالا، حتماً بدن لازم نیست مستقیماً با سیم یا کابل برق تماس داشته باشد، بلکه ممکن است در فاصله چند متری هم جریان برق از هوا عبور کند و به بدن فرد منتقل شود و باعث برق گرفتگی شود. در این موارد هرچقدر ولتاژ برق و رطوبت هوا بالا باشد، میزان انتقال و آسیبی که به بدن وارد می‌شود، بیشتر است. در موارد با ولتاژ بالا به دلیل گرفتگی عضلات، منجر به اتصال دائم با آن وسیله خواهد شد.

■ **با ولتاژهای پایین:** موارد ولتاژ پایین بیشتر در خانه اتفاق می‌افتد. مخصوصاً آن دسته از وسایلی که در آنها آب ریخته می‌شود، آسیب می‌بیند. ممکن است در فرد از سیم لخت و یا وسایل برقی، از طریق کلید و پریز برق، برق گرفتگی ایجاد شود. در برق گرفتگی با ولتاژ پایین بدن فرد دچار لرزش می‌شود.

عوارض برق گرفتگی: قرار گرفتن دو نقطه از بدن در مسیر جریان برق، موجب عبور جریان از بدن می‌شود و با توجه به شدت و مدت عبور جریان، برق گرفتگی به وجود می‌آید. عوارض برق گرفتگی عبارت‌اند از:

- ایست قلبی، در نهایت مرگ، ناشی از آن
- سوختگی داخلی و سوختگی خارجی
- از کار افتادن کلیه‌ها
- قطع دست‌ها به دلیل سوختگی داخلی
- شکستگی استخوان‌ها به دلیل پرتاب شدن یا لرزش ناشی از برق گرفتگی

تمامی سطح زمین، دیوارها و کف اتاق‌ها در تمامی طبقات، به عنوان یک نقطه از سیستم برق محسوب می‌شود و اگر نقطه‌ای از بدن موجود زنده از یک طرف به زمین یا دیوارها وصل باشد و از طرف دیگر با سیم برق (فاز) یا بدنه فلزی دستگاه برقی (وسایل بازی، یخچال، کولر، چرخ‌گوشت و غیره) تماس داشته باشد، جریان برق از بدن عبور می‌کند.

نکته



۲ **حریق‌های الکتریکی:** معمولاً یکی از عوامل ایجاد آتش‌سوزی به وسیله برق، اتصال دو سیم فاز و نول، یا دو سیم فاز در برق‌های سه‌فاز با یکدیگر است که بر اثر اتصال ایجاد جرقه و تولید گرمای زیاد می‌کند.

بدین ترتیب که اگر در مدار بیش از حد مقاومت الکتریکی سیم‌ها، جریان برق عبور کند باعث گرم شدن و در نهایت سوختن روکش پلاستیکی سیم‌ها و ایجاد اتصال کوتاه می‌شود. چنانچه یک فیوز مناسب در مسیر جریان برق باشد، بلافاصله جریان برق قطع می‌گردد و از آتش‌سوزی جلوگیری می‌شود.

اقدامات اولیه در مواجهه با مصدومان سوختگی

از لحظه وقوع حادثه تا زمان مراجعه به مرکز درمانی لازم است برای جلوگیری از پیشرفت عوارض سوختگی اقدامات اولیه زیر انجام شود:

- ۱ باید عامل سوختگی را به وسیله خاموش کردن آتش، رقیق کردن یا شستن مواد شیمیایی مولد سوختگی یا جدا کردن بیمار از جریان الکتریکی متوقف کرد.
- ۲ در صورتی که فرد در حال شعله‌ور شدن با آتش باشد، یعنی آتش تمام لباس و اعضای فرد را در بر گرفته باشد، باید از مصدوم بخواهیم بی حرکت بماند، زیرا تماسش با هوا باعث شعله‌ور شدن آتش می‌شود.
- ۳ مصدوم را با پتو یا پرده می‌پوشانیم یا با آب خاموش می‌کنیم.
- ۴ اگر بیمار در محل بسته‌ای دچار سوختگی شده باشد، به علت احتمال مسمومیت با مونوکسید کربن باید سریعاً وی را به محیط باز منتقل نمود.
- ۵ لباس‌های سوخته بیمار را خارج می‌کنیم ولی توجه داشته باشید در صورتی که لباس سوخته شده به بدن چسبیده باشد، اطراف آن را بریده و از جدا کردن قسمت چسبیده به پوست خودداری کنید.
- ۶ خارج کردن وسایلی مانند ساعت، انگشتر، کمر بند و هر چیزی که به سطح سوخته فشار می‌آورد. چون بعد از مدتی ناحیه سوخته ورم می‌کند و خارج کردن این اشیا مشکل می‌شود.
- ۷ به هیچ‌وجه نباید سطح سوخته را دست‌کاری و یا از پمادی برای سطح سوخته استفاده کنیم.
- ۸ استفاده از آب با درجه حرارت اتاق، سریعاً درد بیمار را کاهش خواهد داد. باید توجه داشت که نباید از آب سرد و تکه‌های یخ استفاده نمود، زیرا باعث کاهش درجه حرارت بدن مصدوم می‌شود.
- ۹ پوشاندن زخم‌ها با پارچه تمیز برای جلوگیری از آلودگی.
- ۱۰ پوشاندن بیمار با پتوی تمیز برای حفظ حرارت بدن بیمار.
- ۱۱ بالا نگه داشتن اندام‌های سوخته برای جلوگیری از ورم اندام.

تمرین کنید



فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، کمک‌های اولیه در سوختگی را روی ماکت تمرین کنید.

بازدید کنید



فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، فهرست واریسی در مورد کنترل ایمنی برق در فضای باز تهیه کنید و در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل نمایید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

خودارزیابی				
واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر				
مرحله: ایمنی سیم کشی برق فضای بازی				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد	۳	۲	۱
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از نکات ایمنی در برق فضای باز براساس استاندارد و قوانین در یک مرکز پیش از دبستان ارائه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از انواع خطرات احتمالی وسایل برقی در یک مرکز پیش از دبستان ارائه کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید اقدامات اولیه در مواجهه با کودکان مصدوم ناشی از سوختگی در یک مرکز پیش از دبستان را انجام دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید ایمنی در برق حیاط و فضای بازی یک مرکز پیش از دبستان را براساس فهرست وارسی کنترل کنید؟			

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از نکات ایمنی در برق فضای باز براساس استاندارد و قوانین مراکز پیش دبستان تهیه کنید.
- ۲ کمک‌های اولیه به کودکی که دچار برق گرفتگی شده است، در کلاس نمایش دهید.
- ۳ عوارض برق گرفتگی را فهرست کنید.
- ۴ جدول زیر را در رابطه با مهم‌ترین خطرات ناشی از جریان الکتریسیته کامل کنید:

انواع جریان الکتریسیته	خطرات
ولتاژ بالا	
ولتاژ پایین	

۵-۲- هدف توانمندسازی: ایمنی فضای سبز را توضیح دهد.

ایمنی فضای سبز

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- کاشت گیاه توسط کودکان

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد اهمیت ایمنی فضای سبز در مرکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



مهم نیست که کودک چند سال دارد، انجام کارهای باغبانی، فعالیت‌های بیرونی هستند که آنها را برای فعالیت‌هایی از قبیل کندوکاو در خاک و ارتباط برقرار کردن با طبیعت هیجان‌زده و مشتاق می‌کند. اما در کنار فعالیت باغبانی و ایجاد فضای سبز رعایت مسائل ایمنی برای جلوگیری از آسیب به کودکان ضروری است.

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی فضای سبز

با توجه به اینکه فعالیت‌های باغبانی و ایجاد فضای سبز به صورت فیزیکی انجام می‌شود، رعایت مسائل ایمنی لازم و ضروری است. در انجام این فعالیت‌ها از ابزار و لوازم مختلف از جمله بیل، بیلچه، درخت‌چین و غیره استفاده می‌شود که برای استفاده ایمن از آنها نحوه کاربرد آنها باید آموزش داده شود. همچنین در فضای سبز از کودهای شیمیایی و آلی برای رشد گیاهان و همچنین از سموم جهت کنترل آفات استفاده می‌شود. با توجه به اهمیت کودها و سموم در سلامتی کودکان رعایت مسائل ایمنی در این خصوص نیز لازم و ضروری است.

موارد ایمنی فضای سبز (باغچه، درخت، گیاهان، خاک، کودها و غیره) بر اساس استاندارد و قوانین

گفت و گو
کنید



فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ ایمنی تجهیزات و دستگاه‌های باغبانی
- ۲ ایمنی مواد شیمیایی و سموم
- ۳ انواع وسایل حفاظت فردی در کارهای فضای سبز و باغبانی

ایمنی در فضای سبز مربوط به موارد زیر است:

- ۱ ایمنی تجهیزات و وسایل مورد استفاده
- ۲ ایمنی مواد مورد استفاده از جمله کود و سموم
- ۳ استفاده از وسایل حفاظت فردی

۱ ایمنی تجهیزات و وسایل مورد استفاده: انتخاب ابزار مناسب در فضای سبز و باغبانی با توجه به وسعت و تنوع کار، برای انجام بهتر کارها، کمک خواهد کرد. نگهداری، استفاده درست و رعایت ایمنی وسایل برای کاهش خطرات ضرورت دارد. ابزار و وسایلی که در ایجاد فضای سبز کاربرد دارند، به دو دسته ماشینی و دستی تقسیم می‌شوند.

■ **وسایل ماشینی و مکانیزه:** معمولاً در مقیاس بزرگ کشاورزی و فضای سبز کاربرد دارد.

■ **ابزار دستی:** وسایلی که معمولاً با نیروی دست کار می‌کنند.

جدول ۱ بعضی از ابزارهای دستی کار در فضای سبز و باغبانی را نشان می‌دهد.

جدول ۱- انواع لوازم و وسایل در فضای سبز و باغبانی

ابزار	بیل باغبانی ^۱	شن کش ^۲	چنگک دسته بلند ^۳
کاربرد	احداث جوی و پشته، جابه جایی خاک	تسطیح سطوح، جمع آوری نخاله از سطح خاک، آماده سازی بستر بذر	جابه جایی علوفه، شکستن و زیرو رو کردن خاک، نرم کردن خاک زیرین، هم زدن سطح خاک
تصویر			
ابزار	کلنگ روسی ^۴	کلنگ دوسر ^۵	کج بیل (فوکا) دسته بلند ^۶
کاربرد	کندن چاله، شکستن کلوخ های سفت	قطع ریشه های بزرگ، خرد کردن بقایای چوبی، کندن چاله	وجین علف های هرز، شکستن سله
تصویر			
ابزار	بیلچه باغبانی ^۸	چنگک دسته کوتاه ^۹	کج بیل (فوکا) دوسر ^{۱۱}
کاربرد	وجین، کاشت نشاء، جابه جایی خاک در حجم کم	خراش سطح باغچه، تهویه خاک، جمع آوری علف های هرز، تمیز کردن بین بوته ها	وجین علف های هرز، شکستن سله، خرد کردن کلوخ، شیارکشی برای بذرکاری
تصویر			

۲ ایمنی مواد مورد استفاده از جمله کود و سموم در باغبانی: مواد شیمیایی زیادی ممکن است در فضای

سبز و باغبانی استفاده شود. کودهای شیمیایی و آلی و سموم از جمله مهم ترین موادی هستند که در فضای سبز از آنها استفاده می شود. هر کدام از این مواد شیمیایی دارای یک برگه اطلاعات ایمنی مواد^{۱۲} (MSDS) هستند. این برگه خطرات احتمالی ناشی از مصرف این مواد و سایر اطلاعات مهم مثل نحوه حمل و نقل و دفع آنها را در خود دارد.

۱- Shovel

۲- Sturdy rake

۳- Spading fork

۴- Pickax

۵- Mattock

۶- Long hand hoe

۷- Garden rolling tiller

۸- Garden trowel





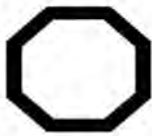
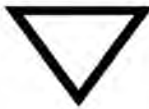
۹- Small hand cultivator

۱۰- Small hand hoe

۱۱- Double hoe

۱۲- Material safety data sheet

- تماس و یا در معرض قرار گرفتن مواد شیمیایی به شکل حاد (شدید- یک بار) و مزمن (مداوم - مدت زمان زیاد) همراه با آسیب‌هایی است که این صدمات در خصوص مواجهه با بعضی از مواد حتمی است. بنابراین باید از تماس با این مواد تا حد ممکن اجتناب شود.
- مواجهه با مقادیر زیاد آفت‌کش‌ها به شکل حاد، می‌تواند منجر به مسمومیت‌های کشنده و شدید گردد.
- تماس با مواد شیمیایی و آفت‌کش‌ها در طولانی مدت، ریسک بروز سرطان را بالا می‌برد.
- تماس با مواد شیمیایی از طریق بلعیدن (خوردن توسط دست آلوده)، تنفس، تماس پوستی و تماس از طریق چشم است.
- وجود ابزارهای محافظتی شخصی شامل دستکش، ماسک، لباس مناسب و غیره در موقع تماس با مواد شیمیایی مهم است.
- انبار مناسب برای ذخیره مواد شیمیایی و مراحل دفع آنها باید بادقت کافی صورت بگیرد تا از صدمه به کودکان و محیط زیست جلوگیری شود (شکل ۲).

علائم محصولات مورد مصرف	
<p>انفجار: با گرم شدن و یا سوراخ شدن ظرف، احتمال انفجار وجود دارد. خروج تکه‌های فلز و یا پلاستیک از درون ظرف می‌تواند خسارت جدی به خصوص برای چشم به بار آورد.</p>	
<p>خوردگی: محصول می‌تواند سبب سوختگی پوست و یا چشم شود. در صورت بلعیدن، سبب ضایعات گلو و شکم خواهد شد.</p>	
<p>قابل اشتعال: در حضور گرما، شعله یا جرقه محصول و یا گاز آن می‌تواند به سرعت آتش بگیرد. تکه پارچه‌های استفاده شده در این محصول می‌تواند به خودی خود آتش بگیرد.</p>	
<p>سمی: بلعیدن، لیس زدن و یا استنشاق این محصول، خطر مسمومیت شدید و یا مرگ را به دنبال دارد.</p>	
<p>چهارچوب هشت ضلعی: این چهارچوب نشان می‌دهد که محتویات درون ظرف، خطرناک می‌باشد.</p>	
<p>چهارچوب مثلثی: این چهارچوب نشان می‌دهد که خود ظرف خطرناک می‌باشد.</p>	

شکل ۲- علائم هشداردهنده روی مواد شیمیایی مورد استفاده



شکل ۳- وسایل حفاظت فردی مورد استفاده در فعالیت‌های فضای سبز و باغبانی

- استفاده از وسایل حفاظت فردی: وسایل حفاظت فردی شامل روپوش، عینک، پاپوش، دستکش، محافظ شنوایی، محافظ تنفسی (ماسک)، کلاه ایمنی و لباس محافظ بدن هستند (شکل ۳).
- هنگام انتخاب وسایل حفاظت فردی موارد زیر باید در نظر گرفته شود:
- باید در ابتدا دیگر تجهیزات و راهکارهای حفاظتی را نیز در نظر بگیرید. وسایل ایمنی شخصی به‌عنوان آخرین راهکار کاهش خطرات در محل کار است.
- تجهیزات حفاظت شخصی محافظت مناسبی در مقابل خطرات کار ایجاد کنند.
- قابل استفاده و در دسترس باشند.
- برای استفاده‌کننده و محیط کار در فضای سبز و باغبانی مناسب و متناسب باشند و هیچ خللی در انجام کار ایجاد نکنند.
- وسایل حفاظتی سبب ایجاد خطراتی مثل کاهش دید و یا ایجاد استرس گرمایی نشود.
- دارای کیفیت ساخت مناسب و علامت استاندارد باشد.
- با سایر تجهیزات ایمنی مورد استفاده تداخل و مزاحمت ایجاد نکند. به‌طور مثال، عینک‌های محافظ ممکن است برای قرار گرفتن محافظ تنفسی اختلال ایجاد کند.
- دستورالعمل‌های نگهداری و محافظت شرکت سازنده قبل از استفاده مطالعه شود.
- نحوه استفاده وسایل حفاظت فردی قبلاً آموزش داده شود.

۲-۶- هدف توانمندسازی: ایمنی فضای سبز را کنترل کند.

خطرات موجود در فضای سبز و پیشگیری از آنها

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع خطرات ناشی از فعالیت در فضای سبز و باغبانی که تجربه‌ای دارید، گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



خطرات موجود در فضای سبز ممکن است:
الف) در اثر استفاده از وسایل و ابزار و مواد (کود و سم) ایجاد شود (جدول ۲).

جدول ۲- خطرات موجود در فضای سبز و وسایل ایمنی مربوطه

اندام	خطرات	وسایل ایمنی و کنترل
چشم‌ها	تراوش مواد شیمیایی، گرد و غبار، اجسام پرتاب‌شونده، گازها و بخارات، تشعشع	عینک محافظ چشم، محافظ صورت، ماسک‌های مخصوص
سر	افتادن و یا پرتاب شدن اشیاء، خطر ضربه به سر، گیرکردن موها	کلاه ایمنی و پوشش‌های ضربه‌گیر
دستگاه تنفس	گرد و غبار، بخار، گاز، اسپری سموم	ماسک‌های دارای فیلتر قابل تعویض، ماسک‌های تنفسی تمام‌رخ (از کل صورت محافظت می‌کند) و یا نیم‌رخ (بینی و دهان را می‌پوشاند)، کلاه‌های اکسیژن‌دار، دستگاه‌های تنفسی
بدن	آب و هوای نامناسب، تراوش مواد شیمیایی، اسپری ناشی از سم‌پاشی، ضربه، گرد و غبار آلوده، پوشش بیش از حد یا گیرکردن لباس	روپوش، روپوش یک‌بار مصرف، لباس‌های محافظ خاص
دست‌ها و بازوها	بریدن و سوراخ شدن، مواد شیمیایی، کودهای شیمیایی، عفونت پوستی، بیماری و آلودگی	دستکش بلند، دستبند و بازوبند
پا و ساق پا	رطوبت، سرخوردن، بریدن و سوراخ شدن، افتادن اشیاء، تراوش مواد شیمیایی، خراشیدگی	کفش‌ها و چکمه‌های ایمنی دارای محافظ ساق، پوشش مخصوص روی کفش، ساق پابند.

ب) در اثر معرض نور خورشید قرار گرفتن، ایجاد شود.

عوارض نور خورشید در بدن به دو صورت است:

- ۱- **کوتاه‌مدت:** گرمازدگی، تغییر رنگ پوست، آفتاب‌سوختگی، تحریک، عرق سوز شدن و حساسیت پوست
 - ۲- **بلندمدت:** بروز جوش و آکنه به خصوص در پوست دست و صورت، پیری زودرس پوست، چروکیدگی و ضخیم شدن پوست، ایجاد سرطان پوست، بروز آب مروارید و تضعیف سیستم ایمنی بدن
- توصیه‌های مهم برای افراد در معرض نور خورشید شامل موارد زیر است:

- استفاده از لباس آستین‌بلند با یقه بسته با رنگ روشن
- استفاده از کلاه نقاب‌دار
- انجام کارهای باغبانی قبل از ساعت ۱۰ صبح یا بعد از ساعت ۴ بعدازظهر
- استفاده از عینک‌های آفتابی مناسب
- استفاده از کرم‌های ضدآفتاب

کمک‌های اولیه در مصدومیت در نتیجه مواد و ابزار باغبانی

- رسیدگی و درمان سریع و مناسب جراحات می‌تواند جان فرد آسیب‌دیده را نجات دهد و امری ضروری در کاهش دادن درد و کمک به فرد آسیب‌دیده در بازگشت به بهبودی سریع باشد. نادیده گرفتن یا قصور در درمان زخمی سطحی، ممکن است منجر به عفونت یا بیماری جدی شود.
- کارهای باغبانی و فضای سبز ممکن است در اثر مواجهه با سموم دفع آفات نباتی (حشره‌کش‌ها، علف‌کش‌ها، قارچ‌کش‌ها و غیره)، در اثر نیش حشرات و جانوران (زنبور، رتیل، عقرب و غیره) و مسمومیت به دلیل مصرف آب غیربهداشتی باشد. اقدامات اختصاصی که در صورت بروز مسمومیت در افراد باید انجام داد، عبارت‌اند از:
- سریعاً به پزشک اطلاع داده شود.
 - اگر فرد مسموم در حالات بیهوشی و تشنج است و یا در صورتی که فراورده‌های نفتی (نفت، بنزین و...) و یا سم سوزاننده (اسید یا باز قوی) خورده است و همراه با درد شدید، احساس سوزش در دهان و گلو باشد، وادار به استفراغ نشود.
 - در صورت استنشاق ماده سمی توسط مصدوم، فوراً او را از محل سم‌پاشی خارج کنید و در هوای آزاد نگهداری شود.
 - لباس‌های فرد مصدوم را از تن او خارج کنید تا تماس فرد با سموم کمتر شود.
 - در صورت قطع تنفس فرد مصدوم اقدام به احیای بیمار کنید و سریعاً با اورژانس تماس گرفته شود.
- همه مهدکودک‌ها و مراکز آموزشی باید مجهز به جعبه کمک‌های اولیه باشند. علاوه بر آن نکات زیر باید در نظر گرفته شود:
- جعبه کمک‌های اولیه مناسب در مواقع اورژانس در دسترس باشد.
 - در مهدکودک و مراکز پیش‌دبستان، یک نفر مسئول ارائه کمک‌های اولیه باشد. مسئولیت‌های وی شامل مراقبت از تجهیزات و امکانات کمک‌های اولیه، ارائه اقدامات حیاتی کمک‌های اولیه و تماس با اورژانس در مواقع لزوم می‌باشد.
 - اطلاعات کافی در رابطه با کمک‌های اولیه (مانند محل قرارگیری آن) و نحوه استفاده از وسایل، به کارکنان داده شود.

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، کمک‌های اولیه در حوادث ناشی از فضای سبز را روی ماکت تمرین کنید.

تمرین کنید



فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، فهرست واریسی در مورد کنترل ایمنی فضای سبز و وسایل را تهیه کنید. در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل نمایید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

بازدید کنید



خودارزیابی				
واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر				
مرحله: کنترل ایمنی فضای سبز				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد	۳	۲	۱
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از موارد ایمنی فضای سبز یک مرکز پیش از دبستان براساس استاندارد و قوانین ارائه دهید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از خطرات موجود در فضای سبز یک مرکز پیش از دبستان و راه‌های پیشگیری از آنها را ارائه دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید کمک‌های اولیه به کودکان مصدوم با مواد و ابزار باغبانی را انجام دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید با استفاده از فهرست واری، ایمنی فضای سبز یک مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟			

تمرین کنید

- گزارشی از نکات ایمنی فضای سبز (باغچه، درخت، گیاهان، خاک، کودها و غیره) براساس استاندارد و قوانین تهیه کنید.
- جدول زیر را در رابطه با کنترل و پیشگیری از حوادث در یک مرکز پیش از دبستان کامل کنید:

حوادث	وسایل حفاظتی
سر خوردن	
پریدن	
سوراخ شدن	
افتادن اشیا	
تراوش مواد شیمیایی	
خراشیدگی	

- برای کنترل ایمنی فضای سبز یک مرکز پیش از دبستان با استفاده از آیین‌نامه‌های بهزیستی فهرست واری تهیه کنید.

۴ جدول زیر را تکمیل کنید:

وسایل ایمنی و کنترل	خطرات موجود در فضای سبز	اندام
		چشم‌ها
		سر
		دستگاه تنفس
		دست‌ها و بازوها
		پا و ساق پا

۲-۷ هدف توانمندسازی: کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط را توضیح دهد.

ایمنی وسایل بازی

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- وسیله غیرایمن بازی

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا، در مورد ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی تجهیزات وسایل بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



همه‌ساله تعداد زیادی از کودکان در اثر بی‌احتیاطی یا بی‌توجهی به موارد ایمنی، دچار حوادث ناگوار می‌شوند. اما با رعایت برخی اصول ساده می‌توان از بروز بسیاری از حوادث ناگوار پیشگیری نمود. رعایت نکات ایمنی در مهدکودک، مدرسه، محل کار و خانه یک اصل مهم است.

تعریف ایمنی وسایل بازی

به تمامی فعالیت‌ها و اقدامات انجام‌شده در وسایل زمین بازی کودکان به منظور کاهش آسیب به افراد و یا ایجاد خسارت مادی، ایمنی وسایل بازی گفته می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲- محوطه و تجهیزات بازی کودکان

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی وسایل بازی

بازی در مکان‌های عمومی و به صورت گروهی، تفاوت‌هایی با بازی در منزل دارد و از وسایل مختلف بازی استفاده می‌شود. رعایت نکات ایمنی و داشتن آگاهی از نحوه استفاده از وسایل بازی موجود، بیش از مکان‌های دیگر ضروری است.

یک مربی در حین بازی در فضای باز و استفاده از وسایل بازی، علاوه بر آموزش نحوه تعامل با دیگران، ایستادن در صف، مراقبت از بچه‌های کوچک‌تر و مراعات قوانین بازی گروهی، باید به ایمنی در فضاهای باز هم توجه داشته باشد.

نکته



با وجود مزایای فراوان بازی در فضای آزاد، گاهی اوقات استفاده از وسایل بازی خطراتی را به همراه دارد.

■ کنترل بچه‌ها در حین بازی در فضاهای باز بسیار مهم و ضروری است، به‌خصوص در زمان استفاده از وسایلی که عموماً متحرک هستند و در صورت رعایت نکردن نکات ایمنی ممکن است سلامت کودکان را به خطر بیندازند (شکل ۳).

■ وسایل خراب و دارای ایراد فیزیکی، سطوح نامناسب برخی از آلات بازی، لغزنده یا خیس بودن وسایل و یا سطح زمین، بی‌احتیاطی بچه‌ها و ناآگاهی از نحوه استفاده درست از برخی

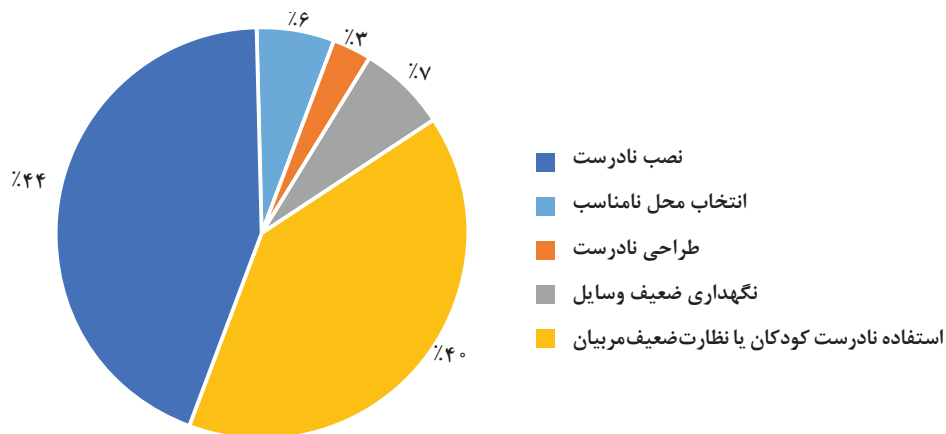


شکل ۳- رفتار غیرایمن کودک در تاب بازی

وسایل بازی و نظارت نداشتن اصولی و کنترل روی رفتار بچه‌ها، باعث می‌شود تا هر از گاهی بچه‌ها در مهدهای کودک و حتی پارک‌ها دچار حادثه شوند و آسیب ببینند.

بسیاری از این جراحات‌ها و آسیب‌دیدگی‌ها با نظارت صحیح و استفاده از وسایل استاندارد و مناسب، قابل پیشگیری هستند.

براساس آمار مشخص شده است که بیشترین سهم را در ایجاد خطرات ایمنی برای کودکانی که از وسایل بازی استفاده می‌کنند، نبود نظارت کافی و استفاده ناصحیح از وسایل بازی دارد. شکل زیر، سهم عوامل ایجادکننده حوادث در کودکان را زمان استفاده از وسایل بازی نمایش می‌دهد (شکل ۴).



شکل ۴- سهم عوامل خطر در ایجاد حوادث وسایل بازی

■ آموزش نکات لازم به کودکان در نحوه استفاده از وسایل بازی با توجه به سن آنان بسیار حائز اهمیت است. با رعایت این نکات، مهدهای کودک و به تبع آن پارک‌ها به مکانی امن و شاداب برای بچه‌ها تبدیل خواهند شد و از بروز حوادث ناگوار و تلخ جلوگیری می‌شود.

نکته

اگر کودک رفتار صحیحی را در مهدکودک بیاموزد، در پارک یا سایر مکان‌های تفریحی نیز همین رفتار درست را از خود بروز می‌دهد.



■ بچه‌های کوچک (حتی بچه‌های ۵ یا ۶ ساله) در بیشتر مواقع نمی‌توانند فاصله‌ها را درست اندازه‌گیری کنند و تخمین بزنند؛ بنابراین قادر نیستند موقعیت‌های خطرناک را پیش‌بینی کنند. قبل از شروع بازی مربیان باید به معرفی اسباب‌بازی‌ها و وسایل موجود بپردازند و نحوه استفاده درست و اصولی از وسایل بازی را به بچه‌ها آموزش دهند.

■ کودکان از وسایلی باید استفاده کنند که با سن و فیزیک بدنی آنها متناسب باشد.

■ آشنایی مربیان با اصول ایمنی و کمک‌های اولیه نیز از ضروریات است تا اگر خدای ناکرده حادثه‌ای رخ داد، بتوانند سریع‌تر اقدامات حمایتی و کمک‌های اولیه را انجام دهند.

۸-۲- هدف توانمندسازی: ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط را کنترل کند.

موارد ایمنی وسایل و تجهیزات بازی در حیاط (سرسره، تاب، چرخ و فلک و ...) بر اساس استاندارد و قوانین



شکل ۵- سرسره بلند



فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر صفحه قبل، در مورد سؤالات زیر گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ سرسره ایمن، چه مشخصاتی دارد؟
- ۲ سطح زمین بازی اطراف سرسره دارای چه مشخصاتی است؟
- ۳ کاربرد چه وسایل بازی در مهدکودک‌ها ممنوع است؟

در رابطه با موارد ایمنی وسایل و تجهیزات بازی در حیاط لازم است به موارد زیر توجه شود:

الف) وسایل بازی

وسایل بازی که در مهدهای کودک و مراکز پیش دبستانی استفاده می‌شوند، لازم است:

- متناسب با سن و فیزیک بدنی بچه‌ها انتخاب شوند.
- دارای جنس و کیفیت مناسب باشند.
- بهترین جنس برای ساخت وسایل بازی کودکان، کائوچو و پلاستیک فشرده است که معمولاً زنگ نمی‌زنند و در صورت برخورد بچه‌ها با آنها یا افتادن روی وسایل، کمتر آسیب می‌بینند.
- تجهیزات بازی باید از مواد بادوام ساخته شوند که از هم جدا نشوند و در اثر تغییرات آب و هوایی نیز خراب نشوند.
- تجهیزات بازی باید از مواد درجه یک و مرغوب ساخته شوند که در بچه‌ها ایجاد حساسیت‌های پوستی نکنند (شکل ۶).



شکل ۶- تجهیزات بازی ایمن

ب) سطح زمین بازی

سطح زمین بازی یکی از مهم‌ترین عوامل کاهش‌دهنده میزان جراحت هنگام افتادن از وسایل بازی است. بنابراین:

- سطح زیر وسایل بازی باید به اندازه کافی نرم و حجیم باشد تا هنگام سقوط بچه‌ها مانع آسیب‌دیدگی شود.
- سیمان، آسفالت، بتن و سنگ‌فرش به هیچ عنوان برای سطح زیر وسایل بازی مناسب نیستند و غیرایمن محسوب می‌شوند.
- چمن، خاک و خاک فشرده نامناسب هستند، چرا که آب و هوا و نوع پوشش بچه‌ها باعث کم شدن قابلیت این مواد در محافظت از آنها می‌شوند.
- سطح محوطه بازی باید از مواد نرمی مانند خاک‌اره، شن، ماسه نرم و کائوچوی نرم‌شده پر شده باشد.
- سنگ‌فرش ساخته‌شده از مواد کائوچویی که از نظر ایمنی آزمایش شده باشد نیز مناسب است.
- سطح زیر وسایلی که کمتر از ۲/۵ متر ارتفاع دارند، باید حداقل ۳۰ سانتی‌متر از مواد نرم ذکرشده پر شده باشد.
- مواد نباید به صورت بسته‌بندی مورد استفاده قرار گیرند چون خاصیت نرم‌بودن و انعطاف‌پذیری آنها کم می‌شود.
- باید عاری از آب و نخاله‌های مختلف نظیر صخره، شاخه، ریشه درخت و غیره باشد تا باعث زمین‌خوردن بچه‌ها نشود.
- سطح زمین بازی باید فاقد موادی نظیر چوب شکسته و آهن زنگ‌زده یا تکه‌های سیمان و سنگ شکسته باشد.
- اگر ارتفاع بچه‌ها و سطح (مثلاً پریدن از سکو) از ۳/۷ متر بیشتر باشد، این سطح مناسب و ایمن نیست و باید از هرگونه پریدن خودداری شود.
- فضای پشت وسایل بازی باید به طول ۲ متر از مواد نرم پر شده باشد.
- با توجه به بلندی سرسره و تاب استفاده از مواد نرم در اطراف این وسایل، بیش از سایر وسایل، ضروری است.
- استفاده از مواد نرم از بروز حوادث نمی‌کاهند، بلکه باعث رساندن جراحت به حداقل می‌شوند و رعایت ایمنی در هر حال ضروری و طبیعی است.
- هر قدر که ارتفاع تجهیزات بیشتر باشد، خطر جراحت و سقوط از آن بیشتر است و مراقبت بیشتر از کودکان در این مکان‌ها ضروری است.
- بلندی شاخه‌های اطراف زمین بازی کودکان به اندازه‌ای باشد که به چشم کودکان آسیب نرسانند.

در حال حاضر بهترین پوشش برای مکان‌های بازی نوعی موزائیک اسفنجی است که بسیار نرم و در عین حال نسبت به تغییرات آب و هوایی مقاوم است (شکل ۷).

نکته





شکل ۷- موزائیک اسفنجی کف پوش زمین بازی

ج) طراحی و فضا

- تجهیزات بازی در محوطه‌های باز برای گروه سنی ۲ الی ۶ سال طراحی و انتخاب می‌شوند.
- در مهدکودک‌ها و مراکز پیش‌دبستانی باید وسایل مناسب سن استقرار یابد.
- در مهدکودک‌های استاندارد، باید زمان بازی کودکان با گروه‌های سنی مختلف، متمایز در نظر گرفته شود.
- به منظور جلوگیری از ازدحام، بچه‌های کوچک نباید از تجهیزات بچه‌های بزرگ‌تر استفاده کنند؛ چرا که ممکن است منجر به آسیب‌دیدگی آنها شود (شکل ۸).
- بچه‌های بزرگ‌تر نباید از وسایل بچه‌های کوچک‌تر استفاده کنند؛ زیرا وسایل کوچک و فضای اختصاص یافته به آنها ممکن است برای آنها دردسر ایجاد کند.



شکل ۸- ازدحام کودکان در محوطه بازی

رعایت نکات زیر در به حداقل رساندن آسیب‌ها و جراحات ضروری هستند:

- ۱ برای وسایلی که در ارتفاع قرار دارند، نرده‌های ایمنی و حفاظ نصب شود.
- ۲ وسایل با ارتفاع بالاتر از ۶۷ سانتی‌متر باید حداقل ۲/۷۰ متر از یکدیگر فاصله داشته باشند.
- ۳ تاب، الاکلنگ و دیگر تجهیزات متحرک، باید در فضایی جدا از محل بازی سایر بچه‌ها قرار داده شوند.
- ۴ تاب باید حفاظ (کمر بند ایمنی) داشته باشد.
- ۵ هر تاب باید حداقل ۶۰ سانتی‌متر از دیگری فاصله داشته باشد و حداقل ۶۷ سانتی‌متر از فضای سایر وسایل و نرده ایمنی فاصله داشته باشد.
- ۶ وسایل بازی نباید دارای قسمتی باشند که سر، دست، پا و عضو دیگر آنها داخل وسیله گیر کند. تمامی منافذ و جاهای باز (مثلاً پله‌های نردبان سرسره) نباید کمتر از ۹ سانتی‌متر یا بیشتر از ۳۲ سانتی‌متر باشند.
- ۷ وسایلی با قسمت‌های متحرک نظیر تاب و الاکلنگ نباید دارای قسمتی باشند که دست یا سایر قسمت‌های بدن بچه‌ها در آن گیر کند.
- ۸ سطح وسایل بازی نباید دارای خوردگی یا زنگ‌زدگی باشد و باعث به وجود آمدن جراحت در اندام بچه‌ها شود.

د) مراقبت و طریقه نگهداری از وسایل

- یکی از نکات مهم ایمنی، نگهداری و حفاظت از وسایل بازی در خانه، مدرسه، مهدکودک یا پارک است. بنابراین:
- وسایل بازی نباید شکسته یا خراب باشند.
 - وسایل فلزی نباید زنگار داشته باشند.
 - وسایل چوبی نباید ترک و یا تراشه ریز داشته باشند.
 - حصار اطراف محوطه وسایل بازی باید کامل و به‌اندازه باشد تا مبادا بچه‌ها به طور ناگهانی و با حالت دو از آن خارج یا وارد آن شوند.
 - به منظور جلوگیری از خطرات احتمالی مربی یا مسئول خدمات مهدکودک باید هر روز وسایل بازی را کنترل کند و در صورت مشاهده ایراد یا خرابی آن را گزارش دهد و با پوشاندن روی آن وسیله مانع استفاده از وسیله شود.
 - اگر بخشی از تجهیزات خراب یا ناقص هستند یا بد کار می‌کنند، باید بچه‌ها را از استفاده آن منع کرد و بلافاصله به مدیر یا مسئول مربوطه اطلاع داد.
 - مواد پوشاننده سطح محیط بازی به خصوص اطراف تاب، سرسره، چرخ‌وفلک، باید به‌طور مرتب کنترل شوند تا حالت نرمی خود را حفظ کنند.
 - بخش‌هایی نظیر قسمت‌های سفت، قسمت‌های قلاب‌مانند، پیچ‌ها و یا لبه‌های تیز و انتهایی را باید به‌طور مرتب بازدید کرد.
 - اگر در مدرسه جعبه ماسه بادی وجود دارد، باید دائماً جعبه را از نظر وجود اشیای خارجی نظیر وسایل تیز، شیشه شکسته، سنگ‌ریزه و غیره کنترل کرد.
 - هنگام شب باید روی جعبه شن با یک لایه محافظ پوشیده شود تا مانع نفوذ حیوانات و حشرات به داخل آن شود.

نحوه استفاده از وسایل بازی

رعایت نکات ایمنی در هنگام استفاده از وسایل بازی بسیار ضروری است. اقداماتی که می‌توان انجام داد تا ضریب خطر و جراحت در هنگام استفاده کودکان از این وسایل کاهش یابد، شامل موارد زیر است:

ایمنی هنگام استفاده از تاب

بیشترین جراحت در بازی، هنگام استفاده از تاب رخ می‌دهد؛ اما رعایت چند نکته ساده زیر، احتمال خطر را هنگام استفاده از این وسیله کاهش می‌دهد:

۱ نشیمنگاه تاب باید از وسایلی نظیر کائوچو و پلاستیک فشرده ساخته شود (نه فلز و چوب) (شکل ۹).



شکل ۹- تاب‌های غیرایمن

- ۲ کودکان همواره باید روی تاب بنشینند و ایستادن روی پا یا زانو هنگام تاب‌بازی ممنوع باشد.
- ۳ کودکان باید با دو دست تاب را محکم نگه دارند و کمر بند ایمنی آن را نیز ببندند و تا ایستادن کامل تاب پیاده نشوند (شکل ۹).
- ۴ فاصله ایمنی سایر کودکان از تاب رعایت شود و از راه رفتن و دویدن اطراف تاب خودداری کنند.
- ۵ کودکان نباید در فاصله دو متری عقب و جلوی تاب بایستند.
- ۶ استفاده هم‌زمان از تاب توسط دو نفر غیرمجاز است. مگر اینکه تاب برای دو یا چند نفر طراحی شده باشد.

ایمنی هنگام استفاده از الاکلنگ

از آنجا که این وسیله حداقل نیاز به دو نفر برای بازی دارد و هر دفعه بخش انتهایی آن با شدت به زمین برخورد می‌کند، استفاده از آن در مهدهای کودک توصیه نمی‌شود، مگر اینکه دارای فنر محافظ و ضربه‌گیر باشد (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- الاکلنگ ایمن

برای استفاده از این وسیله موارد زیر توصیه می‌شود:

- ۱ الاکلنگ دو صندلی دارد و هر صندلی برای یک نفر در نظر گرفته شده است. بنابراین اگر کودکی چاق است، نباید در طرف دیگر دو نفر را نشانده؛ بلکه باید کودکی هم‌وزن او در طرف مقابل بنشیند.
- ۲ هنگام بازی بچه‌ها باید روبه‌روی هم بنشینند و نباید به هم پشت کنند.
- ۳ بچه‌ها باید وسیلهٔ محافظ را محکم نگه دارند و از لمس کردن زمین خودداری کنند.
- ۴ سایر بچه‌ها نیز نباید پشت یا کنار الاکلنگ با هم بازی کنند.

ایمنی در هنگام استفاده از سرسره

سرسره اگر درست استفاده شود، می‌تواند یک وسیله بازی ایمن باشد (شکل ۱۱).



شکل ۱۱- سرسرهٔ غیرایمن

موارد ایمنی هنگام استفاده از سرسره شامل موارد زیر است:

- ۱ بچه‌ها باید هنگام بالارفتن از نردبان سرسره، میله‌های دو طرف را محکم نگه دارند و هر بار پا روی یک پله بگذارند.
- ۲ نباید از سطح سرسره برای بالا رفتن استفاده کنند.
- ۳ پایین آمدن با سر یا شکم، کاری بس خطرناک و غیرمنطقی است.
- ۴ هر بار باید یک نفر روی سطح سرسره باشد و استفاده گروهی از سطح شیب‌دار سرسره خطرناک است.
- ۵ قبل از شروع بازی، مربی باید سطح سرسره و قسمت فرود را کنترل کند، تا کشیف، خیس یا نامناسب نباشد.
- ۶ قسمت فرود سرسره باید هم‌سطح زمین باشد و یا در صورت داشتن ارتفاع، دارای کف پوش مناسب باشد.
- ۷ بعد از اینکه در هر مرحله سُرخوردن تمام و عمل فرود انجام شد، بچه‌ها باید بلافاصله از جایشان بلند شوند تا نفر بعدی به آنها اصابت نکند (شکل ۱۲).

برخی از وسایل بازی مانند تاب‌های زنجیری، تاب با ارتفاع بالا، حلقه‌های آموزش ژیمناستیک و وسایلی که امکان سقوط دارند، مانند چرخ و فلک بلند، به هیچ عنوان مناسب مهدهای کودک و مدارس نیستند و استفاده از آنها در مهدکودک‌ها و مراکز پیش از دبستان ممنوع است.

نکته



شکل ۱۲- سرسره ایمن

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، در مورد ایمنی وسایل بازی در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت روزنامه دیواری در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، از ایمنی وسایل بازی در یک مهدکودک بازدید کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید



انواع خطرات احتمالی ناشی از وسایل و تجهیزات بازی

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۳- خطرات وسایل و تجهیزات بازی ناایمن

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصاویر بالا، در مورد آسیب‌ها و خطرات ناشی از وسایل بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



حدود ۶۰ درصد از آسیب‌های ناشی از حوادث مرتبط با وسایل بازی مربوط به سقوط از بالای وسایل بازی است. سایر آسیب‌ها ناشی از تصادف و برخورد کودکان با وسایل بازی یا با یکدیگر بوده است. وسایل زیر از جمله عوامل خطرآفرین در این زمینه هستند:

■ لبه‌های تیز وسایل

■ برآمدگی‌های روی وسایل

■ گیرکردن در فواصل سازه

به‌طور کلی آسیب‌ها، خطرات و حوادث قابل پیشگیری برای کودکان در زمین‌های بازی از چهار وضعیت زیر ناشی می‌شوند:

۱ **بلندی بیش از حد وسایل بازی:** بیشترین درصد آسیب‌های جدی در زمین‌های بازی، ناشی از سقوط از بلندی است. بیشتر موادی که برای پوشش سطح‌های زیر وسایل از آنها استفاده می‌شود، در مقابل سقوط کودکان از ارتفاعی بیش از ۳ متر ایمنی مناسبی ندارد. مناسب‌ترین ارتفاع وسایل بازی برای کودکان کم‌سن و سال حدوداً

۲ متر و کودکان بزرگتر حدوداً ۳ متر است.

۲ ناکافی بودن خاصیت ارتجاعی سطح‌های زیر وسایل و محل‌های فرود: لازم است در زیر و اطراف وسایل بازی کودکان، سطوح قابل ارتجاعی برای جذب نیروی حاصل از سقوط آنها وجود داشته باشد. قرارگیری سطح‌های قابل ارتجاع همراه با رعایت ارتفاع مناسب برای وسایل بازی، در کاهش میزان و شدت آسیب‌ها مؤثر است. منطقه فرود از وسایل بازی باید خالی از هرگونه اجسام سخت باشد. **تیرک‌ها و ستون‌های نگهدارنده وسایل بازی باید در زیر زمین با بتون محکم شوند.** مواد و سطوح قابل ارتجاع باید سطح منطقه فرود و سقوط را به‌طور کامل بپوشاند (شکل ۱۴).



شکل ۱۴- کف‌پوش نامناسب زمین بازی

۳ حوادث ویژه:

■ **نبود نرده‌های محافظ:** هرگونه سکو، جعبه و گذرگاه باید با نرده‌هایی به ارتفاع حدود ۷۶ سانتی‌متر احاطه شود.

■ **بیرون زدن لبه‌های تیز:** بیرون زدن اشیایی مثل میخ‌ها، پیچ‌ها و ته لوله‌ها و لبه شکسته‌شده وسایل، می‌تواند سبب بروز بریدگی و کوفتگی و یا گیرکردن لباس به آنها و نهایتاً باعث آسیب‌دیدگی فرد شود.

■ **فضاها و شکاف‌هایی که سر در داخل آنها گیر می‌افتد:** برخی از شکاف‌ها و روزنه‌ها در زمین بازی وجود دارند که وقتی کودک سرش را به داخل آنها می‌کند، گیر می‌افتد. مثل فضاها بین تیرک‌ها و نرده‌ها، پله‌های نردبان و امثال آنها.

■ **تاب‌هایی که دارای صندلی‌های سخت و سفت هستند:** تاب‌هایی که صندلی آنها از جنس چوب یا فلز است، عامل جدی بروز آسیب است، مخصوصاً وقتی که کودکی از مقابل آنها عبور می‌کند یا از آنها به پایین پرت می‌شود. تاب‌هایی که نحوه سوار شدن بر آنها همانند سوار شدن بر اسب است، خطرناک‌تر است. اضافه کردن و بستن میله‌هایی در اطراف صندلی این تاب‌ها به‌طور مؤثری خطر بروز آسیب‌ها را کاهش می‌دهد.

■ **نقاطی که نیشگون می‌گیرند یا حالتی شبیه له‌شدگی ایجاد می‌کنند:** بسیار از بازی‌ها، آموزش‌ها و حرکت‌ها با استفاده از انگشت یا دست است. بنابراین نقاطی در محل بازی کودکان که احتمال داده می‌شود

باعث تحت فشار یا له شدگی دست آنها شود، باید توسط مربیان شناسایی و برطرف شود. مثل محل اتصال زنجیرهای تاب با صندلی، محورهای چرخش وسایل و غیره.

■ **باز شدن قلاب‌های S شکل:** دهانه قلاب‌های S شکلی که صندلی تاب به زنجیر آن متصل می‌شود باید کاملاً بسته باشد. در غیر این صورت وقتی سرعت تاب زیاد شود، ممکن است صندلی از زنجیر جدا گردد و باعث سقوط کودک شود.

۴ **فقدان نظارت و سرپرستی صحیح بر کودکان و وسایل:** همه‌ساله در دنیا، بیش از ۲۰۰ هزار کودک در اثر استفاده نامناسب از وسایل بازی، آسیب می‌بینند و راهی بیمارستان می‌شوند. کنترل وسایل بازی توسط مربیان قبل از استفاده کودکان از آنها، در مهدهای کودک و آمادگی‌ها میزان این آسیب‌ها را کاهش می‌دهد. اگر به بچه‌ها اطمینان داده شود که نظارت وجود دارد، آنها از انجام کارهای خطرناک خودداری می‌کنند.

انواع سطح‌های ایمن و مناسب برای زیر وسایل در زمین بازی

الف) سطوح انعطاف‌ناپذیر: گاهی اوقات کودک روی سطح‌های انعطاف‌ناپذیری مثل آسفالت یا سیمان سقوط می‌کند. سقوط از بالای یک وسیله به ارتفاع حدود ۲/۵ متر که اندازه ارتفاع اغلب سرسره‌هاست، بر روی سطح‌های سیمانی یا آسفالتی معادل برخورد اتومبیل با سرعت ۴۸ کیلومتر در ساعت با دیوار آجری است.

ب) سطوح انعطاف‌پذیر: اگر کودک روی سطوح انعطاف‌پذیر مثل شن، چمن یا خاک‌اره (گیاه‌خاک) سقوط کند، این سطح‌ها ضربه حاصل از سقوط را به خود جذب می‌کنند. شن، ماسه، گیاه، خاک، خاشاک گیاهی، شن درشت، سنگ‌ریزه‌های نخودی شکل و ریزریز شده تیرهای لاستیکی یا مواد دیگر جایگزین‌های مناسبی به جای آسفالت و سیمان برای زیر وسایل بازی کودکان و محل‌های فرود و سقوط است.

زمین چمن هم برای زیر وسایلی که ارتفاعی بیش از ۹۰ سانتی‌متر دارند، سطح مناسبی نیست.

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی خود، در موارد زیر در منابع علمی معتبر جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

- ۱ نکات ایمنی لازم قبل از استفاده کودکان از وسایل بازی.
- ۲ آموزش‌های ایمنی مربیان به کودکان قبل از استفاده کودکان از وسایل بازی.
- ۳ سطح‌های ایمن و مناسب برای زیر وسایل در زمین بازی.

جست‌وجو کنید



بازرسی ایمنی وسایل بازی

استفاده از وسایل و تجهیزات ایمن و استاندارد و نظارت دقیق مربیان در جلوگیری از بروز حوادث ناگوار نقش اساسی دارند. اما این یک طرف قضیه است و خود کودکان نیز باید آگاه باشند که چگونه از وسایل استفاده کنند. آنها باید هنگام بازی از خود و سایر همسالانشان مراقبت کنند و در قبال خود و دیگران احساس

مسئولیت کنند. در ادامه نکات کلیدی در رابطه با استفاده ایمن از وسایل بازی که باید به کودکان آموزش داده شوند، آورده شده است:

- ۱ هنگام بازی با تاب، سرسره و الاکلنگ، همدیگر را هل ندهند و کمی صبور باشند.
- ۲ از وسایل درست استفاده کنند. از نردبان سرسره بالا بروند و روی تاب نایستند.
- ۳ هنگام بازی، وسیله‌های خود را نظیر اسباب‌بازی، کیف، سطل، کتاب و غیره در اطراف وسایل بازی نگذارند، چرا که ممکن است پای سایر بچه‌ها به آنها گیر کند و زمین بخورند.
- ۴ اگر هوا نامساعد است یا قبلاً باران آمده است، از وسایل خیس و لغزنده استفاده نکنند، چرا که لغزنده بودن سطح وسایل باعث سُرخوردن و افتادن و صدمه دیدن آنها می‌شود.
- ۵ در طول تابستان، برخی از وسایل بازی به خصوص وسایل بازی نظیر سرسره و الاکلنگ به شدت داغ و خطرناک می‌شوند.
- ۶ کودکان در هنگام بازی با چنین وسایلی، بهتر است لباس‌های بنددار نپوشند و گردنبند و دستبند نیز به همراه نداشته باشند، چرا که احتمال گیر کردن این دسته پوشاک به وسیله بازی یا کشیده شدن تصادفی توسط سایر کودکان وجود دارد (شکل ۱۵).



شکل ۱۵- بازرسی ایمنی وسایل بازی

ایمنی و کمک‌های اولیه در مورد انواع خطرات احتمالی ناشی از وسایل و تجهیزات بازی
در زمین بازی باید یک علامت یا تابلو وجود داشته باشد که نزدیک‌ترین وسیله مانند تلفن ثابت یا همراه، برای تماس با سرویس‌های اورژانس را همراه با شماره تماس برای گزارش خسارات عمده نشان دهد. راه‌های عبور و فرار اضطراری از زمین بازی که برای استفاده عموم و سرویس‌های اورژانسی طراحی شده است، باید در دسترس باشد و در تمام مدت عاری از هرگونه مانع سدکننده معبر باشد. همچنین جعبه کمک‌های اولیه در نزدیک‌ترین فاصله به محل بازی کودکان وجود داشته باشد. ضمن اینکه مربیان در اصول کمک‌های اولیه ضروری در این موارد آگاهی و مهارت داشته باشند.^۱

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، پوستری با موضوع آشنایی در زمینه نکات ایمنی در مورد وسایل بازی با استفاده از تصاویر برای کودکان پیش از دبستان تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

پوستر
تهیه کنید



۱- برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد کمک‌های اولیه به پودمان ۵ کتاب مراقبت از سلامت کودک مراجعه کنید.

خود ارزیابی				
واحدیادگیری: کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر مرحله: کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد	۳	۲	۱
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از موارد ایمنی وسایل و تجهیزات بازی در حیاط براساس استاندارد و قوانین یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از انواع خطرات احتمالی ناشی از وسایل و تجهیزات بازی برای کودکان یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید استفاده از وسایل بازی را به کودکان در یک مرکز پیش از دبستان آموزش دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید ایمنی و کمک‌های اولیه در مورد انواع خطرات احتمالی ناشی از وسایل و تجهیزات بازی را برای کودکان یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید؟			
۵	تا چه حد می‌توانید ایمنی محیط باز را با همکاری مدیر براساس فهرست واریسی کنترل کنید؟			

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از نکات ایمنی وسایل و تجهیزات بازی در حیاط (سرسره، تاب، چرخ و فلک و...) براساس استاندارد و قوانین تهیه کنید.
- ۲ برای به حداقل رساندن آسیب‌ها و جراحات، انجام چه اقداماتی ضروری هستند؟
- ۳ برای کنترل مراقبت و طریقه نگهداری از وسایل بازی در فضای باز یک مرکز پیش از دبستان براساس استاندارد و قوانین، فهرست واریسی تهیه کنید.
- ۴ گزارشی از انواع خطرات احتمالی ناشی از وسایل و تجهیزات بازی در یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۵ ایمنی و کمک‌های اولیه در مورد انواع خطرات احتمالی ناشی از وسایل و تجهیزات بازی برای کودکان را در کلاس نمایش دهید.
- ۶ برای کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط با استفاده از آیین‌نامه‌های بهزیستی یک فهرست واریسی تهیه کنید.

۹-۲- هدف توانمندسازی: ایمنی استخر شنا را توضیح دهد.

ایمنی استخر شنا

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی خود، در مورد ایمنی در استخرهای شنا گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



بسیاری از بچه‌ها قبل از آنکه بتوانند راه بروند، قادر به شنا کردن هستند. شنا تأثیرات زیر را در کودکان ایجاد می‌کند.

- تقویت ماهیچه‌ها و افزایش حجم ریه
- تنظیم الگوی خواب شبانه کودکان
- افزایش اعتماد به نفس و احساس استقلال کودک
- تقویت قوای بدنی کودکان مانند حفظ تعادل

تعریف ایمنی استخر شنا: یک مکان، یک کار معین و یا یک دستگاه زمانی ایمن در نظر گرفته می‌شود که احتمال خطر مرگ، مجروح شدن و یا ابتلا به بیماری برای کسانی که در آنجا هستند یا از وسایل آن محل استفاده می‌کنند، در حد قابل قبولی پایین باشد. بنابراین، به تمامی فعالیت‌ها و اقداماتی که در استخرهای شنا برای کاهش آسیب به کودکان و یا ایجاد خسارت مادی به آن مکان انجام می‌شود، ایمنی استخرهای شنا گفته می‌شود (شکل ۱).

در استخرهای شنای مراکز پیش از دبستان برای حفظ سلامتی کودکان، توجه به مسائل ایمنی و بهداشتی ضروری است.



شکل ۱- استخر شنای کودکان

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی استخر

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۲- ایمنی در ورودی استخر شنای کودکان

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی خود با توجه به تصویر بالا، در مورد اهمیت رعایت موارد ایمنی و عواقب احتمالی رعایت نکردن موارد ایمنی در استخر شنای کودکان، گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



اگرچه استخرهای شنا، محیطی امن‌تر برای شنا نسبت به آبهای آزاد ایجاد نموده است، با این حال هنوز حوادث متعددی در استخرها رخ می‌دهد که گاهی منجر به مرگ یا نقص عضو افراد می‌شود. بیشترین خطرات مربوط به استفاده از استخرهای شنا و اماکن مشابه آبی تفریحی عبارت است از:

- خطرات فیزیکی (مانند غرق شدن و یا صدمه بدن)
- خطرات مربوط به گرما، سرما و نور خورشید در استخرهای روباز
- خطرات مربوط به کیفیت آب
- خطرات مربوط به کیفیت هوا به‌ویژه در استخرهای سرپوشیده (نمودار ۱)



نمودار ۱- خطرات استفاده از استخر شنا در مراکز پیش از دبستان



غرق شدگی در کودکان بیشتر در مواردی رخ می‌دهد که والدین و مراقبین تصور می‌کنند که کودکان در محیط امنی قرار دارند. در ضمن خطر غرق شدگی در قسمت‌های ورودی و خروجی آب نیز بالاست، زیرا در این قسمت‌ها مکش موجود، نیروی کافی برای به دام انداختن قسمتی از اندام‌های بدن و یا موها را دارا است. در این شرایط احتمال ننگه داشته شدن سر قربانی به زیر آب وجود دارد.

آسیب‌های استفاده از استخرهای شنا و اماکن مشابه

از علل حوادث می‌توان به لغزنده بودن سطوح، بدون پوشش بودن زهکش‌ها، ورودی آب غیراستاندارد و دویدن در کناره استخر اشاره کرد.

- غرق شدگی: غرق شدن یکی از علل عمده مرگ و میر در سراسر جهان، به خصوص در کودکان زیر ۲ سال است.
- آسیب نخاع و فلج بدن: آسیب نخاعی مربوط به شیرجه افراد در قسمت شیب‌دار و یا قسمت کم‌عمق استخر است که منجر به فلج دو دست و دو پا و یا فلج انجام‌های تحتانی می‌شود.
- آسیب‌های مغزی و مرتبط با سر
- آسیب‌های دست، بازو، ساق پا، پا و انگشتان

پیشگیری: نظارت بر کودکان در استخر، فراهم کردن علائم هشداردهنده مناسب، اطمینان از شفافیت مناسب آب استخر و آموزش ایمنی در استخر از جمله اقدامات مناسب برای کاهش بروز این حوادث است.

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی در مورد خطرات استفاده از استخرهای شنای کودکان، در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



۱۰-۲- هدف توانمندسازی: ایمنی استخر شنا را کنترل کند.

موارد ایمنی استخر (عمق، حفاظ و غیره) بر اساس استاندارد و قوانین در مراکز پیش دبستان

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی خود، در مورد ایمنی در استخر شنای کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



مدیریت مهدکودک و مرکز پیش دبستانی که دارای استخر هستند، باید برنامه‌ها و دستورالعمل‌های مکتوب ایمنی را مستند و به‌روز کنند و اجرا نمایند. این برنامه‌ها شامل دستورالعمل‌های نظارت روزانه بر استخر و شناگران، پیشگیری از مصدومیت، واکنش سریع در مواقع اضطراری، تأمین کمک‌های اولیه و نحوه درخواست

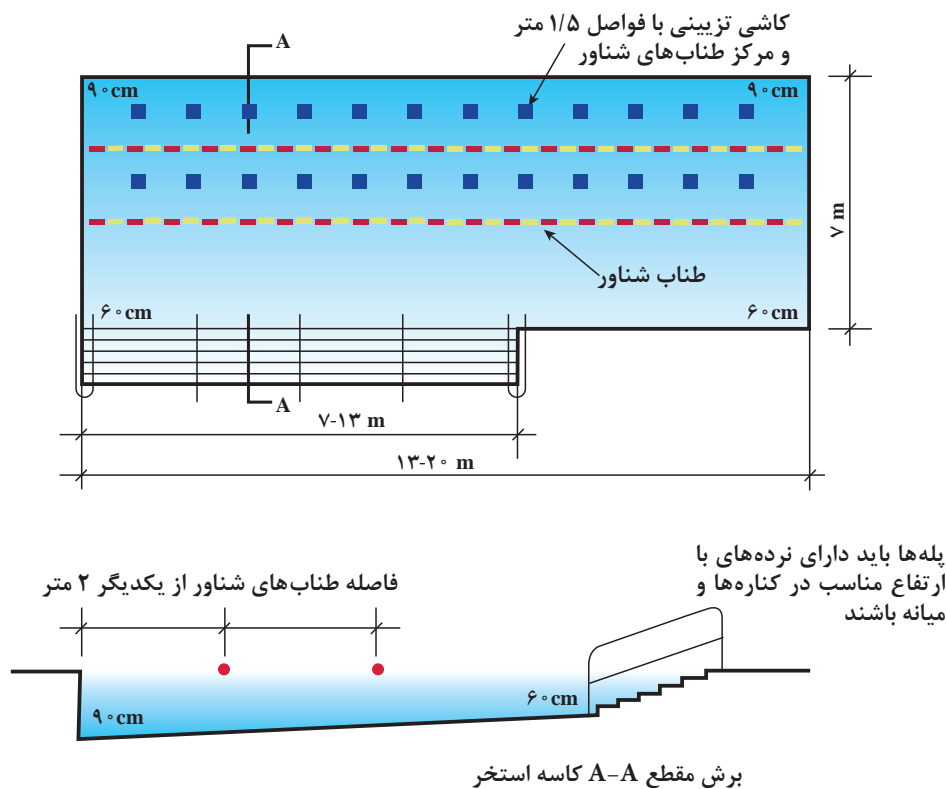
کمک از مراکز امدادی است. برنامه ایمنی باید توسط سازمان صادرکننده مجوز، مورد تأیید قرار گیرد و مستندات آن در محل استخر نگهداری شود (شکل ۳).



شکل ۳- استخر شنای استاندارد

برخی موارد استاندارد در این زمینه عبارت است از:

- استخرهای آموزشی خردسالان باید دارای حداقل عمق ۶۰ سانتی‌متر و حداکثر عمق ۹۰ سانتی‌متر باشند و با عرض ۷ متر و طول ۱۳ تا ۲۰ متر مطابق شکل ۴ ساخته شوند.
- برای ورود به استخر پیش‌بینی پله با عرض حداقل ۷ تا ۱۳ متر برای کودکان مبتدی توصیه می‌شود.
- ایجاد دو خط شنا در طول استخر با علائم راهنما در کف کمک مؤثری در پیشرفت روند آموزشی خواهد داشت.
- پیش‌بینی حاشیه‌ای به عرض ۲ متر با کف‌سازی مناسب و غیرلغزنده در دور استخر امکان نرمش و آمادگی جسمانی شناگران خردسال و همچنین آموزش‌های نظری را برای آنها فراهم خواهد ساخت.
- حاشیه استخر امکان کنترل و نظارت مربیان بر شنای خردسالان را در داخل آب تسهیل خواهد کرد (شکل ۴).



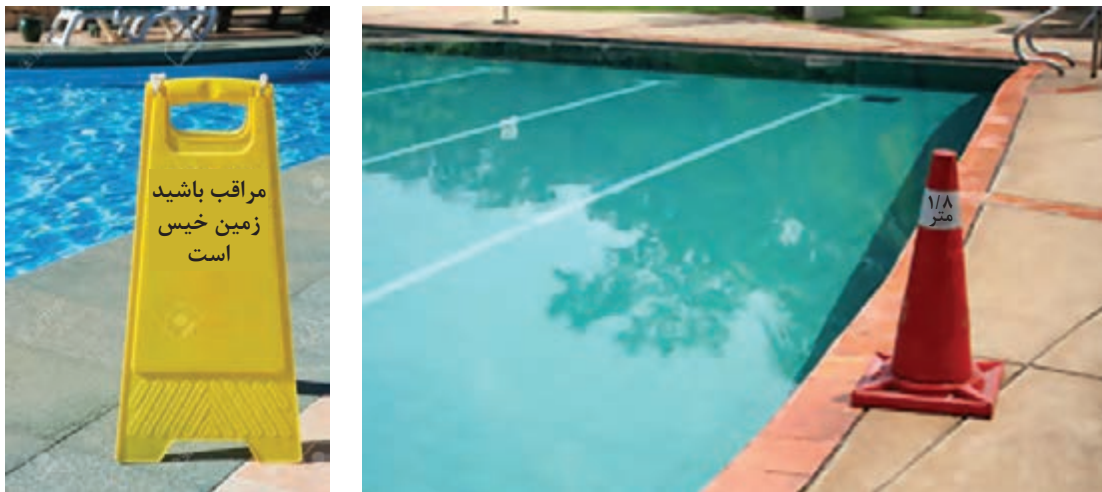
شکل ۴- ابعاد و اندازه‌های استخر شنای خردسالان

مواد مهم ایمنی استخر (عمق، حفاظ و غیره) بر اساس استاندارد و قوانین در مراکز پیش دبستان

الف) نشانه گذاری عمق آب

- علامت گذاری‌ها باید در دو طرف استخر و در دو انتهای آن انجام گیرد. در جایی که امکان گذاری عمق بر روی دیوار عمودی در کنار استخر وجود ندارد، باید از روش‌های دیگر برای نشانه گذاری استفاده شود. به منظور نشانه گذاری عمق باید به موارد زیر توجه شود:
- در نشانه گذاری عمق از ارقامی استفاده شود که حداقل ارتفاع آن ۲۰ سانتی متر باشد.
- نشانه گذاری در اطراف استخر باید از وضوح کامل برخوردار باشد و از تمام جهات دیده شود.
- ارقام به وضوح نشان دهد که مربوط به عمق استخر است.
- عمق آب در قسمت‌های مختلف استخر باید به وضوح بر روی دیوار بالای هر قسمت و یا توسط یک تابلو در کنار محوطه و نقاط عمیق، کم عمق و محل انتقال از عمق کم به منطقه عمیق نصب شود.
- در هر افزایش عمق ۶۰ سانتی متری باید یک تابلو نصب گردد.
- فاصله تابلوهای مورد اشاره تا لبه استخر نباید بیشتر از ۷/۵ متر باشد.

- نشانه‌ها باید از جنس بادوامی ساخته شود و به صورت دائمی نصب شود.
- در صورت خالی بودن استخر، باید خشک نگه داشته شود تا احتمال سرخوردن کودکان را کاهش دهد.
- عمق آب باید در نقطه‌ای به فاصله ۱ متر از دیواره استخر اندازه‌گیری شود (شکل ۵).



شکل ۵- علائم عمق آب و هشداردهنده کنار استخر شنا

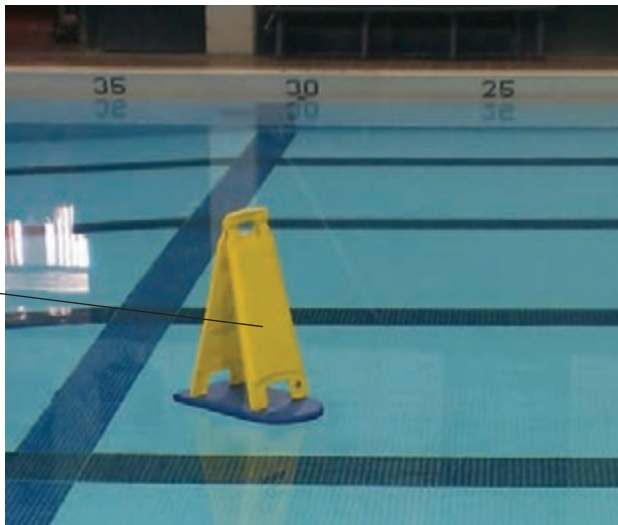
ب) تابلوهای هشداردهنده

در محل‌هایی که تجهیزات خاصی نظیر تخته و یا سکوی شیرجه، سرسره، حوضچه آبگرم و غیره وجود دارد، باید نکات هشداردهنده مربوط به نحوه استفاده از وسایل و امکانات در نزدیکی آنها نصب گردد.

انواع تابلوهای هشداردهنده

- ۱ مشخصات تابلوی راهنمای استفاده از استخر:
 - تابلوی هشداردهنده باید دارای ابعاد ۶۰ در ۹۰ سانتی‌متر باشد و حاوی راهنمایی‌های ایمنی باشد.
 - تابلوی «حداقل دونفر بزرگسال (سن بالای ۱۸ سال) در زمان استفاده از استخر در محوطه استخر حضور داشته باشند و حداقل یک نفر در اطراف استخر مستقر باشد» نصب شود.
 - تابلوی «به‌ازای هر نوزاد، یک مراقب، به‌ازای هر دو کودک نوپا، حداقل یک مراقب و به‌ازای هر ۴ کودک پیش‌دبستان، حداقل یک مراقب باید در استخر حضور داشته باشد» نصب شود.
 - تابلوی «از شوخی کردن با دیگران جداً خودداری نمایید» در محوطه استخر نصب شود.
 - روش فراخوان پرسنل احیای قلبی ریوی (CPR)، در محوطه استخر شنا مشخص شود.
 - تلفن رایگان، شماره‌های اضطراری برای تماس و درخواست کمک در محل استخر نصب شود.
- ۲ مشخصات تابلوی هشداردهنده محوطه استخر: (شکل ۶)
 - عبارت «کم‌عمق شیرجه نزنید»، در قسمت‌هایی از استخر که عمق کمتر از ۲/۵ متر دارد، نصب شود.
 - تابلوی «دویدن در محوطه استخر ممنوع می‌باشد» در اطراف حوض استخر نصب شود.

توجه
کف استخر
لیز است



شکل ۶ - تابلوی هشداردهنده

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، تابلویی هشداردهنده با موضوع ایمنی در استخر مهد کودک تهیه کنید و آن را در کلاس ارائه دهید.

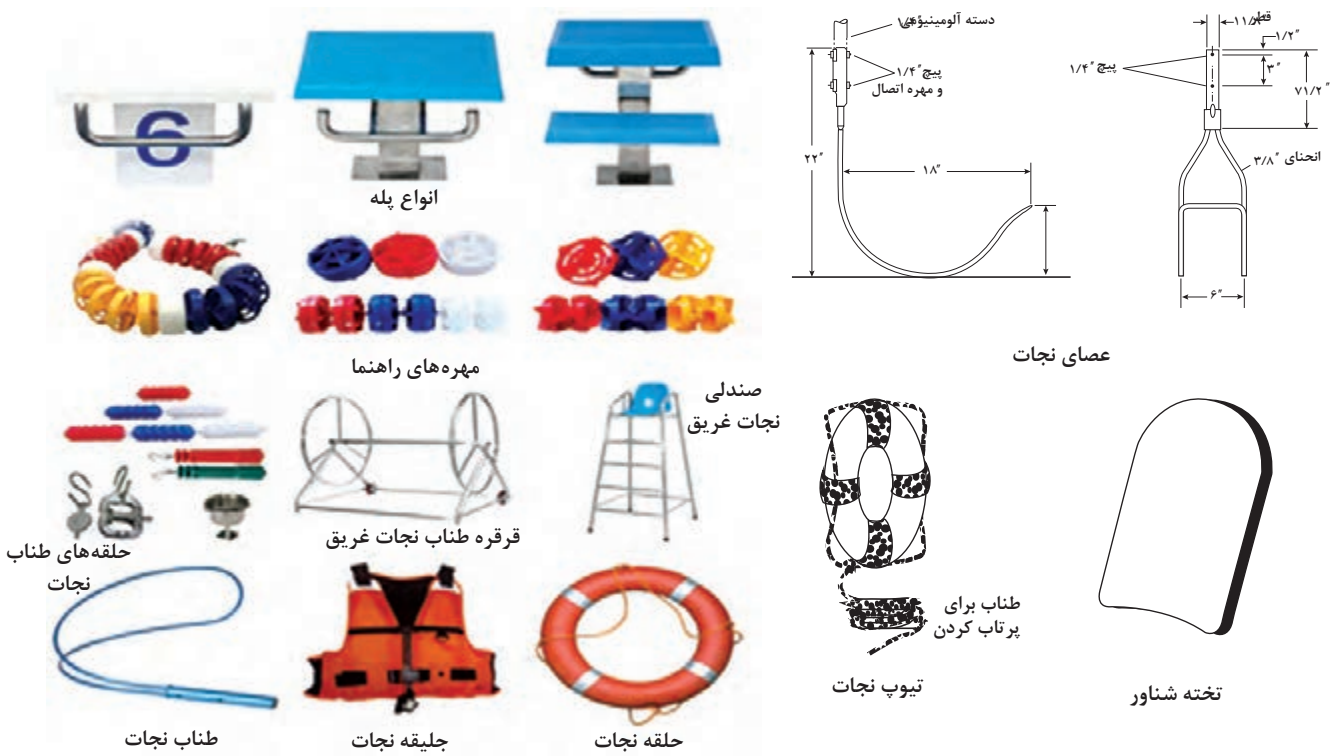
تمرین کنید



- در تمامی استخرهایی که مساحت آنها بیشتر از ۱۸۵ متر مربع است، باید در محوطه استخر، صندلی‌های مرتفع نجات غریق قرار داده شود.
- به ازای هر ۳۰۰ متر مربع باید یک صندلی مرتفع اضافه شود.
- صندلی‌ها باید در محلی نصب شود که بازتابش نور خورشید و یا نورهای خیره‌کننده دیگر منجر به کاهش دید نجات غریق نشود.
- صندلی باید به گونه‌ای باشد که فرد ناظر بدون هیچ مشکلی قادر به دیدن تمامی محوطه استخر و سطح آب آن باشد.

ج) لوازم نجات

- لوازم نجات که برخی از آنها در شکل ۷ نشان داده شده است، باید کاملاً قابل دسترس باشد و در اطراف استخر قرار داده شود. در تمامی استخرها حداقل لوازم نجات مورد نیاز عبارت‌اند از:
- ۱ یک تیوپ نجات با حداقل قطر ۴۵ سانتی‌متر که به یک طناب یا بند با حداقل قطر ۶/۳ میلی‌متر و به طول حداقل ۱/۵ برابر عرض استخر و یا ۱۶/۵ متر (هرکدام که کوچک‌تر است)، بسته شده باشد.
 - ۲ یک تیرک یا چوب بلند با حداقل طول ۵ متر و یا عصای نجات با طول دسته ۳/۵ متر
 - ۳ یک تخته شناور
 - ۴ یک برانکار (تخته حمل مصدوم) با طول ۲ متر و حداقل عرض ۴۰ سانتی‌متر همراه با تسمه‌هایی به منظور جلوگیری از تحرک فرد آسیب‌دیده (غریق)



شکل ۷- لوازم نجات در محوطه استخر

فعالیت ۶: در گروه های کلاسی، جدول مربوط به لوازم نجات در محوطه استخر را کامل کنید:

تمرین کنید



ردیف	نام وسیله	شکل وسیله	موارد استفاده	استفاده های دیگر
۱	تیوپ نجات			
۲				
۳	تخته شناور			
۴	برانکارد			
۵				

د) درب خروج اضطراری

- حداقل یک درب خروج اضطراری باید در محوطه استخر شنا تعبیه شده باشد.
- درهای خروجی اضطراری باید به وضوح علامت گذاری شده باشد.
- درهای خروج اضطراری به هیچ وجه نباید توسط مانعی مسدود شود.

ه) تلفن رایگان

- یک تلفن رایگان با دسترسی آسان باید در اطراف استخر نصب شده باشد.
- در کنار آن باید شماره‌های ضروری نظیر آتش نشانی، اورژانس، پلیس و غیره نصب شده باشد.

و) نظارت نجات غریق

در استخرهای شنا با توجه به اهمیت ایمنی و امکان غرق شدن شناگران، نجات غریق باید به تعداد کافی وجود داشته باشد (شکل ۸).



شکل ۸- نجات غریق در کنار استخر شنا

در به کارگیری نجات غریق توجه به موارد زیر الزامی است:

- سطح نظارتی مورد نیاز برای هر استخر براساس نوع طراحی استخر، نوع اسباب و لوازم تفریحی موجود در آن، نحوه استفاده از تخته شیرجه و سرسره‌ها و ادب و احترام (فرهنگ رفتاری) شناگران و دیگر شرایط خاص، تغییر یابد.
- افراد نجات غریق باید در کنار استخر مستقر شده باشند، به گونه‌ای که امکان نظارت مستقیم بر روی شناگران فراهم باشد.
- کودکان و افراد با سن کمتر از ۱۴ سال در تمام اوقات استفاده از استخر با والدین، مربی و یا افراد بزرگسالی که در قبال ایمنی و رفتار آنها پاسخگو هستند، همراهی شوند.

مدیر استخر باید در قبال گواهینامه‌دار بودن غریق نجات پاسخگو باشد. کپی گواهینامه و سایر مدارک صلاحیت نجات غریق باید در داخل استخر موجود باشد.

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، نمایش در مورد نقش نجات غریق در استخرهای مهدکودک‌ها در کلاس اجرا کنید.

تمرین کنید



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، در مورد ایمنی جهت پیشگیری و کنترل خطر در استخرهای مهدکودک از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت یک فهرست واریسی در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



ایمنی تأسیسات برق سالن‌های شنا

به‌طور کلی سیستم‌های برقی استخرهای شنا در مراکز پیش از دبستان شامل موارد زیر است:

- سیستم روشنایی مصنوعی با شدت نور کافی به نحوی که یک محیط ایمن و مطبوع را تأمین کند.
- سیستم برق‌رسانی و تجهیزات موتوری مورد لزوم برای سیستم‌های گرمایش، سرمایش، تهویه که به منظور حفظ شرایط محیط مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- سیستم‌های صوتی و مخابراتی (بخش صدا و غیره)؛
- سیستم اعلام و اطفای حریق و تأسیسات مربوط به آن؛
- سیستم‌های گردش و تصفیه آب و تجهیزات سرویس و نگهداری استخر؛

تمام سیستم‌های فوق باید براساس اصول ایمنی و مقررات موجود در کشور جهت جلوگیری از بروز حادثه و برق‌گرفتگی طراحی گردند!

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی، با توجه به استانداردهای سازمان استاندارد ملی، در خصوص ایمنی برق در استخر در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی، تجربیات و خاطرات خود از شنا و خطرات احتمالی آن در استخر را بیان کنید و هر گروه فهرستی از این خطرات را در کلاس ارائه دهید.

فهرست تهیه کنید



۱- جهت مطالعه بیشتر نکات ایمنی مربوط به سیستم برق‌رسانی می‌توانید به استانداردهای شماره ۱۱۲۰۲ و ۱۱۲۰۳ مؤسسه استاندارد تحقیقات صنعتی ایران، تحت عنوان استخرهای شنا - الزامات عمومی که در کتاب همراه هنرجو آورده شده است مراجعه نمایید.

انواع خطرات احتمالی در استخر

شنا پرطرفدارترین فعالیت‌های ورزشی - تفریحی، بهترین نوع فعالیت هوازی، شیوه‌ای برای رفع خستگی، راهی برای مسابقات رقابتی و حتی ورزشی انفرادی است که تقریباً در هر جا که آب در دسترس باشد، انجام‌پذیر است. با این وجود این فعالیت همراه با خطراتی است که در ادامه به آنها اشاره می‌شود:

- ۱ **غرق شدن:** غرق شدن و یا نزدیک به غرق شدن از حوادث جبران‌ناپذیر استخرهای شنا است.
- ۲ **شوکه دمایی:** ناشی از پریدن در آب (خیلی سرد یا خیلی گرم) که باعث ایست قلبی می‌شود.
- ۳ **سر خوردن:** محیط استخر با توجه به شرایط آن لغزنده است. سر خوردن ممکن است باعث شکستگی اعضای بدن گردد. بنابراین رعایت نکات ایمنی برای جلوگیری از سر خوردن باید انجام شود.
- ۴ **برآمدگی استخوانی در کانال گوش:** که نتیجه فروردن طولانی مدت آب در کانال گوش است و موسوم به گوش شناگران است.
- ۵ **قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی:** کلر به‌عنوان گندزدا با ایجاد ترکیبات کلرامین می‌تواند باعث

سوزش چشم یا پوست شود.

- ۶ **استنشاق کلر:** گاز کلر در غلظت‌های بالا یک گاز خفه‌کننده است. استنشاق طولانی مدت مقادیر کم کلر موجود در سطح آب ممکن است اثرات مخربی بر ریه‌ها بگذارد به‌خصوص برای کسانی که آسم دارند. این مشکل شدیدتر خواهد بود. این مشکل ممکن است با استفاده از استخرهایی که سیستم تهویه بهتری دارند، حل شود.
- ۷ **عفونت:** آب استخر ممکن است از ابتدا حاوی میکروب باشد و یا در اثر استفاده افراد به انواع میکروب‌ها از جمله باکتری‌ها، انگل‌ها، قارچ‌ها و ویروس‌ها آلوده شود. عفونت پوست حاصل از شنا یا حمام باعث بیماری ترک خوردن بین انگشتان پا می‌شود. آسان‌ترین روش برای رفع این مشکل تمیز کردن بین انگشتان پا است. همچنین آب آلوده استخر ممکن است باعث ایجاد بیماری‌های گوش مانند التهاب گوش میانی و گوش خارجی شوند.

- ۸ **فعالیت‌های خود شناگران:** صدمات ناشی از فعالیت زیاد، به‌عنوان مثال شنای پروانه مسابقه‌ای (پروانه سرعت و نه استقامت) ممکن است باعث کمردرد شود. همچنین شنای قورباغه ممکن است، باعث درد مچ پا و درد مفاصل ران شود، شنای آزاد و کرال پشت ممکن است باعث ورم زانو شود.

- ۹ **برخورد با اشیای موجود در آب:** یک دسته از حوادثی که در استخرهای شنا و به‌طور عمده به‌دلیل بی‌احتیاطی شناگران رخ می‌دهد، برخورد به شناگران دیگر یا به دیوار استخر یا کف استخر و یا صدمه در نتیجه برخورد با اشیای افتاده شده توسط شناگران در استخر است.

مهم‌ترین راه مقابله با بیماری «پای‌شناگر» استفاده از حوضچه‌های حاوی کلر و عبور از آنها قبل از ورود به استخر می‌باشد.

نکته



فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی خود، با جست‌وجو در منابع علمی، در مورد انواع خطرات احتمالی در استخر جست‌وجو کنید و نتایج را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



حفظ ایمنی در استخرهای شنا

اگرچه استخرهای شنا، محل پرخطری برای کودکان محسوب می‌شود، اما با رعایت نکات ایمنی و انجام رفتار کم‌خطر و احتیاط در محوطه استخرها، می‌توان آن را به محلی آرام برای آموزش و بازی کودکان تبدیل نمود. بعضی از این رفتارها عبارت‌اند از:

- با آموزش شنا و اجتناب از بازی و شوخی‌های خطرناک، می‌توان ایمنی نسبی افراد را تأمین نمود.
- از وسایل مورد نیاز برای شنا از قبیل عینک، گوشی و دماغی، بازوبند، حلقه ویا جلیقه شنا استفاده نمود.
- قبل از آنکه به کودکان اجازه شنا کردن داده شود، باید آنها را دورهم جمع کرده و قوانین و مقررات موجود را به اطلاع‌شان رسانده شود. در هر بار استفاده از استخر باید قوانین برای کودکان یادآوری شود.
- برای پریدن کودکان از روی تخته شیرجه، باید مقرراتی وضع شود، از جمله آنکه در هر زمان فقط یک نفر از روی تخته شیرجه پایین بپرد، کودکان پشت سرهم بایستند، قبل از آنکه نفر قبلی از آب خارج نشده نفر بعدی از روی تخته به درون آب نپرد. همچنین از روی تخته به طرف کناره‌های استخر شیرجه نزنید.
- اگر یکی از نجات‌غریق‌ها مجبور شود به هر دلیلی محیط را ترک کند، حتماً نفر بعدی مسئولیت رابرعهدده گیرد. حتی اگر نجات‌غریق بخواهد چیزی بخورد یا بنوشد، باید قبل از آن هماهنگ کند تا فرد بعدی جای او را بگیرد.
- مسئولان استخرهای شنا باید برای جلوگیری از بروز هرگونه حادثه احتمالی آماده باشند و نکات ایمنی لازم را برای حفظ جان شناگران پیش‌بینی کنند.

فعالیت ۱۲: در گروه‌های کلاسی، با استفاده از تصاویر مناسب، پوستری با هدف آموزش نکات ایمنی و نحوه عملکرد شناگر در استخر، برای کودکان تهیه نمایید.

پوستر
تهیه کنید



اتاق و جعبه کمک‌های اولیه

تمامی استخرهای شنا باید یک اتاق کمک‌های اولیه که برای مراقبت‌های ویژه و اضطراری مجهز شده است، داشته باشند. اتاق کمک‌های اولیه باید در اطراف استخر قرار گیرد و دسترسی به آن آسان باشد. یک جعبه کمک‌های اولیه به انضمام دیگر وسایل و تجهیزات لازم برای امدادسانی و انجام امور نجات فرد حادثه‌دیده نظیر کپسول و تجهیزات اکسیژن، دستکش یکبار مصرف، ماسک مخصوص^۱ احیای قلبی ریوی^۲، آتل و غیره باید در محل اتاق کمک‌های اولیه وجود داشته باشد. جعبه کمک‌های اولیه نیز باید از جمله جعبه‌های کمک‌های اولیه استاندارد باشد و حاوی اقلامی نظیر انواع باند، گاز استریل، قیچی، محلول ضدعفونی‌کننده، گوشی، دستگاه فشارسنج و غیره باشد.^۳

فعالیت ۱۳: در گروه‌های کلاسی، کمک‌های اولیه مربوط به حوادث استخرها را به صورت نمایش تمرین کنید.

تمرین کنید



خودارزیابی						
واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر						
مرحله: کنترل ایمنی استخر شنا						
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.						
ردیف	موارد			۱	۲	۳
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از موارد ایمنی استخر یک مرکز پیش از دبستان براساس استاندارد و قوانین در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید؟					
۲	تا چه حد می‌توانید لوازم نجات در محوطه استخر یک مرکز پیش از دبستان را آماده کنید؟					
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از انواع خطرات احتمالی در استخر یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟					
۴	تا چه حد می‌توانید کمک‌های اولیه را برای کودک مصدوم ناشی از خطرات استخر در یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید؟					
۵	تا چه حد می‌توانید ایمنی استخر را بر اساس فهرست واریسی کنترل کنید؟					

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از نکات ایمنی استخر (عمق، حفاظ و غیره) بر اساس استاندارد و قوانین در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ با نمایش به‌طور فرضی عمق آب را نشانه‌گذاری کنید.
- ۳ یک نمونه تابلوی هشداردهنده تهیه کنید.
- ۴ لوازم نجات کودکان را در صورت غرق شدن در یک استخر شنا آماده کنید.
- ۵ گزارشی از نکات ایمنی ساختمان استخر شنا در یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۶ گزارشی از انواع خطرات احتمالی در استخر شنای یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۷ کودکی هنگام بازی در استخر، کلر استنشاق می‌کند. به‌طور فرضی:
الف) وسایل انجام کمک‌های اولیه را آماده کنید.
ب) کمک‌های اولیه لازم را برای این کودک تارسیدن اورژانس انجام دهید.
- ۸ ایمنی استخر شنای یک مرکز پیش از دبستان را با تهیه یک فهرست واریسی کنترل کنید.

۱۱-۲ هدف توانمندسازی: ایمنی فضای شن بازی و آب بازی را توضیح دهد.

فضای شن بازی و آب بازی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- آب بازی و شن بازی کودکان

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی خود با توجه به تصویر بالا، در مورد ایمنی شن بازی و آب بازی کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



همان‌طور که در قسمت بهداشت شن و آب بازی گفته شد، شن بازی و آب بازی یکی از بازی‌های خوشایند و لذت‌بخش کودک است. او از لمس شن و آب و بازی با آنها لذت بسیار می‌برد. کودک در خلال این بازی‌ها می‌تواند رویدادهای خاص گذشته، حال و آینده را بررسی کند، نسبت به رویدادها به کسب بینش برسد و برای مسائل مختلف راه حل پیدا کند و به این طریق عصبانیت‌های کودک تسکین یابد.

تعریف ایمنی فضای شن بازی و آب بازی: به تمامی فعالیت‌ها و اقدامات انجام شده در فضای شن بازی و آب بازی برای کاهش آسیب به افراد و یا ایجاد خسارت مادی، ایمنی فضای شن بازی و آب بازی گفته می‌شود.

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی

رسول گرامی اسلام (صلی الله علیه و آله) می‌فرمایند:

إِنَّ التَّرَابَ رِبْعُ الصَّبِيَانِ.

همانا خاک، تفریحگاه (سبب شکوفایی) کودکان است.

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، در مورد پیام بالا و اهمیت ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی کودکان در فضای مهدکودک گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



شن‌بازی و آب‌بازی برای خردسالان، بسیار جذاب و آرامش‌بخش است. امروزه در مراکز پیش از دبستان، افزون بر بازی‌های فکری و آموزشی، به آب و خاک و گل بازی توجه ویژه می‌شود. اما در چنین بازی‌هایی، نکته مهم، رعایت مسائل ایمنی و بهداشتی در نوع خاک و گل، رعایت دمای مناسب فضا و آب هنگام خاک بازی و آب‌بازی کودکان برای جلوگیری از حوادث و صدمه به آنها است (شکل ۲).



شکل ۲- شن‌بازی کودکان در مهدکودک

۱۲-۲ هدف توانمندسازی: ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی را کنترل کند.

موارد ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی براساس استاندارد و قوانین در مراکز پیش‌دبستان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، در مورد نکات ایمنی لازم در فضای شن‌بازی و آب‌بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



فضای شن‌بازی و آب‌بازی باید در یک محیط ایمن ساخته شود تا کودکان بدون هیچ دغدغه‌ای بتوانند بازی کنند:

الف) نکات ایمنی فضای شن‌بازی

- موارد ایمنی که در فضای شن‌بازی باید در نظر گرفته شود، شامل موارد زیر است:
- فضای شن‌بازی باید از سایر فضاها جدا باشد و به صورت ثابت (فاقد حرکت و نوسان) باشد.
- ماسه تهیه شده باید از مراکز معتبر و استاندارد تهیه شود و فاقد هرگونه ماده خطرناک و مضر باشد.
- گودال یا ظرف ماسه باید دارای در یا پوشش مناسب باشد.
- زمانی که از شن استفاده نمی‌شود، بستن پوشش برای جلوگیری از ورود حشرات، حیوانات و آلودگی توسط فضولات حیوانی لازم و ضروری است.
- وسایل ماسه‌بازی باید در یک مکان امن نگهداری شود.
- تجهیز گودال ماسه‌بازی به یک سیستم زهکشی مؤثر که هیچ‌گونه خطرات ایمنی نداشته باشد.
- از شن و ماسه استریل و بدون آلودگی استفاده شود.
- فضای شن‌بازی برای نوزادان و کودکان نوپا به دلیل خوردن شن توسط آنها و احتمال خفگی استفاده نشود.
- فضای شن‌بازی باید از آلودگی به مدفوع گربه‌ها (جهت جلوگیری از بیماری توکسوپلاسموزیس)، حشرات، اشیای تیز و غیره عاری باشد و قبل از هر استفاده مورد بازرسی قرار گیرد. این کار توسط یک تی یا چنگک می‌تواند انجام شود.
- حذف شن و ماسه آلوده به ادرار، مدفوع و یا دیگر مواد سمی مطابق اصول بهداشتی و جایگزین با شن و ماسه تازه
- شن و ماسه موجود در فضای بازی حداقل هر ۲ سال یکبار باید جایگزین شود.
- برای جلوگیری از آسیب به چشم کودک، فضای شن‌بازی باید در مناطقی قرار گیرد که در معرض وزش باد نباشد.
- در هنگام شن‌بازی هرگز به کودکان نباید اجازه داد که شن را به طرف یکدیگر بپاشند.
- مربیان باید مراقب باشند کودکان دست‌های آغشته به شن را به چشم‌هایشان نمالند.
- کودکان فقط در محلی که برای بازی مشخص شده باید شن‌بازی کنند.
- از جابه‌جایی شن در محیط‌های دیگر و یا آوردن به اتاق و غیره پیشگیری شود.

■ هنگام شن‌بازی باید روپوش مخصوصی به تن کودک کرد تا لباس‌هایش کثیف نشود (شکل ۳).



شکل ۳- شن‌بازی کودکان در مهدکودک

نکات ایمنی آب‌بازی

موارد ایمنی که در فضای آب‌بازی باید در نظر گرفته شود، شامل موارد زیر است:

- کودکان خردسال هنگامی که در کنار هر نوع آب (وان حمام، حوض، جوی، استخر و حتی آکواریوم) هستند، زیر نظر گرفته شوند.
- از ظرفی مانند سرامیک، سفال، چینی و سایر مواد شکننده برای آب‌بازی استفاده نشود.
- نگهداری و مراقبت از بچه‌های خردسال هرگز به کودکان بزرگ‌تر سپرده نشود.
- هیچ کودک زیر ۸ سالی نباید بدون حضور بزرگ‌تر وارد آب شود.
- شنا کردن به کودک هرچه زودتر آموخته شود.
- از حلقه‌های بادی و کمربندهای نجات برای جلوگیری از غرق شدن کودک باید استفاده شود.
- آب‌بازی در فضای باز بین ساعت‌های ۱۲ تا ۱۶ به دلیل شدت گرما و نور آفتاب، به صلاح کودک نیست.
- استفاده از کرم ضدآفتاب هنگامی که کودک بیرون بازی می‌کند، الزامی است و هر دو ساعت یک‌بار به‌خصوص بعد از هر آب‌بازی لازم است مجدداً از کرم استفاده شود.
- به افت دمای بدن کودک توجه شود.
- باید مراقب گزیدگی حشرات به‌خصوص در فصل تابستان بود.

□ کودکان (به‌خصوص قبل از دو سال) نمی‌توانند متوجه کاهش دمای بدنشان شوند. هنگام آب‌تنی باید مرتباً گردن، سرشانه‌ها، پشت و دستانشان با آب گرم خیس شود. بهترین دمای هوا برای آب‌بازی کودکان (به‌خصوص لب ساحل) ۲۷ درجه سانتی‌گراد است.

نکته



□ بعد از هربار آب‌بازی یا آب‌تنی بدن کودک را کاملاً خشک کنید و لباس تمیز بپوشانید. در صورتی که کودک در استخر شنا کرده برای زدودن کلر و اگر در دریا آب‌تنی کرده، برای زدودن نمک و ماسه حمام لازم است.

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی با بازدید از یک مرکز پیش از دبستان و استفاده از فهرست واریسی، گزارشی از موارد ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی آن مرکز تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



انواع خطرات احتمالی فضای شن‌بازی و آب‌بازی

فعالیت ۵: به اتفاق هنرآموز خود از فضای شن و آب‌بازی یک مرکز پیش از دبستان بازدید می‌کنید. در این فضا کودکان در حال بازی با شن هستند. گروهی از کودکان با دست‌های شنی، چشمان خود را می‌مالند و گروهی دیگر شن‌ها را به هوا پرتاب می‌کنند، گروهی دیگر از کودکان کوچک‌تر در حال مزه کردن آنها هستند. در مورد انواع خطرات احتمالی بازی کودکان در این فضای شن‌بازی و آب‌بازی گفت‌وگو کنید و فهرستی از این خطرات را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



در فضای شن‌بازی و آب‌بازی خطرانی کودکان را تهدید می‌کند. بنابراین قبل از بازی کودکان با شن و آب باید توصیه‌ها و آموزش‌های لازم به آنها داده شود.

مهم‌ترین خطرانی که در فضای شن‌بازی و آب‌بازی ممکن است رخ دهد، شامل موارد زیر است:

■ **خوردن شن و ماسه:** معمولاً کودکان عادت دارند که وسایل بازی و مواد را وارد دهان کنند. ممکن است شن و مواد بازی توسط کودکان خورده شود.

■ **پرت کردن ماسه و آسیب به چشم:** هنگام بازی ممکن است کودکان شن و ماسه را به طرف هم پرتاب کنند. این کار ممکن است باعث ورود شن و ماسه به چشم و آسیب به کودکان شود.

■ **خفگی:** گاهی اوقات کودکان نزدیک هر نوع آبی که احتمال غرق‌شدگی و خفگی حتی با مقادیر کم آب برایشان وجود دارد، حضور می‌یابند. از آنجا که بچه‌های کوچک و شیرخوار نمی‌توانند بین تنفس و بلع خود هماهنگی ایجاد کنند، اگر به زیر آب فرو بروند، مقداری از آب را می‌بلعند در این سنین حتی بلع مقدار کمی آب هم خطرناک است.

■ برخی انگل‌های میکروسکوپی می‌توانند در برابر کلر مقاومت کنند و اگر کودک آن را ببلعد، دچار بیماری‌های اسهالی می‌شود.

■ بیماری‌های گوش، التهاب گوش میانی و التهاب گوش خارجی از دیگر بیماری‌هایی است که کودک را در این زمینه تهدید می‌کند.

■ وقتی تعادل میزان کلر موجود در آب به هم بخورد، ممکن است بیماری‌های جدی همچون برونشیت مزمن و آسم به وجود آید.

■ **سرخوردن:** فضاهای آب بازی با توجه به شرایط آن لغزنده می باشد. سرخوردن ممکن است باعث شکستگی اعضای بدن گردد.

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع خطرات احتمالی در فضای شن‌بازی و آب‌بازی کودکان از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو
کنید



کمک‌های اولیه

تمامی مهدهای کودک باید یک اتاق کمک‌های اولیه که برای مراقبت‌های ویژه و اضطراری مجهز شده است، داشته باشند.

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، براساس پودمان ۵ کتاب مراقبت از سلامت کودک، از ارائه کمک‌های اولیه به کودکی که هنگام بازی در فضای آب‌بازی دچار خفگی شده است، نمایشی در کلاس اجرا کنید.

- وسایل کمک به کودک آسیب دیده را قبل از اجرای نمایش تهیه کنید.
- نحوه کمک به کودک آسیب دیده را به ترتیب اجرا کنید.

تمرین کنید



خودارزیابی			
واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر			
مرحله: کنترل ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی			
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.			
ردیف	موارد	۳	۲
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از موارد ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی براساس استاندارد و قوانین در مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟		
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از مهم‌ترین خطرات فضای شن‌بازی و آب‌بازی در یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟		
۳	تا چه حد می‌توانید کمک‌های اولیه را برای یک کودک مصدوم ناشی از خطرات فضای شن‌بازی و آب‌بازی انجام دهید؟		
۴	تا چه حد می‌توانید ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی را براساس فهرست واریسی کنترل کنید؟		

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از موارد ایمنی در فضای آب‌بازی یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ کودکی هنگام بازی در فضای شن‌بازی، شن و ماسه خورده است. به‌طور فرضی: الف) وسایل انجام کمک‌های اولیه را آماده کنید. ب) کمک‌های اولیه لازم را تا رسیدن اورژانس انجام دهید.
- ۳ کودکی هنگام بازی در فضای آب‌بازی، سر خورده است. به‌طور فرضی: الف) وسایل انجام کمک‌های اولیه را آماده کنید. ب) کمک‌های اولیه لازم را برای این کودک تا رسیدن اورژانس انجام دهید.
- ۴ با تهیه فهرست واریسی، ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی را کنترل کنید.

ارزشیابی شایستگی کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر

شرح کار:

تهیه فهرست وارسی بهداشت فضای باز و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست وارسی ایمنی در برق حیاط و فضای باز، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست وارسی ایمنی فضای سبز، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست وارسی ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست وارسی ایمنی استخر شنا، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست وارسی از شرایط ایمنی فضای شن بازی و آب بازی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
الگوی تهیه فهرست وارسی مناسب

- ۱- موضوع آن مشخص باشد
- ۲- گروه سنی آن مشخص باشد.
- ۳- دارای راهنما باشد
- ۴- هر ماده آن متناسب با موضوع باشد
- ۵- هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
- ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

استاندارد عملکرد: کنترل ایمنی محیط باز (حیاط، فضای سبز، استخر، سیم کشی برق و غیره) مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شاخص ها

کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط (جدا بودن فضای بازی و عاری از آب و شن ریزه و ریزه های چوب و ...) و ارائه گزارش
کنترل ایمنی در برق حیاط و فضای باز و گزارش نواقص به مسئولین
کنترل ایمنی فضای سبز باغچه، درخت و گیاهان، خاک و کودها و ... گزارش نواقص به مسئولین
کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط (سرسره، تاب، چرخ فلک و ...) گزارش نواقص به مسئولین
کنترل ایمنی استخر شنا عمق، حفاظ و نجات غریق و ... گزارش نواقص به مسئولین
کنترل ایمنی فضای شن بازی و آب بازی (تهیه و نگهداری ایمن و انواع آلودگی ها و بیماری های منتقله) و ارائه گزارش

شرایط انجام کار

شرایط انجام کار: کنترل ایمنی محیط باز (سطح فضای بازی، وسایل بازی حیاط، سیم کشی برق و ...) با توجه به شرایط زیر:

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۶۰ دقیقه (۱۰ دقیقه برای هر فعالیت)

مواد و تجهیزات و ابزار: لوازم التحریر

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر، استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین نامه های سازمان بهزیستی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۲	نمره هنرجو
۱	کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط	۲	
۲	کنترل ایمنی در برق حیاط و فضای باز	۱	
۳	کنترل ایمنی فضای سبز	۱	
۴	کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط	۲	
۵	کنترل ایمنی استخر شنا	۱	
۶	کنترل ایمنی فضای شن بازی و آب بازی	۲	
	<p>شایستگی های غیرفنی: ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش شایستگی های غیرفنی: یادگیری و مسئولیت پذیری ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین نامه های مهدها، رعایت نکات ایمنی در به کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی بهداشت: رعایت بهداشت در انجام فعالیت ها توجهات زیست محیطی: رعایت بهداشت و سالم سازی محیط نگرش: اهمیت دادن به رعایت موارد ایمنی در محیط، احترام به محیط زیست</p>		۲
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.



پودمان ۳

کنترل بهداشتی محیط بسته



سلامت کودکان را با سالم سازی و بهداشت محیط مراکز پیش از دبستان تضمین کنید.

کد واحد یادگیری ۱: ۵۳۱۱۰۸۰۱۹۱

زمان: ۶۰ ساعت = نظری ۲۴ ساعت + عملی ۳۶ ساعت

واحد یادگیری ۳

کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر

استاندارد عملکرد

کنترل بهداشت محیط بسته (اتاق‌ها، سالن‌ها، راهروها، سرویس‌های بهداشتی) در مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شایستگی‌های فنی

- ۱ کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته
- ۲ کنترل نور و تهویه محیط بسته
- ۳ کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی
- ۴ کنترل بهداشتی جمع‌آوری و دفع زباله
- ۵ کنترل بهداشتی فاضلاب

شایستگی‌های غیر فنی

- ۱ مسئولیت‌پذیری
- ۲ مدیریت مواد و تجهیزات
- ۳ یادگیری
- ۴ حل مسئله

۳-۱- هدف توانمندسازی: بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته مراکز پیش از دبستان را توضیح دهد.

محیط بسته

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- محیط بسته مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۱: با توجه به شکل ۱، در گروه‌های کلاسی در مورد محیط مراکز پیش از دبستان و انواع آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



تعریف محیط بسته: محیط بسته، به فضاهای محصوره مانند کلاس، اتاق و غیره گفته می‌شود که با کاربری‌های متفاوت احداث می‌گردد.

خطرات ناشی از آلاینده‌ها در مکان‌های بسته بیشتر از محیط‌های باز است. میزان آلودگی هوا در مکان‌های سرپوشیده می‌تواند ۲-۵ برابر یا حتی تا ۱۰۰ برابر بیشتر از میزان آلودگی هوای محیط خارج مجاور آن باشد.

نکته



بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی با مراجعه به کتاب همراه هنرجو در مورد شرایط مناسب ساختمان در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



شرایط مناسب برای ساختمان مراکز پیش از دبستان

■ **محلی** که برای احداث مراکز آموزشی از جمله مراکز پیش از دبستان در نظر گرفته می‌شود، باید تا حد امکان خوش‌منظره و مناسب و آفتاب‌گیر باشد.

- محل احداث مهدکودک باید ضمن نزدیک بودن به مسیر وسایل نقلیه عمومی، از کارخانجات، خطوط راه آهن و شاهراه‌ها، بیمارستان، محل انباشت زباله و مراکز پر صدا و رفت و آمد و سایر مراکزی که به نحوی ممکن است ایجاد مزاحمت، بو، دود، گرد و غبار، و صدا نماید، دور باشند.
- مراکز پیش از دبستان باید حداقل ۵۰۰ متر با مراکز و محل‌های مزاحم، فاصله داشته باشد.
- **ساختمان** حتی‌المقدور یک طبقه و دارای محوطه با فضای آزاد باشد تا برای بازی کودکان مورد استفاده قرار گیرد.
- **در این مراکز** اگر از طبقه دوم برای مهدکودک استفاده می‌شود، حتماً پنجره‌ها دارای حفاظ آهنی باشند و پله‌ها نیز حفاظ داشته باشند.
- **مساحت** مورد نیاز برای احداث مراکز پیش از دبستان، بستگی به تعداد کودکانی دارد که قرار است در آنجا نگهداری شوند.
- حداقل سطح لازم به ازای هر کودک ۸-۶ مترمربع است.

فضا و شرایط بهداشتی اتاق‌های مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی با توجه به تجارب قبلی خود، در مورد اتاق‌های موجود در یک مرکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و فهرستی از اتاق‌ها را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



فضا و شرایط بهداشتی مورد نیاز در اتاق‌های یک مرکز پیش از دبستان، بسته به کاربری و گروه کودکانی که در آن نگهداری می‌شوند، متفاوت است. اتاق‌های یک مرکز پیش از دبستان شامل اتاق نگهداری کودک، کلاس آموزش، فضای بازی، اتاق محل تعویض کودکان شیرخوار، اتاق مادران، اتاق نگهداری کودکان بیمار، اتاق معاینه کودکان، اتاق استراحت برای کارکنان، اتاق‌های خدمات (آشپزخانه، انبار مواد غذایی، رخت‌شوی خانه، اتاق تجهیزات برق و مکانیک و خدمات تلفن، موتورخانه و غیره) هستند.

اتاق‌ها و کلاس آموزش کودکان

اتاق مراقبت و کلاس آموزش کودکان بزرگ‌تر از ۳ سال ممکن است در یک محل متمرکز باشد. کودکان شیرخوار به مکان‌هایی برای صرف غذا، تعویض پوشک، خوابیدن و بازی کردن نیاز دارند. کودکان شیرخوار برای تعامل با بزرگسالان، حرکت در محیط اطراف و جست‌وجوی اشیاء به فضاهای تمیز و مفروش نیاز دارند.

کودکان بالای دو سال به محیط‌هایی نیاز دارند که بتوانند به گونه‌ای فعال در گروه‌های کوچک یا به‌طور فردی در اطراف خود به جست‌وجو و اکتشاف بپردازند. البته در مراکز پیش از دبستان برای آموزش‌های خاص مانند آموزش زبان، نقاشی، ورزش و مانند اینها فضای مجزایی در نظر گرفته می‌شود. اتاق‌ها و کلاس آموزش کودکان باید شرایط بهداشتی زیر را دارا باشند:

۱ کف اتاق‌ها:

- از جنس مقاوم، صاف، بدون درز و شکاف و قابل شست‌وشو باشد.

بودمان سوم: کنترل بهداشتی محیط بسته

■ کف اتاق کودکان نوپا دارای پوشش مناسب، نرم و تمیز (از جنس فوم) و قابل شست‌وشو باشد (شکل ۲).



شکل ۲- کف اتاق‌ها در یک مرکز پیش از دبستان

۲ سطح دیوار:

- صاف، بدون درز و شکاف و به رنگ روشن باشد.
- از انتقال صدا به اتاق‌های مجاور جلوگیری کند.
- دیوار اتاق‌های مراقبت کودک از بالای قرنیز تا ارتفاع یک متر باید به وسیله روکش‌های قابل ارتجاع، صاف، رنگ روشن، قابل شست‌وشو و بهداشتی (مانند ابر، اسفنج، روکش چرم یا چرم مصنوعی مشابه پستی مبل) باشد (شکل ۳).



شکل ۳- سطح دیوار در یک مرکز پیش از دبستان

۲ سقف ساختمان:

- صاف، تا حد ممکن مسطح، بدون ترک خوردگی، درز و شکاف باشد و همیشه تمیز باشد.

۴ در و پنجره‌ها:

- از جنس مقاوم، سالم و بدون ترک خوردگی، شکستگی و زنگ زدگی باشند.
- قابل شست‌وشو و همیشه تمیز باشند.
- درهای مشرف به فضای باز و پنجره‌های بازشونده مجهز به توری سالم و مناسب باشد، همچنین فنردار باشد.
- پنجره‌های اتاق‌های کودکان باید از داخل دارای شبکه محافظ باشند (شکل ۴).



شکل ۴- نمایی از پنجره‌های اتاق در یک مرکز پیش از دبستان

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی با مراجعه به کتاب همراه هنرجو و استفاده از آنچه تاکنون آموخته‌اید، فهرست وارسی برای کنترل بهداشتی اتاق‌های یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



سالن ورزشی و بازی

فضای بازی و یا سالن‌های ورزش و بازی در مراکز پیش از دبستان ممکن است سرپوشیده و روباز باشد و یا فقط از فضاهای سرپوشیده تشکیل شده باشد. این فضا بین ۲/۲ تا ۴/۴ مترمربع به ازای هر کودک در نظر گرفته می‌شود. سالن ورزش و بازی کودکان باید شرایط بهداشتی زیر را داشته باشد:

- کف اتاق بازی کودکان باید به‌طور کامل دارای پوشش مناسب، نرم و تمیز (از جنس فوم) و قابل شست‌وشو باشد.
- استفاده از پوشش‌هایی مانند فرش و گلیم و موکت ممنوع است.
- در محوطه عمومی و بازی کودکان در مهدکودک، باید از موادی مانند شن، ماسه، چمن و خورده‌های لاستیک که خاصیت ارتجاعی دارند، استفاده شود.
- محوطه بازی نباید بر روی سطوح سخت مانند بتون، آسفالت، موزائیک و امثال آن که حالت ارتجاعی ندارند، استقرار یابد.

- پوشش سطوح بین لوازم بازی باید چمن یا فوم باشد.
- پوشش سطوح اطراف و زیر لوازم بازی که ارتفاع سقوط از وسیله بازی بیشتر از ۶۰ سانتی متر دارند، باید از مواد جاذب ضربه و غیرمتراکم مانند فوم‌های مقاوم، ماسه و غیره باشد.
- سطوح دیوارها و ستون‌ها و سایر عناصر محوطه بازی کودکان نباید قسمت‌های تیز و برنده داشته باشد.
- گوشه‌ها و زوایای برآمده دیوارها و سایر عناصر باید به شعاع حداقل ۱۰ سانتی متر، گرد شده باشند (شکل ۵).



شکل ۵- سالن ورزش در مرکز پیش از دبستان

در تمام اتاق‌های یک مرکز پیش از دبستان، آنچه بیش از هر چیزی اهمیت دارد، رعایت مسائل بهداشتی و ایمنی خواهد بود.

نکته



فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی با مراجعه به کتاب همراه هنرجو و استفاده از آنچه تاکنون آموخته‌اید، فهرست واریسی برای کنترل بهداشتی سالن ورزش و بازی یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



آشپزخانه مراکز پیش از دبستان

آشپزخانه باید شرایط بهداشتی زیر را داشته باشد (شکل ۶):

- مجهز به کف‌شور به تعداد مورد نیاز و شترگلو همراه با نصب توری ریز بر روی آن باشد.
- دارای شیب مناسب به طرف کف‌شور و فاضلاب‌رو باشد.



شکل ۶- آشپزخانه مرکز پیش از دبستان

- دیوار آشپزخانه، باید از کف تا زیر سقف از جنس سنگ، کاشی و یا سرامیک باشد و همواره صاف و صیقلی و به رنگ روشن و بدون درز باشد.
- سقف ساختمان باید صاف و بدون درز و شکاف و همیشه تمیز باشد.
- پوشش سقف آشپزخانه باید از جنس قابل شست‌وشو و به رنگ روشن باشد.
- آشپزخانه دارای سیستم تهویه مطبوع و هواکش مناسب باشد.
- پنجره‌های باز باید مجهز به توری سالم و مناسب باشند؛ به نحوی که از ورود حشرات به داخل آشپزخانه جلوگیری نماید.
- نصب هود با ابعاد متناسب، از جنس مناسب و مجهز به هواکش با قدرت مکش کافی بالای دستگاه پخت الزامی است.

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی با مراجعه به کتاب همراه هنرجو و استفاده از آنچه تاکنون آموخته‌اید، فهرست وارسی برای کنترل بهداشتی آشپزخانه یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



سرویس بهداشتی مراکز پیش از دبستان



شکل ۷- سرویس بهداشتی کودکان

۱- دیوار دست‌شویی، رخت‌شوی‌خانه، سرویس بهداشتی و حمام مانند دیوار آشپزخانه باشد.

- سرویس بهداشتی مراکز پیش از دبستان باید شرایط بهداشتی زیر را داشته باشند (شکل ۷):
- به ازای هر ۱۰ کودک بالای دو سال یک سرویس بهداشتی تعبیه شده باشد.
- دیوار حمام، توالت و دست شویی باید از کف تا زیر سقف، از جنس سنگ، کاشی و یا سرامیک باشد و همواره صاف و صیقلی و به رنگ روشن باشد.
- کف توالت‌ها از مصالح غیرقابل نفوذ ساخته شود و دیواره توالت قابل شست‌وشو باشد و هفته‌ای ۲ بار با مواد ضدعفونی کننده گندزدایی شود.
- تهویه باید به نحوی صورت گیرد که همیشه هوای داخل توالت و دست‌شویی سالم و عاری از بو باشد.
- توالت‌ها دارای سیفون سالم و مطلوب باشند. (شکل ۸)



شکل ۸- سرویس بهداشتی

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی با مراجعه به کتاب همراه هنرجو و استفاده از آنچه تاکنون آموخته‌اید، فهرست وارسی برای کنترل بهداشتی سرویس بهداشتی یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



۲-۳- هدف توانمندسازی: بهداشت فضای فیزیکی داخل محیط مراکز پیش از دبستان را کنترل کند.

بهداشت فضاهای داخل مرکز

کودکان تماس زیادی با کف و دیوارهای ساختمان دارند، زیرا آنها علاوه بر اینکه نمی‌توانند تعادل خود را به خوبی حفظ نمایند، نسبت به اطراف خود کنج‌کاوند. علاوه بر اینکه آنها، زمان بیشتری در محیط‌های بسته مانند خانه‌ها و مهدکودک‌ها می‌گذرانند. از این رو اگر این مکان‌ها آلوده باشند، کودکان در معرض آلودگی بیشتری نسبت به بزرگسالان هستند.

تمرین کنید



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی:

- الف) از وسایل شکل ۹ کدام وسیله را می‌شناسید نام ببرید.
 ب) در کارگاه بهداشتی با کمک هنرآموز خود وسایل کمک‌های اولیه را در کارگاه آماده کنید.
 ج) در مورد لزوم وجود جعبه کمک‌های اولیه در یک مرکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.
 د) فهرستی از نکات قابل توجه مربیان در استفاده از جعبه کمک‌های اولیه را ارائه دهید.

جعبه کمک‌های اولیه حاوی لوازم ضروری^۱ برای ارائه کمک‌های اولیه به فرد آسیب‌دیده از وسایل و لوازمی است که باید در هر خانه، سازمان و به‌خصوص مراکز پیش از دبستان و مدارس وجود داشته باشد تا در مواقع لزوم بتوان قبل از رسیدن پرسنل اورژانس یا رساندن مصدوم به مراکز درمانی از آن استفاده کرد.

نکته



جعبه و به‌خصوص داروهای آن باید همیشه دور از دسترس کودکان قرار گیرد.

گزارش تهیه کنید



فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی با هماهنگی از یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید و گزارشی از وسایل جعبه کمک‌های اولیه و لزوم وجود آن در مرکز تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

خودارزیابی

واحد یادگیری: کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر مرحله: کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته

این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.

ردیف	موارد	۱	۲	۳
۱	تا چه حد می‌توانید بهداشت اتاق‌ها و کلاس درس کودکان را کنترل کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت آشپزخانه مراکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید بهداشت سالن ورزش و بازی را کنترل کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید بهداشت وسایل موجود در فضاهای داخل مرکز را کنترل کنید؟			
۵	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشتی محیط بسته ارائه کنید؟			

۱- ارجاع به بودمان ۵ کتاب مراقبت از سلامت کودک

تمرین کنید

- ۱ پس از بازدید از یک مرکز پیش از دبستان و تهیه فهرست واریسی:
 - گزارشی از شرایط بهداشتی اتاق‌های مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
 - گزارشی از شرایط بهداشتی آشپزخانه مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
 - گزارشی از شرایط سرویس بهداشتی مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
 - گزارشی از بهداشت وسایل موجود در فضاهای داخل مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
 - گزارشی از شرایط بهداشتی ساختمان مرکز آموزشی خود تهیه کنید و آن را ارائه دهید.
- ۲ با توجه به مطالب آموخته شده جدول زیر را پر کنید:

محل	شرایط بهداشتی آشپزخانه	شرایط بهداشتی اتاق‌ها
کف		
کف پوش		
دیوار		
سقف		
پوشش زمین		

- ۳ یک مرکز آموزشی ۱۲۰ کودک دارد. حساب کنید چند سرویس بهداشتی برای این مرکز باید پیش‌بینی شود؟

۳-۳ هدف توانمندسازی: نور محیط بسته را توضیح دهد.

نور محیط بسته

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- نور

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا در مورد لزوم نور در روشنایی در ساعات روز محیط‌های بسته مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



تأمین روشنایی مناسب در محیط‌های بسته به‌خصوص در مراکز پیش از دبستان از لحاظ بهداشتی حائز اهمیت فراوان است. نور مناسب و دلپذیر می‌تواند علاوه بر کاهش سوانح و حوادث مسکن، آرامش روانی مطلوبی را برای ساکنان به ارمغان آورد. از طرفی کمبود نور باعث اختلال در دید و ناراحتی و خستگی چشم می‌شود. **تعریف روشنایی:** نور شکلی از انرژی است که به صورت امواج الکترومغناطیس منتشر می‌گردد.

۳-۴ هدف توانمندسازی: نور محیط بسته مراکز پیش از دبستان را کنترل کند.

منابع تأمین روشنایی در مراکز پیش از دبستان

به شکل‌های روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۲- منابع نور



فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی با توجه به شکل صفحه قبل در مورد منابع تأمین نور در محیط‌های بسته مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

برای تأمین روشنایی در طی روز می‌توان از نور خورشید استفاده کرد. این نور سازگاری مناسبی با سیستم بینایی انسان‌ها از لحاظ فیزیولوژیکی و روانی دارد. اما در کنار بهره‌مندی از نور روز می‌توان از نور الکتریکی یا ترکیبی از هر دوی آنها بهره گرفت.

الف) نور طبیعی

نور خورشید یکی از منابع مهم تأمین انرژی نورانی است. برای تأمین نور طبیعی در ساختمان لازم است به نکات زیر توجه شود:

- وسعت پنجره باید ۲۰-۱۰ درصد مساحت کف اتاق باشد.
- در سالن‌های بزرگ در دو طرف سالن پنجره تعبیه شود.
- در نقاط سردسیر، برای اینکه حداکثر نور آفتاب به داخل اتاق بتابد، بهتر است که پنجره از نزدیک سقف شروع شود.
- در مناطق گرمسیر، برای جلوگیری از ورود بیش از حد اشعه به داخل اتاق، بهتر است بالای پنجره‌ها سایبان نصب شود.
- به منظور افزایش بازده روشنایی لازم است که سقف و قسمت بالای دیوارها به رنگ روشن و قسمت پایین دیوارها برای ایجاد آسایش بینایی به رنگ تیره رنگ‌آمیزی گردد.

ب) نور مصنوعی

استفاده از لامپ‌های الکتریکی، بهترین نوع انرژی برای تأمین نور مصنوعی در ساختمان است. در جاهایی که انرژی الکتریکی وجود ندارد، می‌توان از وسایل نفت‌سوز یا گازسوز استفاده کرد. اصولی که باید در نوردهی مصنوعی رعایت شوند، عبارت‌اند از:

- ۱ روشنایی به صورت یکنواخت در اتاق پخش شود.
- ۲ انعکاس نور باعث خیرگی، خستگی و ناراحتی چشم نشود.

نکته: در اتاق‌ها، حداقل از دو نقطه باید روشنایی به اتاق داده شود تا با تأمین نور کافی، باعث درخشندگی و مانع خیرگی گردد.



- ۳ مقدار نور کافی و ثابت باشد.
- ۴ منطقه تاریک و روشن در اتاق ایجاد نشود.
- ۵ منابع روشنایی، ایجاد حرارت زیاد نکنند.
- ۶ نور حاصله از منابع روشنایی مصنوعی باید تا حد امکان به نور روشنایی روز نزدیک باشد.

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی فهرست واریسی از نور در محیط‌های بسته مراکز پیش از دبستان تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



عوارض کمبود و ازدیاد نور

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- کمبود نور

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا، در مورد عوارض کمبود و ازدیاد نور در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



کمبود نور در یک فضا، باعث عوارض زیر در کودکان می‌شود:

■ خستگی چشمی

■ نیستاگموس^۱

ازدیاد نور در یک فضا، باعث عوارض زیر در کودکان می‌شود:

■ خیرگی چشم

■ خستگی چشم

اگر ازدیاد نور از نوعی باشد که نور آبی تولید کند، مانند نوری که از صفحه تلفن همراه یا رایانه‌ها و سایر وسایل الکترونیکی می‌تابد، خطر نابودی دائم حساسیت به نور و کوری را ایجاد می‌کند.

نکته



فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، در مورد عوارض ازدیاد نور بر چشم‌های کودکان (برحسب سن) در مراکز پیش از دبستان در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

بروشور تهیه کنید



۱- نیستاگموس دارای علائمی از جمله حرکات غیرطبیعی چشم، سردرد، سرگیجه، عدم دید خوب در تاریکی، ترس از نور، بی‌حسی قرنیه، شب کوری و ازدیاد ضربان قلب است. این بیماری برگشت‌پذیر بوده و منجر به کوری نمی‌شود.

۳-۵ هدف توانمندسازی: تهویه محیط بسته را توضیح دهد.

تهویه محیط بسته

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی، در مورد تهویه و اهمیت وجود آن در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



انسان با تنفس اکسیژن هوا را به تدریج مصرف می‌کند و به همان نسبت غلظت دی‌اکسیدکربن افزایش می‌یابد. هوای داخل ساختمان باید عاری از بوهای نامطبوع، تعداد بیش از حد میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا و آلاینده‌های شیمیایی باشد. بنابراین یکی از اصول مهم و بهداشتی در محیط‌های بسته و اماکن عمومی، انجام تهویه مناسب است.

تعریف تهویه: تهویه عبارت از تهیه هوای تازه با درجه حرارت مناسب برای از بین بردن بو و آلودگی‌های هوا بدون ایجاد جریان هوا است. هدف کلی تهویه، تأمین شرایط مناسب در ارتباط با حرارت محیط و جابه‌جایی هوا در محیط به منظور کاهش غلظت آلاینده‌های هوا در حد قابل قبول است.

اهمیت و ضرورت تهویه در مرکز پیش از دبستان

تجهیز مراکز پیش از دبستان به سیستم تهویه از ضرورت‌های مهم است. تهویه در مراکز پیش از دبستان باید به نحوی باشد که نگهداری حرارت در آنها به‌آسانی امکان‌پذیر باشد و افرادی که در آن مکان‌ها حضور دارند، از لحاظ گرما و سرما احساس آرامش نمایند.

■ در شرایط حرارتی و رطوبتی مناسب کودکان با دقت و کارایی بیشتری فعالیت می‌کنند و دیرتر خسته می‌شوند.

■ افزایش بیش از حد رطوبت هوا باعث رشد میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا می‌شود.

■ هوای خشک موجب افزایش تبخیر از طریق شش‌ها، چشم‌ها و مجراهای بینی می‌گردد که باعث ایجاد ناراحتی در انسان می‌شود.

نکته

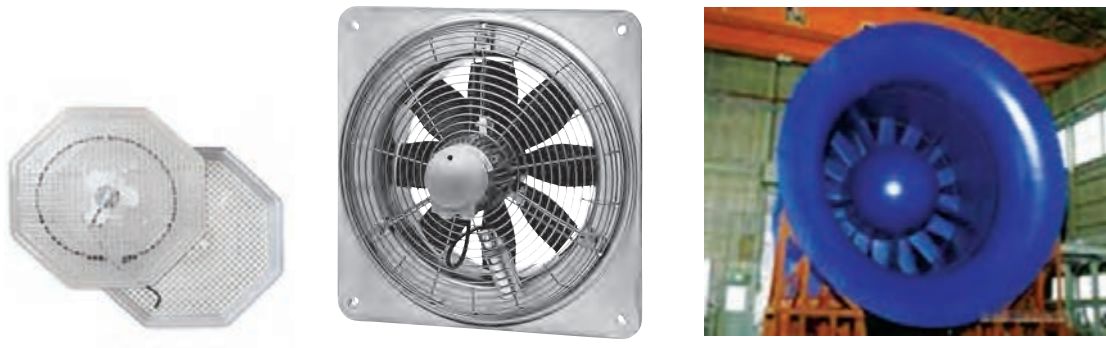


برای حفظ و تأمین سلامتی ساکنین و جلوگیری از اتلاف انرژی، حرارت داخل ساختمان در فصول سرد حدود ۱۸ درجه سانتی‌گراد و در فصول گرم ۱۹ درجه سانتی‌گراد و رطوبت ۴۰ درصد توصیه شده است. رطوبت نسبی مجاز در تابستان ۶۰-۳۰ درصد و زمستان ۷۰-۳۰ درصد پیشنهاد شده است. رطوبت نسبی مطلوب در فضاهای سرپوشیده ۴۵ تا ۵۰ درصد است.

۶-۳- هدف توانمندسازی: تهویه محیط بسته مرکز پیش از دبستان را کنترل کند.

انواع تهویه

به شکل های زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۴- انواع تهویه

فعالیت ۷: در گروه های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد ویژگی های تهویه مصنوعی در مراکز پیش از دبستان گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو کنید



تهویه در اماکن و فضاهای سرپوشیده به دو صورت زیر انجام می شود:

۱- تهویه طبیعی

تهویه طبیعی از طریق در و پنجره و منافذ موجود در ساختمان انجام می گیرد. با طراحی مناسب پنجره ها و با در نظر گرفتن نکات زیر می توان این تهویه را انجام داد:

■ حداقل ۴۵ درصد سطح پنجره باید قابل باز شدن باشد.

■ سطح پایینی پنجره باید حداقل ۷۵ سانتی متر از کف اتاق فاصله داشته باشد.

■ سطح بالای پنجره هم باید تا حد امکان نزدیک سقف باشد.

■ سطح نوردهی پنجره باید حداقل ۸ درصد مساحت کف اتاق ها باشد. (شکل ۵)



شکل ۵- تهویه طبیعی در مرکز پیش از دبستان

در اتاق‌هایی که امکان گردش هوا وجود دارد، باید حدود ۳۰ درصد هوا از هوای تمیز بیرون تأمین گردد.



۲- تهویه مصنوعی یا مکانیکی

در تهویه مصنوعی برای تأمین هوای تازه در فضاهای سرپوشیده از لوازم مکانیکی استفاده می‌شود. انواع روش‌های تهویه مصنوعی در نمودار ۱ نمایش داده شده است:



نمودار ۱- انواع تهویه مصنوعی

- ۱ تهویه تخلیه‌ای یا خلأی: در این روش با استفاده از هواکش، هوای داخل مسکن تخلیه می‌گردد و هوای تازه از پنجره‌ها و درها وارد اتاق می‌شود. از این روش در تهویه آشپزخانه، حمام و توالت استفاده می‌شود.
- ۲ تهویه با فشار: برعکس روش قبلی، هوای تازه وارد اتاق شده و هوای آلوده از پنجره‌ها و درها به بیرون تخلیه می‌شود. این روش در ساختمان‌های بزرگ و کارخانجات به واسطه کانال‌ها، کاربرد دارد.
- ۳ تهویه متوازن: این روش مخلوطی از دو روش پیشین است.
- ۴ تهویه مطبوع: این روش بهترین شیوه تهویه است. برای ایجاد این تهویه کنترل هم‌زمان گرما، رطوبت و جریان هوا مهم است. این روش برای ساختمان‌های بزرگ و منازل مناسب است.

روش‌های ذکر شده در شرایطی مناسب است که هوای بیرون آلوده نباشد. در صورت آلودگی هوا باید از دستگاه‌های تصفیه هوا استفاده کرد.



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، فهرست واریسی از تهویه مناسب در فضای داخل مراکز آموزشی تهیه کنید و گزارش آن را ارائه دهید.



آلودگی هوا



«کلیه مدارس در تمامی مقاطع تحصیلی فردا به علت افزایش آلاینده‌های هوا تعطیل می‌باشد؟»



فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی، با توجه به پیام صفحه قبل در مورد آلودگی هوا و اثرات آن بر یادگیری گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

آلودگی هوا یکی از عمده‌ترین مشکلاتی است که بشر با آن روبه‌روست و در بعضی از شهرها به دلیل افزایش بی‌رویه فعالیت‌های صنعتی، مصرف سوخت‌های فسیلی و تراکم جمعیت، روز به روز شدیدتر می‌شود. آلودگی هوا، اثرات سوئی بر سلامت افراد جامعه دارد و منجر به مرگ زودرس، بیماری‌های قلبی عروقی، برونشیت، اختلالات تنفسی و سرطان می‌شود. بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، سالانه در سراسر جهان، حدود ۷ میلیون نفر در اثر بیماری‌های ناشی از آلودگی هوای آزاد و داخل خانه، جان خود را از دست می‌دهند. **تعریف:** آلودگی هوا عبارت است از حضور یک یا چند آلاینده یا ترکیب آلاینده‌ها در هوای آزاد^۱ یا هوای داخل خانه^۲ در مقادیر و مدت زمانی که ممکن است سبب آسیب به زندگی انسان، گیاه یا حیوان یا اموال یا به طور نامعقول، سبب تداخل در برخورداری راحت از زندگی یا اموال شود.

افراد حساس در برابر آلودگی هوا

حساسیت افراد نسبت به آلودگی هوا یکسان نیست. افرادی که بدن آنها در برابر اثرات مخرب آلودگی هوا، مقاومت کمتری داشته و سلامتی آنها بیشتر در معرض تهدید قرار می‌گیرد، اعضای گروه‌های حساس به آلودگی هوا را تشکیل می‌دهند. گروه‌های حساس جامعه در برابر آلودگی هوا شامل کودکان، سالمندان و زنان باردار، بیماران قلبی و تنفسی و جانبازان شیمیایی هستند که تنفس هوای آلوده آنها را بیش از دیگر افراد جامعه تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نکته



از میان این گروه‌ها، کودکان به دلیل اینکه هنوز سیستم ایمنی بدنشان کامل نشده است و فعالیت جسمانی بیشتری دارند، حجم هوای بیشتری را استنشاق می‌کنند و در معرض خطر بیشتری هستند.

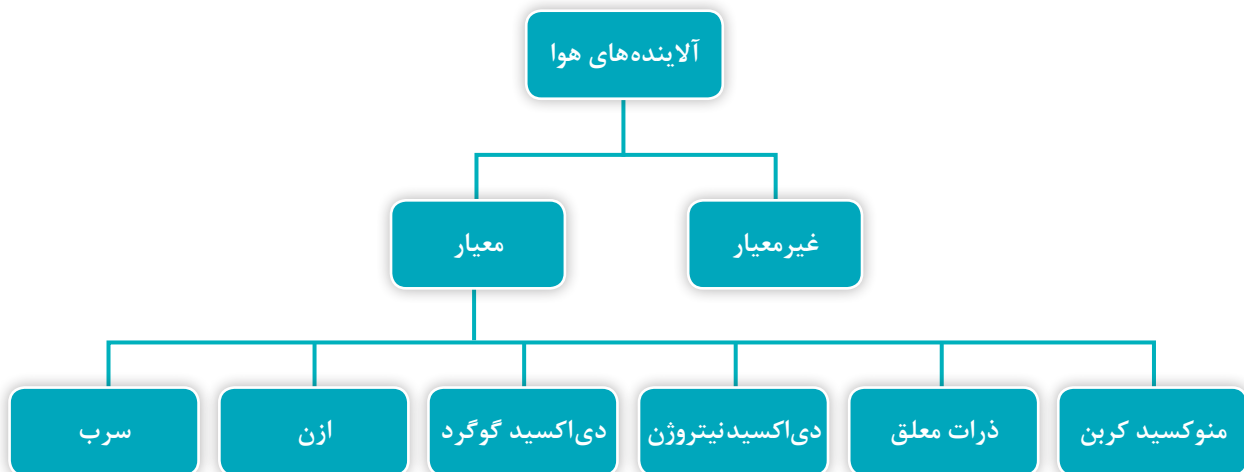
طبقه‌بندی آلاینده‌های هوا

طبقه‌بندی‌های متعددی برای آلاینده‌های هوا وجود دارد. یکی از تقسیم‌بندی‌هایی که در توصیف اثرات سلامتی آلودگی هوا استفاده می‌شود، طبقه‌بندی آنها به دو گروه آلاینده‌های معیار و غیرمعیار است. **آلاینده‌های معیار:** آلاینده‌هایی هستند که دارای یک دوز آستانه شناخته شده می‌باشند و در پایین‌تر از این آستانه، اثرات مضر بهداشتی وجود ندارد. **آلاینده‌های غیرمعیار:** آلاینده‌های خطرناکی هستند که آستانه مشخصی برای ایجاد مشکلات ندارند. یعنی در هر مقداری ممکن است در انسان عواقب خطرناکی مانند سرطان ایجاد نمایند. آلاینده‌های معیار که فقط ۶ آلاینده را شامل می‌شوند، نسبت به آلاینده‌های غیرمعیار، در هوا مقادیر بیشتری دارند؛ معمولاً در جوامع انسانی، معضلات ایجاد شده از آلاینده‌های معیار، عمومیت بیشتری دارند. این شش آلاینده عبارت‌اند از منوکسید کربن، ذرات معلق^۳ (دی‌اکسید نیتروژن، دی‌اکسید گوگرد، ازن و سرب (نمودار ۱)).

۱- Outdoor air

۲- Indoor air

۳- PM: Particulate matter



نمودار ۲- آلاینده‌های هوا

منوکسید کربن^۱: منوکسید کربن، گازی بی‌رنگ، بی‌بو و بی‌طعم می‌باشد که بسیار پایدار بوده و زمان ماندگاری بین ۲ تا ۴ ماه در اتمسفر دارد. غلظت‌های متوسط زمينه به‌طور فصلی تغییر نموده، به‌طوری که غلظت‌های بالاتر در ماه‌های زمستان و مقادیر پایین‌تر در ماه‌های تابستان وجود دارند. این گاز توسط فرایندهای طبیعی و از منابع مصنوعی تولید می‌شود. منبع تولید CO از اقیانوس‌ها (ناشی از فعالیت‌های گیاهان دریایی)، باتلاق‌ها و کشت‌زارهای برنج است. منابع عمده مصنوعی CO در اتمسفر، فرایند احتراق به‌خصوص در اتومبیل‌ها است. همچنین صنایع، نیروگاه‌ها و زباله‌سوزها نیز از منابع مصنوعی هستند. منابع طبیعی در تولید منوکسید کربن نسبت به منابع انسانی سهم بیشتری دارند. اما به‌دلیل اینکه منابع مصنوعی در مناطق بسیار کوچکی متمرکز شده‌اند، خطر زیادی برای جوامع انسانی ایجاد می‌کنند. زمانی که فردی در معرض منوکسید کربن قرار می‌گیرد، به دلیل میل ترکیبی شدید این آلاینده، جایگزین اکسیژن خون فرد شده و در خون کربوکسی‌هموگلوبین تشکیل می‌شود. در معرض قرارگیری با غلظت‌های بالای 750 ppm^2 از CO منجر به مرگ می‌شود. در مقادیر کمتر موجب اثر بر اعصاب مرکزی و اختلال در تشخیص فاصله‌های زمانی، سردرد شدید، خستگی، گیجی، کما و قطع تنفس می‌گردد. کمبود اکسیژن‌رسانی به جنین که بر اثر سیگار کشیدن مادر رخ می‌دهد، باعث کاهش وزن در هنگام تولد و افزایش مرگ‌ومیر می‌شود.

ذرات معلق: ذرات معلق هوا، مخلوط پیچیده‌ای از ذرات جامد و مایع (مولکول‌هایی با قطر کوچک‌تر از 500 میکرون)، متشکل از مواد آلی معلق در هوا هستند که مواجهه مزمن با این ذرات معلق هوا سبب بیماری‌های قلبی عروقی، ریوی و سرطان ریه می‌شود. اجزای تشکیل‌دهنده ذرات معلق هوا ممکن است شامل سولفات‌ها، نیترات‌ها، آمونیوم، سدیم کلرید، کربن سیاه، مواد آلی و معدنی دیگر و آب باشد. اثر ذرات بر روی انسان به اندازه ذرات بستگی دارد و تأثیرشان می‌تواند متفاوت باشد. بر این اساس ذرات کوچک‌تر از $2/5$ میکرون به دلیل قابلیت نفوذ تا کیسه‌های هوایی ریه و ماندگاری طولانی در ریه از اهمیت بهداشتی بیشتری برخوردارند.

۱- CO

۲- Part Per Million = P.P.M

دی اکسید نیتروژن^۱: مهم ترین دی اکسید نیتروژن از نظر بهداشتی اکسید نیتریک^۲ و دی اکسید نیتروژن می باشد. این گاز خورنده و از نظر فیزیولوژیکی محرک مجاری تحتانی تنفسی و سمی است. منبع عمده دی اکسید نیتروژن در شهرها، وسایل حمل و نقل، سیستم های گرمایش و نیروگاه ها و پخت و پز داخل اماکن با گاز طبیعی است. در مطالعات پژوهشی نشان داده اند که مواجهه با دی اکسید نیتروژن با علائم برونشیت در کودکان آسمی و کاهش عملکرد ریه در ارتباط است.

دی اکسید گوگرد^۳: اکسیدهای گوگرد از نظر آلودگی هوا شامل دی اکسید گوگرد و تری اکسید گوگرد هستند. نیروگاه های برق مصرف کننده زغال سنگ، بزرگ ترین منبع تولیدکننده دی اکسید گوگرد هستند. همچنین خودروها، پالایشگاه های نفت، کارخانه های ذوب مس و کارخانه های سیمان نیز از جمله منابع غیر احتراقی تولید اکسیدهای گوگرد به شمار می روند.

دی اکسید گوگرد گازی بی رنگ، غیر قابل اشتعال و غیر قابل انفجار است. همچنین دی اکسید گوگرد در اتمسفر به تری اکسید گوگرد تبدیل می شود که تری اکسید گوگرد مهم ترین تشکیل دهنده باران اسیدی در حضور آب می باشد.

سوزش چشم و مجاری تنفسی، تنگ شدن راه های هوایی تنفس، سرفه شدید، کاهش کارایی تنفس و تنگی نفس و در نهایت تشدید عوارض قلبی عروقی و تنفسی از اثرات سوء دی اکسید گوگرد به شمار می رود.

ازن^۴: دو نوع ازن در اتمسفر وجود دارد که شامل ازن خوب (لایه ازن) و ازن بد (ازن سطح زمین) می شود. ازن سطحی زمینی یکی از اجزای اصلی مه دود فتوشیمیایی است و در گروه اکسیدان های فتوشیمیایی هواست که از واکنش اکسیدهای نیتروژن و ترکیبات آلی فرار در حضور نور خورشید (واکنش فتوشیمیایی) تشکیل می شود. بنابر این بیشترین مقادیر ازن بد در شرایط آفتابی تشکیل می شود. مواجهه با ازن سبب مشکلات تنفسی متعددی، نظیر حملات آسمی، کاهش عملکرد ریوی و سرطان ها می شود.

سرب: سرب به عنوان یک فلز سمی است که از طریق استفاده از بنزین های غیر استاندارد در هوا منتشر می شود. بنابراین اعضای مختلفی از بدن را هدف آثار سوء خود قرار می دهد. از آنجا که سرب یک فلز است در کل بدن پخش شده و می تواند مسئول صدمه به سیستم عصبی مرکزی باشد، در نتیجه عملکرد مغز تحت تأثیر قرار گرفته و اثراتی از قبیل تغییرات رفتاری، از دست دادن کنترل ماهیچه ها و مشکل یادگیری ایجاد می شود. همچنین سرب بر آنزیم های کلیدی خاصی که در تولید گلبول های قرمز فعالند، تأثیر گذاشته و باعث کم خونی و سرطان خون می شود. این پیامد یکی از مشخص ترین اثرات مواجهه با سرب در کودکان و بزرگسالان می باشد.

■ بر اساس استاندارد سازمان محیط زیست ایران، مقادیر استاندارد منوکسید کربن برای تماس ۱ ساعته و ۸ ساعته به ترتیب حداکثر ۳۵ و ۹ ppm می باشد.

■ سازمان حفاظت محیط زیست ایران برای ذرات معلق کوچک تر از ۱۰ میکرون، برای زمان مواجهه ۲۴ ساعته، حداکثر مقدار ۱۵۰ میلی گرم بر مترمربع^۵ را تدوین کرده است. اما برای زمان مواجهه ۲۴ ساعته ذرات معلق کمتر از ۲/۵ میکرون، استاندارد ۳۵ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ و برای مواجهه سالیانه، استاندارد ۱۲ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ را وضع کرده است.

بیشتر
بدانید

۱- NO_۲

۲- NO

۳- SO_۲

۴- O_۳

۵- $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- طبق استاندارد سازمان حفاظت محیط زیست ایران، استاندارد دی اکسید ذرات برای مواجهه ۱ ساعته و سالیانه به ترتیب ۰/۱ ppm و ۰/۵۳ ppm می باشد.
- استاندارد دی اکسید گوگرد در ایران برای ۳ زمان مواجهه ۱، ۳ و ۲۴ ساعته، وضع شده است. برای این زمان ها استاندارد دی اکسید گوگرد به ترتیب ۰/۰۷۵ ppm، ۰/۵ ppm و ۰/۱۴ ppm است.
- استاندارد آلاینده ازن نیز برای زمان مواجهه ۸ ساعته برابر ۰/۰۷۵ ppm است.
- استاندارد سالیانه سرب در ایران ۰/۵ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ در نظر گرفته شده است.

فعالیت ۱۰: در گروه های کلاسی با جست و جو از منابع علمی، در مورد اثرات مضر آلاینده ها بر زندگی انسان ها بروشوری تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

جست و جو کنید



آلودگی هوای داخل ساختمان

غلظت بعضی از آلودگی های هوای داخل ساختمان، کمتر از هوای بیرون است. زیرا مقدار زیادی از آلاینده های هوا به ویژه ذرات معلق در داخل ساختمان، جذب سطوح و وسایل منزل می شوند. از طرف دیگر بعضی منابع در داخل ساختمان ها، میزان کلی آلاینده های هوای داخل را بیشتر از بیرون می کنند. این منابع شامل انتشارات ناشی از تنفس ساکنان، آلودگی های منتشره از حیوانات، سیگار، پخت و پز بدون تهویه، گرمایش ساختمان، افشانه ها (حشره کش ها، لوازم آرایش، رنگ ها) کفپوش ها و پوشش های دیوارهای مصنوعی می باشند. بنابراین غلظت آلودگی هوا داخل ساختمان در هر زمان از مجموع آلودگی نفوذی از خارج و منابع داخل تشکیل شده است. تهویه مناسب ساختمان، در کاهش آلاینده های درون ساختمان بسیار مؤثر است.

نکته



دلیل تأکید بر ماندن افراد حساس به ویژه کودکان و سالمندان در خانه در روزهای آلوده، علاوه بر احتمال کمتر بودن آلودگی هوای داخل ساختمان نسبت به خارج، مربوط به کاهش فعالیت این دسته افراد در خانه و در نتیجه تنفس کمتر و استنشاق کمتر آلاینده ها می باشد. بدین صورت در معرض آلاینده کمتر قرار خواهند گرفت.

راهکارهایی برای کاهش آلودگی هوا در مراکز پیش از دبستان

اگرچه در شرایط خاص از آلودگی هوا (شرایط ناسالم برای افراد حساس)، مراکز پیش از دبستان تعطیل می باشد؛ اما در مواردی بعضی از مراکز ناگزیر به پذیرفتن کودکان هستند و در مواردی نیز آلودگی هوا به حدی نرسیده است که مراکز پیش از دبستان تعطیل شوند اما آلودگی هوا مشهود است. در چنین شرایطی توصیه های زیر در کاهش اثرات آلودگی های هوا بر کودکان می تواند مؤثر باشد:

۱ به حداقل رساندن حضور کودکان در هوای آلوده

۲ کاهش فعالیت های خارج از ساختمان

۳ محدود کردن فعالیت های درون ساختمان

- ۴ تغذیه مناسب به ویژه گنجاندن شیر و سبزیجات در وعده‌های غذایی کودکان.
- ۵ برقراری تهویه مناسب و کافی در فضاهای بسته (به خصوص در مواردی که وسایل و فرش نو به مرکز پیش از دبستان افزوده می‌شود).
- ۶ تجهیز آشپزخانه به تهویه مناسب و کافی
- ۷ استفاده از گیاهان آپارتمانی با برگ‌های بیشتر، پهن و کرک‌دار

جست‌وجو کنید



فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی در مورد آلودگی هوا و اقداماتی که مربی مرکز پیش از دبستان در موارد وقوع آلودگی هوا باید انجام دهد از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهید.

خودارزیابی						
واحد یادگیری: کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر						
مرحله: کنترل نور و تهویه مناسب محیط بسته						
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.						
ردیف	موارد			۱	۲	۳
۱	تا چه حد می‌توانید بهداشت نور در محیط بسته پیش از دبستان را کنترل کنید؟					
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت تهویه در محیط بسته پیش از دبستان را کنترل کنید؟					
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشت نور و تهویه در محیط بسته پیش از دبستان را ارائه کنید؟					

تمرین کنید

۱ با توجه به شرایط نور که می‌تواند سلامت کودک را در محیط بسته به خطر بیندازد، جدول زیر را کامل کند:

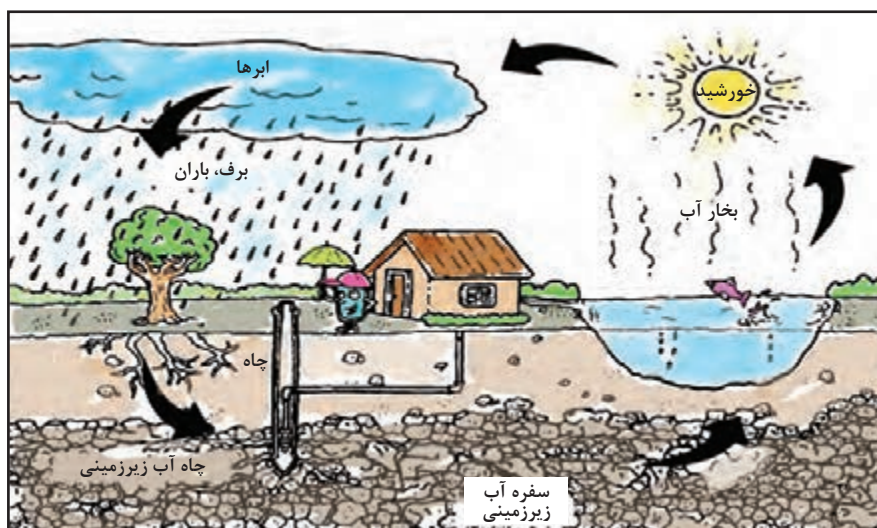
عوارض	میزان نور
	کمبود نور
	ازدیاد نور

- ۲ با تهیه یک فهرست وارسی، گزارشی از انواع تأمین نور موجود در مرکز آموزشی خود ارائه دهید.
- ۳ با تهیه یک فهرست وارسی، گزارشی از تهویه‌های موجود در مرکز آموزشی خود ارائه دهید.
- ۴ فهرستی از روش‌های کاهش آلودگی هوا در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.

۳-۷ هدف توانمندسازی: بهداشت آب مصرفی و آشامیدنی را توضیح دهد.

آب خام (آب تصفیه نشده)

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- چرخه آب

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد چرخه آب گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



حدود ۶۰ درصد بدن انسان بالغ و ۶۵ درصد بدن کودکان را آب تشکیل می‌دهد. آب در بدن انسان به‌عنوان یک محیط انتقال برای تأمین مواد مغذی و حذف مواد زائد عمل می‌کند و در بسیاری از فرایندهای متابولیک بدن نقش مهمی ایفا می‌کند. لذا آب یک ماده غذایی مورد نیاز است و کمبود آن در بدن به‌طور جدی سلامتی را تهدید می‌کند؛ به‌طوری‌که انسان بدون آب حداکثر تا یک هفته می‌تواند زنده بماند. آب در کره زمین در یک مسیر بسته به نام چرخه هیدرولوژی یا چرخه آب جریان دارد. اجزای اصلی چرخه آب در نمودار (۱) نشان داده شده است.



نمودار ۱- اجزای چرخه آب

۱- Precipitation

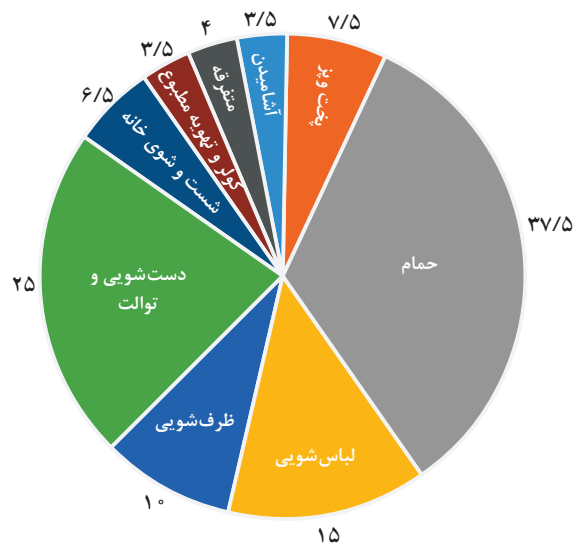
۳- Infiltration

۵- Evaporation

۲- Surface Runoff

۴- Ground Water Flow

۶- Transpiration



نمودار ۲- اجزای مصارف خانگی آب و مقدار آنها (مقادیر برحسب لیتر به ازای هر نفر در روز است)

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، با توجه به نمودار بالا در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ بدن در طول روز حداقل به چند لیتر آب نیاز دارد؟
- ۲ از آب، چه استفاده‌های دیگری می‌کنید؟
- ۳ چه راهکارهایی برای صرفه‌جویی در مصارف خانگی آب پیشنهاد می‌دهید؟

گفت‌وگو کنید



تعریف آب خام (آب تصفیه نشده)

آب در طبیعت در تماس با هوا، خاک و موجودات زنده بوده و ناخالصی‌های مختلفی وارد آن می‌شود؛ بنابراین در طبیعت آب خالص وجود ندارد و با توجه به نوع و میزان ناخالصی‌ها کیفیت آب متفاوت است. هرچند همه ناخالصی‌های آب مضر نیستند.

تعریف آب آشامیدنی سالم: آب آشامیدنی سالم، آب گوارایی است که عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک آن در حد استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی باشد و مصرف آن عارضه نامطلوب قابل توجهی در کوتاه‌مدت یا درازمدت در انسان ایجاد نکند. آب آشامیدنی سالم بر پایه استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی تعریف می‌شود. استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی غلظت‌هایی از ناخالصی‌های موجود در آب هستند که مصرف آب حاوی آن غلظت‌ها در طول عمر، خطر قابل توجهی را متوجه سلامتی مصرف‌کننده نمی‌کند.

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، در مورد اهمیت نوشیدن آب سالم گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



اهمیت تأمین آب آشامیدنی سالم

- آب آشامیدنی سالم به دلایل زیر اهمیت دارد:
- آب جزء مایحتاج اولیه انسان به حساب می آید.
- دسترسی به آب آشامیدنی با کیفیت و کمیت مناسب به عنوان یکی از حقوق شهروندی است.
- آب آشامیدنی نباید هیچ گونه خطری برای سلامت مصرف کننده داشته باشد.

منابع تأمین آب

منابع تأمین آب شامل موارد زیر است:

- **آب های سطحی:** منابع آب سطحی، آب هایی هستند که در سطح زمین قرار دارند؛ نظیر اقیانوس ها، دریاها، دریاچه ها، رودخانه ها و نهرها. بارش ها با ریزش مستقیم بر منابع آبی و نیز از طریق رواناب ها وارد منابع آب سطحی می شوند. منابع آب سطحی به دو دسته زیر تقسیم می شوند:
- آب های آرام یا راکد شامل دریاچه های طبیعی و برکه ها یا دریاچه های مصنوعی (مخازن پشت سدها)
- آب های جاری شامل رودخانه ها و نهرها (شکل ۲)



شکل ۲- آب های سطحی



- **آب های زیرزمینی:** منابع آب زیرزمینی آب هایی هستند که در اعماق زمین وجود دارد. بخشی از بارندگی ها به داخل زمین نفوذ می کند و بعد از نفوذ توسط لایه نفوذناپذیر بخش های عمقی زمین متوقف می شود و منابع آب زیرزمینی را تشکیل می دهد. آب های زیرزمینی از طریق چاه ها، چشمه ها و قنات ها برداشت می شود (شکل ۳).

شکل ۳- قنات

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، در مورد قنات‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تأمین آب آشامیدنی سالم از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به‌صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو
کنید



عوامل مؤثر در آلودگی آب

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، به سؤالات زیر پاسخ دهید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



۱ در محیط زندگی خود چه عواملی باعث آلودگی آب‌ها می‌شوند؟

۲ برای جلوگیری از آلودگی آب چه پیشنهادی دارید؟

آب هنگامی که به‌صورت باران فرومی‌ریزد، از میان لایه‌های هوا عبور می‌کند و زمانی که به زمین می‌رسد، از روی سطح یا داخل زمین عبور می‌کند. هنگامی که از لایه‌های جو (اتمسفر) عبور می‌کند، همراه خود گازها و گرد و غبار را می‌شوید و وقتی به سطح زمین می‌رسد، گل و لای، آلاینده‌های معدنی و آلی و نیز میکروارگانیسم‌ها (شامل باکتری‌ها، قارچ‌ها و تک‌یاخته‌های بیماری‌زا) را با خود همراه می‌کند. زمانی که آب به داخل زمین فرو می‌رود و از لایه‌های خاک می‌گذرد، بیشتر جامدات معلق و باکتری‌ها حذف می‌شوند. اما آب در حال عبور از لایه‌های خاک، مواد معدنی مختلف و ترکیبات شیمیایی موجود در زمین را در خود حل می‌کند. بنابراین آب بعد از عبور از روی زمین یا لایه‌های خاک زیر زمین، حاوی موادی می‌شود که ممکن است مضر باشد و نیاز به حذف داشته باشد.

مهم‌ترین ناخالصی‌های آب که در مقادیر زیاد نامطلوب هستند، عبارت‌اند از:

۱ **رنگ:** مربوط به حضور مواد آلی محلول و یا نمک‌های معدنی آهن و منگنز است.

۲ **مواد معلق:** شامل مواد آلی و معدنی ریز قابل رؤیت در آب می‌شود.

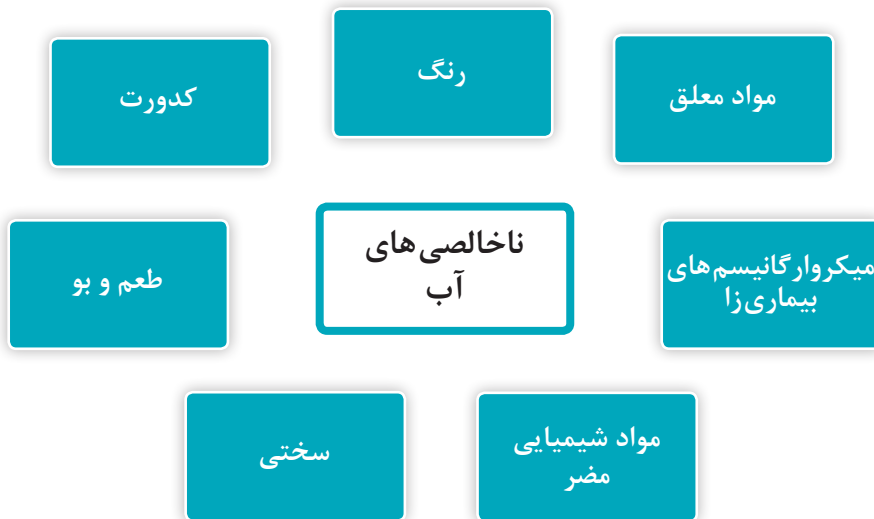
۳ **کدورت:** معیاری از کدورتی آب و ناشی از حضور مواد معلق و کلوئیدی است.

۴ **میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا:** شامل ویروس‌ها، باکتری‌ها، تک‌یاخته‌ها و دیگر انواع موجودات زنده بیماری‌زا است که باعث ایجاد بیماری‌های مسری می‌شوند. منبع آلودگی آب به این میکروارگانیسم‌ها فضولات انسانی و حیوانی است.

۵ **سختی:** سختی آب ناشی از حضور کاتیون‌های دو ظرفیتی و بیشتر (معمولاً کلسیم و منیزیم) است. سختی زیاد و خیلی کم به‌طور یکسانی نامطلوب است. سختی زیاد به‌طور عمده مربوط به منابع آب زیرزمینی است؛ در حالی که آب سبک ویژگی برخی از آبخیزهای مناطق کوهستانی است.

۶ **طعم و بو:** طعم و بوی نامطلوب دلایل متعددی از قبیل آلودگی توسط فاضلاب، غلظت زیاد برخی از مواد معدنی مانند آهن، منگنز یا مس (فقط طعم نامطلوب)، تجزیه گیاهان، شرایط راکد ناشی از فقدان اکسیژن در آب و حضور جلبک‌های خاص دارد.

۷ **مواد شیمیایی مضر:** گستره وسیعی از مواد آلی و معدنی سمی و مضر می‌توانند در منابع آب وجود داشته باشند. آنها از خاک وارد آب می‌شوند یا به دلیل آلودگی ناشی از فاضلاب‌های خانگی و صنعتی، نشت از مخازن ذخیره زیرزمینی و غیره هستند (نمودار ۳).



نمودار ۳- ناخالصی های آب

از میان عوامل بالا، کنترل و حذف عوامل بیماری‌زا به دلیل اثر حادی که می‌گذارند، از اهمیت بیشتری برخوردار است. به عبارت دیگر بعضی از ناخالصی‌های آب تنها از نظر گوارایی مهم هستند و بعضی دیگر اثر سوء خود را در طول زمان بروز می‌دهند. عوامل بیماری‌زا معمولاً اثر حاد دارند و حتی ممکن است فرد را در کمتر از یک روز به سوی مرگ سوق دهند؛ لذا در تأمین آب آشامیدنی، مهم‌ترین هدف، تهیه آب عاری از میکروارگانیزم‌های بیماری‌زا است.

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی، در مورد عوامل مؤثر بر آلودگی آب از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



راه‌های انتقال بیماری‌های عفونی مرتبط با آب

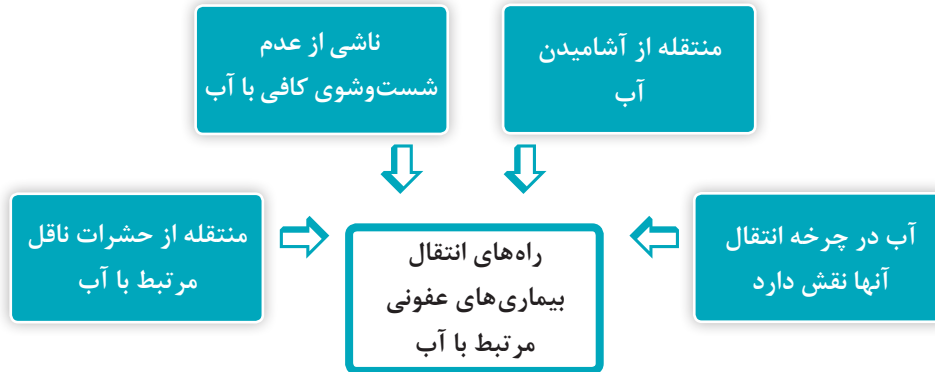
فعالیت ۷: اگر تجربه‌ای از ابتلا به بیماری‌های منتقل شده از آب و مراحل درمان آن از خود یا نزدیکان دارید، در گروه‌های کلاسی بیان کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



مهم‌ترین بیماری‌های عفونی منتقل شده از راه آب، بیماری‌های دستگاه گوارش مثل حصبه، شبه‌حصبه، اسهال، هپاتیت عفونی، وبا و تعدادی بیماری انگلی کرمی هستند.

بیماری‌های عفونی مرتبط با آب از راه‌های زیر منتقل می‌شوند (نمودار ۴):



نمودار ۴- راه‌های انتقال بیماری‌های عفونی مرتبط با آب

۱ بیماری‌های ناشی از آشامیدن آب: در این گروه بیماری‌هایی قرار دارند که عامل آنها در آب است و از طریق نوشیدن به انسان منتقل می‌شود. وبا، حصبه، شبه حصبه، هیپاتیت A و E، اسهال‌های باسیلی و آمیبی در این گروه قرار می‌گیرند.

پیشگیری: بهبود کیفیت آب آشامیدنی و استفاده نکردن از دیگر منابع آب غیربهداشتی در پیشگیری از این بیماری‌ها نقش بسزایی دارد.

۲ بیماری‌های ناشی از نشستن کافی با آب: وقوع این بیماری‌ها به دلیل دسترسی نداشتن به مقدار آب کافی است. تراخم مثال خوبی از این گروه بیماری‌ها است.

پیشگیری: افزایش کمی آب مصرفی، بهبود شرایط دسترسی، بهداشتی نمودن آب مورد استفاده در منازل و ارتقای سطح بهداشت در جامعه مؤثرترین راهکارهای پیشگیری از این بیماری‌ها هستند.

۳ بیماری‌هایی که آب در چرخه انتقال آنها نقش دارد: در این گروه بیماری‌هایی قرار دارند که عامل بیماری دوره‌ای از زندگی خود را درون بدن میزبان واسط آبی سپری می‌کند. شیستوزومیازیس و کرم پیوک (کرم گینه یا رشته) مثال‌های بارزی از این بیماری‌ها هستند.

پیشگیری: کاهش تماس با آب آلوده، کنترل جمعیت ناقلین و کاهش آلودگی منابع آب با مدفوع، راهکارهای مؤثر در پیشگیری از این بیماری‌ها هستند.

۴ بیماری‌های منتقل شده از حشرات ناقل مرتبط با آب: در این دسته از بیماری‌ها، ناقل بیماری در دوره‌ای از زندگی آبی است و یا در نزدیکی آب زندگی می‌کند. مالاریا از بیماری‌های شاخص این گروه است. پیشگیری: بهبود شرایط آب‌های سطحی، حذف جایگاه‌های پرورش و تکثیر حشرات، کاهش ارتباط افراد با جایگاه‌های پرورش و تکثیر حشرات و استفاده از وسایل حفاظت فردی در کنترل این بیماری‌ها بسیار مؤثر هستند.

۱- Water borne diseases

۲- Water washed diseases

۳- Water based diseases

۴- Water related insect vectors



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، در مورد بیماری‌های ناشی از آلودگی آب از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی

استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی برای خصوصیات فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیک آب وضع می‌شوند (نمودار ۵).



نمودار ۵- خصوصیات آب آشامیدنی

استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی به دو سطح تقسیم می‌شوند:

■ **استانداردهای اولیه:** استانداردهای اولیه کیفیت آب آشامیدنی حد مجازی از غلظت ناخالصی‌ها در آب است که مصرف آن آب در طول عمر، خطر قابل توجهی را متوجه سلامتی مصرف‌کنندگان نمی‌کند. رعایت این استانداردها اجباری است.

■ **استانداردهای ثانویه:** استانداردهای ثانویه کیفیت آب آشامیدنی شامل عواملی است که خطر مهمی برای سلامتی ایجاد نمی‌کند، اما بر کیفیت زیباشناختی و گوارایی آب آشامیدنی تأثیر نامطلوب می‌گذارند. این استانداردها مربوط به عواملی مانند رنگ، طعم و بو و غیره است. رعایت این استاندارد برخلاف استانداردهای اولیه اجباری نیست.

روش‌های تعیین کیفیت آب

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی در مورد روش‌های تشخیص آب سالم گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



ارزیابی دقیق کیفیت آب بر اساس خصوصیات ظاهری آن امکان‌پذیر نیست، لذا به منظور اطمینان از کیفیت بهداشتی آب شرب و مقایسه آن با استانداردهای آب آشامیدنی سالم، انجام آزمایش‌های فیزیکی، شیمیایی و میکروبی نیاز است.

۱ خصوصیات فیزیکی آب: این خصوصیات شامل آن دسته از ویژگی‌هایی است که به وسیله حواس بینایی، لامسه، چشایی و بویایی قابل تشخیص است. مهم‌ترین خصوصیات فیزیکی آب در نمودار ۶ نشان داده شده است:



نمودار ۶- خصوصیات فیزیکی آب

کدورت معیاری از جذب یا پراکنده شدن نور در آب توسط ذرات معلق است. به طور کلی آب کدر به آب‌های حاوی مواد معلق و کلوئیدی اطلاق می‌گردد که مانع از عبور کامل نور شده و عمق قابل رؤیت آب را محدود می‌سازد. لذا کدورت می‌تواند به عنوان یک معیار کمی از حضور جامدات معلق مطرح باشد. جامدات معلق ممکن است نشان‌دهنده حضور مواد معدنی و آلی مضر و میکروارگانیسم‌های مستقر بر روی مواد معلق باشد.

۲ خصوصیات شیمیایی آب: ناخالصی‌های شیمیایی آب نیز به توانایی حلالیت آب برمی‌گردد. مهم‌ترین خصوصیات شیمیایی آب در نمودار ۷ نشان داده شده است:



نمودار ۷- خصوصیات شیمیایی آب

pH: برای بیان حالت اسیدی یا بازی یک محلول به کار می‌رود. pH مناسب آب آشامیدنی در محدوده خنثی (۶/۵ تا ۸/۵) قرار دارد.

کل جامدات محلول^۱ (TDS): ناخالصی‌هایی است که پس از عبور آب از صافی در آب باقی می‌ماند.

قلیائیت: آب اثر مستقیم بر روی سلامت مصرف‌کننده ندارد و مانند pH توسط تأمین‌کنندگان آب، به منظور پیشگیری از رسوب‌گذاری و خوردگی در تأسیسات تنظیم می‌شود.

سختی: در آب توسط کاتیون‌های اصلی مولد سختی مانند کلسیم و منیزیم به وجود می‌آید. سختی آب

۱- Total dissolved solids: TDS

با صابون مانع کف کردن آن می شود و پاک کردن لباس ها را مشکل می کند. همچنین موجب ایجاد لکه های کثیف بر روی لوله ها و ظرف شویی ها، رسوبات بر روی شیرها و دوش حمام و نیز ایجاد رسوبات در کتری و سماور شود. هیچ گونه مدرکی مبنی بر تأثیرات سوء سختی بر سلامت انسان گزارش نشده است.

■ **نوع یون های اصلی** و توزیع آنها در آب های طبیعی بسته به تشکیلات زمین شناختی و نوع خاک متفاوت است. کاتیون ها و آنیون های موجود در آب در سه گروه غیر فلزات، فلزات سمی و غیرسمی تقسیم بندی می شوند. از مهم ترین گروه غیر فلزات در آب می توان به نیتريت، نیترات و فلوراید اشاره نمود. مسمومیت نیترات در نوزاد انسان و جانوران مشکلات جدی ایجاد می نماید.

■ **فلوراید:** یک عنصر جزئی ضروری برای انسان و حیوانات است و دریافت آن به میزان مناسب، به خصوص در دوران کودکی از پوسیدگی دندان جلوگیری می کند، اما دریافت اضافی آن به بافت های اسکلتی آسیب وارد می کند و موجب فلوروزیس دندان و استخوانی می گردد. عمده ترین منبع ورود فلوراید به بدن انسان آب آشامیدنی است و غذا، خمیر دندان و دهان شویه در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. فلوراید در تمام مواد غذایی وجود دارد؛ برخی از آنها نیز نظیر ماهی، چای و کلم پیچ منابعی غنی از این عنصر هستند.

■ **خصوصیات میکروبی آب:** در آب های طبیعی به خصوص آب های سطحی تعداد زیادی موجودات کوچک تک سلولی نیز یافت می شوند که میکروارگانیسم خوانده می شوند. همه میکروارگانیسم های موجود در آب بیماری زا نیستند. میکروارگانیسم های بیماری زاى آب منشأ مدفوعی دارند و برای تعیین کیفیت میکروبی آب از ارگانیسم های شاخص آلودگی مدفوعی مانند کلیفرم ها و غیره استفاده می شود. تشخیص این میکروارگانیسم های شاخص در آب نشان دهنده ناسالم بودن آب است.

پایش کیفیت میکروبی آب آشامیدنی: به عنوان مکمل اندازه گیری میکروارگانیسم های شاخص، از نتایج سنجش مقدار کلر باقی مانده در آب استفاده می شود. اگر مقدار کلر باقی مانده در آب از 0.2 mg/L بیشتر باشد، احتمال آلودگی میکروبی آب پایین است.

فعالیت ۱۰: در گروه های کلاسی خود، در مورد استاندارد کیفیت آب آشامیدنی با استفاده از منابع معتبر علمی جست و جو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

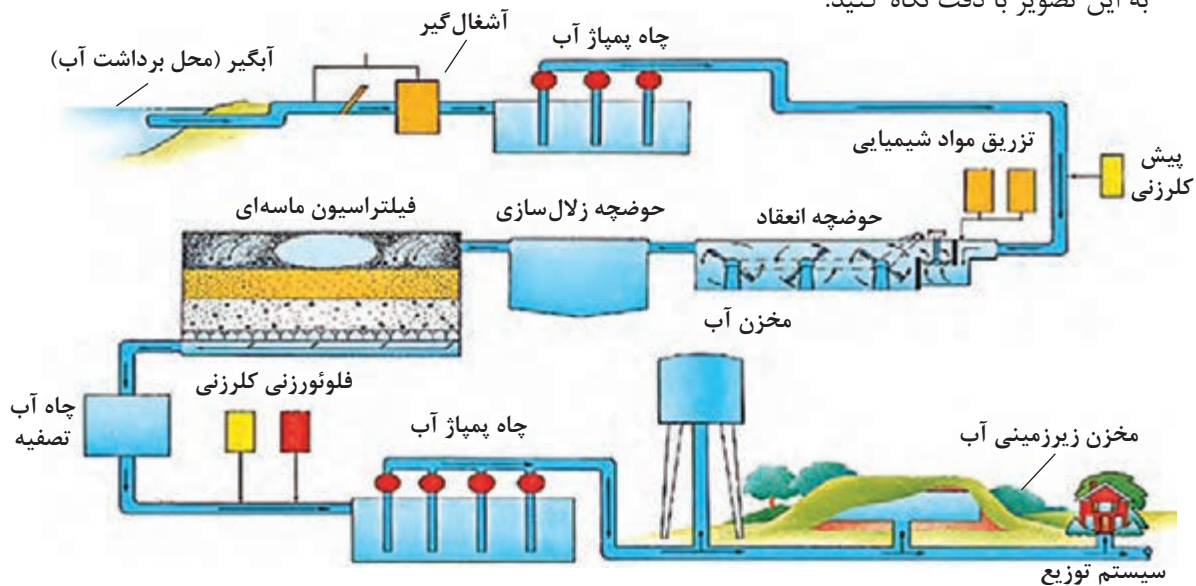
جست و جو
کنید



۳-۸- هدف توانمندسازی: بهداشت آب مصرفی و آشامیدنی را کنترل کند.

سامانه‌های تصفیه و توزیع آب آشامیدنی

به این تصویر با دقت نگاه کنید.



شکل ۴- تصفیه متداول آب

فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا در مورد سؤالات زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید:

- ۱ فکر می‌کنید، آب آشامیدنی تا زمانی که به دست شما می‌رسد، چه فرایندی را طی کرده است؟
- ۲ آیا آبی را می‌توان بدون حداقل عملیات تصفیه آشامید؟
- ۳ آیا همه آب‌ها به مقدار مساوی تصفیه می‌شوند؟

گفت‌وگو کنید



تأمین آب آشامیدنی فرایندی است که طی آن آب از منابع برداشت شده و برای بهبود کیفیت، تصفیه و به مصرف‌کننده منتقل می‌شود. هدف تصفیه آب، تولید کافی و توزیع مداوم آبی است که از نظر شیمیایی، میکروبی و زیباشناختی مطلوب باشد.

تصفیه برای آب‌های زیرزمینی و آب‌های سطحی هر دو انجام می‌شود. هدف از تصفیه متداول آب‌های زیرزمینی گندزدایی است، در حالی که هدف تصفیه متداول آب‌های سطحی حذف کدورت و گندزدایی است.

فعالیت ۱۲: در گروه‌های کلاسی درباره ضرورت گندزدایی آب‌های آشامیدنی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



تصفیه آب‌های زیرزمینی

آب‌های چاه‌های عمیق معمولاً آلودگی میکروبی ندارند و فقط به منظور جلوگیری از آلودگی میکروبی ثانویه که ممکن است هنگام انتقال و توزیع آب ایجاد شوند، کلرزی می‌شوند. آب‌های زیرزمینی ممکن است حاوی غلظت بالایی از مواد معدنی و گازهای محلول باشند که قبل از مصرف باید از آب حذف شوند.

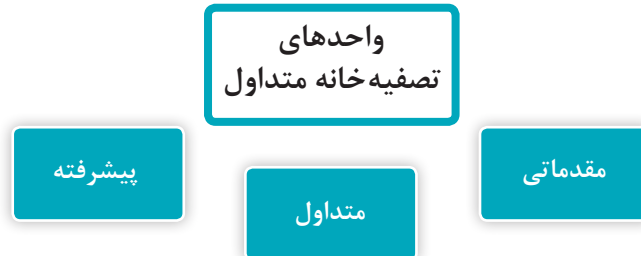
تصفیه آب‌های سطحی

آلودگی آب‌های سطحی به میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا بیشتر از آب‌های زیرزمینی است. همچنین آب‌های سطحی ممکن است دارای کدورت و نیز آلاینده‌هایی با منشأ طبیعی و یا ناشی از فعالیت‌های انسانی باشد. معمولاً واحدهای مختلف تصفیه با توجه به موقعیت‌شان در تصفیه‌خانه و درجه تصفیه به ترتیب در سه دسته قرار می‌گیرند. (نمودار ۸)

۱ واحدهای پیش تصفیه (تصفیه مقدماتی)

۲ واحدهای تصفیه متداول

۳ واحدهای تصفیه پیشرفته (فرایندهای خاص تصفیه)



نمودار ۸- تصفیه آب آشامیدنی

واحدهای پیش تصفیه (تصفیه مقدماتی)

معمولاً از پیش تصفیه برای منابع آبی که حاوی مقادیر زیادی اجزای درشت نظیر شن و ماسه، چوب، برگ درختان، اجسام شناور و غیره باشند، استفاده می‌شود. مهم‌ترین واحدهای پیش تصفیه عبارت‌اند از:

■ **آشغال‌گیری:** از آشغال‌گیری برای حذف آشغال‌های شناور برگ مثل چوب، برگ، پارچه، ماهی، دوکفه‌ای‌ها، جلبک و لارو حشرات استفاده می‌شود.

■ **ته‌نشینی:** ته‌نشینی مقدماتی برای رسوب دادن شن و ماسه و گل‌ولای مورد استفاده قرار می‌گیرد.

■ **گندزدایی مقدماتی:** آب‌هایی را که دارای آلودگی میکروبی زیادی هستند، در ابتدای تصفیه‌خانه گندزدایی می‌کنند. البته در تصفیه‌خانه برای اطمینان از تأمین آب با کیفیت میکروبی مطلوب گندزدایی نهایی صورت می‌گیرد.

واحدهای تصفیه متداول

تصفیه متداول ترکیبی از فرایندهای انعقاد و لخته‌سازی^۱، ته‌نشینی، صاف‌سازی (فیلتراسیون) و گندزدایی است. در این واحدها ابتدا با افزودن مواد منعقدکننده، مواد معلق و کدورت که به آسانی از آب جدا نمی‌شوند، به لخته‌های سنگین تبدیل می‌شوند و در ته‌نشینی از آب جدا می‌گردند. برای تکمیل جداسازی مواد معلق و کدورت، آب بعد از ته‌نشینی وارد واحدهای فیلتراسیون یا صاف‌سازی می‌شود. و مواد معلق و کدورت باقی‌مانده از آب جدا می‌شود. پس از این مراحل واحد گندزدایی می‌تواند به خوبی کیفیت میکروبی مطلوب را تأمین نماید. متداول‌ترین روش گندزدایی آب کلرزنی است (شکل ۴).

تمرین کنید



فعالیت ۱۳: میزان کلر باقی مانده و pH یک نمونه آب را به وسیله کیت کلرسنجی، اندازه‌گیری کنید. مراحل کار به شرح زیر است:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| روش انجام کلر سنجی از آب: | آزمایش pH آب: |
| <input type="checkbox"/> باز گذاشتن شیر آب به مدت یک دقیقه. | <input type="checkbox"/> شست‌وشوی کیت با آب مورد نظر. |
| <input type="checkbox"/> شست‌وشوی محفظه کیت کلر سنج با آب مورد نظر. | <input type="checkbox"/> پرکردن محفظه کیت از آب مورد نظر تا خط نشانه. |
| <input type="checkbox"/> استفاده از معرف‌ها یا قرص طبق دستورالعمل سازنده کیت. | <input type="checkbox"/> اضافه کردن معرف فنل رد ^۲ (طبق دستورالعمل سازنده کیت). |
| <input type="checkbox"/> اختلاط کامل نمونه آب با معرف. | <input type="checkbox"/> اختلاط کامل معرف با نمونه آب. |
| <input type="checkbox"/> قرائت میزان کلر آزاد باقی‌مانده بلافاصله بعد از اختلاط. | <input type="checkbox"/> قرائت میزان pH آب بلافاصله بعد از اختلاط و ثبت آن. |
| <input type="checkbox"/> مطابقت با مقدار توصیه شده در استاندارد ملی (ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آب آشامیدنی) | <input type="checkbox"/> شست‌وشوی کیت در پایان کار. |
| <input type="checkbox"/> شست‌وشوی کیت در پایان کار. | <input type="checkbox"/> مطابقت با مقدار توصیه شده در استاندارد ملی. |

واحدهای تصفیه پیشرفته (فرایندهای خاص تصفیه)

بیشترین آب‌ها با استفاده از فرایندهای تصفیه متداول به کیفیت مناسب برای آشامیدن می‌رسند. با وجود این در بعضی موارد، آب محتوی ناخالصی‌های است که با فرایندهای متداول تصفیه قابل حذف نیستند؛ نظیر سختی، فلزات سنگین، آهن و منگنز، نیترات، فلوراید و امثال آنها. در این موارد باید فرایندهای خاص تصفیه استفاده گردد.

۱- لخته‌سازی به فرایندی گویند که با افزودن مواد شیمیایی به آب، مواد معلق را متراکم و سنگین می‌کند.

۲- معرف شناساگر pH



فعالیت ۱۴: یک واحد صافی سازی تصفیه خانه آب (مطابق شکل ۵) را بسازید، وسایل زیر را تهیه کنید:

۱ یک بطری پلاستیکی شفاف

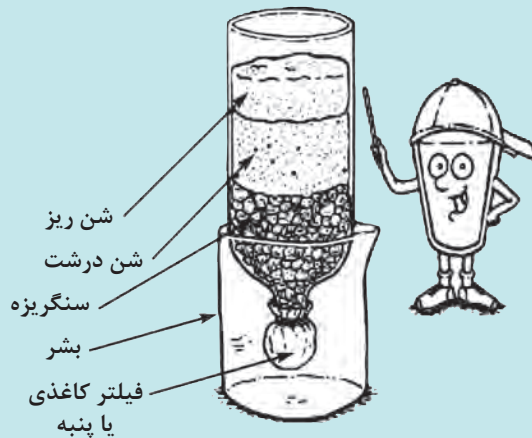
۲ یک فنجان قلوه سنگ

۳ یک فنجان شن

۴ یک فنجان ماسه

۵ پارچه بافت ریز برای صافی سازی

ظرف را مانند شکل بسازید و آب حاوی گل ولای را از روی آن عبور دهید. سپس در مورد نتیجه بحث کنید.



شکل ۵- صافی سازی آب

فعالیت ۱۵: در مورد هر کدام از روش های تصفیه آب، از منابع علمی جست و جو کنید و نتیجه را به صورت روزنامه دیواری ارائه دهید.

روزنامه دیواری تهیه کنید



خودارزیابی			
واحدیادگیری: کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر			
مرحله: کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی			
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحدیادگیری کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. براین اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.			
ردیف	موارد		
۱	۲	۳	
۱			تا چه حد می‌توانید میزان کلر باقی‌مانده و pH یک نمونه آب را به‌وسیله کیت کلر سنجی انجام دهید؟
۲			تا چه حد می‌توانید با ساخت صافی ساز، آب را تصفیه کنید؟
۳			تا چه حد می‌توانید بهداشت آب مصرفی و آشامیدنی را با تهیه فهرست وارسی، کنترل کنید؟
۴			تا چه حد می‌توانید گزارشی از بهداشت آب مصرفی و آشامیدنی را ارائه کنید؟

تمرین کنید

- ۱ چرخه آب را رسم کنید.
- ۲ یک واحد صافی سازی تصفیه خانه آب را بسازید.
- ۲ جدول زیر را کامل کنید:

پیشگیری	خطرات	راه‌های انتقال
		بیماری‌های منتقل شده از خوردن آب
		شست‌وشو نکردن کافی با آب
		بیماری‌هایی که در چرخه انتقال آنها نقش دارد
		بیماری‌های منتقل شده از حشرات ناقل مرتبط با آب

۹-۳- هدف توانمندسازی: بهداشت جمع آوری و دفع زباله را توضیح دهد.

زباله

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- زباله

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد زباله و اهمیت دفع بهداشتی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



توجه به محیط‌زیست و حفظ سلامتی انسان و تمامی موجودات کره زمین یکی از اصول اساسی در بقای زندگی و استفاده از مواهب خدادادی است که به‌وفور در اختیار ما قرار دارد. در زمان‌های گذشته دفع مواد زائد مشکل خاصی را ایجاد نمی‌کرد. اما امروزه، به دلیل افزایش جمعیت و در دسترس نبودن زمین برای دفع مواد زائد، بازیافت مواد و تبدیل آنها به انرژی و کود مورد توجه قرار گرفته است.

تعریف زباله: به تمامی مواد جامد حاصل از فعالیت‌های روزمره انسان و متعلقات اطرافش که غیر قابل مصرف باشد، **مواد زائد جامد یا زباله** می‌گویند. زباله شامل مواد زائد جامد شهری، صنعتی، کشاورزی و معدنی می‌شود (شکل ۲).

۱- پسماند طبق تعریف شامل زباله و فضلاب است. در این بخش منظور از کلمه پسماند همان زباله است.

ضرورت و اهمیت دفع بهداشتی مواد زائد جامد (زباله)



شکل ۲- مشکلات ناشی از پسماندهای شهری

امروزه تأثیرات نامطلوب زباله بر بهداشت عمومی کاملاً شناخته شده است (شکل ۲). دفع بهداشتی مواد زائد جامد به دلایل زیر اهمیت دارد:

■ دفع زباله به صورت تلبار کردن، پناهگاه و غذای مناسب برای مگس، موش، کک و سایر ناقلین بیماری‌ها فراهم می‌آورد.

■ تلبار غیر بهداشتی زباله در محیط موجب انتشار بیماری‌های خطرناکی از جمله سیاه‌زخم، برسلوز، طاعون، سل، تیفوس موشی، تراخم و غیره در جوامع انسانی می‌شود.

■ زباله‌ها با آلوده کردن خاک و آب و هوا، خسارات فراوانی را به بار می‌آورند:

۱ خروج شیرابه و نشت آن در لایه‌های مختلف خاک، موجب آلودگی خاک با آلاینده‌های شیمیایی به خصوص فلزات سنگین و مواد آلی غیر قابل تجزیه بیولوژیک می‌گردد. دفع زباله‌های دیر تجزیه پذیر مانند پلاستیک (ممکن است تجزیه آن ۴۰۰ سال طول بکشد)، باعث تخریب خاک می‌گردد.

۲ روان شدن شیرابه زباله در محل تلبار یا دفن غیر بهداشتی موجب آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی می‌شود. شیرابه مواد زائد معدنی نیز حاوی عناصر سمی از جمله مس، آرسنیک و اورانیوم است که در صورت کنترل نشدن، وارد منابع آب می‌شود و آنها را آلوده می‌کند.

۳ سوزاندن عمدی یا غیر عمدی زباله به‌ویژه بخش پلاستیکی آن، موجب انتشار آلاینده‌های خطرناک و آلودگی هوا می‌شود که برای سلامتی و محیط‌زیست مضر هستند.



شکل ۳- انواع مواد زائد جامد

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل ۳، در مورد انواع زباله و منابع تولید آنها، در هنرستان و محل زندگی خود گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



منابع تولید زباله یا پسماند شامل موارد زیر است:

الف) پسماند شهری: به تمامی پسماندهای تولید شده در منابع مسکونی، تجاری، مؤسسات، ساختمان‌سازی و تخریب، خدمات شهری و تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب پسماند شهری اطلاق می‌شود. به‌طور کلی منابع تولید پسماند شهری به‌صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود:

- ۱ مسکونی^۲
- ۲ تجاری^۳ (شکل ۴)
- ۳ مؤسسات^۴
- ۴ ساختمان‌سازی و تخریب^۵
- ۵ خدمات شهری (به‌جز تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب)^۶
- ۶ تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب^۷

۱- Solid waste

۲- Residential

۳- Commercial

۴- Institutional

۵- Construction and Demolition

۶- Municipal services

۷- Water and wastewater treatment facilities



شکل ۴- دفع صحیح پسماندهای تجاری



شکل ۵- دفع صحیح پسماندهای صنعتی

ب) پسماند غیرشهری: به تمامی پسماندهای تولید شده در مزارع، باغات، صنایع و کارخانجات صنعتی، پسماند غیرشهری اطلاق می‌شود. به‌طور کلی منابع تولید پسماند غیرشهری به‌صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود:

- ۱- صنعتی^۱ (شکل ۵)
- ۲- کشاورزی^۲ (شکل ۶)



شکل ۶- دفع صحیح پسماندهای کشاورزی



مقدار زباله تولیدی در یک اجتماع به شرایط آب و هوایی، آداب و رسوم اجتماعی، سبک‌های غذایی، فعالیت‌های اقتصادی و سطح زندگی، گستردگی و پراکندگی جمعیت، بازیافت زباله و موارد دیگر بستگی دارد. هر ایرانی به‌طور متوسط در روز ۸۰۰ گرم زباله تولید می‌کند.

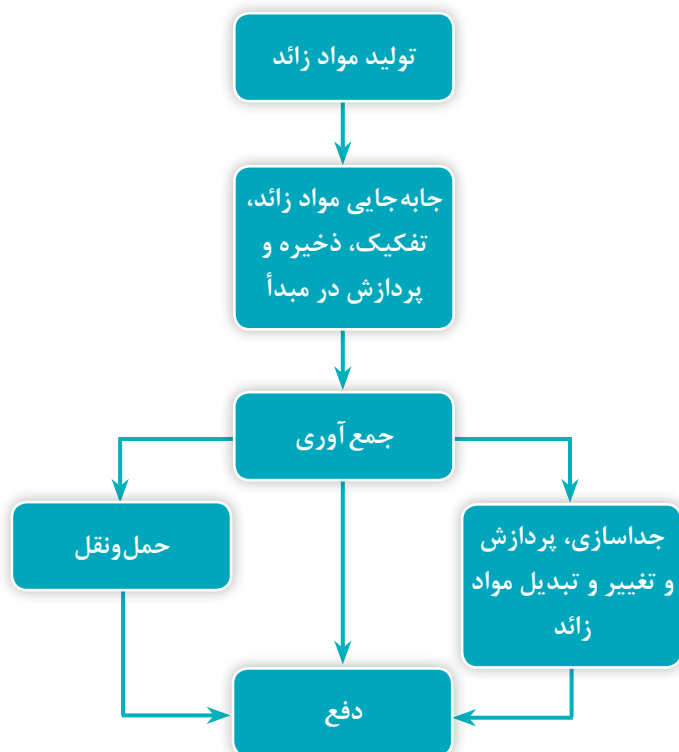


فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، گزارشی از منابع تولید زباله و انواع آن در هنرستان و محل زندگی خود تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

مدیریت مواد زائد



فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، در مورد روش‌های دفع زباله گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



نمودار ۱- اجزای مدیریت مواد زائد جامد و روابط بین آنها

مدیریت مواد زائد جامد مجموعه روش‌های منسجم مربوط به کنترل تولید، نگهداری، جمع‌آوری، حمل‌ونقل، پردازش و دفع مواد زائد است که با اصول بهداشت عمومی، مهندسی، اقتصاد، حفاظت از محیط‌زیست و زیبائشناختی منطبق است. اجزای مدیریت مواد زائد جامد از بخش‌های زیر تشکیل شده است:

- ۱ تولید زباله^۱
- ۲ جابه‌جایی، جداسازی، ذخیره‌سازی و پردازش در محل تولید^۲
- ۳ جمع‌آوری^۳
- ۴ جداسازی، پردازش و تبدیل مواد^۴
- ۵ حمل‌ونقل^۵
- ۶ دفع نهایی^۶

اجزای مدیریت مواد زائد جامد و روابط بین آنها در نمودار ۱ مشاهده می‌شود. در ادامه اجزای مدیریت مواد زائد جامد مختصراً معرفی شده‌اند.

۱- Waste Generation

۳- Collection

۵- Transfer and transport

۲- Handling, separation, storage and processing at the source

۴- Separation, reprocessing and transformation

۶- Disposal

تولید مواد زائد: شامل فعالیت‌هایی است که مواد غیر قابل استفاده و دور انداختنی و قابل دفع به وجود می‌آورند. برای مثال پوسته شکلات پس از مصرف شکلات برای صاحب آن ارزشی ندارد و دور انداخته می‌شود. کاهش تولید زباله مؤثرترین اقدام در جهت کاهش هزینه‌های مدیریت مواد زائد جامد و حفاظت از محیط زیست است. روش‌های کاهش تولید مواد زائد شامل موارد زیر است:

- طراحی، ساخت و بسته‌بندی محصولات با مواد سمیت کمتر، حجم کمتر و یا دوام بیشتر،
- اصلاح الگوی خرید و استفاده مجدد از محصولات
- آموزش‌های عمومی و مشارکت مردم (شکل ۷)



شکل ۷- تأثیرات مخرب رهاسازی زباله در طبیعت

جابه‌جایی، جداسازی، ذخیره‌سازی و پردازش در محل تولید

- جابه‌جایی و جداسازی فعالیت‌هایی هستند که قبل از قرار دادن زباله درون ظروف جمع‌آوری انجام می‌شوند.
- جداسازی مواد زائد خطرناک خانگی نیز مسئله مهمی است که متأسفانه تاکنون در کشورمان هیچ اقدام اجرایی در این زمینه صورت نگرفته است.
- مرحله ذخیره‌سازی و نگهداری نیز به دلیل نگرانی‌های بهداشتی و ملاحظات زیبایی‌شناسی از اهمیت زیادی برخوردار است.
- در سال‌های اخیر سطح آگاهی مردم در زمینه بازیافت بالاتر رفته و در نتیجه انگیزه آنها برای جداسازی کاغذ، شیشه، آلومینیوم و سایر فلزات افزایش یافته است.
- **جمع‌آوری:** شامل گردآوری مواد زائد جامد و قابل بازیافت و انتقال آنها به وسیله وسایل نقلیه جمع‌آوری است. وسایل نقلیه جمع‌آوری در نهایت زباله جمع‌آوری شده را در محل پردازش مواد زائد، ایستگاه انتقال و یا محل دفن تخلیه می‌کنند.

جداسازی، پردازش و تبدیل مواد در خارج از محل تولید

جداسازی و پردازش شامل عملیاتی مانند جداسازی زائدات حجیم، دسته‌بندی اجزای زباله از نظر اندازه (دانه‌بندی)، جداسازی دستی اجزای زباله، کاهش اندازه از طریق خرد و یا آسیاب کردن، جداسازی مواد آهنی از طریق آهن‌ربا، کاهش حجم با متراکم‌سازی و سوزانیدن است.

یکی از راه‌های پردازش مواد، بازیافت می‌باشد. بازیافت ممکن است به صورت تبدیل بیولوژیکی پسماند تر به کود (کمپوست) انجام شود و یا تبدیل فلزات جمع‌آوری شده به مواد و وسایل با ارزش باشد.

حمل و نقل: حمل و نقل شامل دو مرحله است:

۱ انتقال مواد زائد از وسایل نقلیه جمع‌آوری (وسایل نقلیه

کوچک) به وسایل نقلیه حمل و نقل (وسایل نقلیه بزرگ)

۲ انتقال مواد زائد جامد در مسافت‌های طولانی به محل پردازش

و یا دفع. علاوه بر وسایل نقلیه موتوری، از حمل و نقل ریلی و قایق نیز برای انتقال مواد زائد استفاده می‌شود.

دفع: آخرین مرحله مدیریت مواد زائد جامد است. مقصد نهایی

انواع مواد زائد جامد، دفن^۱ بر روی زمین و یا درون آن است که

به‌عنوان تنها روش دفع نهایی اصولی مطرح است.



شکل ۸- پیام بهداشتی

فعالیت ۵: ساده‌ترین و رساترین جمله‌ای که در مورد شکل ۸، به ذهن‌تان می‌رسد، بنویسید و پس از بررسی در گروه‌های کلاسی، بهترین پیام را انتخاب کنید و در کلاس نصب کنید.

جست‌وجو کنید



۱۰-۳- هدف توانمندسازی: جمع‌آوری و دفع بهداشتی زباله را کنترل کند.

فعالیت ۶: تجربیات خود را از شرکت در جمع‌آوری زباله به صورت یک داستان در کارت‌های تصویری در کلاس ارائه دهید.

داستان بنویسید



مدیریت مواد زائد در مراکز پیش از دبستان

مهم‌ترین اقدامات مدیریت مواد زائد در مهدکودک‌ها را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

■ تعبیه ظروف مواد زائد در تمام کلاس‌ها و محوطه (شکل ۹)

■ رعایت زمان‌بندی در انتقال مواد زائد: از ظروف کلاس‌ها و محوطه به مخازن جمع‌آوری

■ کاهش تولید مواد زائد: با استفاده کمتر از وسایل یکبار مصرف، تهیه و توزیع صبحانه و ناهار به میزان کافی



شکل ۹- کودک و جمع آوری زباله

■ استفاده از کاغذ و پلاستیک‌های بازیافتی در ساخت کاردستی:

بدین ترتیب علاوه بر کاهش تولید مواد زائد، ایده‌ها و روش‌ها و اهمیت بازیافت در ذهن کودکان نهادینه می‌شود.

■ جداسازی اجزای قابل بازیافت: برای جداسازی اجزای قابل بازیافت مانند کاغذ، مقوا، پلاستیک، حداقل دو نوع ظرف پسماند خشک و تر باید در مهدکودک تعبیه شود.

■ تولید کمپوست از مواد زائد باغچه و فضای سبز: با انجام این کار علاوه بر کاهش مواد زائد قابل دفع، کود لازم برای باغچه و فضای سبز تأمین می‌گردد و در هزینه‌ها صرفه‌جویی می‌شود.

■ آموزش کودکان: درباره نریختن مواد زائد و قراردادن آنها در ظروف مربوط، جداسازی مواد زائد و ... (شکل ۱۰)



شکل ۱۰- آموزش جمع آوری زباله به کودکان

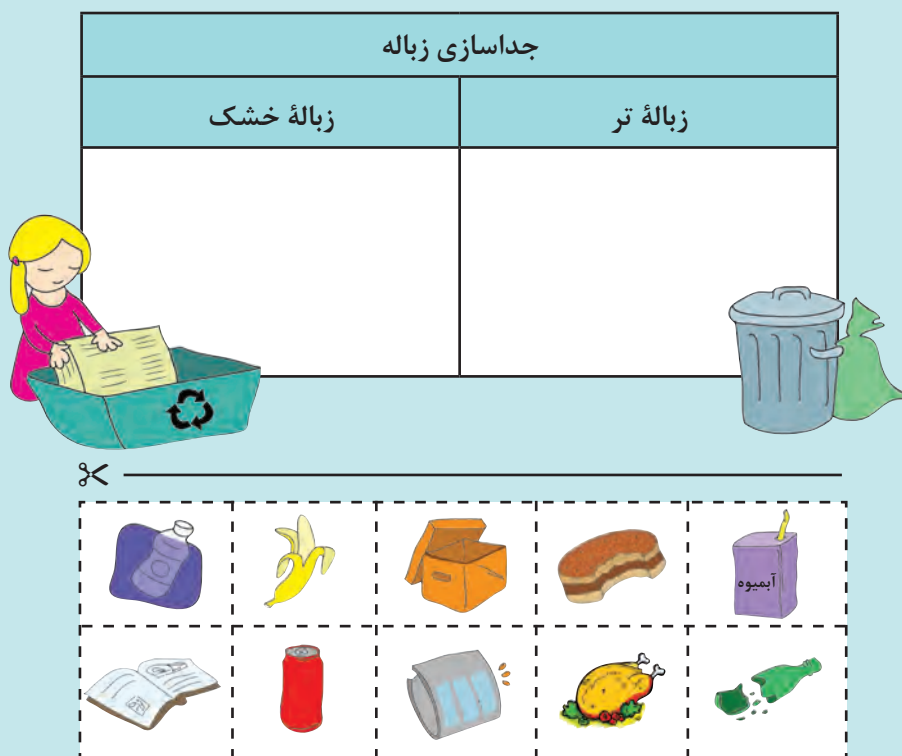
فعالیت ۷: با هماهنگی، از یک مهدکودک بازدید کنید و در مورد روش‌های جمع آوری زباله و نحوه آموزش به کودکان در این زمینه گزارشی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید





فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر کارت‌هایی برای آموزش جداسازی زباله به کودکان تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



روش‌های جلوگیری از ورود حشرات و جوندگان

یکی از راه‌های تجمع حشرات در محیط زندگی دفع نامناسب زباله است. مفیدترین و اصولی‌ترین راه مبارزه با حشرات، به‌سازی محیط‌زیست است. این راه‌ها عبارت‌اند از:

- ۱ نگهداری، جمع‌آوری و دفع مناسب زباله، فضولات و پسماندهای غذایی
- ۲ نگهداری مواد غذایی در شرایط مناسب و دور از دسترس حشرات و جوندگان
- ۳ نصب توری بر روی درب‌ها و چاه‌های فاضلاب
- ۴ کنترل لوازمی که وارد منزل می‌شود، مانند: گونی‌های برنج و کارتن‌های بسته‌بندی از نظر وجود حشرات
- ۵ زهکشی آب‌های راکد و پر کردن چاله‌ها و محل رشد و نمو لارو (نوزاد) پشه‌ها

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی، در مورد راه‌های مبارزه با حشرات و جوندگان در مرکز پیش از دبستان در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به‌صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.



خودارزیابی			
واحد یادگیری: کنترل بهداشت محیط بسته با همکاری مدیر			
مرحله: کنترل بهداشت جمع آوری و دفن زباله			
این کاربرد برای ارزشیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.			
ردیف	مواد	۳	۲
۱	تا چه حد می‌توانید پسماند شهری را بر اساس منبع، نوع تأسیسات، فعالیت‌ها، محل تولید و نوع پسماند طبقه‌بندی کنید؟		
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت جمع‌آوری و دفن مواد زائد در مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟		
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از بهداشت جمع‌آوری و دفن مواد زائد در مرکز پیش از دبستان را ارائه دهید؟		

تمرین کنید

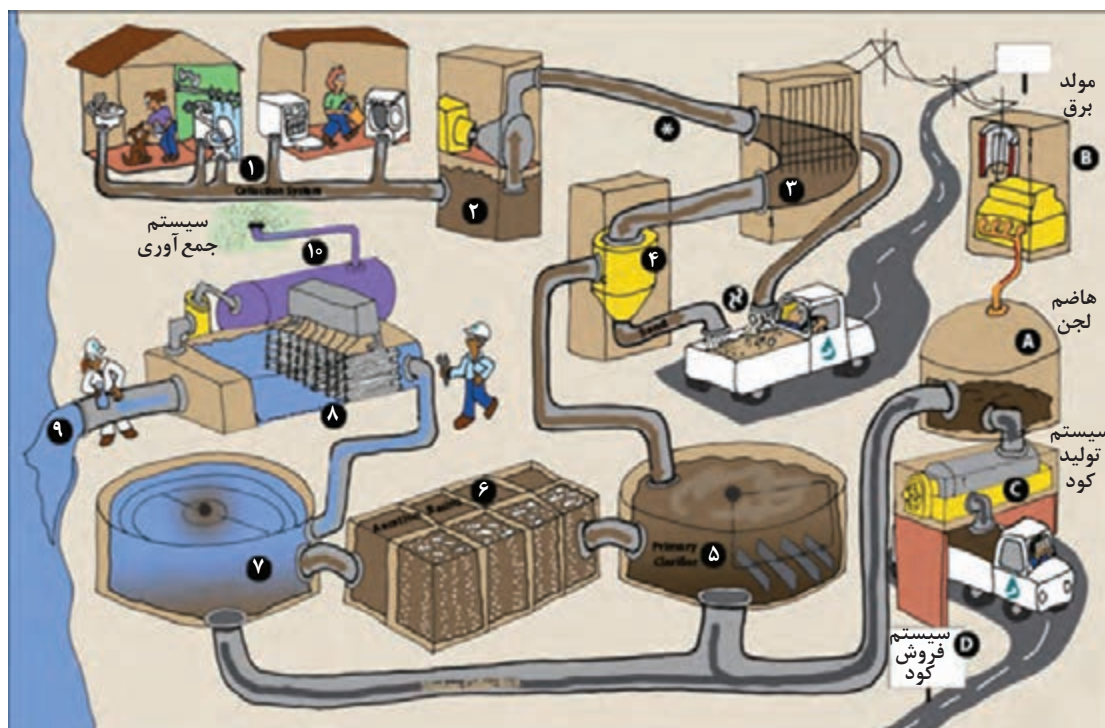
- ۱ یک فهرست وارسی از روش‌های بهداشتی جمع‌آوری و دفن مواد زائد را تهیه کنید.
- ۲ گزارشی از محیط مراکز آموزشی خود از نظر بهداشت جمع‌آوری و دفن مواد زائد تهیه کنید و آن را ارائه دهید.
- ۳ یک فهرست وارسی از نحوه جمع‌آوری و نحوه دفع بهداشتی مواد زائد تهیه کنید.
- ۴ گزارشی از روش‌های جلوگیری از ورود حشرات و جوندگان را در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۵ جدول زیر را کامل کنید.

مدیریت مواد زائد در مهدکودک‌ها	
روش	مواد
	نحوه انتقال مواد زائد
	کاهش مواد زائد
	جداسازی مواد زائد
	تولید کمپوست
	آموزش کودکان

۱۱-۳- هدف توانمندسازی: جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب را توضیح دهد.

فاضلاب

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- تولید فاضلاب و استفاده مجدد پساب در اجتماع
۱- سیستم جمع‌آوری فاضلاب ۲- پمپاژ فاضلاب ۳- آشغال‌گیر ۴- دانه‌گیر ۵- زلال‌ساز اولیه ۶- حوضچه هوادهی ۷- زلال‌ساز ثانویه ۸- کلرزنی ۹- تخلیه فاضلاب تصفیه شده ۱۰- استفاده مجدد در کشاورزی

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد منابع تولید فاضلاب در یک جامعه گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



مسئله دفع فاضلاب از محیط زیست انسان از زمانی به وجود آمد که انسان‌ها به زندگی گروهی روی آوردند. با پیدایش شهرها و گسترش شبکه‌های آب‌رسانی، احداث و ساخت سازه‌هایی (شبکه‌های جمع‌آوری فاضلاب) که بتواند فاضلاب را جمع‌آوری نماید، ضرورت پیدا کرد. تا حدود یک‌صد سال پیش، بیشتر گنداب‌روها به‌ویژه کانال‌های فرعی فاضلاب، به‌صورت رو باز ساخته می‌شدند، اما پس از آشکار شدن اثر این قبیل کانال‌ها در انتشار بیماری‌های واگیر در جوامع، تلاش شد تا فاضلاب‌روها در زیرزمین ساخته شوند.

تعریف فاضلاب: فاضلاب یا گنداب همان آب مصرف شده در اجتماع است که در اثر کاربردهای مختلف آلوده می‌شود و کیفیت مناسب برای آن مصرف را از دست می‌دهد. فاضلاب حاوی مقادیری ناخالصی است که بخش مهم‌تر ناخالصی‌ها از مصارف مختلف آب نظیر سرویس‌های بهداشتی، شست‌وشوی مواد غذایی، البسه، ظروف و محوطه و نظیر آنها ناشی می‌شود. بخش عمده فاضلاب را آب تشکیل می‌دهد، به طوری که فاضلاب خانگی حاوی ۹۹/۹ درصد آب است و میزان ناخالصی‌ها فقط حدود ۰/۱ درصد است. ولی همین میزان اندک ناخالصی‌ها بسیار اثرگذار است، به نحوی که هر لیتر فاضلاب می‌تواند هزاران لیتر آب تمیز را آلوده نماید. (شکل ۲)



شکل ۲- پراکندگی فاضلاب و زباله در محیط زیست

ضرورت و اهمیت مدیریت فاضلاب

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- دفع ناصحیح فاضلاب از منازل



فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد ضرورت و اهمیت مدیریت فاضلاب شهری گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

مدیریت نکردن و دفع بی‌رویه فاضلاب تصفیه نشده (خام) به محیط زیست، خطرات قابل ملاحظه‌ای به دنبال خواهد داشت. بنابراین مهم‌ترین دلایل مدیریت فاضلاب عبارت‌اند از:

- پیشگیری از بیماری‌ها و تأمین سلامت جامعه
- حفاظت از محیط زیست و منابع آبی
- تأمین منابع آبی جدید و استفاده مجدد از پساب
- حفظ زیبایی محیط زیست و چشم‌اندازها

خصوصیات فاضلاب

به تصویر زیر به دقت نگاه کنید.



شکل ۴- تخلیه فاضلاب به محیط زیست

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، فهرستی از خصوصیات فاضلاب شهری را در کلاس ارائه دهید.



خصوصیات فاضلاب را می‌توان به دو دسته کیفی^۱ و کمی^۲ تقسیم کرد.

۱- Quality characteristics

۲- Quantity characteristics

الف) خصوصیات کمی فاضلاب: این خصوصیات میزان جریان فاضلاب و نوسانات آن (ساعتی، روزانه، فصلی و ...) است.
ب) خصوصیات کیفی فاضلاب: منظور میزان ناخالصی‌های (آلاینده‌های) موجود در فاضلاب است که به سه دسته فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک^۱ تقسیم می‌شوند.

طبقه‌بندی فاضلاب‌ها از نظر منبع تولید

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، با توجه به محیط زندگی، در مورد انواع فاضلاب شهری گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو کنید



به طور کلی از نظر منبع تولید، فاضلاب‌ها در چهار دسته طبقه‌بندی می‌شوند:
۱ فاضلاب خانگی^۲: به فاضلاب‌هایی اطلاق می‌شود که در مناطق مسکونی^۳، تجاری^۴ و مؤسسات^۵ تولید می‌گردد. مهم‌ترین آلاینده‌های موجود در این فاضلاب‌ها شامل جامدات معلق، مواد آلی محلول، مواد مغذی و میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا است. (شکل ۵)



شکل ۵- فاضلاب خانگی

۲ فاضلاب صنعتی^۶: فاضلاب تولیدی در کارخانه‌ها و کارگاه‌ها را شامل می‌شود. تصفیه فاضلاب صنعتی، بسیار پیچیده‌تر و پرهزینه‌تر از فاضلاب خانگی است. (شکل ۶)

۱- به کتاب همراه هنرجو مراجعه شود.

۲- Domestic wastewater or sanitary wastewater

۳- Residential wastewater

۴- Commercial wastewater

۵- Institutional wastewater

۶- Industrial wastewater



شکل ۶- فاضلاب صنعتی

۲ فاضلاب کشاورزی^۱: فاضلاب زهکشی زمین‌های کشاورزی است. فاضلاب کشاورزی معمولاً حاوی سموم آفت‌کش‌ها، کودهای حیوانی و شیمیایی است (شکل ۷).



شکل ۷- فاضلاب کشاورزی

۴ رواناب (سیلاب): با رخداد بارندگی در سطح جوامع رواناب تولید می‌شود که یک جریان آبی زائد است و در برخی موارد با فاضلاب‌ها مخلوط می‌شود، لذا اگرچه این رواناب نوعاً فاضلاب نیست اما با توجه به زائد بودن و مخلوط شدن با فاضلاب‌ها در دسته چهارم فاضلاب‌ها طبقه‌بندی می‌شود (شکل ۸).



شکل ۸ - سیلاب

بخش صنعت و کشاورزی عمدتاً در خارج از شهر مستقر هستند؛ لذا فاضلاب شهری از فاضلاب خانگی به علاوه بخش کمی فاضلاب صنعتی (مربوط به صنایع کوچک که در شهر قرار دارند) تشکیل می‌شود و خصوصیات کیفی و آلاینده‌های آن مشابه فاضلاب خانگی است.

نکته



فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع فاضلاب، روزنامه دیواری تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

روزنامه
دیواری تهیه
کنید



۱۲-۳- هدف توانمندی: جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب را کنترل کند.

مدیریت فاضلاب

فعالیت ۶: در محل سکونت شما:

- ۱ از چه روشی برای جمع‌آوری فاضلاب استفاده می‌شود؟
- ۲ اگر شما مدیر سازمان آب و فاضلاب باشید از چه روش‌های دیگری برای جمع و دفع فاضلاب استفاده می‌کردید؟
- ۳ نتیجه را به صورت گزارش در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید



روش‌های مدیریت فاضلاب در دو دسته طبقه‌بندی می‌شوند.

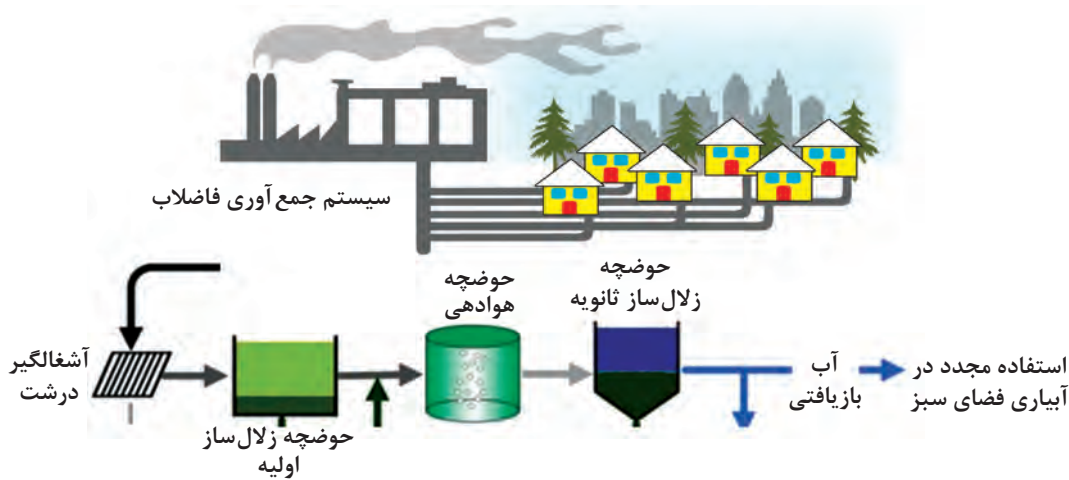
الف) مدیریت متمرکز دفع فاضلاب

در جوامع بزرگ شهری باید از روش متمرکز برای مدیریت فاضلاب استفاده کرد. مدیریت متمرکز فاضلاب در دو مرحله انجام می‌شود.

۱ جمع‌آوری فاضلاب از محل‌های تولید

به‌طور کلی شبکه‌های جمع‌آوری فاضلاب با توجه به نوع فاضلابی که جمع‌آوری می‌کنند، به دو نوع شبکه جمع‌آوری فاضلاب مجزا و مشترک تقسیم می‌شوند:

اگر فاضلاب شهری مجزا از رواناب سطحی جمع‌آوری شود، به آن شبکه جمع‌آوری مجزا^۱ گفته می‌شود، ولی اگر فاضلاب شهری و رواناب سطحی به‌صورت مشترک از سطح شهر جمع‌آوری شوند به آن شبکه جمع‌آوری مشترک^۲ گفته می‌شود (شکل ۹).



شکل ۹- جمع‌آوری فاضلاب از محل‌های تولید

۲ تصفیه فاضلاب

روش‌های تصفیه فاضلاب در سه دسته فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک طبقه‌بندی می‌شوند.

■ **فیزیکی:** به روش‌های تصفیه مانند آشغال‌گیری، ته‌نشینی و غیره که در آنها از قوانین فیزیکی (نیروی ثقل، تغییر سرعت، فشار و ...) برای جداسازی آلاینده‌ها از فاضلاب استفاده می‌شود، عملیات فیزیکی گفته می‌شود.

■ **شیمیایی:** روش‌های تصفیه مانند گندزدایی، رسوب‌دهی و غیره که در آنها حذف و یا تجزیه آلاینده با استفاده از مواد شیمیایی و یا از طریق واکنش‌های شیمیایی صورت می‌گیرد، فرایندهای شیمیایی می‌گویند.

■ **بیولوژیکی:** در فرایندهای بیولوژیک نیز حذف آلاینده‌ها از طریق فعالیت‌های میکروارگانیسم‌ها صورت می‌گیرد (شکل ۱۰).

۱- Separate Sewer System

۲- Combined Sewer System

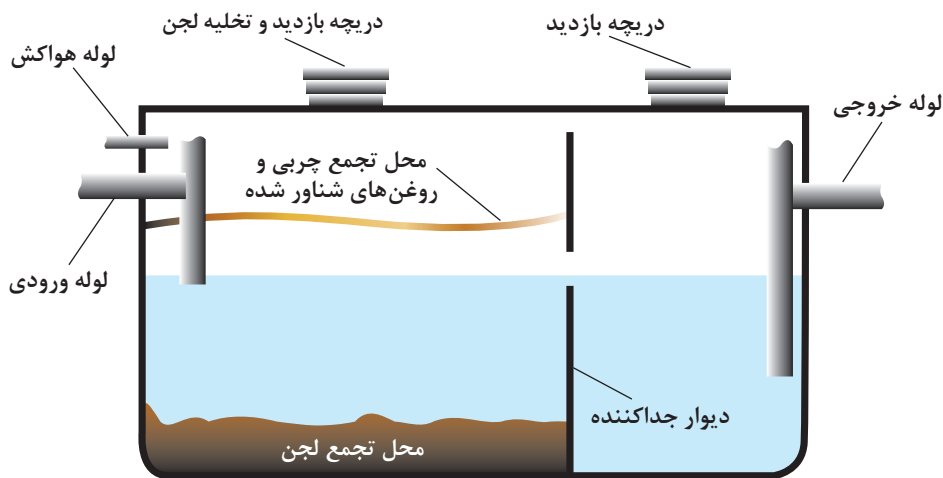


شکل ۱۰- تصفیه فاضلاب

ب) مدیریت غیرمتمرکز دفع فاضلاب

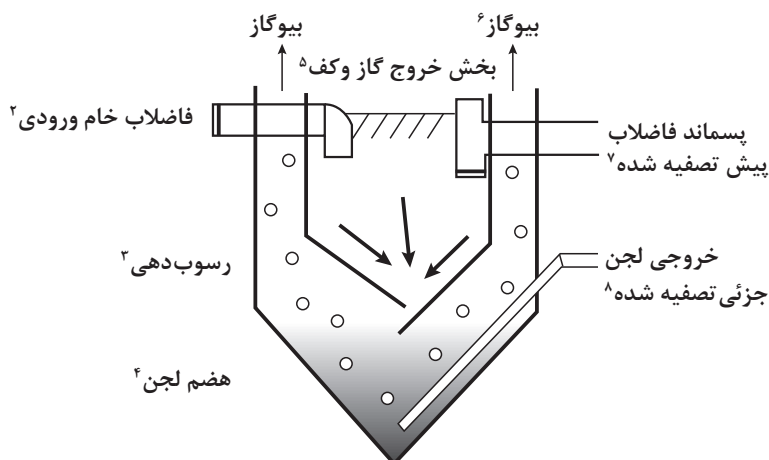
در روش غیرمتمرکز فاضلاب بدون اینکه جمع‌آوری شود، در محل تولید پس از تصفیه جزئی یا بدون تصفیه دفع می‌شود. متداول‌ترین روش‌های تصفیه جزئی و دفع فاضلاب در مدیریت غیرمتمرکز عبارت است از:

- **چاه جاذب:** استفاده از چاه جاذب برای دفع فاضلاب، یک روش سنتی است که در بسیاری از شهرها و روستاهای کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش فاضلاب خانگی به همراه آب باران که به وسیله لوله‌کشی فاضلاب داخل ساختمان جمع‌آوری می‌شود، بدون تصفیه به یک یا چند چاه جاذب تخلیه می‌شود.
- **سپتیک تانک!** این روش یکی از روش‌های دفع بهداشتی فاضلاب در اجتماعات کوچک است که در مقایسه با چاه جاذب از نظر بهداشتی و زیست‌محیطی ارجحیت دارد. سپتیک تانک مخزنی سرپوشیده از جنس بتون، سنگ، آجر، پلاستیک و یا فایبرگلاس است که معمولاً در زیر سطح زمین ساخته و یا کار گذاشته می‌شود. (شکل ۱۱)



شکل ۱۱- سپتیک تانک با تصفیه فاضلاب

■ **ایمهاف تانک**^۱: این روش شبیه سپتیک تانک است، با این تفاوت که منطقه ته‌نشینی فاضلاب از منطقه هضم لجن جدا شده است. از ایمهاف تانک برای تصفیه فاضلاب اجتماعی با جمعیت ۱۵۰۰۰-۵۰ نفر استفاده می‌شود (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- تصفیه آب با ایمهاف تانک

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، با تهیه فهرست واریسی بر اساس مطالب کتاب و آیین‌نامه بهداشتی بهزیستی از سیستم دفع فاضلاب یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید و موارد زیر را در کلاس گزارش دهید.

- (الف) روش‌های مدیریت دفع فاضلاب
- (ب) نقاط قوت و ضعف دفع فاضلاب
- (ج) پیشنهاد روش‌های مناسب دفع فاضلاب

تمرین کنید



مدیریت مصرف آب و تولید فاضلاب

فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، در مورد اهمیت مصرف آب و تولید فاضلاب گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید



مدیریت مصرف آب از دو جنبه حائز اهمیت است:

۱ کاهش برداشت از منابع آب سطحی و زیرزمینی (باتوجه به محدودیت منابع آب به‌ویژه در کشور)

۱- Imhoff tank

۲- Influent raw wastewaters

۳- Sedimentation

۴- Sludge digestion

۵- Biogas

۶- Gas ventand Scum Section

۷- Effluent Per-treated wastewater

۸- Outlet Partial treated sludge

- ۲ کاهش تولید فاضلاب و هزینه‌های مدیریت آن
- روش‌های مدیریت مصرف علاوه بر اجرا در مهدکودک‌ها به کودکان نیز آموزش داده شود. برخی از روش‌های مدیریت آب به شرح زیر است.
- نصب سرشیرهای تزریق‌کننده هوا به داخل جریان آب بر روی شیرهای برداشت آب
- نصب شیرهای مجهز به چشم الکترونیک
- نصب سردوش کاهنده جریان آب و شیر مخلوط‌کننده آب گرم و سرد تک اهرم
- کاهش حجم فلاش تانک از ۱۰ لیتر به ۶ لیتر (بدون تعویض فلاش تانک با قرار دادن یک جسم سنگین می‌توان حجم آب موجود در فلاش تانک را کاهش داد).
- استفاده از ماشین لباس‌شویی و ظرف‌شویی با حداکثر ظرفیت بهره‌برداری
- استفاده از سیستم تصفیه در صورت وجود استخر در مهدکودک
- استفاده نکردن از فواره و آب‌نما
- کنترل و پیشگیری نشت آب از لوله‌کشی و تأسیسات داخل ساختمان
- پرهیز از شست‌وشوی خودروها با آب شهر
- کاهش دفعات شست‌وشوی محوطه و پیاده‌رو و استفاده از روش جارو زدن
- مدیریت مصرف آب در آبیاری فضای سبز و استفاده از سامانه‌های کارآمد آبیاری نظیر آبیاری قطره‌ای
- ساخت آب‌انبار برای جمع‌آوری آب باران بام و محوطه برای استفاده در آبیاری فضای سبز
- آموزش بستن و محکم کردن شیر آب به کودکان
- آموزش مسواک زدن با یک لیوان آب به کودکان

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی، در مورد مدیریت کاهش فاضلاب و دفع بهداشتی آن از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

بروشور
تهیه کنید



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی، با تهیه فهرست وارسی براساس مطالب کتاب، از روش‌های مدیریت مصرف آب و تولید فاضلاب یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



خودارزیابی				
واحد یادگیری: کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر				
مرحله: کنترل بهداشتی فاضلاب				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد	۳	۲	۱
۱	تا چه حد می‌توانید فاضلاب‌ها را براساس منبع تولید طبقه‌بندی کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از روش‌های مدیریت مصرف آب را در مراکز پیش‌ازدبستان تهیه کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید روش‌های جمع‌آوری و دفع فاضلاب را کنترل کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از مدیریت فاضلاب در یک محل را ارائه کنید؟			

تمرین کنید

- ۱ روش‌های کاهش مصرف آب و تولید فاضلاب را فهرست کنید.
- ۲ یک فهرست وارسی از نحوه مدیریت جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب تهیه کنید.
- ۳ با توجه به مطالب آموخته شده جدول زیر را کامل کنید:

روش‌های تصفیه فاضلاب	چگونگی اجرا
فیزیکی	
شیمیایی	
بیولوژیک	

- ۴ گزارشی از روش‌های کاهش مصرف آب و فاضلاب را در هنرستان خود ارائه دهید.

ارزشیابی شایستگی کنترل بهداشتی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان با همکاری مدیر

شرح کار:

تهیه فهرست و آرسی بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته مراکز پیش از دبستان براساس آیین‌نامه‌های مهدکودک، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست و آرسی شرایط نور و تهویه محیط داخل، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست و آرسی بهداشت آب مصرفی و آشامیدنی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست و آرسی از روش‌های بهداشتی جمع‌آوری و دفع زباله، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست و آرسی از نحوه جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن

الگوی تهیه فهرست و آرسی مناسب:

- ۱- موضوع آن مشخص باشد
- ۲- گروه سنی آن مشخص باشد.
- ۳- دارای راهنما باشد
- ۴- هر ماده آن متناسب با موضوع باشد
- ۵- هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
- ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

استاندارد عملکرد: کنترل بهداشت محیط بسته (اتاق‌ها، سالن‌ها، راهروها، سرویس‌های بهداشتی) در مراکز پیش از دبستان بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شاخص‌ها

کنترل بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان (بهداشت وسایل موجود و نشانه‌های آلودگی و عوامل آن، معیارهای ارزشیابی بهداشت محیط داخل، بهداشت کارکنان) و اعلام نارسایی‌ها
کنترل نور و تهویه محیط داخل (نور طبیعی و نور مصنوعی) و اعلام نارسایی‌ها
کنترل بهداشت آب مصرفی و آشامیدنی (ویژگی آب سالم، انواع بیماری‌ها، آلودگی‌های میکروبی در آب و روش‌های تصفیه و تهیه آب سالم) و اعلام نارسایی‌ها
کنترل بهداشتی جمع‌آوری و دفع زباله (بهداشت جمع‌آوری، بازیافت و بیماری‌ها و آلودگی‌های میکروبی) و اعلام نارسایی‌ها
جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب (چاه و فاضلاب شهری) و اعلام نارسایی‌ها

شرایط انجام کار و ابزار تجهیزات: کنترل بهداشت محیط بسته (اتاق‌ها، سالن‌ها، راهروها، سرویس‌های بهداشتی) در مراکز پیش از دبستان با توجه به شرایط زیر:

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۵۰ دقیقه (۱۰ دقیقه برای هر فعالیت)

مواد و تجهیزات و ابزار: لوازم التحریر و وسایل کمک‌های اولیه

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر، استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین‌نامه‌های سازمان بهزیستی

ابزار و تجهیزات: لوازم اداری مناسب، جداول فهرست و آرسی

اسناد: دستورالعمل‌های بهداشتی مراکز بهداشت درمان آموزش پزشکی و بهزیستی

منابع: کتب آموزشی مرتبط، اینترنت

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی آیین‌نامه‌های بهداشتی وزارت بهداشت

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل بهداشتی فضای فیزیکی داخل محیط بسته	۲	
۲	کنترل نور و تهویه محیط بسته	۱	
۳	کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی	۲	
۴	کنترل بهداشتی جمع‌آوری و دفع زباله	۲	
۵	کنترل بهداشتی فاضلاب	۱	
	<p>شایستگی‌های غیرفنی: ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: شایستگی‌های غیرفنی: مدیریت مواد و تجهیزات و یادگیری و مسئولیت‌پذیری ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین‌نامه‌های مهدها، رعایت نکات ایمنی در به کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی بهداشت: رعایت بهداشت و سالم‌سازی محیط توجهات زیست‌محیطی: به حداقل رساندن صدمات زیست‌محیطی، صرفه‌جویی در آب مصرفی نگرش: اهمیت دادن به انجام صحیح، کمک‌های اولیه در کوتاه‌ترین زمان</p>		۲
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.





پودمان ۴

کنترل ایمنی محیط بسته



مسئولیت حفاظت و ایمنی کودکان با شما مربیان عزیز است، مادران انتظار دارند کودکانشان سلامت به خانه بازگردند.

کد واحد یادگیری ۲: ۵۳۱۱۰۸۰۳۹۱

زمان: ۶۰ ساعت = نظری ۲۴ ساعت + عملی ۳۶ ساعت

واحد یادگیری ۴ کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر

استاندارد عملکرد

کنترل ایمنی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شایستگی‌های فنی

- ۱ کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته
- ۲ کنترل ایمنی سیم‌کشی برق داخل ساختمان
- ۳ کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی
- ۴ کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی

شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ مسئولیت‌پذیری
- ۲ مدیریت مواد و تجهیزات
- ۳ یادگیری
- ۴ حل مسئله

۴-۱- هدف توانمندسازی: ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته را توضیح دهد.

ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- خطرات تهدیدکننده کودکان

فعالیت ۱: با توجه به تصویر بالا، در مورد خطراتی که کودکان را تهدید می کند، گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

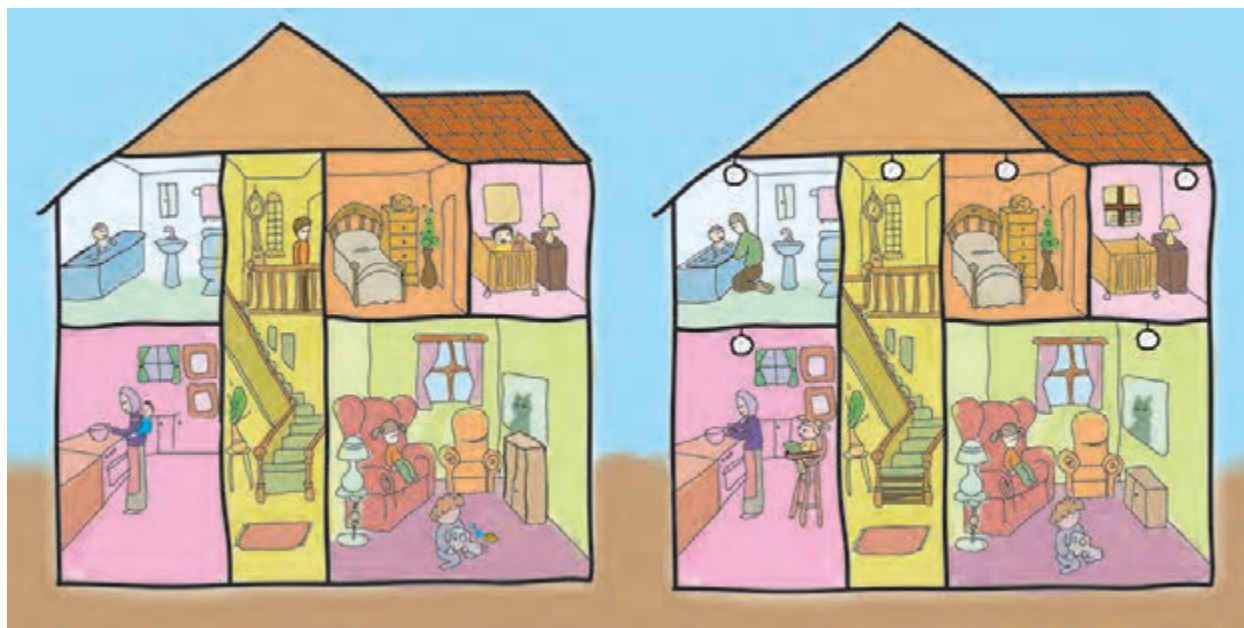
گفت و گو
کنید



امروزه بشر در تمامی فعالیت های روزمره زندگی خود، با شکل های گوناگونی از خطرات مواجه است. شناسایی خطرات و جلوگیری از آنها آدمی را بر آن داشته تا برای کم کردن خسارات جانی و مالی ناشی از حوادث طبیعی و غیرطبیعی اقداماتی را انجام دهد. اقدامات برای کاهش صدمات در سه مرحله زیر انجام می شود.

- قبل از وقوع حادثه
- به هنگام وقوع حادثه
- بعد از وقوع حادثه

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



ب) ساختمان غیرایمن

الف) ساختمان ایمن

شکل ۲- خطرات تهدیدکننده در ساختمان

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ در ساختمان الف موارد ایمن را فهرست کنید.
- ۲ در ساختمان ب موارد غیرایمن را فهرست کنید.

گفت‌وگو
کنید



تعریف ایمنی: در فرهنگ لغت، ایمنی به معنای امنیت، آسایش، سلامتی و غیره آمده است. اما تعریف علمی آن عبارت است از میزان درجه دور بودن از خطر. **خطر** شرایطی است که دارای ظرفیت آسیب رساندن به افراد، تجهیزات و ساختمان‌ها، از بین بردن مواد یا کاهش کارایی در اجرای یک وظیفه از پیش تعیین شده است.

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی در مراکز پیش از دبستان

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- رفتارهای نایمن در مهدکودک

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد اهمیت کنترل ایمنی در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



همه‌ساله تعداد زیادی از بچه‌ها و دانش‌آموزان در اثر بی‌احتیاطی یا بی‌توجهی به موارد ایمنی دچار حوادث ناگوار می‌شوند. اما با رعایت برخی اصول ساده و پیش‌پاافتاده می‌توان از بروز بسیاری از حوادث ناگوار پیش‌گیری نمود.

رعایت نکات ایمنی در مدرسه، محل کار و خانه یک اصل بديهی و مسلم است ولی رعایت ایمنی در برخی از موارد اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. رعایت نکات ایمنی در هنگام بازی کودکان در مراکز پیش از دبستان به دلایل زیر انجام می‌شود.

■ کاهش خطر در اثر کنجکاوای کودکان

■ جلوگیری از بروز حوادث ناگوار برای کودکان

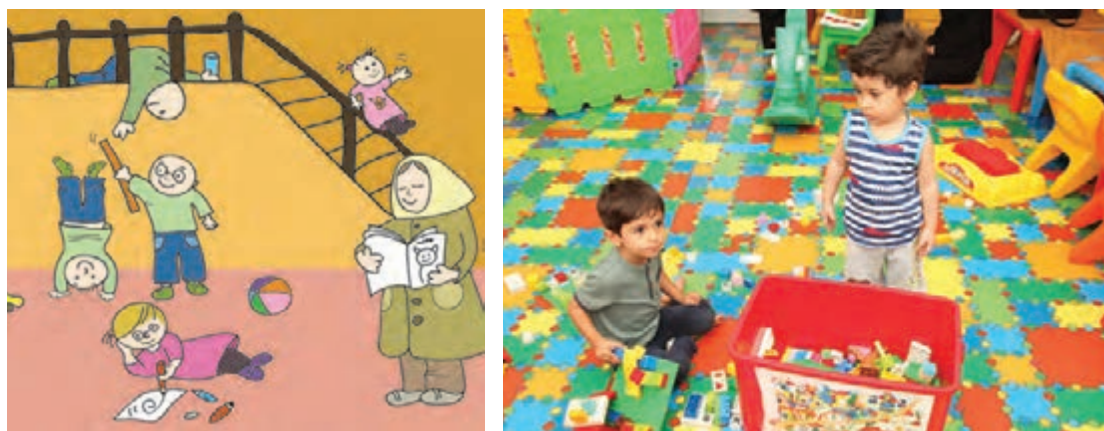
■ جلوگیری از آسیب و صدمات جدی برای کودکان (مرگ یا نقص عضو دائم)

مهم این است که بدانیم صدمات برای کودک در نتیجه محیط نایمن و نیز ناشی از کنجکاوای کودک به خصوص زمانی که سعی در تقلید از بزرگ‌ترها را دارد، رخ می‌دهد. دانستن اینکه چه خطراتی کودکان را

تهدید می‌کند و حوادث برای کودکان، کجا و چه وقت و چگونه رخ می‌دهد، در ایجاد و کاربرد راهکارهای مراقبتی و محافظتی از کودکان بسیار ضروری و ثمربخش است.

خطرات احتمالی در صورت غیر ایمن بودن مراکز پیش از دبستان

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۴- شرایط ایمن و غیر ایمن در مرکز پیش از دبستان

فعالیت ۴: با مقایسه تصاویر بالا در گروه‌های کلاسی، در مورد تغییرات لازم در فضای داخلی محیط غیر ایمن برای تبدیل شدن به یک شرایط ایمن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



دانستن اینکه چه کسانی، در چه محلی، چه زمانی و چگونه در معرض خطر هستند، به مراقبت و ایمنی آنها کمک شایانی خواهد کرد. کودکان در مراکز پیش از دبستان در معرض انواع صدمات زیر هستند:

- جراحات جزئی مانند بریدگی‌ها، خراش و کبودی
- صدمات شدید مانند آسیب به سر، شکستگی استخوان، آسیب داخلی، دررفتگی و یا صدمات دندانی
- مسمومیت
- غرق شدن
- سوختگی
- خفگی

مطالعات مختلف نشان داده است که حوادث و آسیب‌ها در بین کودکان ۲ تا ۵ سال بیشتر رخ می‌دهد و نرخ حوادث در بین دختران و پسران تفاوتی ندارد. البته در پسران ۵ ساله، تعداد حوادث بیشتر می‌شود، زیرا فعالیت فیزیکی پسران در این سن بیشتر است.

نکته



- حوادثی که در نتیجه رفتارهای خاص کودکان برای آنها رخ می‌دهد، شامل موارد زیر است:
- **سقوط و افتادن:** بیشترین میزان صدمات مربوط به سقوط و افتادن کودکان است حدود ۵۰ تا ۶۰ درصد حوادث سقوط در محوطه‌های بازی رخ می‌دهد. سقوط از مبلمان، پله‌ها و پنجره‌ها در مرکز پیش از دبستان نیز ممکن است رخ دهد.
 - **بازی‌های تهاجمی:** بازی‌های همراه با مبارزه، هل دادن، برخورد باهم، پرتاب اجسام، گاز گرفتن و چنگ زدن و غیره باعث ایجاد حادثه برای کودکان می‌شود.
 - **برخورد با اشیاء:** کودکان ممکن است با اشیایی مانند تجهیزات متحرک زمین بازی، مبلمان، بخش‌هایی از ساختمان، گیاهان، اسباب‌بازی‌ها و غیره برخورد کنند و صدمه ببینند.
 - **برخورد با اشیای برنده، داغ و مواد شیمیایی:** کودک ممکن است توسط یک لبه تیز، دچار بریدگی، با اجسام و مایعات داغ، دچار سوختگی و با مواد شیمیایی و سمی، مسموم شود.
 - **حوادث ترافیکی:** کودکان در معرض صدمات ناشی از حوادث ترافیکی مانند برخورد با دوچرخه، ماشین و غیره هستند.

نتایج آمارها نشان داده است که میزان رخداد حوادث در بهار و تابستان بیشتر است، زیرا در این فصول فعالیت کودکان در فضای باز زیادتر می‌شود. همچنین در اواخر صبح و اواخر بعد از ظهر که کودکان گرسنه و خسته هستند، حوادث برای کودکان بیشتر رخ می‌دهد. در این اوقات، اغلب مربیان، به دلیل مشغله بیشتر، نظارت کمتری بر کودکان دارند.

نکته



فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، در مورد خطرات احتمالی ساختمان مهدکودک از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



۴-۲- هدف توانمندسازی: ایمنی فضای بسته در مراکز پیش از دبستان را

کنترل کند.

ایمنی فضای بسته در مراکز پیش از دبستان

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۵- رعایت نکردن نکات ایمنی در آشپزخانه

فعالیت ۶: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

۱ اصولی ایمنی در طراحی و ساخت آشپزخانه یک مرکز پیش از دبستان را فهرست کنید.

۲ رعایت اصول ایمنی در کدام قسمت‌های یک مرکز پیش از دبستان مهم است؟

گفت‌وگو
کنید



استفاده از ساختمان‌های معمولی و مسکونی برای احداث مراکز پیش از دبستان و رعایت نکردن شرایط ایمنی موجب می‌شود که در صورت بروز حوادثی از قبیل زلزله، آتش‌سوزی و بارندگی‌های شدید مخاطرات جبران‌ناپذیری برای کودکان فراهم سازد. از این رو رعایت موارد ضروری در تأمین ایمنی این دسته مراکز در کاهش آسیب‌های ناشی از حوادث، بسیار اهمیت دارد. مواردی که در صورت توجه به آن می‌توان محیط ایمن‌تری برای کودکان ایجاد نمود، به صورت آیین‌نامه در کتاب همراه هنرجو آورده شده است.

ایجاد مکانی امن برای کودکان پیش از دبستان در مرحله اول با ایجاد فضای ایمن میسر است، اگرچه مراقبت دائمی از کودکان توسط مربیان پیش از دبستان نکته مهم دیگری است که همان قدر اهمیت دارد.

نکات مهم در ایجاد فضای بسته ایمن شامل موارد زیر است:

■ قرار گرفتن کلاس در طبقه همکف

■ نزدیک بودن کلاس به سرویس‌های بهداشتی

- وجود فضای کافی به ازای کودکان
- روشنایی مناسب در فضاهای مورد استفاده
- دیوارهای با رنگ روشن و قابل شست و شو
- وجود حفاظ در و پنجره‌های کلاس و راه پله‌ها
- لغزنده نبودن و قابل شست و شو بودن کف کلاس
- عدم وجود زوایای تیز و برنده در دیوارها و کف کلاس
- نصب کلید و پریز (مجهز به درپوش) مناسب و قرار گرفتن در ارتفاع مناسب
- وجود سیستم حرارتی و برودتی و تهویه در کلاس

تمرین کنید



فعالیت ۷: با استفاده از کتاب همراه هنرجو، دستورالعمل‌های ایمنی محیط بسته (ساختمان مرکز پیش از دبستان) را به صورت فهرست وارسی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

آشپزخانه بخش مهمی از مراکز پیش از دبستان است. آشپزخانه دارای اجاق گاز و آب گرم کن می‌باشد که رعایت نکات ایمنی را در این مکان نسبت به بقیه مهدکودک از اهمیت بیشتری برخوردار می‌کند. تعدادی از نکاتی که در آشپزخانه باید به آن توجه داشت، در کتاب همراه هنرجو اشاره شده است.

بروشور تهیه کنید



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، موارد ایمنی آشپزخانه را به شکل بروشور تهیه کنید و نمایشگاهی از بروشورهای تهیه شده در کارگاه برگزار کنید.

گزارش دهید



فعالیت ۹: فهرست وارسی با عنوان «رعایت شرایط ایمنی در خانه ما/ هنرستان ما» تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

کمک‌های اولیه مربوط به جراحات ناشی از افتادن

سقوط و افتادن بزرگ‌ترین عامل آسیب کودکان در مراکز پیش از دبستان است. بسیاری از کودکان آسیب دیده از این نوع حوادث، به مراقبت‌های پزشکی نیاز پیدا می‌کنند. اولین کار در مراکز پیش از دبستان، اقدام‌های مراقبتی و پیشگیرانه از وقوع حوادث است. مهم‌ترین اقدامات در این زمینه شامل موارد زیر است:

- ضمن حفظ خونسردی، هرچه سریع‌تر درخواست کمک شود (با اورژانس ۱۱۵ تماس بگیرید).
- وضعیت تنفس کودک را بررسی کنید. اگر کودک دیگر نفس نمی‌کشد، فوراً عملیات احیا با انجام تنفس دهان به دهان آغاز شود.
- تا رسیدن نیروهای امدادی، مصدوم را حرکت ندهید.
- اگر بیمار تنفس دارد و استفراغ نمی‌کند، گردن مصدوم را با دست در وضعیت افقی در راستای ستون

فقراتش نگه دارید.

- اگر بیمار استفراغ می‌کند، با دست، گردن مصدوم را در راستای ستون فقرات ثابت نگه دارید و بیمار را به سمت راست یا چپ بچرخانید؛ به طوری که گردن همواره در محور ستون فقرات حفظ شود.
- در صورت وجود شکستگی، عضو آسیب دیده به وسیله آتل ثابت نگه داشته شود.
- در صورت وجود خونریزی، زخم را می‌توان با فشار مستقیم توسط یک پارچه تمیز و استریل بپوشانید، سپس محل مورد نظر بانداز شود.
- مصدوم با پتو پوشانده شود.

تمرین کنید



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی در یک موقعیت شبیه‌سازی شده کمک‌های اولیه برای کودک آسیب‌دیده را تمرین کنید.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع آسیب‌ها و کمک‌های اولیه مربوط به آن از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت کارت‌های تصویری ارائه دهید.

خودارزیابی				
واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر				
مرحله: کنترل ایمنی فضای بسته در مراکز پیش از دبستان				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد			
۱				تا چه حد می‌توانید گزارشی از خطرات احتمالی غیرایمن بودن مراکز پیش از دبستان تهیه کنید؟
۲				تا چه حد می‌توانید کمک‌های اولیه مربوط به جراحات ناشی از افتادن کودک در محیط بسته را انجام دهید؟
۳				تا چه حد می‌توانید ایمنی محیط بسته را کنترل کنید؟
۴				تا چه حد می‌توانید گزارشی از ایمنی محیط بسته ارائه کنید؟

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از خطرات احتمالی غیرایمن بودن مراکز پیش از دبستان را تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.
- ۲ گزارشی از حوادثی که در نتیجه رفتارهای خاص کودکان در مراکز پیش از دبستان برای آنها رخ می‌دهد، ارائه دهید.
- ۳ برای کنترل ایمنی در مراکز پیش از دبستان یک فهرست واریسی تهیه کنید.
- ۴ در یک موقعیت شبیه‌سازی شده کمک‌های اولیه برای کودکی که از پله‌ها سقوط کرده است را نمایش دهید.

۳-۴- هدف توانمندسازی: ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان را توضیح دهد.

ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- عدم رعایت اصول ایمنی در به‌کارگیری وسایل برقی در یک ساختمان

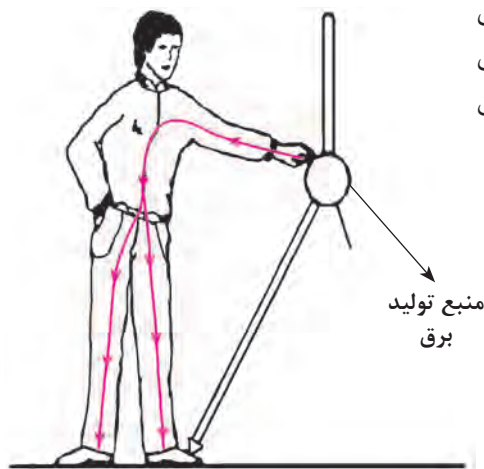
فعالیت ۱: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی در مورد خطرات استفاده از برق گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



به دلیل اقتصادی بودن تولید انرژی الکتریکی و همچنین قابلیت تبدیل آن به انرژی‌های دیگر، اهمیت آن افزایش پیدا کرده است. ولی خطرات این انرژی بر روی بدن انسان هرگز تغییر نخواهد کرد و استفاده از آن همیشه و در همه‌جا با خطراتی روبه‌رو بوده است.

ایمنی سیم‌کشی: تمامی اقدامات ایمنی و فنی را که در سیم‌کشی ساختمان برای پیشگیری از آتش‌سوزی، برق‌گرفتگی و غیره انجام می‌شود، ایمنی سیم‌کشی می‌گویند. **برق‌گرفتگی:** عبور جریان برق از بدن را برق‌گرفتگی می‌گویند. به عبارت دیگر برق‌گرفتگی یا شوک الکتریکی عبارت از آسیب رسیدن به بافت‌های بدن به دنبال عبور جریان الکتریسیته است (شکل ۲).



شکل ۲- برق‌گرفتگی

علائم عمومی برق‌گرفتگی عبارت‌اند از:

- تنفس سریع و کوتاه
- سوختگی پوست
- گیجی و رفتار آشفته
- از دست رفتن هوشیاری به صورت گذرا
- اختلال در عملکرد قلب و مغز

صدمات برق‌گرفتگی

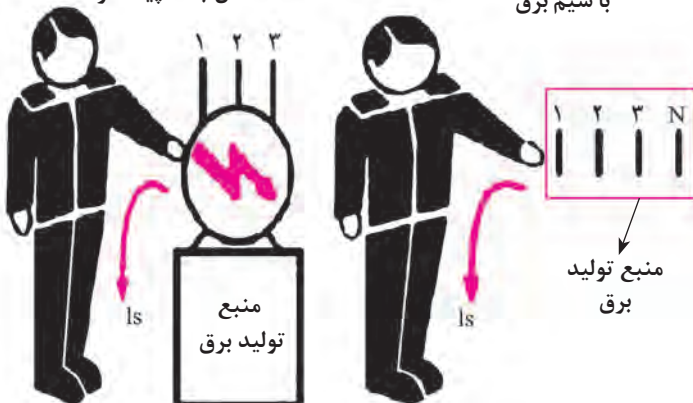
عبور جریان برق از بدن باعث تولید گرمای شدید و سوختگی اعضای داخلی بدن نیز می‌شود، ولی تنها سوختگی پوست دیده می‌شود. اصولاً عبور جریان الکتریکی از درون هر بافت دارای فعالیت الکتریکی ممکن است باعث اختلال فعالیت آن عضو شود. مهم‌ترین این خطرات به شرح زیر است:

صدمات جسمی: تماس موجودات زنده با هادی جریان الکتریکی و عبور این جریان از بدن شخص باعث برق‌گرفتگی می‌شود؛ در نتیجه موجب از دست دادن جان انسان، ایجاد معلولیت و یا سوختگی می‌گردد. **آتش‌سوزی:** اتصال کوتاهی که در مسیر جریان برق رخ می‌دهد، باعث ایجاد جرقه و سوختن لوازم الکتریکی و همچنین آتش‌سوزی می‌شود که با خسارات زیادی همراه است.

برق‌گرفتگی ممکن است در نتیجه یکی از موارد زیر رخ دهد.

(ب) تماس با بدنه فلزی دستگاهی که اتصال بدنه پیدا کرده است.

(الف) تماس مستقیم با سیم برق



شکل ۳- رفتارهای منجر به برق‌گرفتگی

(الف) تماس مستقیم: در این نوع برق‌گرفتگی، شخص مستقیماً با یکی از سیم‌های برق تماس پیدا می‌کند.

(ب) تماس غیرمستقیم: در این نوع برق‌گرفتگی، شخص با قسمت‌های فلزی دستگاه‌های برقی که اتصال بدنه پیدا کرده‌اند، تماس پیدا می‌کند (شکل ۳).

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی سیم‌کشی برق ساختمان در مراکز پیش از دبستان

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۴- برخی از موارد خطر آفرین برق‌گرفتگی توسط کودکان

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصاویر بالا، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ رفتارهای نایمن کودکان در رابطه با برق و وسایل برقی
- ۲ ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی سیم‌کشی برق ساختمان در مراکز پیش از دبستان

گفت‌وگو
کنید



با پیشگیری از حوادث برق و رعایت اصول حفاظت و ایمنی می‌توان حوادث ناشی از آن را به نحو قابل ملاحظه‌ای کاهش داد. مهم‌ترین نتایج رعایت اصول حفاظت و ایمنی در مراکز پیش از دبستان شامل موارد زیر است.

- ۱ کاهش حوادث برق‌گرفتگی
- ۲ کاهش صدمات سوختگی کودکان
- ۳ کاهش خطرات آتش‌سوزی
- ۴ کاهش معلولیت‌های جسمی
- ۵ کاهش هزینه‌های درمانی
- ۶ کاهش خسارت‌های ساختمانی
- ۷ کاهش هزینه‌های مالی

تحقیقات نشان می‌دهد که پنجاه درصد از برق‌گرفتگی‌ها در اثر تماس مستقیم با سیم حامل برق در حمام، استخر، حیاط، زیرزمین، پارک‌ها و یا مکان‌های مرطوب بوده که جریان برق به‌طور مستقیم از بدن افراد عبور کرده است. بقیه موارد به دلیل فرسودگی سیم‌ها و یا عایق نبودن صحیح دستگاه‌های برقی، صنعتی و خانگی و یا سیم‌کشی‌های نادرست اتفاق افتاده است.

نکته



۴-۴ هدف توانمندسازی: ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان را کنترل کند.

استانداردهای ایمنی سیم‌کشی و برق ساختمان در مراکز پیش از دبستان

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۵- سیم‌کشی ساختمان

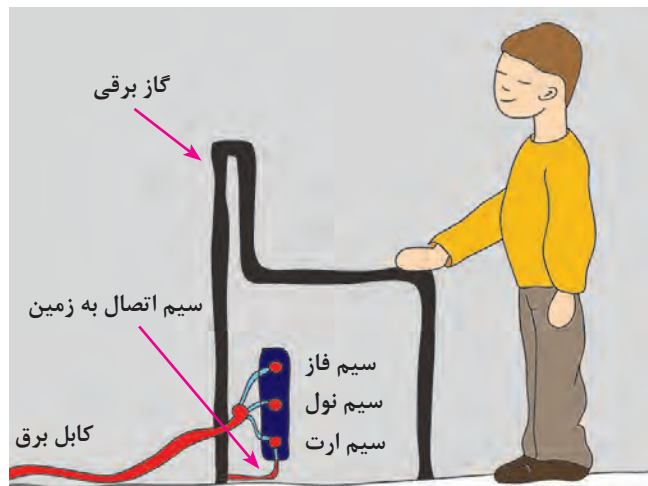
فعالیت ۳: با توجه به تصاویر بالا، در گروه‌های کلاسی در مورد ایمنی سیم‌کشی ساختمان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



■ **حفاظت توسط سیم زمین:** در این حفاظت، قسمت‌های فلزی بدنه دستگاه‌های برقی که شخص آنها را لمس می‌کند، توسط یک سیم به زمین وصل می‌شوند. در این صورت اگر دستگاهی اتصال بدنه پیدا کند، جریان برق به جای عبور از بدن شخص از طریق سیم بدنه به زمین متصل می‌شود. زیرا مقاومت سیم زمین (سیم ارت) بسیار کمتر از مقاومت بدن شخص است.

■ **حفاظت توسط عایق‌کاری:** در این حفاظت، تمام قسمت‌هایی که امکان اتصال برق با بدن انسان را دارد، عایق می‌کنند. در مورد دستگاه‌هایی که ساکن هستند، می‌توان کف زمین را عایق‌کاری نمود. ولی در دستگاه‌های قابل حمل با متحرک مانند مته برقی، جاروبرقی و غیره برای جلوگیری از برق‌دار شدن بدنه فلزی آنها، کارخانه سازنده دستگاه را با یک لایه اضافی دیگر عایق می‌کند. در این روش نیازی به اتصال زمین وجود ندارد (شکل ۶).



شکل ۶- دستگاه گاز برقی با سیستم اتصال به زمین

■ **حفاظت توسط ولتاژ کم:** در این حفاظت، ولتاژهای کمتر از ۵۰ ولت که برای انسان خطرناک نیست، برای حفاظت استفاده می‌شود.



شکل ۷- کلید محافظ جان (تک فاز و سه فاز)

■ **حفاظت توسط کلید محافظ جان:** اساس کار در این روش این است که در صورت کار عادی دستگاه، اختلاف جریانی بین سیم‌های رفت و برگشت وجود ندارد. اما در صورتی که دستگاه اتصال بدنه پیدا کند، اختلاف جریانی بین سیم‌های رفت و برگشت به وجود می‌آید که باعث می‌شود تا مدار را قطع نماید. این وسیله به اندازه‌ای حساس است که می‌تواند جریان‌های ناشی کوچک که باعث عمل کردن (بریدن) فیوز نمی‌شود ولی می‌تواند برای شروع یک آتش‌سوزی یا برق‌گرفتگی کافی باشد، حس نماید و منبع تغذیه را در چند دهم یا صدم ثانیه قطع کند. استفاده از این سیستم ایمنی در همه ساختمان‌ها توصیه می‌شود (شکل ۷).

مهم‌ترین اصول ایمنی مربوط به کاربرد برق و وسایل برقی در ساختمان شامل موارد زیر است:

۱ سیم‌کشی برق ساختمان باید با رعایت شرایط ایمنی و فنی و فقط به صورت زیر کار انجام گیرد، حتی‌المقدور از به کار بردن کلید و پریز در اتاق‌های درس و راهروها احتراز شود، از جعبه تقسیم‌های فلزی قفل‌دار استفاده گردد و در موارد ضروری نیز کلید و پریزها در ارتفاعی نصب شود که در دسترس کودکان نباشد.

۲ از عبور دادن سیم از زیر فرش یا موکت که احتمال برخورد پای افراد با آن و یا پوشیدن سیم وجود دارد، خودداری شود. زیرا ممکن است در اثر عبور و مرور مداوم افراد از روی سیم، صدمه دیده و حالت عایق بودن خود را از دست بدهد.

- ۳ اگر پریزهای برق در ارتفاع پایینی از دیوارها قرار دارد (کمتر از ۱۱۰ تا ۱۲۰ سانتی متر)، توسط درپوش‌های ایمنی مسدود شوند.
- ۴ از رها کردن سیم برق و وسایل الکترونیکی در دسترس کودکان خودداری شود.
- ۵ هنگام تعویض لامپ سوخته یا شکسته حتماً کلید چراغ خاموش گردد و با استفاده از فازمتر از قطع جریان برق اطمینان حاصل شود.
- ۶ هنگام شست‌وشوی کف آشپزخانه، باید وسایل برقی از برق جدا شود و از پاشیدن آب روی کلیدها و پریزها و همچنین وسایل برقی اجتناب شود.
- ۷ سیم‌های برق باید دارای روپوش عایق باشد و از پیچیده شدن آنها به دور اشیای تیز و برنده جلوگیری شود.
- ۸ از یک پریز برق برای چند وسیله برقی استفاده نشود.
- ۹ سیم‌های پوشیده و زخمی وسایل الکتریکی تعویض شود.
- ۱۰ اگر دوشاخه یک وسیله برقی شکسته است، هرچه سریع‌تر با یک دوشاخه سالم تعویض شود.
- ۱۱ در حال کار با برق دقت شود که زیرپای فرد مرطوب نباشد و چوب خشک یا مواد پلاستیکی که عایق خوبی هستند، در زیر پا قرار گیرد. قبل از روشن کردن هر وسیله برقی یا وصل کلید از خشک بودن کامل دست‌ها اطمینان حاصل شود.
- ۱۲ در محیط‌های مرطوب مانند حمام و دست‌شویی از وسایلی مثل بخاری برقی، سشوار یا ماشین لباس‌شویی استفاده نکنید.
- ۱۳ در هنگام طوفان و رعد و برق لوازم برقی حساس مثل تلویزیون، یخچال، رایانه، خاموش و از پریز جدا شوند.

نکته



در مراکز پیش از دبستان باید آموزش‌هایی به منظور آشنایی کودکان با خطرات مربوط به برق و دست‌کاری کلید و پریزها، دست‌کاری بخاری‌ها، روشن کردن کبریت، سوزاندن کاغذ، دودیدن و برخورد با شیشه‌های در و پنجره، نحوه خروج از اتاق درس در صورت بروز سانحه، طرز خروج از میان دود و فرود از پلکان و امثال آن ارائه شود.

گزارش دهید



فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی در مورد:

- استاندارد سیم‌کشی برق ساختمان از منابع علمی جست‌وجو کنید و براساس آن یک فهرست واریسی تهیه نمایید و در کلاس ارائه دهید.
- سیستم ایمنی برق ساختمان هنرستان خود را براساس فهرست واریسی، بررسی کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

کمک‌های اولیه مربوط به برق گرفتگی

مرحله اول: شخص برق گرفته را باید از منبع برق جدا کرد. این عمل با قطع کردن کلید مدار یا قطع فیوز صورت می‌گیرد. اگر نتوان برق را قطع کرد، باید شخص را توسط یک عایق از منبع برق جدا کرد. برای این کار می‌توان با استفاده از ماده نارسانا (مانند یک تکه چوب خشک) منبع برق را از مصدوم دور کرد. یا با پیچاندن یک



پارچه خشک به دور دست خود، لباس مصدوم را گرفت و به سمت محل امنی انتقال داد تا از ناقل برق جدا شود. هرگز نباید قبل از جدا کردن شخص از منبع برق مستقیماً به مصدوم دست زد. پس از جدا کردن مصدوم از منبع برق، دست زدن به آن مانعی ندارد (شکل ۸).

شکل ۸- نحوه صحیح جدا کردن فرد از برق

مرحله دوم: بعد از جدا نمودن مصدوم باید علائم حیاتی شخص برق گرفته را بررسی کرد. اگر مصدوم نبض داشت اما نفس نمی کشید، باید تنفس مصنوعی را شروع کرد (شکل ۹). همچنین باید به سرعت با پزشک و اورژانس تماس گرفت!



شکل ۹- بررسی علائم حیاتی فرد برق گرفته

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی در یک موقعیت شبیه‌سازی شده کمک‌های اولیه را بر روی فردی که دچار برق گرفتگی شده است، انجام دهید.

تمرین کنید





فعالیت ۶: در منزل خودتان در مورد ایمن بودن سیم‌کشی و استفاده از وسایل برقی جست‌وجو کنید و فهرستی از موارد نقض ایمنی و راهکارهای برطرف کردن آنها، تهیه نمایید و در کلاس ارائه دهید.

خودارزیابی				
واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر مرحله: کنترل ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان و آسانسور				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد			
۱			تا چه حد می‌توانید گزارشی از صدمات برق‌گرفتگی در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید؟	
۲			تا چه حد می‌توانید مهم‌ترین اصول ایمنی مربوط به کاربرد برق و وسایل برقی در ساختمان را گزارش کنید؟	
۳			تا چه حد می‌توانید ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان مراکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟	
۴			تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان مراکز پیش از دبستان ارائه کنید؟	

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از صدمات برق‌گرفتگی در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ جدول زیر را کامل کنید.

موارد اساسی و حیاتی ایمنی در هنگام سیم‌کشی ساختمان

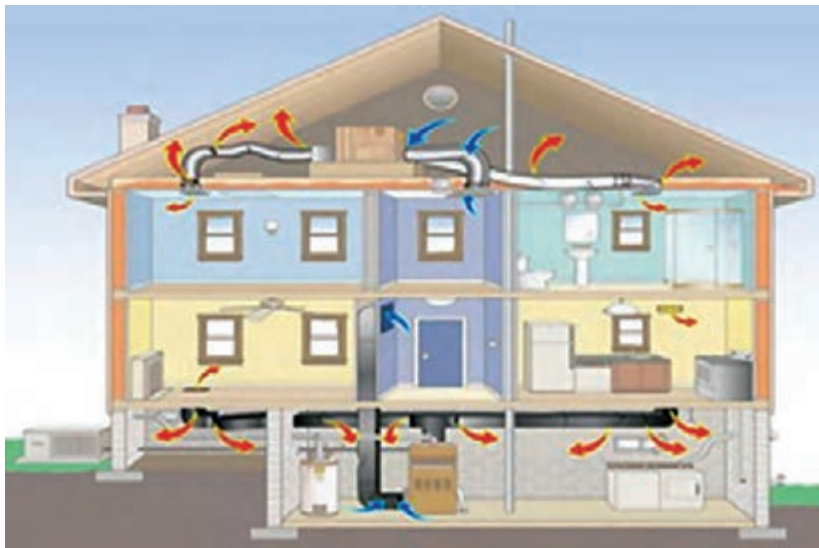
نوع حفاظت	کاربرد
سیم اتصال به زمین	
عایق کاری	
ولتاژ کم	
کلید محافظ جان	

- ۳ گزارشی از مهم‌ترین اصول ایمنی مربوط به کاربرد برق و وسایل برقی در ساختمان هنرستان خود تهیه کنید.
- ۴ یک فهرست وارسی برای کنترل ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۵ کمک‌های اولیه مربوط به برق‌گرفتگی را در یک موقعیت شبیه‌سازی شده تمرین کنید.

۴-۵- هدف توانمندسازی: ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی را توضیح دهد.

ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- وسایل سرمایشی و گرمایشی در ساختمان

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی خود، با توجه به تصویر بالا، در مورد انواع وسایل سرمایشی و گرمایشی در فضاهای آموزشی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



هر انسانی ممکن است در دما و رطوبت خاصی، احساس راحتی و آرامش داشته باشد. حساسیت افراد، سطح سلامت، جنس، میزان فعالیت و سن بر روی استانداردهای آسایش و راحتی مؤثر است. حدودی که با توجه به تغییر عرض جغرافیایی در نقاط مختلف کشور برای شرایط آسایش درون ساختمان پیشنهاد شده است، بین ۲۱/۵ تا ۲۹ درجه سانتی‌گراد در تابستان و ۲۰ تا ۲۵/۷ درجه سانتی‌گراد در زمستان است. حدود رطوبت نسبی هوا در این دو فصل نیز ۳۰ الی ۶۵٪ پیشنهاد شده است. به‌طور کلی برای حفظ و تأمین سلامتی کودکان و جلوگیری از اتلاف انرژی، حرارت داخل ساختمان در فصول سرد حدود ۱۸ درجه سانتی‌گراد و در فصول گرم ۱۹ درجه سانتی‌گراد و رطوبت ۴۰ درصد توصیه شده است.

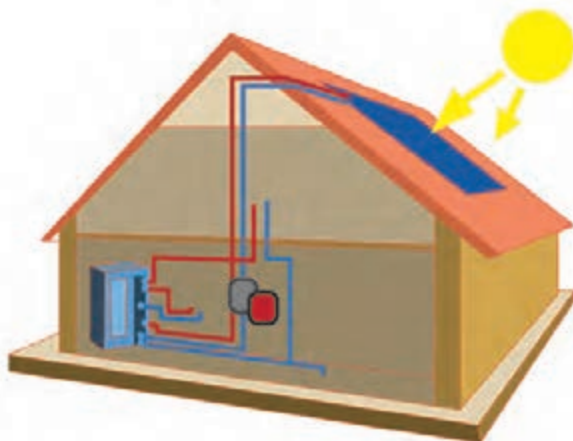
تعریف سیستم گرمایشی و سرمایشی

سیستم گرمایشی: به فرایند افزایش دما، گرمایش می گویند. سامانه‌ها و دستگاه‌های گوناگونی برای گرم کردن ساختمان وجود دارد؛ مانند بخاری‌ها، شومینه، رادیاتورها، فن کویل‌ها، پکیج شوفاژ دیواری، تهویه مطبوع و امثال آنها که به وسیله آنها فرایند گرمایش انجام می‌گیرد.

سیستم سرمایشی: به فرایند کاهش دما، سرمایش می گویند. دستگاه‌های گوناگونی برای تولید سرمایش در ساختمان‌ها وجود دارند که متداول‌ترین آنها کولر آبی، کولر گازی و دستگاه تهویه مطبوع هستند.

روش ایمن در تأمین گرمایش و سرمایش ساختمان

یکی از روش‌های ایمن در تأمین گرمایش و سرمایش در یک ساختمان استفاده از سیستم‌های تهویه مطبوع است. تهویه مطبوع به سیستمی گفته می‌شود که بتواند سه فاکتور رطوبت، دما و سرعت جریان هوا را کنترل کند. به صورت کلی تمام سیستم‌های تهویه مطبوع بر یک سیال استوارند که گرما و سرما را به محل موردنظر منتقل می‌کنند.



شکل ۲- ساختمان با سیستم سرمایش و گرمایش متمرکز

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل ۲ در مورد مزایای سیستم سرمایشی و گرمایشی متمرکز در ساختمان‌ها، از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو
کنید



ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- حادثه آتش سوزی در مهدکودک

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- ۱ حوادث احتمالی در رابطه با وسایل گرمایشی و سرمایشی در مهدکودک
- ۲ اهمیت رعایت ایمنی وسایل گرمایشی و سرمایشی

گفت‌وگو کنید



مهم‌ترین دلایل کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی در مراکز پیش از دبستان شامل موارد زیر است:

- ۱ تنظیم شرایط محیطی فضاهای آموزشی (نور، صدا، دما و رطوبت) از مهم‌ترین اصول آموزش و پرورش صحیح است.

- ۲ در شرایط حرارتی و رطوبتی مناسب کودکان و دانش‌آموزان با کارایی و دقت بیشتری فعالیت می‌کنند و دیرتر خسته می‌شوند.

- ۳ یکی از عوامل تأمین آسایش فیزیکی کودکان استفاده از وسایل گرمایشی و سرمایشی است.

- ۴ به پیشگیری از خطرات جانی و مالی کودکان در مراکز پیش از دبستان کمک می‌کند.

آشنایی همه افراد با خطرات ناشی از استفاده نادرست از این وسایل و چگونگی پیشگیری از حوادث، ضروری است.

نکته



خطرات احتمالی سیستم گرمایشی و سرمایشی

استفاده نادرست و رعایت نکردن اصول ایمنی در کاربرد وسایل گرمایشی و سرمایشی هر ساله باعث آمار قابل توجهی از حوادث در جامعه و در مراکز آموزشی است.

■ بروز حوادث مربوط به وسایل گرمایشی بیشتر مربوط به گازگرفتگی، آتش‌سوزی و یا برق‌گرفتگی (در صورت استفاده از وسایل برقی) است.

نکته

آتش‌سوزی و برق‌گرفتگی ناشی از وسایل گرمایشی و سرمایشی بیشتر در نتیجه رعایت نکردن اصول ایمنی در محل استقرار و نحوه استفاده وسایل و نقص در سیم‌کشی و کلید و پریز وسایل برقی است.



■ بروز حوادث سرمایشی بیشتر مربوط به برق‌گرفتگی و آتش‌سوزی است.

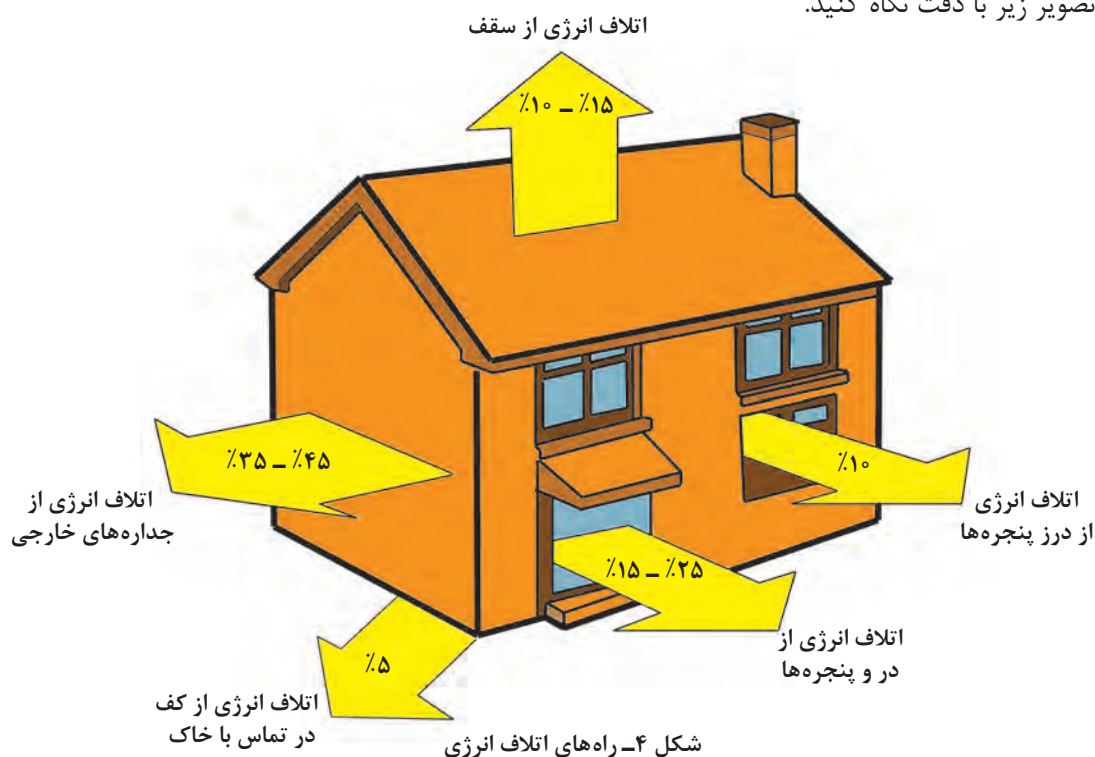
نکته

پنکه ایستاده در مهدکودک و مراکز پیش از دبستان به دلیل خطرات ایمنی، ممنوع است.



روش‌های صرفه‌جویی انرژی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



فعالیت ۴: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی، در مورد روش‌های صرفه‌جویی انرژی در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



۴-۶- هدف توانمندسازی: ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی را کنترل کند.

ایمنی سیستم‌های گرمایشی

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۵- وسایل گرمایشی ایمن و نایمن در فضاهای آموزشی

فعالیت ۵: با توجه به تصاویر بالا، در گروه‌های کلاسی، در مورد نکات ایمنی مرتبط با استفاده از وسایل گرمایشی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



همان‌طور که اشاره شد، با رعایت اصول ایمنی می‌توان از حوادث مربوط به وسایل گرمایشی پیشگیری نمود. اصول ایمنی منبع احتراق درون ساختمان مانند بخاری‌ها، شومینه، یا پکیج شوفاژ دیواری و غیره شامل موارد زیر است:

نکات ایمنی دودکش‌ها

بیشترین دلیل بروز گازگرفتگی که ۷۰ تا ۸۰ درصد آن را شامل می‌شود، نقص در سیستم دودکش است. در این مورد به نکات زیر باید توجه شود:

- ۱ قبل از بهره‌برداری از دستگاه گرمایشی چه سیستم‌های مجزا و یا حرارت مرکزی مانند شوفاژها باید دودکش نظافت شود و از باز بودن مسیر دودکش از پشت‌بام تا وسیله مربوطه اطمینان حاصل شود.
- ۲ دودکش‌ها در ناحیه منتهی به فضای باز باید حداقل ۸۰ سانتی‌متر از مرتفع‌ترین نقطه ساختمان بلندتر باشند.
- ۳ دودکش‌ها در ناحیه منتهی به فضای باز باید مجهز به کلاهک باشند تا از افتادن اجسام داخل دودکش و همچنین کوران هوا مصون باشند.
- ۴ دودکش‌ها در ناحیه منتهی به فضای باز باید کاملاً محکم و مهار شده باشند تا در اثر باد و طوفان جدا نشوند و آسیب فیزیکی نبینند.

۵ قطر دودکش‌ها در ناحیه اتصال به وسیله گرمایشی و همچنین در فضای باز باید تا آنجا که ممکن است، به صورت مستقیم و بدون پیچ و خم نصب شوند.

۶ اگر لوله دودکش بخاری سرد باشد، دلیل آن خارج نشدن محصولات احتراق و گازهای سمی از دودکش است. در این صورت باید ضمن رفع نقص، به‌طور موقت با باز کردن در یا پنجره، تهویه مناسب را در محیط ایجاد کنید.

نکات ایمنی استفاده از وسایل گرمایشی شوفاژ یا تهویه مرکزی

نکات ایمنی در مراکز پیش از دبستانی که از شوفاژ یا تهویه مرکزی استفاده می‌کنند، شامل موارد زیر است:

۱ درهای اتاق تأسیسات باید فلزی و مناسب انتخاب و نصب گردد؛ به طوری که دو سوم قسمت پایینی برای ورود هوا به صورت مثبتک باشد.

۲ اتاق تأسیسات باید در محوطه یا همکف و حداکثر در طبقه منفی یک ساختمان در محل ایمنی به دور از کلاس‌های آموزشی و سالن‌های اجتماعات در نظر گرفته شود و در ورودی آن از طریق محوطه باشد و هیچ روزنه‌ای به داخل راهرو نداشته باشند.

۳ در صورت نیاز به نگهداری مایعات قابل اشتعال از قبیل گازوئیل، نفت و مانند آنها باید هر مخزن خارج از ساختمان و به دور از مواد قابل اشتعال و منابع حرارتی، در مکانی مناسب و خارج از ساختمان به صورت مدفون در زمین یا محصور شده به وسیله دیوار در ظروف فلزی درب‌دار و به اندازه میزان مصرفی نگهداری شود.

نکات ایمنی استفاده از وسایل گرمایشی برقی

نکات ایمنی وسایل گرمایش برقی مانند بخاری یا شومینه برقی، شامل موارد زیر است:

۱ در زمان خرید، به استاندارد بودن وسایل گرمایشی برقی و نوع آن توجه شود.

۲ از استقرار وسایل گرمایشی برقی در مجاورت پرده، مبلمان، البسه، تختخواب و دیگر وسایل قابل اشتعال اکیداً خودداری شود.

۳ در فواصل زمانی مناسب، دو شاخه و سیم برق وسایل گرمایشی از جهت پارگی و لهیدگی روکش، کنترل و بررسی گردد.

۴ محل استقرار بخاری برقی، با ثبات و محکم باشد تا احتمال واژگون شدن آن نرود و از دسترس کودکان دور باشد.

۵ بهتر است برای تأمین نیروی برق این وسایل از پریز جداگانه استفاده شود، زیرا استفاده از سه‌راهی و مانند آن، غیر اصولی و نایمن است.

۶ عیب‌یابی و تعمیر وسایل برقی از جمله دستگاه‌های گرمایشی به افراد مجرب و متخصص سپرده شود.

۷ در هنگام ترک ساختمان و تعطیلی مراکز پیش از دبستان، فراموش نشود که حتماً این‌گونه وسایل از پریز برق جدا شوند.

تجهیزات آتش‌نشانی

نکات ایمنی استفاده از تجهیزات آتش‌نشانی در مراکز پیش از دبستان شامل موارد زیر است:

۱ در فضاهای آموزشی باید خاموش‌کننده‌های دستی پودر گاز ۶ کیلویی و گاز کربنیک ۴ کیلویی به تعداد لازم و با فاصله حداکثر هر ۱۲ متر یک دستگاه، نصب گردد. اگر ساختمان چندطبقه است، در همه طبقات

باید کپسول آتش‌نشانی وجود داشته باشد.

۲ آموزش مربیان و کودکان به منظور آمادگی در استفاده مناسب و اصولی از امکانات و تجهیزات ایمنی و نحوه استفاده صحیح از وسایل گرمایشی در سطوح مختلف ضروری است.

۲ ضروری است قبل از احداث، تأسیس و بهره‌برداری از مراکز پیش از دبستان تأییدیه ایمنی از آتش‌نشانی اخذ گردد.

ایمنی سیستم‌های سرمایشی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۶- وسایل سرمایشی ایمن در فضاهای آموزشی

فعالیت ۶: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی در مورد نکات ایمنی مرتبط با وسایل سرمایشی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



وسایل سرمایشی مورد استفاده در ساختمان معمولاً به کولرهای آبی و گازی محدود می‌شود. البته در مناطق خوش آب و هوا و یا با وضع اقتصادی ضعیف ممکن است از پنکه‌های سقفی و یا ایستاده نیز استفاده شود. در این مورد دو سری نکات قابل توجه است:

- نکات ایمنی مربوط به برق وسایل در ساختمان
- نکات ایمنی مربوط به سرویس دستگاه

نکات ایمنی در صورت استفاده از کولر یا پنکه

- ۱ مواقعی که کولر سرمای لازم را ایجاد نمی‌کند، پیش از هر گونه اقدام و یا برداشتن درب‌های کولر برای اطمینان بیشتر، بدنه کولر با فازمتر امتحان شود.
- ۲ هنگام سرویس کولر برای استفاده مجدد، حتماً کولر خاموش باشد.

- ۳ مسیر انشعاب سیم برق و سیم‌کشی را کنترل کنید تا از صحت آن مطمئن شوید.
- ۴ نصب و راه‌اندازی کولر باید توسط سرویس کار مجاز صورت گیرد و دفترچه راهنمای کولر مطالعه شود.
- ۵ سیم ارت منازل را به ترمینال سیم ارت کولر وصل کنید.
- ۶ وسایل سرمازا مثل کولر در سالن‌های مدرسه، با ارتفاع و حفاظ مناسب نصب باشد. کنجکاوای کودکان در بچه‌ها باعث می‌شود که نقص عضو و حوادث دیگری ایجاد گردد.
- ۷ توجه شود، سیم برق وسایل سرمایشی بر روی دیوار یا زمین به صورت آزاد نباشد.
- ۸ پره‌های کولر یا پنکه در دسترس کودکان نباشند.
- ۹ از ریختن آب توسط شیلنگ یا پارچ روی پوشال‌ها جداً خودداری کنید، چون احتمال خطر برق‌گرفتگی و یا سوختن الکتروموتور وجود دارد.
- ۱۰ کولر باید در محل بیرون از منزل مانند پشت‌بام و بالکن نصب شود، چرا که کولرهای آبی صددرصد با هوای بیرون کار می‌کنند و برای هوادهی بیشتر باید در سه وجه کولر فضای باز وجود داشته باشد.

کمک‌های اولیه مربوط به خفگی با گاز CO

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۷- نحوه کمک به فرد گازگرفته

فعالیت ۷: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی، در مورد کمک به فرد گازگرفته گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



هنگام وقوع گازگرفتگی لازم است کمک‌های اولیه زیر را انجام دهید:

- اولین و مهم‌ترین اقدام برای نجات فردی که دچار مسمومیت با مونوکسیدکربن و سایر انواع گازگرفتگی شده، رساندن اکسیژن و هوای تازه به فرد است؛ به همین دلیل به محض مشاهده فردی که دچار گازگرفتگی

شده، باید پنجره‌ها را باز کرد تا هوای تازه سریعاً وارد اتاق شود و در صورت امکان، فرد گاز گرفته را به فضای باز منتقل نمود و یا به پنجره نزدیک کرد. همچنین لباس تنگی که مانع رسیدن تنفس مناسب به فرد می‌شود، به سرعت آزاد شود.

■ سپس منبع نشت گاز را باید شناسایی و قطع کرد و سریعاً با اورژانس ۱۱۵ تماس گرفت. در این شرایط باید به زنان باردار، کودکان و سالمندان زودتر از سایر افراد آسیب‌دیده کمک شود.

■ افرادی که به مصدومان کمک می‌کنند، خود نیز در معرض گازگرفتگی قرار دارند. توصیه می‌شود بلافاصله دستمالی مرطوب جلوی دهان و بینی خود بگیرند، تا دچار گازگرفتگی نشوند.

■ تا رسیدن اورژانس هیچ خوراکی یا نوشیدنی به فرد گازگرفته داده نشود، چون به دلیل حالت تهوع احتمال خفگی بیشتر می‌شود.

■ در مصدومان بی‌هوش خطر برگشت مواد به نای وجود دارد؛ به همین دلیل، این افراد باید به پهلو چپ خوابانده شوند.

■ افراد مسموم با گاز سمی منوکسیدکربن نباید در محیط سرد نگهداری شوند. تجویز دارو یا احیای قلبی - ریوی در صورت ایست قلبی باید با توصیه پزشک انجام شود.

کمک‌های اولیه مربوط به آتش‌سوزی

آگاهی از عوامل ایجاد حریق، چگونگی پیشگیری از آن و کمک به مصدومان مواردی است که دانستن آن برای همه افراد مفید و ضروری است. هنگام وقوع آتش‌سوزی لازم است کمک‌های اولیه زیر را انجام دهید:

۱ آتش خیلی سریع انتشار می‌یابد؛ بنابراین باید بلافاصله با آتش‌نشانی و اورژانس تماس گرفته شود و تا آنجا که ممکن است، اطلاعات کاملی در مورد بروز حادثه ارائه شود.

۲ سعی شود که افراد از ساختمان خارج شوند.

۳ اطفای حریق با رعایت جوانب احتیاط صورت می‌گیرد.

۴ در صورتی که فرد مجهز به ماسک تنفسی نیست، به هیچ وجه وارد ساختمان آتش گرفته نشود.

سرعت عمل، هنگام روبه‌رو شدن با آتش‌سوزی برای نجات جان خود و مصدومان احتمالی، کاملاً حیاتی است.

نکته



فردی که برای کمک وارد ساختمان در حال حریق می‌شود، باید نکات زیر را رعایت نماید:

۱ ابتدا مطمئن شود برای نجات مصدوم جان خود را به خطر نمی‌اندازد.

۲ امدادگر طناب نجات را به کمر خود ببندد و آن را به دست یکی از حاضران بدهد.

۳ امدادگر، نشانه‌های قراردادی بین خود و کسی که طناب را به دست دارد، برقرار کند تا زمانی که علامت داد، فرد را بیرون بکشد. بهترین روش این است که طناب را به صورت دائم در حالت کشیده نگه دارد و در هنگام خطر آن را شل کند تا امدادگر متوجه خطر شود و مصدوم را بیرون بکشد.

۴ بستن دستمال خیس به دور دهان و بینی باعث محافظت امدادگران در برابر گاز یا دودهای سمی خواهد شد.

اگر لباس‌های شما آتش بگیرد چه می‌کنید؟

۱- بایست

اگر بدوید شعله بدتر می‌شود.

۲- بیافت

کبریت افقی آهسته‌تر می‌سوزد تا کبریتی که عمودی است. به‌علاوه در حالت ایستاده تنفس گازهای داغ شش‌ها را از داخل می‌سوزاند. در بعضی شرایط حتی باید فرد را با زور به زمین انداخت. در صورت امکان در پتویی نخی بیچانید.

۳- بچرخ

دست‌ها را بالای سر دراز کنید و چرخ بزنید تا شعله‌ها خاموش شوند.

این کار باید تمرین شود مثلاً اگر دست‌ها در بین بدن و زمین قرار بگیرند چرخش تماس خوبی با زمین به‌وجود نمی‌آید.

سه چیز را به خاطر بسپارید و به دیگران یاد بدهید.

۱- بایست

۲- بیافت

۳- بچرخ

منبع: آتش‌نشانی فولاد خوزستان

شکل ۸- الگوی کمک به فرد آتش گرفته

۵ امدادگر، مصدوم را بگیرد و با توجه به رعایت تمام جنبه‌های ایمنی به سرعت به سمت در خروجی بکشد. لباس آتش گرفته مصدوم را باید با استفاده از پتو، گلیم و یا کت خاموش کرد.

۶ اگر لباس سوخته به پوست مصدوم چسبیده، سعی نشود آن را جدا کنند.

۷ اگر مصدوم هوشیار است، کاملاً از او مراقبت شود، زیرا ممکن است بر اثر نیم‌سوز شدن اشیای داخل اتاق، گاز کربن منواکسید در هوای اتاق پراکنده شده باشد و این امر بر هوشیاری مصدوم به تدریج تأثیر می‌گذارد.

۸ اگر تنفس مصدوم قطع شده بلافاصله تنفس مصنوعی شروع شود و سپس مصدوم به بیمارستان انتقال یابد.

۹ اگر فردی آتش گرفته است از الگوی توقف، انداختن روی زمین و چرخاندن استفاده شود. در صورت امکان قبل از اقدام به چرخاندن مصدوم، در یک پارچه کلفت یا پتو پیچانده شود (شکل ۸).

۱۰ از وحشت‌زده شدن، دویدن یا بیرون رفتن مصدوم جلوگیری شود؛ زیرا هر گونه حرکت یا باد، مانند بادبزن به شعله دامن می‌زند.

فعالیت ۸: فهرستی از موارد نقص ایمنی وسایل گرمایشی و سرمایشی در هنرستان خود تهیه کنید و راهکارهای برطرف کردن آنها را در گزارشی بنویسید و در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید





شکل ۹- پوستر آموزشی ایمنی آتش سوزی

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا، یک پوستر آموزشی در رابطه با وسایل گرمایشی و سرمایشی تهیه کنید و نمایشگاهی از آنها در کلاس برگزار کنید.

پوستر
تهیه کنید



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی در مورد:
- استاندارد وسایل گرمایشی و سرمایشی از منابع علمی جست‌وجو کنید و براساس آن یک فهرست واریتی تهیه نمایید و در کلاس ارائه دهید.
- ایمنی سیستم وسایل گرمایشی و سرمایشی هنرستان خود را براساس فهرست واریتی، بررسی کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

فهرست
تهیه کنید



خود ارزیابی				
واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر مرحله: کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد	۳	۲	۱
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از خطرات احتمالی سیستم گرمایشی و سرمایشی محیط بسته تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید ایمنی سیستم گرمایشی محیط بسته را کنترل کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید ایمنی سیستم سرمایشی محیط بسته را کنترل کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل ایمنی سیستم گرمایشی محیط بسته ارائه کنید؟			
۵	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل ایمنی سیستم سرمایشی محیط بسته ارائه کنید؟			

تمرین کنید

۱ جدول زیر را کامل کنید.

خطرات احتمالی سیستم گرمایشی و سرمایشی در محیط بسته	
	سیستم گرمایشی
	سیستم سرمایشی

- ۲ برای کنترل ایمنی دودکش‌ها در مراکز پیش از دبستان یک فهرست وارسی تهیه کنید.
- ۳ برای کنترل ایمنی تجهیزات آتش‌نشانی در مراکز پیش از دبستان یک فهرست وارسی تهیه کنید.
- ۴ برای کنترل ایمنی تجهیزات ایمنی سیستم‌های سرمایشی (پنکه یا کولر) در مراکز پیش از دبستان یک فهرست وارسی تهیه کنید.
- ۵ در یک موقعیت شبیه‌سازی شده، کمک‌های اولیه مربوط به کودکی که در یک مرکز پیش از دبستان دچار گازگرفتگی شده است، تمرین کنید.
- ۶ کمک‌های اولیه مربوط به کودکی که در یک مرکز پیش از دبستان دچار سوختگی شده است، انجام دهید.
- ۷ گزارشی از روش‌های صرفه‌جویی انرژی در هنرستان/ مرکز پیش از دبستان ارائه دهید.

۷-۴ هدف توانمندسازی: ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی را توضیح دهد.

ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- کودکان و اسباب بازی

فعالیت ۱: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع اسباب‌بازی‌های ایمن و غیرایمن برای کودکان گفت‌وگو کنید، و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



بازی و اسباب‌بازی برای کودکان بسیار مهم است؛ به طوری که آنها بیشترین ساعات بیداری خود را به بازی و فعالیت می‌پردازند. کودکان زمان بازی را بسیار دوست دارند و این زمان را بر هر چیز دیگری ترجیح می‌دهند. بنابراین اسباب‌بازی باید از ایمنی و کیفیت لازم برخوردار باشد. به اعتقاد انجمن جهانی تعلیم و تربیت دوران کودکی، اگر اسباب‌بازی‌های کودکان به دقت انتخاب شوند، موجب ارتقای کیفیت بازی و رشد کودک می‌گردند. اما انتخاب نادرست آنها موجب ایجاد خطرات برای کودکان و گاهی حوادث جبران‌ناپذیری برای آنها می‌شود.

تعریف وسایل بازی ایمن

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۲- اسباب‌بازی‌های غیرایمن

فعالیت ۲: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی خود، در مورد اسباب‌بازی‌های غیرایمن و ضرورت ایمنی اسباب‌بازی‌ها گفت‌وگو کنید.

گفت‌وگو کنید



طبق تعریف، اسباب‌بازی به هر محصول یا ماده‌ای که برای سرگرمی و یادگیری کودکان و نوجوانان زیر ۱۴ سال طراحی شده است، گویند. اسباب‌بازی‌ها در رشد توانایی‌های جسمی و فکری کودکان نقش مؤثری دارند. اما در صورتی که اسباب‌بازی ناایمن باشد، این وسیله دوست‌داشتنی به یک عامل خطرآفرین برای کودکان تبدیل می‌شود.

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی وسایل بازی و آموزشی کودکان

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- اسباب‌بازی ناایمن



فعالیت ۳: با توجه به شکل ۳، در گروه‌های کلاسی، در مورد خطرات بازی با اسباب‌بازی غیراستاندارد گفت‌وگو کنید و نتیجه را ارائه دهید.

اسباب‌بازی ایمن: اسباب‌بازی است که در صورت استفاده درست، خطری برای گروه سنی استفاده‌کننده از آن ایجاد نکند. بنابراین اسباب‌بازی که از نظر شکل، اندازه، محیط یا سطح خارجی و فاصله بین اجزای تشکیل‌دهنده آن متناسب با گروه سنی خاص بر اساس استاندارد ساخته شده باشد، یک اسباب‌بازی ایمن است.

آمار سازمان جهانی بهداشت نشان‌دهنده سهم قابل توجه حوادث ناشی از اسباب‌بازی در مرگ یا صدمه کودکان است. از این رو توجه به ایمنی اسباب‌بازی برای بزرگ‌ترها، چه والدین کودکان و چه مربیان مهدکودک‌ها، باید در سرلوحه کارها قرار گیرد.

مهم‌ترین دلایل کنترل ایمنی وسایل بازی و آموزشی کودکان پیش‌گیری از بروز موارد زیر است:

■ آسیب به کودکان به واسطه پارگی‌های ایجاد شده توسط لبه‌های تیز اسباب‌بازی

■ خفگی در نتیجه بلعیدن قسمت‌های کوچک اسباب‌بازی

■ آسیب‌های مکانیکی مانند افت شنوایی ناشی از سر و صدای زیاد

■ زخم‌های عمیق ناشی از اجسام پرتاب‌شونده

■ خفگی و سوختگی بر اثر اسباب‌بازی‌های قابل اشتعال

■ نقص عضو یا مرگ کودکان

آنچه مسلم است، رخداد حوادث برای کودکان، علاوه بر زندگی کودک، خانواده و جامعه اطراف او را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این حوادث، چه منجر به مرگ باشد و چه نقص عضو، در بیشتر موارد، زندگی کودک و خانواده را از روند طبیعی خارج می‌سازد.

ویژگی‌های ساختاری اسباب‌بازی‌ها

ویژگی‌های ساختاری اسباب‌بازی‌ها شامل شکل، اندازه، محیط یا سطح خارجی، فاصله اجزا و حتی رنگ هستند. این ویژگی‌های ساختاری، تعیین‌کننده بی‌خطر بودن اسباب‌بازی برای کودکان هستند (نمودار ۱).



خطرات وسایل بازی غیراستاندارد

به شکل روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۴- بازی با کیسه پلاستیکی

فعالیت ۴: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی، در مورد خطرات بازی با کیسه پلاستیکی گفت‌وگو کنید و فهرستی از اسباب بازی‌های خطرآفرین در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



خفگی و زمین خوردن ناشی از بازی با اسباب بازی‌ها، شایع‌ترین دلایل آسیب، جراحت و مرگ و میر مربوط به اسباب بازی‌های خطرناک است. اسباب بازی غیراستاندارد می‌تواند سلامتی کودک را به مخاطره بیندازد. مهم‌ترین حوادث ناشی از بازی با اسباب بازی‌های غیراستاندارد در نمودار ۲ نمایش داده شده است:

نمودار ۲- خطرات اسباب بازی‌های غیراستاندارد

۱. بریدگی:

اسباب بازی های زیر باعث بریدگی می شوند:

- اسباب بازی های کشیدنی: نخ یا ریسمان این اسباب بازی ها که گره دارند و قطر آنها از ۱/۵ میلی متر کمتر باشد.
- اسباب بازی های مستهلک شده: شکستگی و لبه های تیز و برنده این اسباب بازی ها باعث ایجاد بریدگی هستند.
- اسباب بازی های پیچ و مهره ای: قسمت های تیز و برنده که بیرون زده شده اند، ایجاد بریدگی می کنند.
- اسباب بازی های چوبی: اگر سطح چوب کاملاً صاف و صیقلی نباشد، تراشه چوب می تواند ایجاد بریدگی کند.
- اسباب بازی های پلاستیکی: از جنس مواد شکننده، با کمترین ضربه شکسته شده و با ایجاد لبه های تیز و برنده، سلامتی کودک را به خطر می اندازند.

۲. سوختگی:

- اسباب بازی هایی که به نوعی از یک منبع حرارتی استفاده می کنند، ممکن است باعث سوختگی و صدمه به کودک شوند.
- اسباب بازی های الکتریکی نباید با برق ۲۲۰ ولت کار کنند و در صورت استفاده از کاهنده و تبدیل کننده ولتاژ، این قسمت باید بیرون اسباب بازی باشد. این وسایل ممکن است علاوه بر برق گرفتگی موجب سوختگی نیز شوند.

۳. شکستگی:

- اسباب بازی هایی که بعد از بازی کودک به صورت پراکنده در روی زمین باقی مانده و جمع نمی شوند، ممکن است باعث زمین خوردن کودک یا اطرافیان او شوند و در نهایت آسیب دیدگی و شکستگی را به دنبال داشته باشد.

۴. مسمومیت:

- بعضی از وسایل بازی که دارای جنس و رنگ های غیر استاندارد و نامناسب هستند، ممکن است کودک را از طریق به دهان بردن دست آلوده به رنگ و یا خود اسباب بازی، دچار مسمومیت نمایند.
- وسایل بازی که دارای باتری هستند و باتری مدت زیادی در وسیله مانده باشد به دلیل سولفات شدن باتری و خروج مواد سمی باتری، ممکن است موجب مسمومیت کودک شوند.

۵. خفگی:

- کیسه های پلاستیکی موجود در بسته بندی اسباب بازی را نباید در دسترس کودکان قرار داد، چون ممکن است آن را به سر و صورت خود بکشند و خفه شوند.
- اجزای ریز جداشونده اسباب بازی ها و یا اسباب بازی های کوچک ممکن است موجب خفگی کودکانی شوند که آنها را به دهان فرو می برند. (شکل ۵)



شکل ۵ - علامت اخطار بر روی اسباب بازی

■ بند و ریسمان در اسباب‌بازی‌ها نیز از اجزای مخاطره‌آمیز اسباب‌بازی به خصوص در کودکان کوچک‌تر است.

۶. آسیب به اندام‌های حسی:

■ اسباب‌بازی‌هایی که صداهای بلند و گوش‌خراش دارند، می‌توانند به شنوایی کودک آسیب برسانند. به طور مثال به صدا درآوردن تفنگ در نزدیک گوش کودک به پرده گوش آسیب جدی می‌رساند.

■ اسباب‌بازی‌های پرتابی می‌توانند باعث آسیب به چشم کودک شوند.

نکته: خفگی عامل ایجاد یک سوم از این قبیل مرگ و میرها است و اکثراً به دلیل گیر کردن توپ و بادکنک در مجرای تنفسی ایجاد می‌شود. کودکان زیر ۴ سال، بیش از سایرین در معرض خطر خفگی قرار دارند؛ چرا که تمایل بیشتری دارند تا اشیاء به خصوص اسباب‌بازی‌ها را در دهان خود وارد نمایند.

۷. آسیب به سلامت روانی کودکان:

■ اسباب‌بازی‌های خشونت‌آمیز از جمله انواع تفنگ، تانک، مسلسل، شمشیر و غیره رفتارهای خشونت‌آمیز را در کودکان تقویت می‌کند و به سلامت روانی و روابط اجتماعی آنها با کودکان دیگر آسیب می‌رساند.

۸-۴ هدف توانمندسازی: ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی را کنترل

کند.

استانداردهای ایمنی اسباب‌بازی در مراکز پیش از دبستان

با توجه به اهمیت اسباب‌بازی در زندگی کودکان و خطراتی که یک وسیله اسباب‌بازی غیرایمن ممکن است برای سلامتی کودک ایجاد کند، در تمام کشورها استانداردهایی برای اسباب‌بازی ایمن وجود دارد. دو نوع استاندارد در حوزه اسباب‌بازی تعریف شده است:

۱ **استاندارد مشخصات فیزیکی اسباب‌بازی‌ها:** مانند نداشتن لبه و نوک تیز، سایز اسباب‌بازی و سایز قطعات جداشونده و شکستنی بودن آنها

۲ **استاندارد ویژگی‌ها و خواص شیمیایی اسباب‌بازی‌ها:** مانند رنگ، جنس، مواد ترکیبی

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی خود در مورد استانداردهای ایمنی اسباب‌بازی کودک از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت پوستر ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



نکات ایمنی مهم در مورد اسباب‌بازی

هر چند ضرب‌دیدگی، کبودی و خراشیدگی بخش طبیعی و اجتناب‌ناپذیر از بازی یک کودک ماجراجو است، اما نظارت بر کودک و نیز انتخاب اسباب‌بازی‌ها و تجهیزات ایمن برای آنها، می‌تواند این خطرات را به حداقل برساند.

مهم‌ترین نکات ایمنی در اسباب‌بازی‌ها شامل موارد زیر است:

- اسباب‌بازی‌ها مانند توپ‌های کوچک، تیله‌ها، مهره‌های منچ و تاس باید از نقطه نظر خطر وجود قطعات کوچک و ایجاد خفگی مورد ارزیابی قرار گیرند.
- چشم‌ها و اجزای صورت عروسک یا حیوانات باید به اسباب‌بازی به خوبی چسبیده یا دوخته شده باشند، چون ممکن است کودک آن را با ناخن یا دندان کنده و باعث خفگی او شود.
- وجود بند و ریسمان در اسباب‌بازی می‌تواند موجب خفگی کودک شود؛ چون کودکان علاقه دارند بندها و ریسمان‌ها را به دور گردن خود اندازند. همچنین از وارد کردن سر خود به درون کیف یا کیسه‌های اسباب‌بازی لذت می‌برند؛ لذا استاندارد اسباب‌بازی وجود بند و ریسمان را برای کیف‌ها یا کیسه اسباب‌بازی با قطر دهانه بیش از ۳۶ سانتی‌متر ممنوع کرده است و همچنین وجود بند و ریسمان با طول بیش از ۲۲ سانتی‌متر را برای اسباب‌بازی‌هایی که برای کودکان زیر سه سال در نظر گرفته شده است، جایز نمی‌داند.
- بادکنک‌ها در اثر بلعیده شدن و یا ترکیدن در حین باد شدن، ممکن است مجرای تنفسی را مسدود کند و در اندک زمانی منجر به مرگ کودک شود. بر این اساس، استاندارد اسباب‌بازی علاوه بر تعیین حداقل ضخامت پوسته بادکنک، درج اطلاعات و هشدارهایی را روی بسته‌بندی بادکنک الزامی دانسته است. بنابراین بادکنک باید تحت نظارت بزرگسالان استفاده شود.
- به منظور کاهش خفگی از قرار دادن عروسک‌های پر شده در تخت نوزادان پرهیز شود. همچنین بافت پارچه عروسک‌های پر شده نباید در حدی درشت باشد که مواد پرکننده از آن بیرون بیاید.
- اسباب‌بازی‌های پرتابی ممکن است باعث آسیب‌های چشمی و از جمله نابینایی کودک شود. توجه به این نکته بسیار حائز اهمیت است. استاندارد اسباب‌بازی وجود پرتابه‌ای که قطعه کوچک محسوب شود، جایز ندانسته است؛ زیرا پرتابه‌ای که از نوع قطعه کوچک است، خطر بروز آسیب‌های چشمی را افزایش می‌دهد.
- در بعضی از اسباب‌بازی‌ها ممکن است به دلیل تا شدن غیرمنتظره و ناگهانی اسباب‌بازی اعضای بدن کودک بین اجزای اسباب‌بازی گیر کند. مثلاً ممکن است در حالی که کودک برای نشستن روی کالسکه اسباب‌بازی یا رفتن داخل آن سعی می‌کند، دسته کالسکه جمع شود و گردن کودک را گیر بیندازد. بنابراین کالسکه‌های اسباب‌بازی باید تحمل وزن کودک را داشته باشند و در اثر وزن کودک فرو نریزند تا احتمال گیر کردن اندام کودک به حداقل برسد.
- در بعضی اسباب‌بازی‌ها ممکن است در اثر گیر کردن انگشت کودک در فضای پشت لولا، سوراخ‌های قابل دسترس، فنرها و یا زنجیرها و تسمه‌های اسباب‌بازی، انگشت کودک له شود. از این رو بین قسمت‌های ثابت و متحرک اسباب‌بازی نباید حفره یا سوراخ به اندازه‌ای باشد که انگشت یا اعضای بدن کودک در آن گیر کند. علاوه بر این، مربی کودک باید در بازی با وسایلی مانند دوچرخه که دارای چنین لولاهایی هستند، مراقب او باشد.
- در اسباب‌بازی‌های الکتریکی سوارشدنی، سیم‌ها و اجزای الکتریکی نباید آزاد باشند تا در حین حرکت با اجزای متحرک درگیر نشوند. چنین اسباب‌بازی‌هایی نباید بیش از ۸ کیلومتر بر ساعت داشته باشند.
- در اثر افتادن کودک روی برآمدگی‌های بعضی اسباب‌بازی‌ها مثل لوله‌های محافظ یا اجزای سخت آن مانند فرمان دوچرخه اسباب‌بازی، ممکن است کودک صدمه ببیند. چنین قسمت‌های برآمده‌ای باید دارای محافظ باشند.
- برای جلوگیری از آتش‌سوزی، اسباب‌بازی‌هایی که دارای باتری شارژی هستند؛ نباید در حین استفاده از اسباب‌بازی شارژ شوند. همچنین نباید از اسباب‌بازی برای شارژ کردن باتری‌های دیگر استفاده کرد.
- اسباب‌بازی‌هایی که کودک ممکن است آن را به دهان ببرد، مثل سازدهنی یا دندان‌گیر که در اثر بزاق

دهان یا عرق بدن، پوست یا دهان کودک را رنگی می‌کند، باید از موارد استاندارد باشد، چون باعث مسمومیت کودک می‌شود.

■ اگر در ساخت اسباب‌بازی فنر به کار رفته است، باید در بدنه اسباب‌بازی جای داشته باشد؛ به طوری که اگر از جای خود در رفت، به دست و صورت کودک آسیب نرساند.

نکته



موارد ایمنی اسباب‌بازی کودکان برای گروه سنی مختلف با یکدیگر متفاوت است. کودکان زیر سه سال بنا بر مقتضیات این گروه سنی، اجسام را درون دهان قرار می‌دهند و ممکن است در اثر وجود قطعات کوچک در اسباب‌بازی و یا ایجاد قطعه کوچک در طول استفاده از آن، دچار انسداد مجرای تنفس شوند و جان خود را از دست بدهند.

فهرست
تهیه کنید



فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی در مورد نکات ایمنی انواع اسباب‌بازی‌ها فهرست و آرسی تهیه کنید و آن را در بازدید از مهدکودک به کار برید. نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

کمک‌های اولیه مربوط به خفگی

استفاده از لقمه‌های غذایی بزرگ و جامد یا اسباب‌بازی ریز و کوچک، لغزیدن زیر آب داخل وان حمام یا استخر و یا گیر کردن داخل طناب‌کشی یا نوارهای پرده می‌تواند باعث خفگی کودک شود. کمک به موقع به کودک موجب نجات او می‌شود.

کمک‌های اولیه، در خفگی‌ها^۱ شامل موارد زیر است:

- خارج کردن جسم خارجی از دهان و راه تنفسی
- برقراری تنفس

تمرین کنید



فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، روش‌های کمک‌های اولیه در خفگی کودکان در گروه‌های سنی مختلف را روی ماکت تمرین کنید.

جست‌وجو
کنید



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع آسیب‌های مربوط به اسباب‌بازی‌ها و کمک‌های اولیه مربوط به آن از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت روزنامه دیواری ارائه دهید.

۱- به پودمان ۵ کتاب مراقبت از سلامت کودک مراجعه شود.

خود ارزیابی			
واحد یادگیری: کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر مرحله: کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی			
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.			
ردیف	موارد	۳	۲
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از خطرات وسایل بازی غیراستاندارد در یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟		
۲	تا چه حد می‌توانید کمک‌های اولیه‌ی مربوط به خفگی کودک را در یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید؟		
۳	تا چه حد می‌توانید ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی در محیط بسته را کنترل کنید؟		
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی در محیط بسته تهیه کنید؟		

تمرین کنید

- یک اسباب‌بازی مربوط به کودک زیر سه سال را مشاهده کنید و فهرستی از ویژگی‌های آن ارائه دهید.
- با توجه به نوع اسباب‌بازی غیر استاندارد نوع حادثه‌ی ایجاد شده برای کودک را مشخص کنید.

خطرات بازی با اسباب‌بازی غیراستاندارد	
آسیب / حادثه	اسباب‌بازی
	مستهلك شده
	پیچ و مهره‌ای
	الکتریکی
	کیسه‌های پلاستیکی
	صدادار با صداهای بلند و گوش خراش

- یک فهرست واریسی در مورد ایمنی اسباب‌بازی کودکان تهیه کنید.
- ارائه کمک‌های اولیه را به کودکی که در یک مهدکودک هنگام بازی با اسباب‌بازی غیراستاندارد دچار خفگی شده است، تمرین کنید.

ارزشیابی شایستگی کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر

شرح کار:

تهیه فهرست واریسی از ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست واریسی از ایمنی سیم کشی و برق داخل ساختمان، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست واریسی از ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
تهیه فهرست واریسی از ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن

الگوی تهیه فهرست واریسی مناسب:

- ۱- موضوع آن مشخص باشد
۲- گروه سنی آن مشخص باشد.
۳- دارای راهنما باشد
۴- هر ماده آن متناسب با موضوع باشد
۵- هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

استاندارد عملکرد: کنترل ایمنی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه‌ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شاخص‌ها:

کنترل ایمنی فضاهای فیزیکی محیط بسته (نور، حفاظ‌ها و پنجره‌ها، کف ساختمان، محل قرار گرفتن کلید و پریز، رنگ، پله‌ها و نرده‌های پله‌ها، کف پوش‌ها و ...)
کنترل ایمنی سیم کشی و برق داخل ساختمان (کلیدها، پریزها، سیم‌های رابط و ...)
کنترل ایمنی گرمایشی و سرمایشی (شوفاژ و بخاری)
کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی (جنس، اندازه، تناسب آن با سن و ...)

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات: کنترل ایمنی محیط بسته مراکز پیش از دبستان با توجه به شرایط زیر:

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۴۰ دقیقه

مواد و تجهیزات و ابزار: لوازم التحریر

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین نامه‌های سازمان بهزیستی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته	۲	
۲	کنترل ایمنی سیم کشی و برق داخل ساختمان	۱	
۳	کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی	۱	
۴	کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی	۲	
	<p>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی‌های غیرفنی: مسئولیت پذیری و یادگیری ایمنی: رعایت استانداردهای ایمنی موجود در آیین نامه‌های مهدها - رعایت نکات ایمنی در به کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی بهداشت: رعایت بهداشت و سالم سازی محیط توجهات زیست محیطی: به حداقل رساندن صدمات زیست محیطی نگرش: اهمیت دادن به رعایت موارد ایمنی در محیط - احترام به محیط زیست</p>		۲
	میانگین نمرات		*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.



پودمان ۵

کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک



تنظیم اوقات فراغت به تقویت اعتماد به نفس، قدرت تصمیم‌گیری و استقلال کودکان کمک می‌کند.

کد واحد یادگیری ۵: ۵۳۱۱۰۲۰۵۹۲

زمان: ۶۰ ساعت = نظری ۲۴ ساعت + عملی ۳۶ ساعت

واحد یادگیری ۵

کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

استاندارد عملکرد

کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک از طریق تنظیم ساعات، کنترل بهداشتی و ایمنی مکان، وسایل و تجهیزات مورد نیاز در مراکز پیش از دبستان بر اساس استانداردها و آیین‌نامه‌های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور

شایستگی‌های فنی

- ۱ تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک
- ۲ کنترل بهداشتی و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک
- ۳ کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ مسئولیت‌پذیری
- ۲ مدیریت مواد و تجهیزات
- ۳ یادگیری
- ۴ حل مسئله

۵-۱ هدف توانمندسازی: تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را توضیح دهد.

خواب

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، در مورد نقش خواب در سلامت کودک گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



خواب یکی از نیازهای طبیعی کودکان است که در سلامت جسمی و روانی آنها نقش مؤثری دارد. خواب مانند تغذیه و سایر نیازهای اساسی بخشی از روند رشد کودکان را تشکیل می‌دهد. **تعریف:** خواب عبارت است از کاهش هوشیاری، کاهش نسبی ادراکات حسی و غیرفعال شدن تقریباً تمام عضلات ارادی، به طوری که فعالیت بدن و ذهن تغییر می‌کند.

مراحل خواب

خواب دارای چهار مرحله است:

مرحله ۱: این مرحله شروع چرخه خواب است و مرحله نسبتاً سبک و خفیفی از خواب است. مرحله ۱ را می‌توان دوره بین بیداری و خواب در نظر گرفت. این مرحله از خواب تنها مدت کوتاهی به طول می‌انجامد (حدود ۱۰-۵ دقیقه) اگر کسی را در این مرحله از خواب بیدار کنید، ممکن است بگوید که واقعاً خواب نبوده است.

مرحله ۲: این مرحله حدود ۲۰ دقیقه طول می‌کشد. در این مرحله دمای بدن شروع به کاهش و ضربان قلب شروع به کند شدن می‌کند.

مرحله ۳: در طول این مرحله، افراد کمتر واکنش نشان می‌دهند و ممکن است به سر و صدا و فعالیت در محیط پاسخ ندهند. این مرحله همچنین به صورت یک دوره گذار بین خواب سبک و خواب بسیار عمیق عمل می‌کند. خیس کردن رختخواب و راه رفتن در خواب به احتمال زیاد در انتهای این مرحله رخ می‌دهد.

مرحله ۴: بیشتر خواب دیدن در طول مرحله چهارم رخ می‌دهد. در این مرحله مغز و سایر دستگاه‌های بدن فعال تر می‌شوند، عضلات شل تر و آرام تر می‌گردند. در این مرحله به خاطر افزایش فعالیت مغز پدیده خواب دیدن رخ می‌دهد اما عضلات ارادی فلج می‌شوند.

به این ترتیب وقتی به صبح نزدیک می‌شویم، فکر می‌کنیم صبح رؤیاهای بیشتری می‌بینیم و البته چون به وقت بیدار شدن نزدیک تر است، آنها را هم اغلب بهتر به یاد می‌آوریم (شکل ۱).



شکل ۱- خواب کودک

انواع خواب کودکان

خواب کودکان شامل خواب شبانه و روزانه می‌شود:

الف) خواب شبانه

خواب اصلی کودکان خواب شبانه است که با توجه به ضرورت و اهمیت آن باید والدین را با میزان، برنامه‌ریزی، روش‌ها و مشکلات خواب کودکان آگاه نمود. خواب شبانه کودکان حدود ۱۰ ساعت است که اگر از اوایل شب آغاز شود، تأثیرات کیفی بیشتری بر سلامت جسم و روان کودک دارد.

ب) خواب روزانه کودکان

خواب روزانه کودکان در مهدکودک معمولاً مورد نیاز کودکان زیر ۴ سال است. کودکان بالای ۴ سال در مهدکودک معمولاً به خواب روزانه نیاز ندارند، اما از آنجا که خوابیدن یا نخوابیدن اجباری نیست، اگر کودکان بالای ۴ سال تمایل به خواب داشتند، مانع آن نباید شد.

اهمیت و ضرورت خواب (روزانه / شبانه)

خواب به دلایل زیر برای کودکان اهمیت دارد:

- ۱ خواب برای سلامت و بازسازی سیستم اعصاب، سیستم ایمنی و سیستم عضلانی-اسکلتی انسان‌ها اهمیت دارد.
- ۲ سلول‌های مختلف بدن را ترمیم می‌کند و موجب سلامت جسمی می‌گردد.
- ۳ با توجه به درهم‌تنیدگی جسم و روان، با کمک به سلامت جسمی، باعث سلامت روان می‌گردد و آرامش و شادی کودکان را تأمین می‌کند.
- ۴ بر همه جنبه‌های رشد کودکان تأثیرگذار است و به ویژه با اثرگذاری بر مغز، رشد شناختی و عاطفی کودکان را تقویت می‌کند.
- ۵ خواب روزانه به تنظیم خواب شبانه کودکان کمک می‌کند.



فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی در مورد موضوعات زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.
الف) آیا همهٔ کودکان در سن‌های مختلف به یک اندازه به خواب نیاز دارند؟
ب) کدام گروه سنی کودکان به خواب روزانه نیاز دارد؟ (ذکر دلایل)
ج) کدام گروه سنی کودکان به خواب روزانه نیاز ندارد؟ (ذکر دلایل)

مدت زمان خواب

مدت زمان خوابیدن عمدتاً بستگی به سن فرد دارد:

- نوزادان روزانه حدود هفده ساعت می‌خوابند.
- کودکان بزرگ‌تر تنها به نه یا ده ساعت خواب شبانه نیاز دارند.
- اغلب افراد بالغ نیازمند هفت یا هشت ساعت خواب شبانه هستند.
- مدت زمان بیداری در شخص بالغ، معادل چهاربرابر مدت زمان بیداری یک کودک است. نوزاد، به‌طور متوسط در ازای هریک ساعت بیداری، دو ساعت را در خواب می‌گذراند. (جدول ۱)

جدول ۱- ساعات خواب مورد نیاز بر حسب سن

سن	ساعت خواب در طول ۲۴ ساعت
تولد تا ۲ ماهگی	۱۰/۵ تا ۱۸
۲ ماهگی تا ۱۲ ماهگی	۱۴ تا ۱۵
۱۲ ماهگی تا ۱۸ ماهگی	۱۳ تا ۱۵
۱۸ ماهگی تا ۳ سالگی	۱۲ تا ۱۴
۳ سالگی تا ۵ سالگی	۱۱ تا ۱۳
۵ سالگی تا ۱۲ سالگی	۹ تا ۱۱
نوجوانی	۸ تا ۱۰
بزرگسالی	۷ تا ۹

راهکارهای مناسب برای خواب روزانه کودکان در مهد کودک

برای خواب آرام کودکان از نکات زیر می‌توان استفاده کرد:

- ۱ استفاده از مکان مناسب برای خواب کودکان از نظر روشنایی، گرما، سرما، تهویه مناسب و غیره.
- ۲ استفاده از وسایل بهداشتی و ایمن برای خواب کودکان شامل تخت، تشک، ملافه، بالش، پرده، تزئینات و غیره.
- ۳ قصه‌گویی برای کودکان با استفاده از قصه‌های کوتاه، شاد و مناسب با سن کودکان.

- ۴ استفاده از موسیقی ملایم و مناسب هنگام خواب کودکان.
- ۵ استفاده از لالایی‌های مناسب هنگام خواب کودکان.
- ۶ پرهیز از هر نوع خشونت و اجبار کودکان به خوابیدن.
- ۷ استفاده از عروسک‌ها و حیوانات پارچه‌ای نرم غیرپرزدار، روسری مادر برای کودکانی که مشکلات خاص مانند وابستگی، ترس، اضطراب و غیره دارند.
- ۸ پرهیز از اجرای برنامه خواب روزانه در روزهای اول ورود کودکان به مهدکودک به ویژه برای کودکان تازه وارد.

تمرین کنید



فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به روش‌های مناسب برای خواب کودکان، هر گروه یک فهرست از موارد زیر تهیه نماید و در کلاس ارائه دهد:

الف) لالایی‌های مناسب
ب) موسیقی بدون کلام مناسب
ج) کتاب‌های قصه مناسب خواب کودکان

استراحت کودکان

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی در مورد تفاوت استراحت و خواب گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



تعریف استراحت: ایجاد موقعیتی که در آن کودکان احساس آرامش، آزادی، راحتی و رفع خستگی کنند. کودکان در مراکز پیش از دبستان نیاز به زمان‌هایی دارند که براساس علاقه و انتخاب خود از آن استفاده کنند. استراحت کافی به شاداب بودن و فراگیری بیشتر کودکان کمک می‌کند (شکل ۲).



شکل ۲- کودکان در حال استراحت

اهمیت و ضرورت استراحت کودکان

استراحت به دلایل زیر برای کودکان فایده دارد:

- ۱ خستگی روزانه کودکان را برطرف می‌کند.
- ۲ انرژی لازم را برای فعالیت‌های بعدی آنها فراهم می‌کند.
- ۳ به سلامت جسمی و روانی آنها کمک می‌کند.
- ۴ از بدخلقی و بهانه‌گیری آنها (که معمولاً در اثر خستگی است) پیشگیری می‌کند.
- ۵ به آنها فرصت می‌دهد تا با انتخاب آزادانه خود از روش‌های مختلف استراحت استفاده کنند.

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی فهرستی از فواید استراحت برای کودکان با استفاده از منابع علمی در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



اوقات فراغت

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی در مورد چگونگی گذراندن اوقات فراغت خود گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



تعریف: فراغت در لغت به معنی آسودگی و آسایش است. اوقات فراغت زمانی است که کودک آزادانه به انجام فعالیت‌های مورد علاقه خود بپردازد. تنظیم زمان و فراهم کردن اوقات فراغت برای کودکان به عهده بزرگسالان است.

ضرورت و اهمیت اوقات فراغت کودکان

اوقات فراغت کودکان به دلایل زیر اهمیت دارد:

- ۱ فراهم کردن فضایی مناسب برای سرگرمی آزاد کودکان: کودکان دوست دارند در فضایی مناسب، آزادانه به بازی و فعالیت‌های مختلف بپردازند. پس از انجام فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده، این آزادی عمل برای کودکان لذت‌بخش و رضایت‌آمیز است.
- ۲ تقویت تصمیم‌گیری و انتخاب نوع بازی‌ها در کودکان: در ساعات اوقات فراغت، کودکان آزادانه سرگرمی‌های خود را انتخاب می‌کنند و از آنجا که برای انتخاب، نیاز به دقت و تفکر دارند، این توانایی‌ها در آنها تقویت می‌شود.
- ۳ تقویت حق انتخاب کودک برای شرکت در فعالیت فردی یا گروهی: در اوقات فراغت، کودکان می‌توانند به صورت انفرادی یا گروهی فعالیت کنند و در نتیجه با هر دو روش آشنا می‌شوند. زیرا فعالیت‌های انفرادی یا گروهی هر کدام به دلایلی برای کودک ضرورت دارند (شکل ۳).



شکل ۳- فعالیت‌های فردی و گروهی کودکان

- ۴ یاری کودک به کودک: معمولاً در انجام فعالیت‌های اوقات فراغت از آنجا که نظم کلاسی وجود ندارد، کودکان بیشتر به هم کمک می‌کنند (شکل ۴).
- ۵ افزایش مهارت‌های خودیاری کودکان: در زمان اوقات فراغت کودکان آزادانه و مستقل عمل می‌کنند، در نتیجه مهارت‌های خودیاری^۱ آنها افزایش می‌یابد (شکل ۵).



شکل ۵- مهارت‌های خودیاری کودکان

شکل ۴- یاری کودک به کودک

۱- مراجعه به پودمان اول کتاب مراقبت از سلامت کودک

فواید اوقات فراغت

- اوقات فراغت مناسب می‌تواند فایده‌های زیر را برای کودکان داشته باشد:
- خستگی کودکان را از انجام فعالیت‌های آموزشی روزانه برطرف می‌سازد.
- به دلیل آزادی در انتخاب سرگرمی‌ها، کودکان احساس آرامش و شادی می‌کنند.
- به تقویت اعتماد به نفس، تصمیم‌گیری و استقلال کودکان کمک می‌کند.
- توانمندی‌های کودکان را در انجام فعالیت‌ها بیشتر مشخص می‌کند.
- مقایسه کودکان با یکدیگر و رقابت بین آنها را از بین می‌برد.
- انگیزه یادگیری را در کودکان بیشتر می‌کند.
- تعامل و ارتباط بین کودکان به خصوص در فعالیت‌های گروهی را بهبود می‌بخشد.
- احساس مثبت و خوشایندی نسبت به محیط آموزشی (پیش از دبستان، دبستان و ...) در کودکان ایجاد می‌شود.

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی با توجه به فایده‌های ذکر شده در بالا فهرستی دیگر از فایده‌های اوقات فراغت برای کودکان را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



برخورداری از اوقات فراغت، یکی از حقوق اساسی کودکان است. در ماده ۳۱ پیمان نامه حقوق کودک بر این اساس تأکید شده است: دولت‌های عضو، به حق کودک برای داشتن اوقات فراغت، آرامش، پرداختن به بازی و فعالیت‌های تفریحی مناسب با سن کودک و مشارکت آزادانه در زندگی فرهنگی و هنری احترام می‌گذارند و آن را اشاعه می‌دهند و فراهم ساختن فرصت‌های برابر فعالیت‌های فرهنگی و هنری و تفریحی را تشویق می‌کنند.

نکته



موانع اوقات فراغت

- در مهدهای کودک گاه برخی از مربیان به بهانه عقب‌ماندن آموزش کودکان، مانع پرداختن آنان به فعالیت‌های آزاد خلاق می‌شوند و در نتیجه دلزدگی از محیط‌های آموزشی را از سال‌های اولیه کودکی در آنان ایجاد می‌کنند.
- در مراکز آموزشی نیز کمبود امکانات و تعداد زیاد کودکان مانع بهره‌مندی درست آنان از فراغت خود می‌شود.
- کمبود امکانات آموزشی، امکان دسترسی کودکان به فعالیت‌های اوقات فراغت را کاهش می‌دهد.
- متنوع نبودن فعالیت‌های اوقات فراغت چه در خانواده و چه در مراکز آموزشی، مشکل دیگری است که وجود دارد. تنوع برنامه‌های اوقات فراغت با توجه به تفاوت‌های کودکان، باعث بروز توانمندی‌های گوناگون در آنان می‌شود و رشد همه‌جانبه آنها را موجب می‌گردد.
- بسیاری از بزرگ‌ترها، اسباب‌بازی‌ها و فعالیت‌های مناسب برای گروه‌های سنی کودکان را نمی‌شناسند و

این امر باعث افزایش بازی‌ها و اسباب‌بازی‌های خشونت‌آمیز، نامناسب با سن و توان کودکان، رقابتی و غیره می‌شود که به رشد و سلامت آنان آسیب می‌رساند.

فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی در مورد مشکلات خواب کودکان در مراکز پیش از دبستان در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس گزارش دهید.

جست‌وجو کنید



۵-۲- هدف توانمندسازی: برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را تنظیم کند.

تنظیم برنامه خواب روزانه

برای تنظیم برنامه خواب روزانه کودکان لازم است به موارد زیر توجه شود:

- ۱ خواب روزانه کودکان از نظر زمان و مدت به گونه‌ای باشد که خواب شبانه کودک را مختل نکند.
- ۲ میزان خواب روزانه کودکان با سن آنها ارتباط دارد. کودکان بالای دو سال معمولاً ۱:۳۰-۱ ساعت می‌خوابند. کودکان زیر دو سال خواب بیشتری دارند و نوزادان صبح‌ها هم خواب کوتاهی دارند.
- ۳ زمان خواب کودکان نیم ساعت بعد از ناهار حدود ساعت ۱۳-۱۲ است. کودکان زیر دو سال معمولاً صبح‌ها حدود یک ساعت یا کمتر می‌خوابند.
- ۴ در مورد خواب روزانه کودکان با والدین گفت‌وگو کنید و با خواب شبانه آنها هماهنگ سازید.
- ۵ اگر کودکی با خواب روزانه، خواب شبانه‌اش مختل می‌شود، با استفاده از استراحت و اوقات فراغت کودکان در مهد کودک و راهنمایی والدین در مورد زمان و مدت مناسب خواب شبانه به حل مشکلات آنها کمک کنید.
- ۶ بچه‌ها را نباید آزاد بگذارید که هر ساعتی خواستند بخوابند و از آن طرف هر ساعتی دلشان خواست بیدار شوند. این کار نه تنها به آرامش کودک کمک نمی‌کند بلکه او را ناامن می‌کند.

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی با توجه به موارد تنظیم برنامه خواب روزانه کودکان در سنین مختلف در مهد کودک، برنامه‌هایی برای کودکان زیر دو سال و بالای دو سال طراحی کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



نشانه‌های نیاز کودک به خواب

- برخی علائم نشان می‌دهد که کودک به خواب نیاز دارد. بدون در نظر گرفتن سن، علائم زیر بیانگر این است که کودک به خواب طی روز نیاز دارد:
- اگر واکنش وی نسبت به پیشنهاد شما مبنی بر خوابیدن مثبت است و به راحتی به خواب می‌رود یا کمی مقاومت نشان می‌دهد اما خوابش می‌برد.
 - اگر صبح خوش‌خلق از خواب بیدار شود اما با گذر زمان بدخلق شود.
 - اگر در طول اقامت روزانه در مهد، گریه و بهانه‌گیری می‌کند.

بودمان پنجم: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت ...

- علایم خواب مانند خمیازه کشیدن، مالیدن چشم‌ها و غیره را نشان می‌دهد.
- اگر هنگام ظهر یا عصر دچار افت انرژی می‌شود.

فعالیت‌های قبل از خواب، باید آرام‌بخش و منظم باشد. در هفت روز هفته، ساعت خواب ظهر و شب را روی یک ساعت تنظیم کنید. یک برنامه منظم برای خواب شب و روز باعث ایجاد شادابی می‌شود. محیط گرم و راحتی ایجاد کنید. غذایی سالم را یک یا دو ساعت قبل از خواب به کودک دهید. قبل از خواب برای او داستان بخوانید. موسیقی آرام هنگام خواب باعث آرامش کودک خواهد شد.

نکته



روش‌های تدارک استراحت برای کودکان

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۶- کودک در حال استراحت

فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا، در مورد فعالیت‌های مناسب برای استراحت کودکان در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



روش‌های استراحت کودکان مانند سایر فعالیت‌ها با توجه به سن آنها متفاوت است. برای استراحت کودکان از روش‌های زیر می‌توان استفاده کرد:

1 **بازی سکوت:** از کودکان خواسته می‌شود در حالی که روی صندلی‌های خود نشسته‌اند، به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه چشمان خود را ببندند و حرف نزنند. برحسب سن، زمان آن قابل تغییر است. صندلی کودکان باید

راحت باشد. این روش برای کودکان ۳-۶ سال مناسب است.

۲ استراحت با چشمان بسته: کودکان در جای آرام و راحتی روی زمین دراز می‌کشند و چشمان خود را می‌بندند. حدود ۱۵-۱۰ دقیقه به این حالت باقی می‌مانند. بهتر است در این حالت از موسیقی آرام استفاده شود. برخی از کودکان در این حالت ممکن است به خواب بروند. بهتر است به سرعت آنها را بیدار نکنید. این روش برای کودکان ۳-۶ سال نیز مناسب است.

در این حالت گاهی از کودکان خواسته می‌شود به موضوعاتی که برای آن خوشایند است مثل بازی، جشن تولد و غیره و یا به مناظر طبیعت که دوست دارند مانند دریا، رودخانه در دشت سبز، جنگل، آسمان پر ستاره شب و امثال آن فکر کنند.

نکته



اگر در مهد کودک تاب‌های مناسب، صندلی‌های راحتی و متحرک و تشک‌های بادی و وسایل از این قبیل وجود دارد، از آنها برای استراحت کودکان ۲-۳ سال استفاده شود.

۲ روش تن آرامی: «تن آرامی» برای تحت کنترل درآوردن هیجانات و افکار پراکنده‌ای که در پی آنها می‌آیند از طریق کنترل بدن و رها کردن انقباض‌های عضلانی اضافی عمل می‌کند. این تمرینات از طریق کاهش اضطراب و کنترل هیجانات باعث موارد زیر می‌شوند:

■ افزایش تمرکز

■ افزایش میدان توجه و ادراک

■ افزایش حافظه

■ کاهش افکار پراکنده

دستورالعمل‌هایی برای اجرای تن آرامی: تن آرامی، به عنوان یک تکنیک کاهش اضطراب امروزه در روان‌شناسی و پزشکی کاملاً شناخته شده است و برای کاهش ترس‌ها و بیش‌فعالی کودکان، به کرات به کار برده شده است.

این تمرین بسیار ساده به عنوان پایه تمرینات تصویرسازی ذهنی و همچنین حرکت - آگاهی است. تن آرامی با آزادسازی تنش‌ها و چرخش آگاهی به پیام‌های (محرک‌ها) درونی، فرد را کاملاً برای خلاقیت آماده می‌نماید. **وضعیت پایه:** خوابیده به پشت در حالی که پاها کمی بیش از عرض شانه از هم باز هستند و دست‌ها کمی با فاصله از بدن و کف دست‌ها رو به بالا قرار می‌گیرند (شکل ۷).

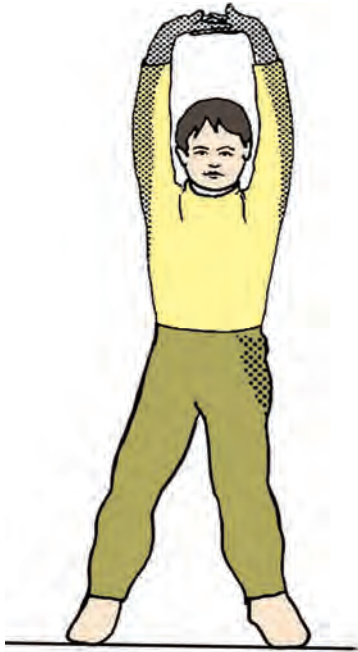


شکل ۷- وضعیت پایه

روش اول:

مرحله یک: کشش و انقباض (مرحله فعال)

۱ از کودک می‌خواهیم که دست‌ها را بالای سر ببرد و بدن را خوب از بالا و پایین بکشد.



شکل ۸

۲ سپس می‌خواهیم تا دست‌ها و پاهایش را توی بدنش جمع کند.



شکل ۹

۳ او باید از یک تا پنج بار این حرکت را تکرار کند، بدون آنکه در هیچ مرحله‌ای از حرکات، حبس نفس داشته باشد و تأکید می‌کنیم که تنفس طبیعی و راحت داشته باشد.

مرحله دوم: پیام آرامش (مرحله غیرفعال)

در این مرحله، از کودک می‌خواهیم که چشم‌هایش را ببندد و به حسی که از تمام بدنش دارد، توجه کند. سپس از او می‌خواهیم که بدنش را حرکت ندهد و فقط به آنچه ما می‌گوییم، گوش کند. در ادامه تک تک اجزای بدنش را نام می‌بریم و به آنها فرمان شل و رها شدن می‌دهیم. این پیام می‌تواند با مثال‌هایی واقعی برای کودکان مثل آب شدن یخ همراه باشد. ترتیب این تمرینات می‌تواند به شرح زیر باشد:

حال به تمام بدنت توجه کن. درست مثل وقتی که به طعم یک شکلات دقت می‌کنی یا توپ را توی بغلت می‌گیری و حسش می‌کنی. حالا بدنت را حس می‌کنی از بالای سر تا انگشتان پاهایت. حالا تو جهت را ببر روی دست راست (در اینجا برای تسهیل کار و جلوگیری از گیج شدن کودک می‌توان دست راستش را لمس کرد) از انگشت شست شروع می‌شود، شست شل و بی حرکت می‌شود. (یکی یکی انگشتان را نام می‌بریم). سپس کف دست، مچ دست، ساعد، آرنج، بازو و شانه، به همان ترتیب فرمان شل و بی حرکت شدن می‌دهیم. در این مرحله، از او می‌خواهیم به تفاوت حس دست راست و چپش دقت کند. سپس به همین ترتیب نیمه راست قفسه سینه، نیمه راست شکم، نیمه راست کمر، باسن راست، نیمه راست لگن، ران و همین‌طور تا انگشتان پای راست پیش می‌رویم. حالا از او می‌خواهیم که به تفاوت دو نیمه بدن دقت کند. برای ملموس نمودن این بخش می‌توان از مثال زیر استفاده کرد: مثل دو کفه ترازو که یکی بالا و دیگری پایین است یا یک لیوان پر و یک لیوان خالی و... سپس به همین ترتیب، نیمه چپ بدن را انجام می‌دهیم و باز از او می‌خواهیم که این بار به هماهنگی دو نیمه بدن دقت

کند و باز می‌توان از همان تمثیل‌ها (دو کفه ترازوی مقابل هم یا دو لیوان خالی و پر و غیره) استفاده کرد. سپس به گردن و تک تک عضلات صورت، فک، دور لب، گونه‌ها، پلک‌ها، پیشانی و بالا و پشت سر، به همان ترتیب فرمان شل و بی‌حرکت شدن می‌دهیم.

مرحله سه: توجه به تنفس

حالا از او می‌خواهیم که با توجه به تنفس، بدنش را باز هم شل‌تر، آرام‌تر و بی‌حرکت‌تر کند. به او گفته می‌شود حالا با هر نفسی که می‌کشد بدنش شل‌تر و آرام‌تر و سبک‌تر می‌شود. این تمرین نیز می‌تواند با تمثیل‌هایی مانند باد شدن و سبک شدن بادکنک و بالاتر رفتن آن با هر نفسی، همراه باشد.

روش دوم:

در صورتی که محدودیت زمانی در اجرای این تمرین وجود داشت یا بنا به تشخیص مربی، این روند برای کودک طولانی و خسته‌کننده بود، او می‌تواند فعالیت زیر را انجام دهد.

■ به جای انجام کامل مرحله یک و دو می‌توانیم به کودک بگوییم حالا سعی کند نقش یک آدم خوابیده را بازی کند. این کار برای دفعات اول حتی می‌تواند در قالب یک بازی انجام شود. سپس به او می‌گوییم حالا می‌خواهیم امتحان کنیم ببینیم واقعا خواب است یا نه و سپس برای این کار دست‌ها و پاهایش را یکی یکی کمی بلند می‌کنیم و به او می‌گوییم باید دست‌ها و پاهایش بی‌اراده روی زمین بیفتند و سپس رها می‌کنیم تا به زمین بیفتند. از او می‌خواهیم عضوی را که به زمین می‌خورد دیگر تکان ندهد و سپس تمرین مرحله ۳ را انجام می‌دهیم.

■ می‌توانیم این کار را به این صورت انجام دهیم که به جای مرحله ۱ و ۲، مربی یکی یکی اندام‌ها را کمی فشار دهد و سپس رها کند و به او بگوید هر کجا را که فشار داده، رها می‌کند، دیگر حرکت ندهد.

فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی روش‌های تدارک استراحت برای کودکان (بازی سکوت، استراحت با چشمان بسته، تن‌آرامی) را تمرین کنید.

تمرین کنید



نکات لازم برای استراحت کودکان

برای داشتن استراحت مناسب، باید نکات زیر رعایت شود:

- از یک تغذیه مناسب مانند آبمیوه، میوه و غیره استفاده کنید.
- کودکان را از محیط آموزش خارج کنید.
- یک آهنگ آرام و ملایم برای کودکان پخش کنید.
- هر نیم‌ساعت یکبار استراحت کوتاهی می‌تواند توجه و تمرکز کودکان را تا پایان روز در حد بالایی نگه دارد.
- در زمان استراحت با کودکان کارهای سخت و فعالیت‌های ذهنی مثل بازی‌های کامپیوتری و تماشای فیلم انجام ندهید.
- از فضاهای رنگارنگ برای استراحت کودکان استفاده کنید.

فعالیت ۱۲: در گروه‌های کلاسی برای گروه‌های سنی مختلف برنامه‌ای برای استراحت آنها طراحی کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



انواع فعالیت‌های اوقات فراغت در کودکان

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۰- فعالیت‌های کودکان در اوقات فراغت

فعالیت ۱۳: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصاویر صفحه قبل در مورد تفاوت استراحت و اوقات فراغت کودکان در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



مهم‌ترین روش‌های مناسب برای استفاده کودکان از اوقات فراغت عبارت‌اند از:
فعالیت‌های کتابخوانی^۱: کتاب و قصه‌خوانی، تصویرخوانی و امثال آنها.
فعالیت‌های هنری^۲: نقاشی، کاردستی، موسیقی، نمایش و غیره (شکل ۱۱)



شکل ۱۱- فعالیت هنری

۱- ارجاع به پودمان پنجم از کتاب دانش فنی پایه
۲- ارجاع به پودمان اول از کتاب مراقبت از سلامت کودک و پودمان سوم از کتاب دانش فنی پایه



شکل ۱۲- فعالیت ورزشی

فعالیت‌های علمی: جست‌وجوگری، تجربه کردن، بودن در طبیعت و مشاهده پدیده‌های آن، کشف دنیای پیرامون خود به صورت آزاد و خلاق
فعالیت‌های ورزشی: بازی‌های گروهی و انفرادی، دویدن، پریدن، توپ بازی و نظیر آنها (شکل ۱۲)

فعالیت ۱۴:

۱. فهرستی از سرگرمی‌ها و فعالیت‌های اوقات فراغت برای کودکان ۵-۶ ساله را تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.
۲. برنامه‌ای برای اوقات فراغت کودکان ۳-۵ ساله تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



نکته



بهتر است که کودکان خردسال نیز تا حد امکان به فعالیت‌های ورزشی متنوع بپردازند زیرا انجام این فعالیت‌های ورزشی باعث پیشرفت مهارت‌های حرکتی آنها می‌شود و برای سلامتی آنها نیز مفید است.

خودارزیابی				
واحدیادگیری: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک				
مرحله: تنظیم برنامه استراحت، خواب و اوقات فراغت کودک				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.				
ردیف	موارد			
۱			تا چه حد می‌توانید گزارشی از فواید خواب و استراحت کودکان در مراکز پیش از دبستان ارائه کنید؟	
۲			تا چه حد می‌توانید گزارشی از نکات تنظیم خواب و استراحت و اوقات فراغت ارائه دهید؟	
۳			تا چه حد می‌توانید روش‌های مناسب برای استفاده کودکان از اوقات فراغت را انجام دهید؟	
۴			تا چه حد می‌توانید برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودکان را تنظیم کنید؟	

تمرین کنید

۱ جدول زیر را با توجه به سن کودک کامل کنید.

نیاز به خواب با توجه به سن	
سن	ساعت خواب در طول ۲۴ ساعت
تولد تا ۲ ماهگی	
۲ ماهگی تا ۱۲ ماهگی	
۱۲ ماهگی تا ۱۸ ماهگی	
۱۸ ماهگی تا ۳ سالگی	۱۲ تا ۱۴
۳ سالگی تا ۵ سالگی	
۵ سالگی تا ۱۲ سالگی	
نوجوانی	
بزرگسالی	۷ تا ۹

۲ گزارشی از روش‌های خواب آرام و استراحت کودکان ارائه دهید.

۳ روش‌های استراحت کودکان را انجام دهید:

الف) بازی سکوت

ب) تن آرامی

۴ فعالیت‌هایی برای اوقات فراغت در کودکان یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید.

۵ گزارشی از مشکلات اوقات فراغت کودکان در یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید.

۶ برای استراحت، خواب و اوقات فراغت کودکان برنامه‌ای تنظیم کنید.

۳-۵- هدف توانمندسازی: بهداشت و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را توضیح دهد.

بهداشت و ایمنی مکان خواب کودک

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- محل خواب کودک

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، در مورد اهمیت ایمنی و بهداشت مکان خواب گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



همان‌طور که گفته شد، خواب به رشد و عملکرد بهتر کودکان، حفظ و تقویت قدرت یادگیری و حافظه، تسهیل ارتباطات عصبی - شیمیایی سلول‌های مغز و افزایش قدرت یادگیری او کمک می‌کند. استراحت و خواب نیاز به آداب و مقررات خاص خود دارد. این آداب علاوه بر ساعات مناسب برای استراحت، مربوط به رعایت بهداشت و ایمنی در مکان استراحت و خواب کودکان است.

راهکارهایی برای ایجاد آرامش کودکان در اتاق خواب



شکل ۲- خواب کودک در مهدکودک

- یک عروسک توپُر نرم بدون پرز و مورد علاقه کودک تهیه کنید.
- پتو و ملحفه‌های زیبا تهیه کنید یا اجازه بدهید کودک خودش پتویش را انتخاب کند.
- حتماً قبل از خواب کودک را کمی به آغوش بگیرید و با جملات مثبت و تأکیدی آرامش کنید.
- ترس‌ها را از کودک دور کنید و یادآوری کنید که شما مراقب او هستید.
- برای کودک قصه و شعر بخوانید (شکل ۲).

مکان مناسب استراحت کودکان

مکان استراحت کودکان باید دارای ویژگی‌های زیر باشد (شکل ۳):

- نور کافی
- کف پوش ایمن
- درجه گرما و سرمای مناسب
- وسعت کافی با توجه به تعداد کودکان
- پوشش ایمن دیوارها (شکل ۳)



شکل ۳- مکان استراحت کودکان



فعالیت ۲: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان با همراهی هنرآموز کلاس، با مشاهده مکان استراحت کودکان، آن را با ویژگی‌های مکان مناسب و آیین‌نامه‌های بهزیستی در این زمینه مقایسه کنید و گزارشی در این مورد تهیه نمایید و در کلاس ارائه دهید.

وسایل مورد نیاز برای استراحت کودکان



فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، دربارهٔ وسایل مورد نیاز برای استراحت کودکان گفت‌وگو کنید و فهرستی از آن را در کلاس ارائه دهید.

وسایل مورد نیاز برای استراحت کودکان عبارت‌اند از:

- زیرانداز
- تاب
- صندلی راحت
- صندلی‌های متحرک
- تشک‌های بادی
- کوسن‌های کوچک



شکل ۴- وسیله‌ای برای بازی و استراحت کودکان خردسال

۴-۵- هدف توانمندسازی: بهداشت و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را کنترل کند.

بهداشت و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت

با توجه به آیین‌نامه سازمان بهزیستی^۱ در این زمینه و استانداردهای موجود در آن، وسایل مورد استفاده کودکان هنگام استراحت توسط مربی کنترل می‌شود و مشکلات آن طی گزارشی به مدیر ارائه می‌گردد. **مکان اوقات فراغت:** منظور از مکان اوقات فراغت در مراکز پیش از دبستان، ایجاد محیطی است که در آن بازی‌ها، اسباب بازی‌ها، و سرگرمی‌های متنوعی برای گروه‌های سنی مختلف کودکان تدارک دیده شده باشد. در چنین فضایی کودکان می‌توانند آزادانه به فعالیت‌ها و سرگرمی‌های خود به صورت فردی و گروهی بپردازند.

شرایط بهداشتی و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

محل خواب و استراحت کودکان دارای مشخصات محیطی مخصوص به خود است که توجه و رعایت آن دارای اهمیت ویژه‌ای است. در مهدکودک‌ها و مراکز پیش از دبستان به دلیل کمبود فضا و نیز اهمیت نظارت مربیان بر کودکان در همه اوقات، اغلب فضای خواب و استراحت کودکان از بقیه فضاهای نگهداری و آموزش آنها جدا نیست. به‌رحال شرایط بهداشتی مورد نیاز برای فضای خواب کودکان در این مراکز بسیار مشابه به استانداردهای فضای بسته این مراکز است که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد.

■ محل خواب کودکان در این مراکز باید از مساحت کافی برخوردار باشد. متراژ مناسب برای محل خواب نوزادان $2/4$ مترمربع به ازای هر کودک و برای کودکان بزرگ‌تر (نوپا و پیش‌دبستانی) $1/2$ مترمربع به ازای هر کودک پیشنهاد می‌شود.

■ در زمان خواب کودکان، نورپردازی از پنجره‌ها و وسایل الکتریکی باید کنترل گردد تا محیط آرام‌بخشی تأمین شود. اما نور اتاق خواب نباید آن‌قدر کم شود که نظارت بر کودکان را دچار مشکل کند.

■ محل خواب کودکان نباید به طور مستقیم در مجاورت آشپزخانه، منبع حرارت، پرده، پنجره و یا هر چیز دیگر مخاطره‌آمیز قرار گیرد.

■ کلید و پریزهای برق در فضای خواب باید در ارتفاع حداقل $1/5$ متر بالاتر از کف اتاق با سرپوش حفاظتی نصب شود.

■ کف پوش اتاق کودک از نوع قابل شست‌وشو و غیر حساسیت‌زا و از رنگ‌های شاد انتخاب شود.

■ دیوارهای اتاق باید سفت و محکم و بدون شکاف باشد. روی دیوارها را می‌توان با کاغذ دیواری و رنگ‌های قابل شست‌وشو پوشاند.

■ رنگ دیوارها، سقف، در و پنجره اتاق کودک از رنگ‌های ملایم و آرام‌بخش انتخاب شود. مخصوصاً دقت شود که رنگ‌آمیزی باعث درخشش دیوارها نشود و چشم کودک را خسته نکند.

■ پرده‌های اتاق باید کاملاً در محل خود سفت و محکم شوند و از جنسی باشند که در اثر کشیدن کودک پاره نشود و از محل خارج نگردد. پیشنهاد می‌شود که برای پوشش پنجره‌ها از پارچه‌های ضخیم استفاده شود تا تاریکی نسبی و مناسب برای خواب کودکان فراهم گردد.

۱- به کتاب همراه هنرجو مراجعه شود.

- درجه حرارت اتاق بهتر است بین ۲۱ تا ۲۳ درجه سانتی‌گراد باشد و برای کنترل آن می‌توان در اتاق و دور از دسترس کودکان یک دماسنج نصب نمود.
- برای گرم کردن اتاق از بخاری ایمن استفاده شود تا خطر گازگرفتگی کودکان را تهدید نکند.
- نصب نرده‌های حفاظتی ایمن و مناسب در اطراف بخاری و شومینه برای پیشگیری از خطر احتمالی سوختگی کودکان ضروری است.
- اتاق خواب باید دارای تهویه مناسب باشد. تهویه باید به‌صورتی باشد که موجب تغییر ناگهانی دمای اتاق نشود.

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی فهرست و آرسی برای کنترل بهداشت و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودکان تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فهرست
و آرسی



فعالیت ۵: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان، مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودکان را مشاهده کنید و آن را با استاندارد بهزیستی یا مطالب درسی خود مقایسه کنید و نتیجه خود را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



خودارزیابی			
واحدیادگیری: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک			
مرحله: کنترل ایمنی و بهداشتی مکان خواب و استراحت کودکان			
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز، سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.			
ردیف	موارد	۳	۲
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از ویژگی‌های مکان خواب و استراحت کودکان در مرکز پیش از دبستان ارائه دهید؟		
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از ویژگی‌های مکان اوقات فراغت کودکان در مرکز پیش از دبستان ارائه دهید؟		
۳	تا چه حد می‌توانید با استفاده از فهرست و آرسی، ایمنی و بهداشت مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودکان را کنترل کنید؟		

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از ویژگی‌های مکان مناسب خواب و استراحت کودکان یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ برای جذابیت و آرامش اتاق خواب کودکان یک مرکز پیش از دبستان چه راهکارهایی پیشنهاد می‌دهید؟
- ۳ برای کنترل ایمنی و بهداشتی مکان استراحت کودکان یک فهرست و آرسی تهیه کنید.

۵- هدف توانمندسازی: ایمنی و بهداشت وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را توضیح دهد.

ایمنی و بهداشت وسایل مورد نیاز استراحت، خواب و اوقات فراغت کودک

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی در مورد ایمنی و بهداشت وسایل مورد نیاز استراحت، خواب و اوقات فراغت کودک و اهمیت آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



در بین برنامه‌های آموزشی مهدکودک‌ها و مراکز پیش از دبستان، زمانی را به کودک برای استراحت و تجدید قوا از نظر ذهنی و جسمی اختصاص می‌دهند. توجه به اصول بهداشتی و ایمنی در مکانی که کودک اوقات فراغت خود را سپری می‌نماید نیز مانند مکان استراحت و خواب، دارای اهمیت است. کودکان ممکن است زمان استراحت و خواب خود را در تخت خواب و یا بر روی تشک‌هایی که بر روی زمین گسترده شده‌اند، سپری نمایند. همچنین در مواردی نیز ممکن است کودکان استراحت بر روی تاب، کاناپه یا صندلی راحتی را ترجیح دهند. اوقات فراغت کودکان در محل‌های بازی کودک سپری می‌شود. کودکان ممکن است ترجیح دهند اوقات فراغت بین ساعات آموزش خود را در حیاط و فضای باز بگذرانند و یا ممکن است این زمان را در اتاق بازی سپری کنند. در هر دو حالت توجه به نکات بهداشتی و ایمنی چنین فضاهایی دارای اهمیت است که در پودمان‌های قبل شرح داده شده است.

بیماری‌های منتقل شونده از محل خواب کودکان

بیماری‌هایی ممکن است از محل خواب به کودکان سرایت کند که از طریق عوامل مختلف و از مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم ایجاد می‌گردد. از مهم‌ترین بیماری‌هایی که از این طریق سرایت می‌کنند می‌توان به آنفلوانزا، اسهال، وبا، آبله مرغان، اوریون، هیپاتیت A، سل، عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی، بیماری‌های انگلی (ژیاردیازیس، اکسیور، آمیبیازیس، شیکلوزیس)، آلودگی به ساس و شپش اشاره نمود. این بیماری‌ها ممکن است از تماس مستقیم کودکان از راه تنفس و یا حتی تماس بدنی کودکان در زمان خواب به دلیل نزدیکی بیش از حد کودکان به یکدیگر و رعایت نکردن فاصله ایمن هنگام خواب و استراحت آنها سرایت نماید. آلوده شدن محل خواب کودکان زمانی که اختصاصی نبودن محل خواب کودکان رعایت نشود، رخ خواهد داد.

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی در خصوص بیماری‌هایی که ممکن است از محل و وسایل خواب منتقل شوند، از منابع معتبر علمی جست‌وجو نمایید و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



۵-۶ هدف توانمندسازی: ایمنی و بهداشت وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را کنترل کند.

کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- شرایط نایمن برای خواب کودکان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا، در مورد بهداشت و ایمنی مکان خواب بر روی سلامت کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



اگرچه در زمان بیداری کودکان، احتمال انتقال بیماری زیادتر است، اما در زمان خواب و استراحت کودکان نیز احتمال انتقال بیماری وجود دارد. از این رو رعایت نکات بهداشتی در محل خواب و استراحت کودکان حائز اهمیت است. در ادامه نکات بهداشتی درخصوص محل خواب کودکان آورده شده است که رعایت آنها در مهدکودک‌ها و مراکز پیش از دبستان ضروری است.

■ امکانات مورد نیاز برای خواب و استراحت شامل تخت مجزا، تخت خواب تاشو، کیسه خواب، رخت خواب و تشک است. این امکانات برای هر کودکی که بیش از چهار ساعت در روز در مهدکودک سپری می‌نماید، لازم است.

۱- برای کسب اطلاعات در مورد بهداشت و ایمنی وسایل مورد نیاز اوقات فراغت به پودمان ۱ تا ۴ همین کتاب مراجعه شود.

- تخت کودکان باید ابعاد ۱۲۰ تا ۱۴۰ سانتی‌متر طول و ۶۰ تا ۷۰ سانتی‌متر عرض داشته باشد.
- در صورت استفاده از گهواره باید به استاندارد بودن آن از نظر خطر احتمال واژگونی توجه داشت.
- تخت خواب باید استحکام کافی داشته باشد و در اثر تکان‌های مداوم نشکند و باعث سقوط و صدمه رساندن به کودک نگردد.
- تخت باید دارای نرده‌های بلند برای حفاظت کودک از سقوط و نیز فاقد لبه‌های تیز و برنده باشد. این نرده‌ها باید طوری طراحی شوند تا کودک به محیط اطراف دید کافی داشته باشد. فاصله نرده‌ها باید به حدی باشد که سر کودک از بین آنها عبور نکند.
- جابه‌جا کردن تخت باید آسان باشد؛ لذا در زیر پایه‌های تخت چرخ‌های قفل‌دار کار گذاشته شود که در ضمن ثابت بودن، امکان جابه‌جایی آن آسان شود.
- برای تخت خواب کودکان، تشک فنری و همچنین تشک با روکش پلاستیکی توصیه نمی‌شود. برای این که تشک خشک و تمیز بماند، می‌توان روکش آن را از پارچه‌های نفوذناپذیر به آب و قابل شست‌وشو انتخاب کرد و سپس روی آن را با ملحفه نخی پوشاند.
- برای حفاظت کودک از گزش حشرات بهتر است تخت خواب پرده توری داشته باشد.
- ملحفه‌ها و روبالشی باید از پارچه‌های نخی و نرم و به تعداد کافی برای تعویض مرتب تهیه شود.
- رخت خواب کودکان باید در محل جداگانه‌ای نگهداری شود. محل نگهداری رخت خواب‌ها باید تمیز باشد. برای جلوگیری از انتقال عفونت و بیماری از رخت خواب‌ها توصیه می‌شود برای هر کودک رخت خواب معین و مشخصی استفاده شود، و همچنین در پوشش نگهداری شوند.
- هیچ کودکی نباید به طور همزمان با یک کودک دیگر، جای خواب مشترک داشته باشد. حتی دو کودک را نباید در یک تخت (هر چقدر هم تخت بزرگ باشد) خواباند.
- ملحفه و روبه تخت یا رخت خوابی که توسط کودکی استفاده می‌شود، باید قبل از استفاده کودک دیگر، شسته شود.
- از ملحفه به جای تخت، تخت خواب تاشو، کیسه خواب، رخت خواب و یا تشک استفاده نشود.
- ملحفه رخت خواب کودکان باید کاملاً به اندازه و متناسب رخت خواب باشد.
- تشکچه و زیرانداز کودکان باید با ملحفه قابل شست‌وشو باشد و بلندی اندازه آن به قدری باشد که سر و پای کودکان از آن خارج نشود.
- درون تشکچه و زیرانداز نوزادان باید از نوع غیرقابل نفوذ باشد تا قابلیت شست‌وشو و ضدعفونی را داشته باشد.
- کیسه‌های پلاستیکی و یا پلاستیک‌های شل و گشاد نباید به عنوان پوشش رخت خواب استفاده شوند.
- هیچ کودکی نباید بر روی زمین و بدون زیرانداز بخوابد یا استراحت کند.
- هنگام خواب کودکان، بسته به فصل سال و درجه حرارت هوا، ملحفه یا پتوی مناسب که به اندازه کافی گرما تأمین کند، در دسترس باشد.
- از تشک و کیسه خواب پشم شیشه (الیاف صنعتی) به دلیل گرم کردن بیش از حد نوزاد و حساسیت‌زا بودن استفاده نشود.
- بالش‌های مورد استفاده برای کودکان نوپا و پیش از دبستان باید دارای رویه قابل شست‌وشو و نام‌گذاری شده برای کودک باشد تا هر بالش به طور اختصاصی برای یک کودک استفاده شود.

- وسایل خواب هر کودک شامل بالش، پتو و ملحفه، باید به طور مجزا نگهداری شود.
- در صورتی که دمای هوا سرد و دمای کف زمین کمتر از ۱۸ درجه سانتی‌گراد است، کیسه‌های خواب نباید به طور مستقیم بر روی زمین قرار گیرد.
- اگر کودکان بر روی زمین خوابانده می‌شوند، باید محل خواب هر کودک با کودک دیگر حداقل ۱ متر فاصله داشته باشد، اگر به دلیل فضای مهدکودک، چنین امکانی وجود نداشت، به مربیان توصیه می‌شود، تا حد امکان بین محل خواب کودکان، فاصله بدهند و کودکان را یکی در میان به طور عکس هم بخوابانند؛ به طوری که سر یک کودک در سمت پای کودک دیگر قرار گیرد، تا فضای بیشتری به دست آید. این کار احتمال انتقال بیماری‌های واگیر را نیز کاهش می‌دهد.
- مربیان و کمک مربیان در هر نوبت باید از تمیز و ایمن بودن رخت خواب مطمئن شوند.
- هیچ کودکی در هر سنی را نباید برای یک مدت زمان و یا به دلایل انضباطی، بیدار در تخت قرار داد.
- پیشنهاد می‌شود برای هر رخت خواب، پرونده‌ای تشکیل داد که شامل اطلاعات مربوط به نوع، نام شرکت سازنده و نیز طول زمان استفاده از آن باشد. این امر به استفاده درست و بهینه از وسایل خواب کمک می‌کند.
- پیشنهاد می‌شود وسایل خواب کودک حداقل هفته‌ای یکبار شسته شوند. همچنین در صورت آلوده شدن بستر و یا مبتلا شدن کودک به بیماری واگیر، وسایل خواب باید شسته شوند.
- رویه و ملحفه وسایل خواب بهتر است به رنگ روشن باشد.
- نوزاد را باید به پشت خواباند. مگر اینکه دستور پزشک، حالت دیگری باشد. تحقیقات نشان داده است



شکل ۲ - تخت کودک

که خواباندن طاق‌باز نوزادان از مرگ ناگهانی نوزادان پیشگیری می‌کند. توجه شود که نسخه دستور پزشک در خصوص خواباندن نوزاد در پرونده مدارک نوزاد نگهداری شود.

■ هیچ وسیله اسباب‌بازی، حیوانات اسباب‌بازی، بالش، ضربه‌گیر تخت، دوربین مراقبت کودک (مگر با دستور پزشک) و نیز نگهدارنده موبایل و امثال آن، نباید در تخت نوزاد نصب شود.

■ اگر قرار است از پتو برای گرم نگه داشتن نوزاد استفاده شود؛ باید نوزاد را در انتهای تخت قرار داد، به نحوی که پای نوزاد به پایین تخت برسد. همچنین پتو را باید در دو طرف تخت فروبرد و آن را از زیر دست‌های نوزاد عبور داد؛ به اندازه‌ای که پتو تا زیر سینه نوزاد برسد. این کار از غلت خوردن نوزاد و خفه شدن او پیشگیری می‌کند. (شکل ۲)

■ گرمای بیش از حد، یکی از عوامل مرگ ناگهانی نوزادان است. بنابراین از پوشاندن بیش از حد نوزادان پرهیز شود.

بودمان پنجم: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت ...

- سر نوزادان نباید هنگام خواب بدون پوشش بماند.
- وقتی نوزاد قادر به غلت خوردن و برگشتن به پهلو یا شکم است، در صورت غلت خوردن، باید او را دوباره به پشت برگرداند.
- ملافه اضافی در گهواره کودک باشد.
- وضعیت نوزادان خوابیده باید هر ۲۰-۱۵ دقیقه یکبار بررسی شود. این امر به ویژه برای نوزادانی که هفته اول است که در مهدکودک هستند، ضروری است. مری باید رنگ پوست و وضعیت تنفس نوزاد را بررسی نماید.
- تشک باید حداقل بین ۵ تا ۶ سانتی‌متر ضخامت داشته باشند.
- فاصله فضای بین تشک و دیواره تخت نباید بیش از ۱ تا ۲ سانتی‌متر باشد.
- تمامی وسایل خواب، از تجهیزات چوبی تا رخت خواب‌ها باید از جنس مناسب و مقاوم تهیه شده باشند.

فعالیت ۴:

- ۱ در گروه‌های کلاسی در مورد ایمنی و بهداشت وسایل خواب و استراحت فهرست واریسی تهیه کنید و در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل کنید.
- ۲ در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان، امکانات خواب، استراحت و اوقات فراغت کودکان را مشاهده کنید و آن را با استاندارد بهزیستی یا مطالب درسی خود مقایسه کنید و نتیجه خود را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



خودارزیابی

واحدیادگیری: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک
مرحله: ایمنی و بهداشت وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در واحد یادگیری کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک تهیه شده است. در هر سؤال بیشترین امتیاز سه و کمترین امتیاز یک است. بر این اساس خود را ارزیابی نمایید و به خود امتیاز دهید.

ردیف	موارد	۱	۲	۳
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از بیماری‌های منتقله از محل خواب کودکان در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک در مرکز پیش از دبستان را با فهرست واری کنترل کنید؟			

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را برای یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ گزارشی از بیماری‌های منتقله از محل خواب کودکان یک مرکز پیش از دبستان را تهیه کنید.
- ۳ برای کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک یک فهرست واری تهیه کنید.
- ۴ جدول زیر را کامل کنید.

انواع وسایل خواب و استراحت	موارد ایمنی و بهداشتی
تخت خواب	
بالش	
تشک	
ملحفه	

ارزشیابی شایستگی کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

شرح کار:

- ۱- تنظیم و نوشتن یک برنامه روزانه برای خواب (خواب نیمروزی)، استراحت و اوقات فراغت کودکان متناسب با سن کودک، ساعات حضور کودک، نوع فعالیت، زمان فعالیت مطابق با منابع علمی و آموزشی سازمان بهزیستی
 - ۲- تهیه فهرست و آرسی از شرایط بهداشتی و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک (نور، دما، صدا، فضا سازی مناسب استراحت، رنگ اتاق، تناسب فضا با تعداد کودکان) مطابق با منابع آموزشی و علمی و آیین نامه مقررات بهداشتی سازمان بهزیستی بر اساس الگوی فهرست و آرسی
 - ۳- تهیه فهرست و آرسی از شرایط بهداشتی و ایمنی وسایل و تجهیزات خواب و استراحت کودک مطابق با آیین نامه مقررات بهداشتی سازمان بهزیستی
- الگوی فهرست و آرسی:**
- ۱- موضوع آن مشخص باشد.
 - ۲- گروه سنی آن مشخص باشد.
 - ۳- دارای راهنما باشد.
 - ۴- هر ماده آن متناسب با موضوع باشد.

استاندارد عملکرد:

- کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک از طریق تنظیم ساعات، کنترل بهداشتی و ایمنی مکان، وسایل و تجهیزات مورد نیاز در مراکز پیش از دبستان بر اساس استانداردها و آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و سازمان بهزیستی کشور
- شاخص ها:**
- ۱- تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک (استراحت بین فعالیت، استراحت بعد از ظهر)
 - ۲- کنترل بهداشتی و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت (نور، حرارت، صدا و ...)، اعلام نارسائی ها
- کنترل بهداشتی و ایمنی وسایل مورد نیاز خواب و استراحت کودک (تمیز و ایمن بودن تخت خواب و وسایل مورد نیاز)، اعلام نارسائی ها

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

- شرایط انجام کار:** کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک با توجه به شرایط زیر:
- مکان: مرکز آزمون
- زمان: ۳۰ دقیقه (برای هر مرحله ۱۰ دقیقه)
- مواد، وسایل و تجهیزات: لوازم التحریر
- استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت و دستورالعمل های سازمان بهزیستی (بزرگ و کودک)
- استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۱	
۲	کنترل ایمنی و بهداشتی مکان مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۲	
۳	کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۲	
۴			
۵			
	<p>شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</p> <p>شایستگی های غیرفنی: مسئولیت پذیری و حل مسئله</p> <p>ایمنی: رعایت نکات ایمنی به هنگام استراحت و اوقات فراغت</p> <p>بهداشت: رعایت موارد بهداشتی در استفاده از وسایل اتاق خواب و استراحت</p> <p>توجهات زیست محیطی: کنترل بهداشت محیط</p> <p>نگرش: اهمیت دادن به نقش استراحت و اوقات فراغت در سلامتی کودک</p>		۲
	میانگین نمرات		*

*حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ است.

- ۱ صادق، معصومه و همکاران - سند راهنمای برنامه درسی رشته تربیت کودک - ناشر سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی - دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار و دانش - تهران - ۱۳۹۴.
- ۲ صادق، معصومه و همکاران - سند راهنمای برنامه درسی کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان - ناشر سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی - دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار و دانش - تهران - ۱۳۹۴.
- ۳ آکایران. (۱۳۹۳). ایمنی اسباب بازی کودکان. <http://www.akairan.com/koodak/nozad1/22806.html>. استفاده شده در شهریور ۱۳۹۵.
- ۴ اصل هاشمی، احمد و همکاران. (۱۳۹۲). راهنمای نظارت و پایش آب استخرهای شنا و شناگاه‌های طبیعی. تهران: مرکز سلامت و محیط کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- ۵ ایوبیان، سیده زیبا و پورحیدری، غلامرضا. (۱۳۸۹). اصول کمک‌های اولیه و احیاء. تهران: انتشارات مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال ایران.
- ۶ چوبانگلوس، جرج؛ تیسن، هیلاری و ویجیل، ساموئل. (۱۳۹۱). مدیریت جامع پسماند (ISWM) اصول مهندسی و مسائل مدیریتی. تهران: انتشارات خانیران.
- ۷ حاتمی، حسین و همکاران. (۱۳۹۴). کتاب جامع بهداشت عمومی، بخش بهداشت محیط. ویرایش سوم. تهران: انتشارات ارجمند.
- ۸ ززولی، محمدعلی و بذرافشان، ادریس. (۱۳۹۱). درسنامه جامع تکنولوژی آب و فاضلاب. تهران: انتشارات سماط.
- ۹ ززولی، محمدعلی؛ ملکی، افشین و بذرافشان، ادریس. (۱۳۹۴). درسنامه کلیات بهداشت محیط: بهداشت مسکن و اماکن عمومی، بهداشت مواد غذایی بهداشت پرتوها. چاپ سوم. تهران: انتشارات سماط.
- ۱۰ سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران. ایمنی وسایل بازی کودکان. تهران: معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۱ سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران. توصیه‌ها و هشدارهای ایمنی در مورد وسایل گرم‌آزا. تهران: معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۲ سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران. توصیه‌های ایمنی در برق گرفتگی. تهران: معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۳ سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران. دستورالعمل ایمنی مدارس. تهران: معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۴ سازمان بهزیستی کشور. (۱۳۹۰). دستورالعمل تأسیس، اداره و انحلال انواع مهدهای کودک. معاونت پیشگیری و اجتماعی.
- ۱۵ عابدی کویایی، جهانگیر و همکاران. (۱۳۹۰). راهنما و دستورالعمل جامع بهداشت کشاورزی ایران. تهران: مرکز سلامت و محیط کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- ۱۶ عظیمی، فردوس و عظیمی پارسا، پیمان. خطرات برق و آثار فیزیولوژیکی آن. تهران: سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران، معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۷ کارگر، مهدی و همکاران. (۱۳۹۰). کلیات بهداشت محیط ویژه تمام مقاطع رشته بهداشت محیط. تهران: انتشارات اندیشه رفیع.
- ۱۸ گری، ان.اف. (۱۳۹۳). کیفیت آب آشامیدنی (مشکلات و راه حل‌ها). ترجمه: جعفرزاده، نعمت‌اله و همکاران. تهران: انتشارات خانیران.
- ۱۹ محوی، امیرحسین؛ زاهدی، امیر و اسکویی، وحیده. (۱۳۹۳). کتاب جامع فرآیندهای تصفیه آب: چکیده کتاب‌های AWWA و MWH ویژه رشته‌های: مهندسی محیط زیست - مهندسی بهداشت محیط، مهندسی آب. تهران: ناشر گروه تألیفی دکتر خلیلی.
- ۲۰ معاونت فنی و نظارت، دفتر فنی، گروه معماری. (۱۳۸۶). ضوابط و معیارهای طراحی، فضاهای آموزشی. ویرایش سوم. تهران: سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، وزارت آموزش و پرورش.
- ۲۱ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۵۱). آزمون ثبات رنگ وسایل و اسباب‌بازی کودکان در مقابل براق دهان و عرق بدن. شماره استاندارد ایران ۷۸۰. تهران.
- ۲۲ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۶۳). روش‌نمایی مدارس. شماره استاندارد ایران ۱۸۴۸. تهران: کمیسیون استاندارد "بهداشت مدارس".
- ۲۳ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۷۵). آئین کار اصول کلی مکان‌یابی و تأمین بهداشت ساختمان‌های آموزشی. شماره استاندارد ایران ۳۷۶۳. تهران.
- ۲۴ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۸۱). ایمنی اسباب بازی - مقررات ایمنی از نقطه نظر فیزیکی و مکانیکی. شماره استاندارد ایران ۶۲۰۴. تهران.
- ۲۵ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۸۱). بهداشت مدارس. شماره استاندارد ایران ۲۰۸۶. تهران: کمیسیون استاندارد "بهداشت مدارس".

- ۲۶ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۸۴). اسباب بازی‌های الکتریکی. شماره استاندارد ایران ۸۲۶۷. تهران.
- ۲۷ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۸۷). تجهیزات استخر شنا- قسمت اول: الزامات عمومی ایمنی و روش‌های آزمون. شماره استاندارد ایران ۱-۱۱۲۰۲. تهران.
- ۲۸ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. (۱۳۸۸). تجهیزات زمین بازی، مقررات ایمنی عمومی. شماره استاندارد ایران ۱-۶۴۳۶. تهران.
- ۲۹ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. (۱۳۸۰). آیین نامه مقررات بهداشتی مهدکودک. معاونت سلامت. مرکز سلامت محیط و کار.
- ۳۰ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. (۱۳۸۷). آیین نامه مقررات بهداشتی روستا مهد. معاونت سلامت. مرکز سلامت محیط و کار.
- ۳۱ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. (۱۳۹۰). کمک‌های اولیه در سوختگی (مبحث آموزشی جهت رده سنی ۱۶-۱۲ سال). تهران: معاونت درمان، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی.
- ۳۲ یغماییان، کامیار؛ خانی، محمدرضا و مشهدی حیدر، زهرا. (۱۳۸۶). دفع فاضلاب. تهران: انتشارات خانیران.

۳۳ Alberta Health Services. (۲۰۱۴). Health and safety Guidelines for child care facilities. Canada: Alberta Health Services- Environmental Public Health.

۳۴ American Academy of Pediatrics. (۲۰۱۱). Caring for our children: National health and safety performance standards; guidelines for early care and education programs. ۳rd Edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; Washington, DC: American Public Health Association. Also available at <http://nrckids.org>.

۳۵ Child Care Providers. (۲۰۰۶). Planning design guidelines for child care centers. Canada: Ontario Ministry of Education.

۳۶ Department of Health and Community Services. (۲۰۰۶). Outdoor play area standards manual for Centre-based child care. St. John's , Canada: Newfoundland and Labrador; Canadian Standards Association Children's Playspaces and Equipment CAN/CSA-Z۶۱۴

۳۷ Department of Health and Human Services. (۲۰۰۹). Child Care Center Handbook: Chapter -۵ indoor learning environment. North Carolina (NC): Department of Health and Human Services, Division of Child Development.

۳۸ Irish Water Safety. (۲۰۱۰). Swimming pool safety guidelines. ۲nd ed. Galway, Ireland: Irish Water Safety, ILAM, Swim Ireland Sports HQ.

۳۹ Pronczuk-Garbin, J. (۲۰۰۵). Children's health and the environment: a global perspective: a resource manual for the health sector. Geneva: World Health Organization.

۴۰ Tu, Y. (۲۰۱۵). Toy-Related Deaths and Injuries, Calendar Year ۲۰۱۴. Bethesda, Maryland: U.S. Consumer Product Safety Commission

۴۱ UniCentre. (۲۰۱۳). Sleep, rest, relaxation and clothing policy. New South Wales, Australia: University of Wollongong. <http://unicentre.uow.edu.au/content/groups/public/@web/@unic/@mrkt/documents/doc/uow۱۴۶۳۱۸.pdf>

۴۲ Zamani, A. R., & Others. (۲۰۰۱). Health and safety in the child care setting: Prevention of infectious disease: A curriculum for the training of child care providers. ۲nd ed. Oakland (CA): The California Child Care Health Program

۴۳ Zamani, A. R., Anderson, B., & Evinger, S. (۲۰۰۷). Health and safety in the child care setting: Prevention of injuries: A curriculum for the training of child care providers. ۲nd ed. Berkeley (CA): The California Child Care Health Program.



هنرآموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظرهای اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب از طریق نامه
برنشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴ / ۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام نگار tvoccd@roshd.ir ارسال نمایند.

وبگاه: www.tvoccd.medu.ir

دقتزاینف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش

همکاران هنرآموز که در فرایند اعتبارسنجی این کتاب مشارکت نموده‌اند.

استان اردبیل: فریده رحیمی، گیتا بهار

استان خراسان رضوی: زینب عزیزی قوچان، مریم مشکی باف مقدم

استان خوزستان: امینه نیازی، آزاده لیراوی

استان سیستان و بلوچستان: شهناز کمالی جوان، فاطمه مرادی

شهرستان های استان تهران: طاهره گل گلی، مریم نعیمی

استان کرمان: فرشته دادبین، فریبا فرج پور