

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّآلِ مُحَمَّدٍ وَّعَجِّلْ 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



کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان - ۲۱۰۳۱۴

نام کتاب:

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

پدیدآورنده:

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

معصومه صادق، فاطمه قاسم‌زاده، سارا فرجاد، شهربانو سرداری، اکرم دهقانی، طاهره گل‌گلی، سکینه

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

راه‌پیما و آزاده فضائی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

مهرنوش ابطحی‌محصل، رضا سعیدی، مهدی صادقی، فاطمه قاسم‌زاده و شهلا افشارپیمان (اعضای

گروه تألیف) - محمد محمودی (ویراستار ادبی)

مدیریت آماده‌سازی هنری:

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی:

جواد صفری (مدیر هنری) - رضوان جهانی (صفحه‌آرا) - طاهره حسن‌زاده (طراح جلد) - صبا کاظمی

(تصویرسازی) - نسرین اصغری (عکاس)

نشانی سازمان:

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

تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، 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: ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه:

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ:

چاپ دوم ۱۴۰۵

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، عکس‌برداری، 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 «قَدَسَ سِرُّهُ»



این کتاب در سال‌های ۱۴۰۳-۱۴۰۲ مورد ارزشیابی کشوری از منظر چهار گروه از دنیای کار (کارفرمایان بزرگ، خبرگان حرفه‌ای، فروشندگان و ارائه‌دهندگان خدمات، انجمن‌های حرفه‌ای) و چهار گروه از دنیای آموزش (هنرآموزان خبره، مربیان خبره مراکز پیش از دبستان، هنرجویان پایه دوازدهم رشته تربیت کودک و فارغ‌التحصیلان شاغل در این رشته) قرار گرفت و نتایج آن در محتوا اعمال گردید.

مقدمه

پودمان ۱: کنترل بهداشتی محیط باز ۱

پودمان ۲: کنترل ایمنی محیط باز ۵۳

پودمان ۳: کنترل بهداشتی محیط بسته ۱۱۵

پودمان ۴: کنترل ایمنی محیط بسته ۱۷۳

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک ۲۳۵

منابع ۲۹۸

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.

شما در طول سه سال تحصیلی شش کتاب کارگاهی با شایستگی‌های متفاوت را آموزش خواهید دید. این کتاب دومین کتاب کارگاهی است که ویژه رشته تربیت کودک تألیف شده است. 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 و ده واحد یادگیری است و هر پودمان دارای دو واحد یادگیری است و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری واحدهای یادگیری هر پودمان می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن را کسب نمایید. کسب شایستگی در هر دو واحد یادگیری پودمان، شرط لازم برای کسب شایستگی در آن پودمان است. لازم به ذکر است شایستگی‌های غیرفنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد. ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی‌های غیرفنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب نمره قبولی در شایستگی‌های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

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.

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 خود را در خصوص رعایت مواردی که در کتاب آمده است، 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.

دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

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 و ۱۰ واحد یادگیری است. هر پودمان از دو واحد یادگیری تشکیل شده است. همچنین ارزشیابی مبتنی بر شایستگی از ویژگی‌های این کتاب می‌باشد که در پایان هر واحد یادگیری در هر پودمان شیوه ارزشیابی آورده شده است. نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می‌گردد که شامل ارزشیابی پایانی در هر پودمان و ارزشیابی مستمر برای آن است. لازم به ذکر است شایستگی‌های غیرفنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی‌های غیرفنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب نمره قبولی در شایستگی‌های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری 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:

پودمان اول: هدف این پودمان، 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.

پودمان دوم: هدف این پودمان، 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.

پودمان سوم: هدف این پودمان، 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.

پودمان چهارم: هدف این پودمان، 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.

پودمان پنجم: هدف این پودمان، 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 برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش



نظر سنجی کتاب درسی

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 و ۱۰ 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 واحد یادگیری در هر پودمان جدول استاندارد ارزشیابی شایستگی آن آمده است. لازم به ذکر است که شایستگی‌های غیرفنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی «۲» در شایستگی‌های غیرفنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب نمره قبولی در شایستگی‌های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

به منظور بهبود و عمق بخشی 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.

واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر
واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر شنا با همکاری مدیر

واحد یادگیری ۱

کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر

مقدمه

کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر در مراکز پیش از دبستان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مکان با توجه به تجمع کودکان و مربیان می‌تواند نگرانی‌هایی در مورد سلامت و ایمنی ایجاد نماید که نظارت بهداشتی بر این محیط‌ها را ضروری می‌نماید. اقدامات کنترل بهداشتی شامل: بازرسی‌های منظم از محیط و نیز آموزش مداوم کودکان، والدین و مربیان است. در این واحد یادگیری، هنرجویان با کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط، کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط و کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی آشنا می‌شوند و با انجام فعالیت‌های ارائه شده، مهارت‌های عملی لازم را در این زمینه کسب می‌کنند.

استاندارد عملکرد

کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر در مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط، کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط و کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی براساس منابع علمی و آموزشی معتبر و آیین‌نامه‌ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شایستگی‌های فنی

- ۱ کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط
- ۲ کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط
- ۳ کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی

شایستگی‌های غیرفنی

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

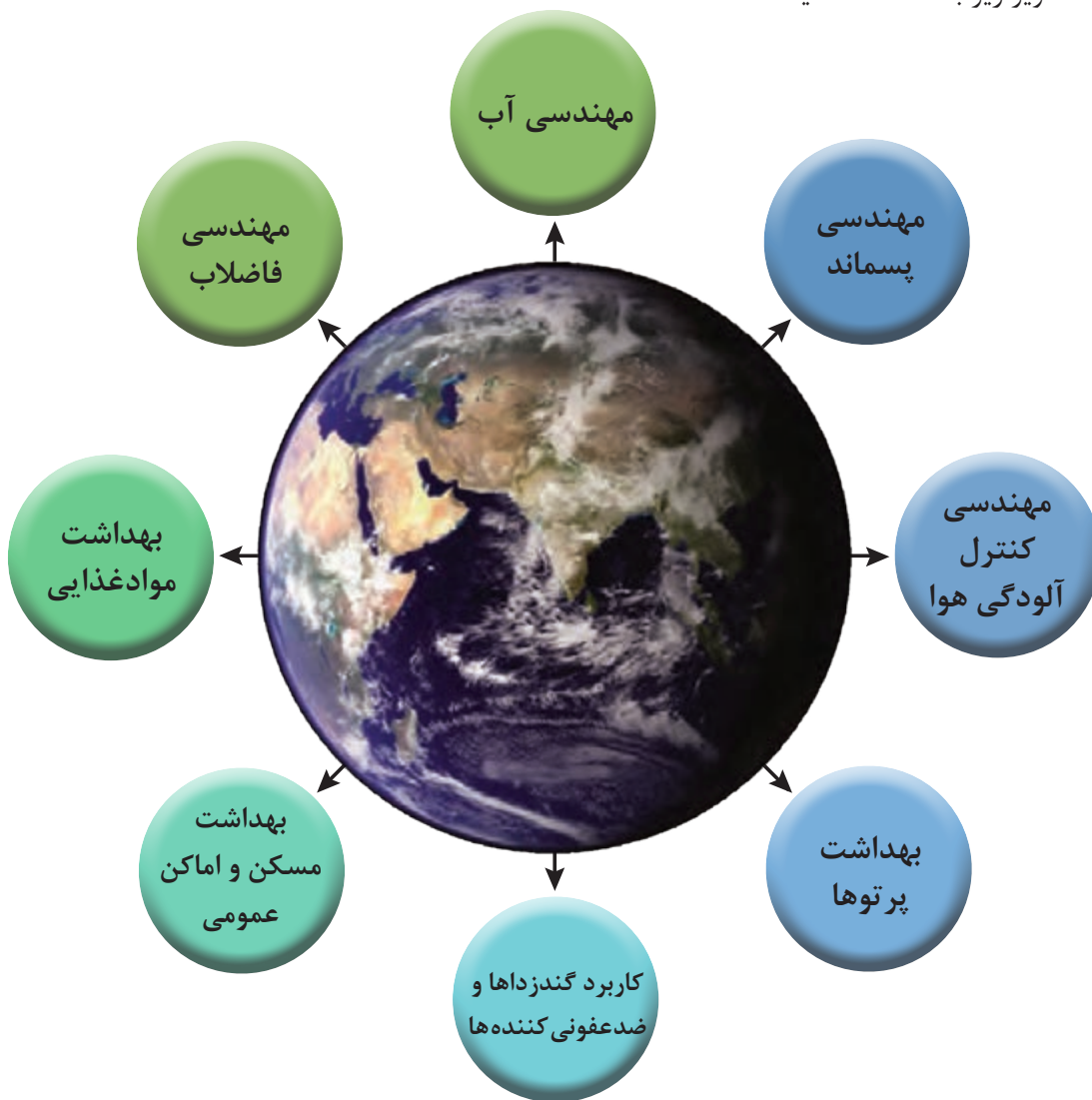
پیش‌نیاز و یادآوری

علوم پایه نهم متوسطه اول

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

کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط

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 گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو کنید



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 زیبایی شناختی 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 به طور مستقیم، سلامتی انسان و بهداشت مردم را به عنوان هدف اصلی پیگیری می‌کند و کیفیت محیط و حفظ سلامتی اکوسیستم‌ها^۱ را به طور غیر مستقیم مورد توجه قرار می‌دهد. اصلی‌ترین محورهای فعالیت بهداشت محیط عبارت است از:

- نظارت و ارائه نحوه پیشگیری و کنترل بیماری‌های منتقل شونده در محیط
- تأمین و نظارت بر کیفیت آب و مواد غذایی سالم
- تصفیه و نظارت بر دفع بهداشتی فاضلاب‌ها
- تصفیه و نظارت بر دفع مواد زاید جامد و سمی
- نظارت بر کیفیت و تصفیه آلاینده‌های هوا و آلودگی صوتی
- کنترل عوامل مخاطره‌آمیز محیط کار

با توجه به حیطه‌ها و زمینه‌های کاری بهداشت محیط که در شکل ۱ آمده است، در این کتاب به زمینه‌هایی پرداخته می‌شود که در محیط باز و بسته مراکز پیش از دبستان کاربرد دارد.

۱- اکوسیستم یا زیست‌بوم از مجموعه ارگانیسم‌های زنده و عوامل غیرزنده با هم در یک محیط معین هستند و بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند. فرایندهایی که در یک زیست‌بوم انجام می‌شوند از تولد و تولید مثل تا مرگ و تجزیه موجودات زنده گیاهی و جانوری را در برمی‌گیرد.

بهداشت سطح فضای باز و حیاط

به تصویر روبه‌رو 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 روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



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



فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل صفحه قبل، در مورد اهمیت بهداشت وسایل بازی در فضای باز گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

- 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 و انجام دادن 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 ذکر شده 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:

- ورودی حیاط مرکز پیش از دبستان 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 رنگ‌آمیزی آنها از رنگ‌های بهداشتی^۱ استفاده شود.
- به‌طور مرتب شست‌وشو و گندزدایی شود (شکل ۴).



شکل ۴- درب ورودی مرکز پیش از دبستان

۱- رنگ بهداشتی باید برپایه آب باشد و فاقد فلزات سنگین به‌ویژه سرب باشد.

فضاهای محوطه باز: محوطه باز 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 غیرمفید^۱



شکل ۵- فضای ورزشی و فضای سبز

۲- هدف توانمند سازی: 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 گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

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

گفت و گو
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 در بر 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 خواهید شد. 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 به ویژه 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 و پاستیل، مواد رنگی، فضولات حیوانات و غیره 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، به ویژه 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 به گونه‌ای شود تا هیچ اثر نامطلوبی بر سلامت جسمی، روانی و اجتماعی دانش‌آموزان بر جای نگذارد.



آیین نامه بهداشت محیط مراکز پیش از دبستان وزارت بهداشت^۱، رهنمودها و مقرراتی در خصوص چگونگی وضعیت بهداشت محیط ساختمان از جمله حیاط این مراکز ارائه نموده است. این آیین نامه 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 مراکز پیش از دبستان هستند (شکل ۶).

شکل ۶ - بهداشت در فضای باز مرکز آموزشی



فعالیت ۶: فهرست واریسی^۱ از آیین نامه بهداشتی مراکز پیش از دبستان تهیه کنید. با هماهنگی و نظارت هنرآموز خود از یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید. فهرست واریسی تهیه شده را کامل کنید و گزارش آن را ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ گزارش از آلودگی‌های فضای باز مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ گزارش 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 گزارش از رعایت بهداشت کودکان در فضای باز مراکز آموزش پیش از دبستان، تهیه کنید.

خود ارزیابی			
پودمان ۱: کنترل بهداشتی محیط باز واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر مرحله ۱: کنترل بهداشتی سطح فضای بازی و حیاط			
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی 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 نوع آلودگی‌ها و بیماری‌های فضای باز مراکز آموزشی تهیه کنید؟		
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت فضای باز مراکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟		
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از بهداشت فضای باز مراکز پیش از دبستان ارائه کنید؟		

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

۳- هدف توانمند سازی: بهداشت وسایل بازی در حیاط را توضیح دهد.

وسایل بازی در فضای باز

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۷- وسایل بازی فضای باز مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد اهمیت بازی و انواع وسایل بازی کودکان گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو
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.
- بازی کودکان مرحله‌ای الزامی برای ورود به دنیای جدید و واقعی است.

فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، تعدادی تصاویر از وسایل بازی کودکان را به کلاس بیاورید و در مورد اهمیت و روش بازی با آنها گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



انواع وسایل بازی در فضای باز و بسته

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 چرخ دار از جمله چرخ دستی و گاری، بلوک، بشکه، توپ، طناب، حوضچه مخصوص شن بازی با روکش مناسب و امثال آنها است.

مهم‌ترین وسایل بازی فضای باز شامل موارد زیر هستند:

سرسره: وسیله بازی با سطح شیب‌دار است که استفاده کننده در حال سر خوردن را در مسیر تعیین شده دربرمی‌گیرد و هدایت می‌کند. انواع سرسره‌ها شامل سرسره موجی (ایجاد تغییر در ناحیه سر خوردن)، مارپیچ (حلزونی)، منحنی و تونلی است (شکل ۸).



شکل ۸- 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 ۹).



شکل ۹- تاب بازی (تاب حفاظدار)



شکل ۱۰- 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 ۱۰). 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 ۱۱).



شکل ۱۱- سه چرخه

۴- هدف توانمند سازی : بهداشت وسایل بازی در حیاط را کنترل کند.

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

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی در مورد معیارهای انتخاب وسایل بازی در مراکز پیش از دبستان و رعایت موارد بهداشتی در ساخت وسایل بازی گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو
کنید



در انتخاب وسایل بازی 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 اسباب و وسایل بازی 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 اسباب بازی، وسایل بازی باید با فرهنگ هم‌خوانی داشته باشند و ارزش‌ها را به او یاد بدهند.

نزدیکی با واقعیت: کودکان دوست دارند اسباب و وسایل بازی 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 ۱۰: در گروه‌های کلاسی، در مورد استانداردهای وسایل بازی تدوین شده توسط سازمان استاندارد ایران، از منابع علمی معتبر مانند تارنما (سایت) سازمان ملی استاندارد 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 از رنگ‌های گرم و متضاد در مصالح و وسایل بازی کودکان و گیاهان اطراف زمین بازی استفاده شود. به عنوان مثال رنگ گل قرمز، عامل محرک به شمار می‌آید و رنگ زرد، رنگ فعالیت و امید است.
- حفظ شرایط بهداشتی و ایمنی سطح زمین بازی از اولویتهای نگهداری زمین بازی است.

جست‌وجو
کنید



فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی، در مورد معیارهای بهداشتی رنگ از نظر روان شناختی (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.

نکته



علاوه بر اهمیت تمیز و ایمن نگه داشتن 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 مراکز پیش از دبستان قرار بگیرد.

انواع آلودگی‌ها و حوادث ناشی از وسایل بازی و پیشگیری از آنها

گفت‌وگو
کنید



فعالیت ۱۲: در گروه‌های کلاسی، در مورد پیشگیری از آلودگی و بیماری هنگام بازی کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

رعایت نکات بهداشتی و داشتن آگاهی از نحوه استفاده از وسایل بازی موجود در مراکز پیش از دبستان، 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

نکته



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.

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 نگه داشتن و شست‌وشوی هفتگی وسایل بازی

۳- 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، اسباب‌بازی‌ها و سایر وسایل کودک وجود دارد.

۱- شستن با مواد شوینده و آب گرم: با این روش، چربی و چرک روی وسایل و میکروب‌ها از بین می‌روند، بنابراین نیازی به صابون‌های ضد باکتری نیست.

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

بیشتر
بدانید



دستورالعمل استفاده از محلول‌های گندزدایی:

نحوه گندزدایی محیط و سطوح آغشته به آلودگی:

برای این امر از محلول‌های کلر با غلظت نیم درصد (۵/۰٪) استفاده می‌شود. برای تهیه این محلول باید یک سهم ماده سفیدکننده تجارتي (وایتکس) با غلظت ۵ درصد را به ۹ سهم آب سرد و معمولی در ظرفی درب‌دار و ترجیحاً پلاستیکی اضافه کرد. حداکثر زمان ماندگاری و قابل استفاده بودن این محلول (برای عملیات گندزدایی) ۲۴ ساعت است (به عنوان مثال: به ازای هر ۱ پیمانه از محلول وایتکس، ۹ پیمانه آب به آن اضافه می‌شود).

نحوه گندزدایی محیط و سطوح معمولی:

برای این امر از محلول‌های کلر با غلظت یک دهم درصد (۱/۰٪) استفاده می‌شود. برای تهیه این محلول باید یک سهم ماده سفیدکننده تجارتي (وایتکس) با غلظت ۵ درصد را به ۴۹ سهم آب سرد و معمولی در ظرفی درب‌دار و ترجیحاً پلاستیکی اضافه نمود (به عنوان مثال به ازای یک پیمانه وایتکس ۴۹ پیمانه آب به آن اضافه شود). حداکثر زمان ماندگاری و قابل استفاده برای گندزدایی ۲۴ ساعت در نظر گرفته می‌شود.

نکته



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. امروزه در مراکز پیش از دبستان هوشمند، با استفاده از سیستم‌های هوش مصنوعی^۱ با تحلیل میزان استفاده و سطح آلودگی، بهترین زمان بندی برای انجام نظافت و ضدعفونی وسایل بازی و فضاهای مختلف را پیشنهاد می‌دهند.

۱- هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) شاخه‌ای از علوم رایانه است که به سیستم‌ها و ماشین‌ها این امکان را می‌دهد تا مانند انسان‌ها بیاموزند، تصمیم‌گیرند و مشکلات را حل کنند. یکی از کاربردهای هوش مصنوعی (AI)، ارتقای سلامت و بهداشت کودکان در مراکز پیش از دبستان است که در کتاب‌های سال‌های بالاتر، با کاربرد هوش مصنوعی بیشتر آشنا خواهید شد.

فعالیت ۱۳: در گروه‌های کلاسی، در مورد روش درست کاربرد مواد گندزدایی برای حذف آلودگی وسایل بازی در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۱۴: صبح یک روز بارانی وارد مرکز پیش از دبستان می‌شوید و بعد از آفتابی شدن هوا قصد دارید، کودکان را برای بازی به فضای باز حیاط ببرید، پیش از شروع بازی کودکان، برای از بین بردن آلودگی وسایل بازی چه اقداماتی انجام می‌دهید. در گروه‌های کلاسی، فهرستی از اقدامات را تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



فعالیت ۱۵: در گروه‌های کلاسی خود، با توجه به تصویر صفحه قبل، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



- 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.

روش‌های مراقبت از کودکان در فضای باز و محل وسایل بازی



شکل ۱۲ - بازی کودکان در فضای باز مرکز پیش از دبستان

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید. 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، سنگ ریزه 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 مرتب کند. کفش‌های کودک باید راحت و به اندازه باشد. کفش‌های ضدلغزش 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 ۱۶: در گروه‌های کلاسی، در مورد بهداشت وسایل و زمین بازی فضای باز و مراقبت از کودکان هنگام بازی، با استفاده از کتاب همراه هنرجو فهرست واریسی تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید



فعالیت ۱۷: در گروه‌های کلاسی با هماهنگی هنرآموز خود در بازدید از یک مرکز پیش‌ازدبستان، با استفاده از فهرست واریسی، گزارشی در مورد بهداشت وسایل و زمین بازی فضای باز تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ فهرستی از انواع وسایل بازی در فضای باز را تهیه کنید.
- ۲ فهرست وارسی برای کنترل بهداشت وسایل بازی در حیاط را تهیه کنید.
- ۳ گزارشی از بهداشت وسایل بازی فضای باز مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۴ گزارشی از معیارهای تهیه وسایل بازی بهداشتی و استاندارد در حیاط (تاب، سرسره، الاکلنگ و...) را ارائه دهید.
- ۵ فهرستی از روش‌های مراقبت از کودکان در فضای باز و محل وسایل بازی ارائه دهید.
- ۶ جدول زیر را در رابطه با بهداشت وسایل بازی فضای باز تکمیل کنید.

وسایل بازی فضای باز	آلودگی	خطر	پیشگیری
تاب			
سرسره			
الاکلنگ			
توپ			

خودارزیابی				
بودمان ۱: کنترل بهداشتی محیط باز واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر مرحله ۲: کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی 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
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؟			

۵- 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 ۱۳- شن بازی کودکان

فعالیت ۱۸: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل بالا 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 به عنوان 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 آب بازی 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 کم عمق، سطل پلاستیکی، بیل و بیلچه و وسایل بازی که برای بازی کودکان با شن طراحی می‌شود، فضای شن بازی گفته می‌شود. درون ظرف با شن شسته پر می‌شود (شکل ۱۴).

شکل ۱۴- وسایل و فضای شن 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 ۱۵).

شکل ۱۵- فضای شن بازی و آب بازی کودکان

اهمیت و ضرورت فضای شن بازی و آب بازی

بازی با شن و آب، مزایای زیادی برای پرورش مهارت‌ها و خلاقیت کودکان دارد؛ 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 خویشتاوندان و دوستانی سازد که ساخته و پرداخته ذهن او هستند.

نکته



آب بازی به دلایل زیر از اهمیت برخوردار است:

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

فعالیت ۱۹: در گروه‌های کلاسی، در مورد دستورالعمل‌های لازم برای ایجاد فضای شن بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



بهداشت فضای شن بازی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۶- وسایل شن بازی کودکان

فعالیت ۲۰: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد ایجاد فضای شن بازی و بهداشت آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



وسایل لازم برای شن بازی

- حوض، تشت لباس‌شویی پلاستیکی یا فلزی یا جعبه ساده کم عمق
- شن تمیز، شسته شده و نرم (خشک 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 تن کودک شود تا سایر لباس‌هایش کثیف نشود.
- به کودکان تذکر داده شود که شن‌ها 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 حوضچه‌های شنی، جای مناسبی برای گربه‌هاست. بنابراین پس از بازی کودکان، روی حوضچه‌ها با تور سیمی یا پلاستیک پوشانده شود تا بدین وسیله، شن از آلودگی محافظت شود.^۱
- قبل و پس از بازی، شستن دست کودکان برای جلوگیری از انتقال آلودگی ضروری است.

بهداشت فضای آب بازی

فعالیت ۲۱: در گروه‌های کلاسی، در مورد ایجاد فضای آب بازی و بهداشت آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



بازی با آب یکی از بهترین، اساسی‌ترین و لذت بخش‌ترین کارهایی است که کودکان انجام می‌دهند. آب جذبه‌ای سحرآمیز برای آنها دارد. کودکی که با آب بازی می‌کند، در حال یادگیری علت و معلول گرما و سرما، جاری شدن و فرو رفتن در زمین است. آب بازی کمک می‌کند تا بچه‌ها افکار خلاقشان را رشد بدهند. از آنجا که آب بازی، جذابیت بسیاری برای کودکان دارد، ممکن است آنها ساعت‌ها مشغول آب بازی شوند. والدین و مربیان می‌توانند با روش‌های متنوع آب بازی و از طریق پرسش‌های مختلف، تفکر خلاق را در کودکان پرورش دهند.

وسایل لازم برای آب بازی

- تشت‌ها و استخرهای بادی، سطل‌های معمولی و آبپاش
- اسباب بازی‌های پلاستیکی و اسفنجی، ظروف و پیمانه‌هایی با اندازه مختلف
- بالن‌های آبی، تفنگ‌های آبپاش و یا وسایل ساده‌ای مانند لوله، قیف (وسایلی که آب در آنها نمی‌ماند).
- انواع بطری‌های خالی پلاستیکی مثل قوطی شامپو یا مایع ظرف‌شویی و دیگر وسایلی که حباب ایجاد می‌کنند.
- همزن‌های پلاستیکی، سرنگ‌های بدون سرسوزن، قطره چکان، رنگ‌های خوراکی به منظور تغییر رنگ آب، اسفنج، قرقره، قاشق و انواع وسایلی که روی آب شناور می‌مانند.
- عروسک، لباس و پارچه برای شست و شو و چگونگی شستن و نظافت اعضای بدن عروسک، از وسایلی است که برای آب بازی کودکان می‌توان تهیه کرد. آب بازی، تفریحی است که حتی با یک سطل و یا یک شیلنگ آب قابل انجام است.

۱- مدفوع گربه، حاوی انگل توکسوپلازما گوندی است که از مهم‌ترین عوارض آن سقط و عقب‌ماندگی جنین است.



شکل ۱۷- وسایل آب بازی کودکان

- ظرف مخصوص آب بازی باید در کنار لوله‌های آب باشد تا برداشتن آب آسان‌تر شود.
- اگر آب بازی به صورت شنا یا دست و پا زدن نیست، پیش‌بندهای پلاستیکی برای محافظت لباس کودکان، بهترین وسیله است.
- بهتر است لباس کودکان آستین کوتاه باشد تا کودک راحت‌تر بازی کند (شکل ۱۷).

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 می‌نماید.
- 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.
- 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 بطری‌ها، فنجان و مانند آنها در حین بازی برای آشامیدن آب استفاده نکنند.

۶- 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 ۱۸ - فضای شن بازی کودکان

فعالیت ۲۲: 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 شن بازی و آب بازی

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 شن بازی و آب بازی 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 بر هیچ کس پوشیده نیست. در بازی با شن و آب، به دلیل اینکه افراد متعددی از وسایل آب بازی و شن بازی 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 آنفلوانزا و غیره شود. بنابراین وسایل شن بازی و آب بازی 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 نگه داشتن محیط شن بازی، رعایت بعضی نکات زیر ضروری است:

- محیط شن بازی بعد از هر بار بازی تا استفاده بعدی پوشیده نگه‌داشته شود.
- 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.
- شن و ماسه آلوده به ادرار، مدفوع و دیگر مواد سمی حذف شود و مطابق اصول بهداشتی با شن و ماسه تازه جایگزین شود.
- در صورت ابتلای کودکی به بیماری‌های واگیردار به خصوص ابتلا به بیماری عفونی و ویروسی مثل آنفلوانزا 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 آب بازی، احتمال انتشار آلودگی میکروبی از دست‌ها، اسباب بازی‌ها و وسایل آب بازی 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، 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^۱. همان‌طور که اشاره شد، این دسته بیماری‌ها یا در نتیجه استفاده از آب آلوده یا در صورت آلوده شدن ثانویه آب، احتمال انتشار دارند.

۱- بیماری‌های میکروبی که توسط آب آلوده انتشار می‌یابند، در پودمان ۳ آورده شده است.

روش‌های بهداشتی نگهداری فضای شن و آب‌بازی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۹- فضای بهداشتی برای شن بازی و آب بازی کودکان

فعالیت ۲۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل ۱۹، در مورد روش‌های نگهداری فضای شن بازی و آب بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



- برای جلوگیری از بروز بیماری‌ها و حفظ سلامت کودکان، نگهداری بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی، 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.
 - پس از بازی، 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 آب بازی 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 شن بازی و آب بازی در پایان هر دوره بازی ضروری است.
 - لازم است کودکان پس از بازی، دست‌های خود را بشویند.

فعالیت ۲۴: در گروه‌های کلاسی خود:

- ۱ در مورد شرایط بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی با استفاده از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.
- ۲ در مورد کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی در یک مرکز پیش از دبستان هوشمند، با استفاده از هوش مصنوعی، در منابع علمی معتبر جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس گزارش دهید.

جست‌وجو
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.

محل	آلودگی	خطر	پیشگیری
فضای آب بازی			
فضای شن بازی			

خودآزمایی

پودمان ۱: کنترل بهداشتی محیط باز واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر مرحله ۳: کنترل بهداشتی فضای آب بازی و شن بازی

این کار برگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی 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
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؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر

شرح کار:

- ۱- تهیه فهرست واریسی برای کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.
- ۲- تهیه فهرست واریسی برای کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.
- ۳- تهیه فهرست واریسی برای کنترل 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 ویژگی قابل مشاهده را ارزشیابی کند ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:

موضوع، مقدمه، بدنه، نتیجه گیری

استاندارد عملکرد:

کنترل بهداشتی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر در مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط، کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط و کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر و آیین نامه ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص ها:

کنترل بهداشت سطح فضای باز و حیاط (براساس استانداردها).
کنترل بهداشت وسایل بازی در حیاط (معیارهای تهیه وسایل بازی بهداشتی و روش های نگهداری آنها).
کنترل بهداشت فضای شن بازی و آب بازی (تهیه و نگهداری بهداشتی و انواع میکروب ها و بیماری های منتقله) و ارائه گزارش.

شرایط انجام کار:

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر، همراه هنرجو، رایانه، وسایل رسانه ای

مواد مصرفی: مواد بهداشتی و شوینده، وسایل مورد نیاز شست و شو و نظافت محیط

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۶۰ دقیقه (برای هر مرحله ۲۰ دقیقه)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط	۲	
۲	کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط	۲	
۳	کنترل بهداشتی فضای شن بازی و آب بازی	۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیر فنی: یادگیری و مسئولیت پذیری، مدیریت مواد و تجهیزات ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین نامه های سازمان ملی تعلیم و تربیت، 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، کاهش تولید پسماند نگرش: اهمیت دادن به رعایت بهداشت محیط، احترام به محیط زیست	۲	
میانگین نمرات**			

* شایستگی های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی های غیر فنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

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

واحد یادگیری ۲

کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر شنا با همکاری مدیر

مقدمه

فضای سبز و استخر به عنوان نقاط تجمع عمومی کودکان، نقش مهمی در ارتقای کیفیت زندگی و سلامت آنها دارد. با توجه به اهمیت حفظ بهداشت در این محیطها، کنترل بهداشتی آنها ضروری است. آلودگیهای فضای سبز، مدیریت صحیح آب استخرها و رعایت اصول بهداشتی می تواند از بروز بیماریها و مشکلات بهداشتی در کودکان جلوگیری کند. در این واحد یادگیری، هنرجویان با کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی، کنترل بهداشتی استخر و کنترل بهداشتی انتشار گازهای گلخانه ای و تغییر اقلیم آشنا می شوند و با انجام فعالیت های ارائه شده، مهارت های عملی لازم را در این زمینه کسب می کنند.

استاندارد عملکرد

کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر با همکاری مدیر در مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی، کنترل بهداشتی استخر شنا، کنترل بهداشتی انتشار گازهای گلخانه ای و تغییر اقلیم براساس منابع علمی و آموزشی معتبر و آیین نامه ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شایستگی های فنی

- ۱ کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی
- ۲ کنترل بهداشتی استخر شنا
- ۳ کنترل بهداشتی انتشار گازهای گلخانه ای و تغییر اقلیم

شایستگی های غیر فنی

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

پیش نیاز و یادآوری

علوم پایه نهم متوسطه اول

۱- هدف توانمند سازی: 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 شکل ۱، 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 محیط‌زیست 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، زیست‌محیطی 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 محیط‌زیستی منطقه از قبیل خاک، آب و هوا، دما و بارش و آشنا کردن کودک با خصوصیات فیزیولوژیک گیاهان مختلف

طبق آیین نامه بهداشت مراکز پیش از دبستان، به ازای هر کودک ۵/۰ 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 بومی ایران و 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
- انتخاب و کاربرد صحیح کودها (آلی گیاهان، حیوانی و کمپوست و نیز شیمیایی)
- مصرف بهینهٔ 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



شکل ۲- بهداشت فضای سبز و باغبانی

۲- هدف توانمند سازی: بهداشت فضای سبز و باغبانی را کنترل کند.

خطرات و جراحات شایع ناشی از فضای سبز

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- خطرات فضای سبز

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا، 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



نکته



حشرات و بندپایان 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.

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 آب ریزش 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).



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 غیرصحیح 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 زیر زمینی و سطحی و خاک: آفت‌کش‌ها ممکن است از طریق کاربرد مستقیم یا نفوذپذیری و یا نشت، وارد آب‌های زیر زمینی یا سطحی شوند. همچنین استفاده بی‌رویه و نامتعادل از کودهای شیمیایی باعث آلودگی خاک به فلزات سنگین مثل سرب و کادمیوم و افزایش نیتрат 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 درچمن، سطوح مرطوب و ناهموار، به دلیل لغزنده بودن آنها، ممکن است سُر بخورند و دچار آسیب شوند.



شکل ۵- کودک و نگهداری فضای سبز

برای رعایت بهداشت و نگهداری فضای سبز باید به نکات زیر توجه کرد:

- 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 ظرف آفت‌کش‌ها کلمه سمی به رنگ قرمز و علامت جمجمه و استخوان روی برجسب 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 برجسب کلمه «حساسیت‌زا» برای نشان دادن تأثیرات آلرژیک استفاده شود.
- همه آفت‌کش‌ها باید در ظروف اصلی و با برجسب‌شان 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 (ماسک، دستکش و روپوش) رعایت گردد (شکل ۶).

■ 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.



شکل ۶- علائم اخطار بر سموم

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 بروشور 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 واریسی تهیه کنید. آن را در بازدید از مرکز پیش از دبستان تکمیل کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

تمرین 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 مراکز 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 مراکز پیش از دبستان را کنترل کنید.

۱- این رهنمودها در تارنمای 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				
پودمان ۱: کنترل بهداشتی محیط باز واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر با همکاری مدیر				
مرحله ۱: کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر 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 طبقه بندی 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؟			

۳- هدف توانمندسازی: بهداشت استخر شنا را توضیح دهد.

بهداشت استخر شنا

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۷- استخر شنای کودکان

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصاویر بالا، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

۱ اهمیت بهداشت استخر شنا

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



شکل ۸- استخر شنای کودکان خردسال

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 ۸).

انواع آلودگی و بیماری موجود در استخر

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر روبه‌رو در مورد انواع آلودگی‌ها و بیماری‌های ناشی از استخر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



شکل ۹- آلودگی استخر

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 است و موجب کدورت آب می‌شود و غذای میکروارگانیسم‌ها را فراهم می‌آورد.

(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 آزادشده 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 میکروارگانیسم‌های 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 رفت و آمد کنند (شکل ۱۰).

شکل ۱۰- میکروارگانیسم‌های آب استخر

بیماری‌های ناشی از استخر شنا

استخر شنا محل بسیار مناسبی برای انتقال بیماری‌های پوستی و عفونی است؛ از این رو، 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

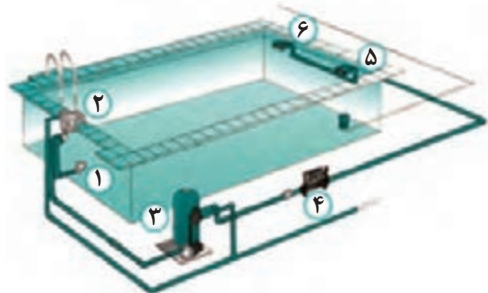
یکی از مهم‌ترین بیماری‌های انگلی بیماری‌های خونی مانند شistosومیازیس^۱ است. در مناطق گرمسیر چنانچه استخر با آب رودخانه‌ای پر شود که عامل این بیماری در آن وجود داشته باشد، می‌تواند افراد سالمی را که در چنین آب‌هایی شنا می‌کنند، آلوده کند.

۱- شistosومیازیس (schistosomiasis) که به نام بیلارزیا (bilharzia) یا تب حلزون نیز شناخته می‌شود، بیماری ناشی از یک کرم انگلی به نام «شistosوما» است که در آب‌های شیرین در مناطق نیمه گرمسیری و گرمسیری زندگی می‌کند. یک بیماری شغلی در روستاها می‌باشد و در افرادی که به علت شغل (کشاورزی، ماهیگیری، شالی کاری) یا به دلیل نبود آب بهداشتی، برای شستشو و حمام از آب غیر سالم استفاده می‌کنند، دیده می‌شود.

۴- هدف توانمندسازی: بهداشت استخر شنا را کنترل کند.

روش‌های نگهداری بهداشتی آب استخر شنا

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۱- شمایی از سیستم تصفیه آب استخر

۱- زهکشی کف استخر ۲- جمع‌کننده کف روی آب

۳- سیستم فیلتر ۴- مبدل گرمایی ۵- ورودی آب

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر روبه‌رو، 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 شادی بخش 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 به عنوان معمول‌ترین ماده گندزدا، به‌صورت گاز، مایع یا پودر گرانولی^۱ استفاده می‌شود. به دلایل ایمنی برای استخرهای کوچک از سیستم کلرزی مایع یا پودری استفاده می‌کنند (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- نمونه برداری از آب استخر

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

فعالیت ۸: 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 شنا

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 براساس 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 میکروارگانیسم‌های 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، توالت‌ها، سیستم تصفیه آب، سیستم گندزدایی و غیره).
- داشتن فضای لازم برای پارکینگ
- مشخص بودن محل اتصالات، نردبان‌ها، سکوها، 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 ۹: 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 ۱۰: 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.

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

خودارزیابی				
پودمان ۱: کنترل بهداشتی محیط باز واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشتی فضای سبز و استخرشنا با همکاری مدیر مرحله ۲: کنترل بهداشتی استخرشنا				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای سبز و استخرشنا 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 فهرستی از روش‌های نگهداری بهداشتی آب استخر را ارائه دهید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از انواع آلودگی‌ها و بیماری موجود در استخر ارائه دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید با توجه 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؟			

۵ هدف توانمندسازی: بهداشت گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم را توضیح دهد.

کنترل بهداشتی گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۳- گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم



فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل ۱۳، در مورد گازهای گلخانه‌ای و تأثیر آنها بر تغییر اقلیم گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

پدیده تغییر اقلیم یکی از جدی‌ترین و بزرگ‌ترین چالش‌هایی است که بشریت تاکنون با آن مواجه بوده است. این پدیده نه تنها بر الگوهای آب‌وهوایی جهان تأثیر می‌گذارد، بلکه سلامت انسان‌ها، امنیت غذایی، تنوع زیستی و حتی اقتصاد جهانی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. با درک بهتر مفاهیم مرتبط با تغییر اقلیم و عوامل مؤثر بر آن، می‌توان گامی مؤثر در جهت کاهش اثرات مخرب این بحران جهانی برداشت. آگاهی کودکان در مورد تغییر اقلیم اهمیت زیادی دارد، زیرا آنها نسل آینده را تشکیل می‌دهند و رفتارهای امروز آنها می‌تواند تأثیر مستقیمی بر محیط‌زیست و آینده کره زمین داشته باشد. آموزش و آگاهی، توانمندسازی، توسعه مهارت‌های انتقادی، تأثیر بر خانواده و جامعه و تضمین آینده بهتر از نکات کلیدی و قابل توجه در این زمینه است:

- ۱- **آموزش و آگاهی:** آشنایی کودکان با مفاهیم تغییر اقلیم، علل و پیامدهای آن، به آنها کمک می‌کند تا اهمیت حفاظت از محیط‌زیست را درک کنند و رفتارهای مسئولانه‌ای را در زندگی روزمره خود اتخاذ کنند.
- ۲- **توانمندسازی:** کودکان با یادگیری درباره تغییر اقلیم می‌توانند احساس قدرت و مسئولیت کنند. این آگاهی آنها را تشویق می‌کند تا در فعالیتهای اجتماعی و محیط‌زیستی مشارکت کنند و صدای خود را در تصمیم‌گیری‌ها مطرح کنند.
- ۳- **توسعه مهارت‌های انتقادی:** آموزش درباره تغییر اقلیم به کودکان کمک می‌کند تا مهارت‌های تفکر انتقادی و حل مسئله را توسعه دهند. آنها می‌توانند راه‌حل‌های خلاقانه برای چالش‌های زیست‌محیطی پیدا کنند.
- ۴- **تأثیر بر خانواده و جامعه:** کودکان با انتقال اطلاعات و آگاهی‌هایی که کسب کرده‌اند، می‌توانند بر خانواده و جامعه خود تأثیر بگذارند و آنها را به سمت رفتارهای پایدارتر هدایت کنند.
- ۵- **تضمین آینده بهتر:** با افزایش آگاهی نسل‌های آینده، احتمال ایجاد تغییرات مثبت در سیاست‌ها و شیوه‌های زندگی بیشتر خواهد شد و این امر می‌تواند به کاهش اثرات منفی تغییر اقلیم کمک کند.

سرمایه‌گذاری در آموزش و آگاهی کودکان درباره تغییر اقلیم نه تنها به نفع آنها بلکه به نفع کل جامعه و سیاره زمین است.

نکته



گرمایش جهانی و تغییر اقلیم

برای اینکه بدانیم این پدیده ناشی از چیست و چه پیامدهایی دارد، بهتر است ابتدا بررسی کنیم، تغییر اقلیم و گرمایش جهانی چه مفاهیمی دارند و چرا این دو پدیده تأثیری چنین عمیق و گسترده بر سیاره ما می‌گذارند. شرایط آب و هوا به شرایط کوتاه‌مدت جوی در یک زمان و مکان خاص اشاره دارد؛ درحالی که اقلیم به میانگین الگوهای آب‌وهوایی یک منطقه جغرافیایی خاص نظیر دما، رطوبت، فشار اتمسفر، باد، بارش و سایر

مشخصه‌های هواشناسی گفته می‌شود که طی یک بازه زمانی طولانی‌مدت، معمولاً ۲۰ تا ۳۰ سال یا بیشتر، مورد بررسی قرار می‌گیرد. این الگو، نشان‌دهنده وضعیت کلی سامانه اقلیمی است که حاصل تعامل پنج بخش اصلی زمین شامل: هواسپهر (مخلوط گازهای پیرامون زمین)، سنگ‌کره (قاره‌ها و بستر دریاها)، زیست‌کره (تنوع زیستی دریایی و زمینی)، یخ‌کره (توده‌های یخ و برف)، و آب‌کره (آب‌های مایع شامل آب‌های شور و شیرین) است. این تعاملات، شرایط اقلیمی را در مناطق مختلف زمین شکل می‌دهند و اساس بررسی تغییرات اقلیمی را فراهم می‌کنند.

تغییر اقلیم به تغییرات طولانی‌مدت و قابل توجه در اقلیم زمین گفته می‌شود که می‌تواند در نتیجه عوامل طبیعی مانند نوسانات انرژی خورشید و فوران‌های آتشفشانی رخ دهد یا فعالیت‌های انسانی مانند سوزاندن سوخت‌های فسیلی، جنگل‌زدایی و کشاورزی صنعتی که باعث افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای شده و به گرم‌شدن زمین و تغییرات شدید آب‌وهوایی منجر می‌شود. این تغییرات شامل افزایش دمای جهانی، ذوب یخ‌ها، بالا آمدن سطح دریاها و وقوع پدیده‌های آب‌وهوایی شدیدتر است.

اگرچه تغییر اقلیم پیامد تأثیرات مشترک عوامل طبیعی و انسانی است؛ اما روند گرم‌شدن بلندمدت زمین که در قرن گذشته مشاهده شده است، تنها با نقش فعالیت‌های انسانی قابل توضیح است. از زمان انقلاب صنعتی، فعالیت‌های انسانی مانند سوزاندن سوخت‌های فسیلی، جنگل‌زدایی، کشاورزی صنعتی و مدیریت نامناسب زائادات (پسماند) منجر به انتشار مقادیر زیادی دی‌اکسید کربن و سایر گازهای گلخانه‌ای شده‌اند که ترکیب جو زمین را تغییر داده و موجب گرم‌شدن آن شده است (شکل ۱۴).



شکل ۱۴- حوادث مرتبط با تغییر اقلیم

گازهای گلخانه‌ای

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۵- گازهای گلخانه‌ای

فعالیت ۱۲: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصاویر بالا در مورد گازهای گلخانه‌ای گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



گازهای گلخانه‌ای به آن دسته از گازها در هواسپهر گفته می‌شود که حرارت را در خود محبوس می‌کنند. این گازها علاوه بر دی‌اکسید کربن (CO_2)، بخار آب (H_2O)، متان (CH_4)، نیتروژن اکسید (N_2O) و گازهای فلورینه را شامل می‌شوند. به‌طور طبیعی، وجود این گازها برای حفظ دمای زمین ضروری است و همان سازوکاری است که زمین را قابل سکونت کرده است؛ اما افزایش بیش از حد این گازها به دلیل فعالیت‌های انسانی باعث ایجاد «اثر گلخانه‌ای» شدید و گرم‌شدن زمین شده است.

اثرات و پیامدهای تغییر اقلیم

تغییرات آب‌وهوایی یک تهدید بسیار جدی است و پیامدهای آن بر جنبه‌های مختلف زندگی ما تأثیر می‌گذارد. تغییر اقلیم پیامدهای گسترده‌ای بر محیط‌زیست، اجتماع و اقتصاد و حتی سلامت جوامع انسانی دارد. از جمله پیامدهای محیط‌زیستی می‌توان به افزایش وقوع پی‌درپی رویدادهای شدید آب‌وهوایی مانند طوفان‌ها و خشکسالی‌ها، موج‌های گرمایی، افزایش سطح دریاها، تغییرات اکوسیستم‌ها، اسیدی شدن اقیانوس‌ها، کاهش دسترسی به آب شیرین و کاهش تنوع زیستی اشاره کرد. از پیامدهای تهدید کننده حوزه اجتماعی - اقتصادی، کاهش بازدهی محصولات کشاورزی، فقر و آوارگی، خسارات زیرساختی ناشی از حوادث آب‌وهوایی، افزایش هزینه‌های انرژی و ... هستند. پیامدهای سلامتی شامل افزایش بیماری‌های مرتبط با گرما، گسترش بیماری‌های منتقله از آب و حشرات، ناامنی غذایی و روانی است. همچنین، تغییر اقلیم منجر به مهاجرت اقلیمی، تشدید نابرابری‌ها و تنش بر سر منابع می‌شود. این اثرات نه تنها بر جوامع انسانی، بلکه بر حیات‌وحش، مهاجرت گونه‌ها و خطر انقراض آنها تأثیر می‌گذارد و سیستم‌های جهانی مانند زنجیره تأمین غذا و اقتصاد بین‌المللی را تحت فشار قرار می‌دهد.



فعالیت ۱۳: با جست‌وجو در منابع علمی درمورد اثرات و پیامدهای تغییر اقلیم و دلایل آن در ایران بروشوری تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

۶- توانمندسازی: بهداشت گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم را کنترل کند.

راهنمای کاهش اثرات تغییر اقلیم

راهنمای کاهش اثرات تغییر اقلیم به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای یا افزایش ذخایر کربن برای محدود کردن شدت تغییرات اقلیمی هدف‌گذاری شده‌اند (نمودار ۱).



نمودار ۱- راهنمای کاهش اثرات تغییر اقلیم

انرژی تجدیدپذیر

- جایگزینی سوخت‌های فسیلی با منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی، آبی، زمین‌گرمایی و زیست‌توده.
- سرمایه‌گذاری در فناوری‌های ذخیره‌سازی انرژی برای افزایش قابلیت اطمینان منابع انرژی تجدیدپذیر (شکل ۱۶).

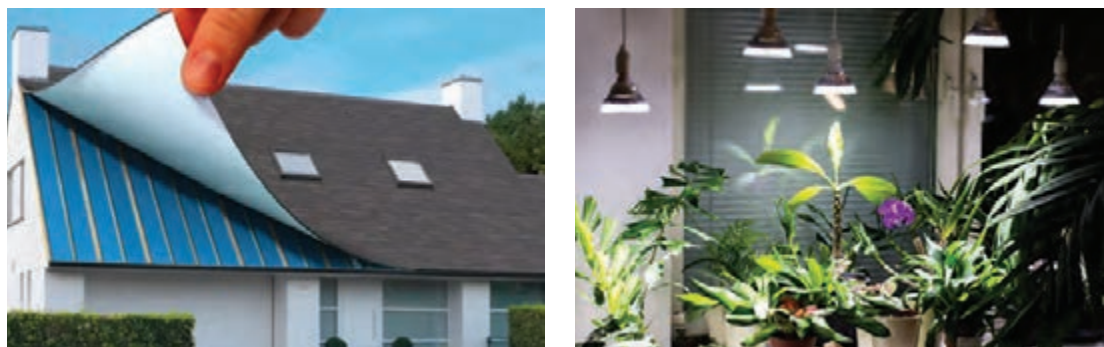


شکل ۱۶- انرژی‌های تجدیدپذیر

بهبود بهره‌وری انرژی

- افزایش بهره‌وری انرژی در مناطق مسکونی با استفاده از عایق‌های حرارتی، لامپ‌های کم‌مصرف و سیستم‌های هوشمند مدیریت انرژی.

- ارتقای فناوری‌ها و بهینه‌سازی فرایندها در صنایع برای کاهش هدر رفت انرژی.
- اجرای سیستم‌های آبیاری کارآمد و استفاده از تجهیزات کم‌مصرف در کشاورزی.
- بهینه‌سازی ساختمان‌ها برای بهبود عایق‌بندی و کارایی انرژی.
- تشویق به استفاده از لوازم خانگی و فرایندهای صنعتی با کارایی انرژی بالا.
- ترویج حمل و نقل عمومی، وسایل نقلیه برقی و فناوری‌های سوخت‌سوزی با کارایی بالا (شکل ۱۷).



شکل ۱۷- بهبود بهره‌وری انرژی

گرفتن کربن و ذخیره‌سازی

- تقویت ذخایر کربن طبیعی از طریق جنگل‌کاری، احیای جنگل‌ها و مدیریت بهینه خاک.
- توسعه فناوری‌هایی برای جذب دی‌اکسید کربن منتشره از دودکش صنایع و ذخیره‌سازی آن در زیرزمین.



شکل ۱۸- گرفتن کربن و ذخیره‌سازی

بهبود کشاورزی و استفاده پایدار از زمین

- جلوگیری از جنگل‌زدایی و ترویج مدیریت پایدار جنگل‌ها.
- اجرای سیاست‌هایی برای جلوگیری از تخریب زمین و بیابان‌زایی.
- تشویق به ایجاد فضاهای سبز شهری برای جذب دی‌اکسید کربن و کاهش گرما.
- کاهش مصرف گوشت و لبنیات یا روی آوردن به گیاه‌خواری کامل برای کاهش تغییرات اقلیمی.
- حمایت از کسب و کارها و خرده‌فروشان مواد غذایی برای ارائه محصولات گیاهی بیشتر و ترویج شیوه‌های کشاورزی بهینه.

- توسعه کشاورزی پایدار با استفاده از روش‌هایی مانند کشت مخلوط، تناوب زراعی، جنگل‌زراعی و کاهش کاربرد کودهای شیمیایی به منظور محدود کردن انتشار گازهای متان و نیتروژن.
- مدیریت صحیح چرای دام، استفاده از علوفه‌های باکیفیت و بهبود تغذیه دام‌ها برای کاهش انتشار متان.

توسعه اقتصاد چرخشی

- ترویج بازیافت، استفاده مجدد از مواد و کاهش ضایعات برای کاهش انتشار گازها از تولید و دفع زباله.
- توسعه الگوهای مصرف پایدار و کاهش وابستگی به منابع غیرتجدیدپذیر.

سیاست‌گذاری و همکاری‌های بین‌المللی

- اجرای سازوکارهای قیمت‌گذاری کربن مانند مالیات بر کربن یا سیستم‌های تجاری کربن.
- تقویت توافق‌های جهانی اقلیمی.
- حمایت از تحقیق و توسعه برای فناوری‌های نوآورانه با کربن پایین.

آموزش و آگاهی‌رسانی

- طراحی و اجرای برنامه‌های هدفمند آموزشی در مدارس، دانشگاه‌ها و جوامع محلی برای آموزش اصول تغییر اقلیم، اثرات آن و راهکارهای مقابله.
- اجرای کارزار و پویش‌های ملی و محلی برای افزایش آگاهی عمومی از طریق رسانه‌ها، شبکه‌های اجتماعی و رویدادهای فرهنگی.
- برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی برای مشاغل و صنایع در راستای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و بهره‌وری انرژی.

حمایت و مشارکت جوامع محلی

- تشویق به استفاده از دانش و مهارت‌های محلی برای توسعه و اجرای راه‌حل‌های مبتنی بر نیازهای خاص هر منطقه.
- فراهم کردن منابع مالی، تکنولوژی و ابزارهای مورد نیاز برای اجرای پروژه‌های محلی مرتبط با تغییر اقلیم.
- ایجاد شبکه‌هایی برای تبادل اطلاعات و تجربیات میان جوامع محلی، سازمان‌های غیردولتی و دولتی.

فعالیت ۱۴: درمورد راهبردهای کاهش اثرات تغییر اقلیم در ایران با جست‌وجو در منابع علمی معتبر تحقیق کنید و گزارشی از اجرای این راهبردها در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید





فعالیت ۱۵: با توجه به نتیجه فعالیت قبل و شکل زیر، برای سازگاری با تغییر اقلیم در ایران چه اقداماتی می‌توان انجام داد؟ در گروه‌های کلاسی گفت‌وگو کنید و فهرستی از این اقدامات را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱۹ - راهبردهای سازگاری با تغییر اقلیم

راهبردهای سازگاری با هدف کاهش اثرات منفی تغییر اقلیم بسته به عوامل جغرافیایی، اقتصادی و اجتماعی هر منطقه، خاص و متناسب با شرایط طراحی می‌شوند. در نمودار زیر این راهبردها نمایش داده شده است (نمودار ۲):



نمودار ۲ - راهبردهای سازگاری با تغییر اقلیم



شکل ۲۰ - مدیریت منابع آب

مدیریت منابع آب

- بهبود کارایی سیستم‌های آبیاری برای صرفه‌جویی در مصرف آب در بخش کشاورزی، صنعت و مناطق مسکونی.
- ساخت و نگهداری مخازن آب برای ذخیره‌سازی در دوره‌های خشکسالی.
- تقویت سیستم‌های مقابله با سیلاب، از جمله احداث خاکریزها و سیستم‌های مدیریت آب‌های سطحی (شکل ۲۰).

کشاورزی و امنیت غذایی

- توسعه محصولات مقاوم به شرایط اقلیمی سخت، مانند دماهای بالا، خشکسالی یا سیلاب.
- اجرای شیوه‌های کشاورزی پایدار مانند تناوب زراعی، جنگل‌زراعی و کشت مخلوط.
- استفاده کمتر از کودهای شیمیایی و تکیه بر روش‌های طبیعی می‌تواند به کاهش انتشار متان و نیتروژن کمک کند.
- مدیریت چرای دام با استفاده از برنامه‌های صحیح می‌تواند میزان انتشار متان از دام‌ها را کاهش دهد. همچنین، استفاده از علوفه‌های باکیفیت و بهبود تغذیه دام‌ها در این زمینه مؤثر است.

برنامه‌ریزی شهری و زیرساخت‌ها

- طراحی ساختمان‌ها و زیرساخت‌های مقاوم در برابر پدیده‌های شدید آب و هوایی.
- گسترش فضاهای سبز در شهرها برای کاهش اثر جزیره حرارتی شهری.
- ارتقای سیستم‌های زهکشی برای مدیریت بارش‌های شدید و کاهش سیلاب شهری.

سیستم‌های بهداشتی و اجتماعی

- تقویت سیستم‌های بهداشتی برای مقابله با خطرات سلامت ناشی از تغییرات اقلیمی، مانند موج‌های گرما و بیماری‌های ناشی از ناقلان.
- توسعه سامانه‌های هشدار زود هنگام برای پدیده‌های شدید جوی.
- آموزش جوامع درباره آمادگی در برابر بلاها و واکنش به شرایط اضطراری.

سازگاری مبتنی بر اکوسیستم

- حفاظت و بازسازی اکوسیستم‌های طبیعی مانند تالاب‌ها و جنگل‌های مانگرو به‌عنوان سپرهای طبیعی در برابر سیلاب‌ها و طوفان‌ها.
- ترویج جنگل‌کاری و احیای جنگل‌ها برای تثبیت خاک و چرخه‌های آبی.
- ایجاد مناطق حفاظت‌شده دریایی برای حفظ تنوع زیستی.

معیشت مقاوم در برابر تغییرات اقلیمی

- حمایت از معیشت‌های جایگزین برای جوامعی که به بخش‌های حساس به تغییرات اقلیمی مانند کشاورزی و ماهیگیری وابسته‌اند.
- ارائه کمک‌های مالی و طرح‌های بیمه برای جمعیت‌های آسیب‌پذیر.

فعالیت ۱۶: درمورد راهبردهای سازگاری با تغییر اقلیم در ایران با جست‌وجو در منابع علمی معتبر تحقیق کنید و نتیجه را به‌صورت کارت آموزشی به کودکان در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید





فعالیت ۱۷: باتوجه به استانداردهای بهداشتی، برای کنترل بهداشت گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم فهرست واریسی تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ گزارش از اهمیت آگاهی کودکان از تغییر اقلیم ارائه کنید.
- ۲ گزارش از اثرات گازهای گلخانه‌ای بر زندگی انسان‌ها تهیه کنید.
- ۳ گزارش از راهبردهای کاهش اثرات تغییر اقلیم در ایران ارائه دهید.
- ۴ گزارش از راهبردهای سازگاری با تغییر اقلیم را تهیه نمایید.
- ۵ باتوجه به استانداردهای بهداشتی مراکز پیش از دبستان، بهداشت گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم را با همکاری مدیر کنترل کنید.

خودارزیابی				
بودمان: ۱: کنترل بهداشتی محیط باز واحد یادگیری: ۲: کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر شنا با همکاری مدیر مرحله: ۳: کنترل بهداشتی گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر شنا 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 اهمیت آگاهی کودکان از تغییر اقلیم ارائه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید فهرستی از اثرات گازهای گلخانه‌ای بر زندگی انسان‌ها را تهیه کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از راهبردهای کاهش اثرات تغییر اقلیم در ایران ارائه کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از راهبردهای سازگاری با تغییر اقلیم تهیه کنید؟			
۵	تا چه حد می‌توانید باتوجه به استانداردهای بهداشتی مراکز پیش از دبستان، بهداشت گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم را با همکاری مدیر کنترل کنید؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر شنا با همکاری مدیر

شرح کار:

- تهیه فهرست واریسی کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.
- تهیه فهرست واریسی از شرایط بهداشتی فضای استخر شنا، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.
- کنترل بهداشتی انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.

الگوی تهیه فهرست واریسی مناسب:

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

ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:

موضوع، مقدمه، بدنه، نتیجه‌گیری

استاندارد عملکرد:

کنترل بهداشتی فضای سبز و استخر با همکاری مدیر در مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی، کنترل بهداشتی استخر شنا و کنترل بهداشتی انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم براساس منابع علمی و آموزشی معتبر و آیین‌نامه‌ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص‌ها:

کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی (براساس استانداردها)
کنترل بهداشتی استخر شنا
کنترل بهداشتی انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم

شرایط انجام کار:

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر، همراه هنرجو، رایانه و وسایل رسانه‌ای
مواد مصرفی: مواد بهداشتی و شوینده، وسایل مورد نیاز شست‌وشو و نظافت محیط
مکان: مرکز آزمون
زمان: ۶۰ دقیقه (برای هر مرحله ۲۰ دقیقه)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی	۲	
۲	کنترل بهداشتی استخر شنا	۲	
۳	کنترل بهداشتی انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییر اقلیم	۱	
	شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی‌های غیر فنی: یادگیری و مسئولیت‌پذیری، مدیریت مواد و تجهیزات ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین‌نامه‌های سازمان ملی تعلیم و تربیت، رعایت نکات ایمنی در به کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی بهداشت: رعایت نکات بهداشتی در انجام فعالیت‌ها توجهات زیست محیطی: رعایت بهداشت و سالم سازی محیط، صرفه‌جویی در آب مصرفی، کاهش تولید پسماند نگرش: اهمیت دادن به رعایت بهداشت محیط، احترام به محیط زیست	۲	
میانگین نمرات **			

* شایستگی‌های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی‌های غیر فنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی‌های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

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





پودمان ۲

کنترل ایمنی محیط باز



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

واحد یادگیری ۱: کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی
واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی فضای سبز و استخرشنا

واحد یادگیری ۱

کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی

مقدمه

کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی در مراکز پیش از دبستان یکی از جنبه‌های حیاتی در حفظ سلامت و امنیت کودکان در این محیط‌ها است. با توجه به افزایش فعالیت‌های اجتماعی و تفریحی کودکان در فضاهای باز، ضرورت ایجاد یک محیط امن و مطمئن پیش از پیش احساس می‌شود. آشنایی با نکات ایمنی در فضای باز و تجهیزات بازی به کاهش و پیشگیری از آسیب به کودکان و مربیان آنها در این محیط‌ها می‌انجامد. در این واحد یادگیری، هنرجویان با کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط، کنترل ایمنی وسایل بازی در حیاط و کنترل ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی آشنا می‌شوند و با انجام فعالیت‌های ارائه شده، مهارت‌های عملی لازم را در این زمینه کسب می‌کنند.

استاندارد عملکرد

کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی در مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط، کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط و کنترل ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شایستگی‌های فنی

- ۱ کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط
- ۲ کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط
- ۳ کنترل ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی

شایستگی‌های غیرفنی

- ۱ مسئولیت‌پذیری
- ۲ یادگیری

پیش‌نیاز و یادآوری

علوم پایه نهم متوسطه اول

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 مرکز پیش از دبستان

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 مراکز پیش از دبستان 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 مرکز پیش از دبستان، محیطی امن و بی‌خطر برای کودکان باشد.

تعریف ایمنی: در فرهنگ لغت، ایمنی به معنی امنیت، آسایش، سلامتی و غیره آمده است. به معنای علمی ایمنی میزان دور بودن از خطر است.

تعریف خطر: شرایطی است که دارای ظرفیت آسیب رساندن به افراد، تجهیزات و ساختمان‌ها، از بین بردن مواد و کاهش کارایی در اجرای یک وظیفه از پیش تعیین شده است.

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 تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۲- فضای باز ایمن برای بازی کودکان

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی خود، با توجه به تصاویر 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. او خطر را احساس نمی‌کند و از طرفی دنیای مخصوص کودکان باید با منطق، خواسته‌ها و نوع فعالیت آنها مطابقت داشته باشد. 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 مراکز پیش از دبستان، همه از عواملی هستند که توان و ظرفیت ایجاد خطر برای کودکان را دارد.
- کودکان معمولاً منابع مخاطره آمیز برای بازی را پیدا می‌کنند. باید این منابع قبل از کودکان شناسایی و رفع شوند.
- در محوطه‌های باز، عناصری جای داده شود که کودکان به راحتی آنها را بشناسند. در واقع باید جلوی تغییرات ناگهانی محیط کودک را گرفت.

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

نکته



موارد ایمنی فضای باز و حیاط مراکز پیش از دبستان طبق آیین نامه ها و استانداردها

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- فضای باز مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر 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 مترمربع 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 سر و صدا دور باشد.
 - ۳ طبق قوانین (دستورالعمل تأسیس و اداره مراکز پیش از دبستان وزارت آموزش و پرورش) حیاط یا فضای بازی ایمنی‌سازی شده حداقل به مساحت ۵۰ مترمربع، مجهز به وسایل بازی مانند تاب، سرسره، الاکلنگ و... باید در مراکز پیش از دبستان 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 مراکز پیش از دبستان بسته به بزرگی فضای در دسترس ممکن است از بخش‌های متعددی مانند محوطه بازی‌های فضای باز و ورزش، فضای شن و آب بازی، 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 مراکز پیش از دبستان مربوط به پوشش سطح، شرایط ساختمانی کف و دیوارها، برق و آتش‌سوزی و دسترسی مناسب به ساختمان مرکز پیش از دبستان 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 قرار گرفتن 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 درب کوچک 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).
- ورودی حیاط مرکز پیش از دبستان از پارکینگ مجزا باشد و جلوی درب حیاط به هیچ عنوان نباید وسیله نقلیه پارک گردد.
- درب ورودی مراکز پیش از دبستان باید بزرگ و دولنگه باشد.



شکل ۴- درب ورودی و حصار مرکز پیش از دبستان

سطوح فضای بازی

فضای باز در هوای آزاد معمولاً از دو بخش 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 توپ بازی، دوچرخه و ماشین سواری، نقاشی با گچ بر روی زمین و یا بازی‌هایی مانند لی لی توسط کودکان استفاده شود و ممکن است راه ارتباطی بین بخش‌های مختلف محوطه باز مراکز پیش از دبستان را تشکیل دهد.

ب) **سطوح نرم فضای باز:** این سطوح معمولاً از جنس کائوچو فشرده فوم مانند یا لاستیک هستند و پوشش کف محوطه وسایل بازی و یا صخره نوردی را تشکیل می‌دهند. جنس این سطوح ممکن است از خاک نرم و یا خرده چوب 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 شاخص‌های ارزیابی ایمنی در فضای باز مراکز پیش از دبستان، مراقبت و نگهداری از وسایل و پایش دائمی محوطه است. موارد زیر برای حفظ ایمنی در فضای باز باید در نظر گرفته شود:

- زمین فضای باز، خشک باشد.
- زمین فضای باز باید عاری از آب و نخاله‌های مختلف نظیر حفرة، شاخه و ریشه درخت باشد تا باعث زمین خوردن کودکان نشود.
- سطح زمین بازی در این فضا باید فاقد موادی نظیر چوب شکسته و آهن زنگ زده باشد.
- کف زمین باید از جنس مقاوم باشد و طوری باشد که در صورت زمین خوردن از شدت ضربه بکاهد.
- زوایای وسایل بازی طوری باشد که حرکات کودکان به سهولت انجام گیرد؛ به عنوان مثال، حلقه‌های با قطر ۲۵-۱۲ 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 همه محوطه‌ها از جمله محوطه بازی و ورزش با حصارهای مناسب ترجیحاً از جنس پلاستیک فشرده از یکدیگر جداسازی شوند.

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

نکته



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

جست‌وجو کنید



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

خطرات احتمالی در فضای باز



شکل ۶- بازی خطرناک کودکان

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 همه نیازهای جسمی و روانی کودکان در نظر گرفته شود. ایجاد حس آرامش و امنیت یکی از عوامل اصلی در محیط‌های کودکان است. خطرات ایجاد شده 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.

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

گفت‌وگو کنید



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، خطراتی 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.
- باید دقت شود محلهایی که باعث حضور این مواد آلرژی‌زا و نفوذ حشرات در اطراف و محوطه مراکز پیش از دبستان می‌شوند، حذف شوند.
- محوطه باید عاری از گرد و غبار بیش از حد، علف‌های هرز، چمن بلند و آب راکد نگه داشته 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.
- پسماندها 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 محافظت نشده و نظیر آنها در محوطه باز مراکز پیش دبستانی 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:

- ۱ کمبود میزان رعایت ایمنی در مراکز آموزشی
- ۲ کمبود نظارت مربیان مرکز آموزشی به بازی کودکان
- ۳ کمبود آموزش محافظت از سلامت خود
- ۴ کمبود آگاهی کودکان از کارهای خطرآفرین
- ۵ کمبود بازرسی دوره‌ای محوطه مرکز آموزشی

برای کنترل حوادث لازم است به موارد زیر توجه شود:

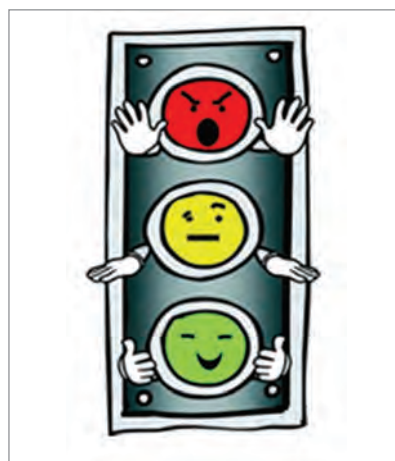
۱ رعایت ایمنی: داشتن برنامه و دستورالعمل ایمنی در این مراکز از نکات مهم در این زمینه است. این

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 چشمک زن و غیره باشد (شکل ۸).



شکل ۸- تابلوهای هشدار ایمنی برای کودکان در فضای باز

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.

در مراکز پیش از دبستان هوشمند، سیستم‌های هوشمند با تحلیل حرکت و رفتار کودکان، می‌توانند وقوع برخی حوادث را پیش‌بینی کرده و به صورت پیشگیرانه، اطلاع‌رسانی کنند. همچنین در صورت بروز حادثه، هوش مصنوعی با ارسال هشدار و راهنمایی اولیه، واکنش سریع و مؤثر را تسهیل می‌کند.

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

نکته



تمرین کنید



فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، فهرست واری 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.

کمک‌های اولیه در حوادث فضای باز

تمامی مراکز پیش از دبستان 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 امدادرسانی و انجام امور نجات فرد حادثه دیده 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 ضدعفونی‌کننده، 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، 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 (شکل ۹).



شکل ۹- وسایل کمک‌های اولیه



(الف) از وسایل شکل بالا کدام وسیله را می‌شناسید، نام بپسید.

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 توجهه مابین در استفاده از جعبه کمک‌های اولیه را ارائه دهید.

جعبه کمک‌های اولیه حاوی لوازم ضروری^۲ برای ارائه کمک‌های اولیه به فرد آسیب دیده از وسایل و لوازمی،

است که باید در هر خانه، سازمان و به خصوص 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.

جعبه کمک‌های اولیه و به خصوص داروهای آن باید همیشه دور از دسترس کودکان قرار گیرد.

نکته



تمرین کنید



فعالیت ۹: 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.

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. وسایل لازم برای انجام کمک‌های اولیه را آماده کنید.
- ۳ برای کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط با استفاده از آیین‌نامه‌های بهداشتی فهرست واریسی تهیه کنید.

خودارزیابی

پودمان ۲: کنترل ایمنی محیط باز واحد یادگیری ۱: کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر مرحله ۱: کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط

این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی 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 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 گزارشی از کاربرد وسایل جعبه کمک‌های اولیه در حوادث فضای باز برای کودکان یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید ایمنی سطح فضای باز و حیاط یک مرکز پیش از دبستان را براساس فهرست واریسی کنترل کنید؟			

۳- هدف توانمندسازی: ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط را توضیح دهد.

ایمنی وسایل بازی

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۰- وسیله غیر ایمن بازی

فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا، در مورد سؤالات زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید:

- ۱ بازی با این سرسره چه آسیب‌هایی ممکن است به کودک بزند؟
- ۲ چه اقداماتی برای کاهش این آسیب‌ها به کودک می‌توان انجام داد؟

گفت‌وگو
کنید



همه ساله 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 مراکز پیش از دبستان، مدرسه، محل کار و خانه یک اصل مهم است.

تعریف ایمنی وسایل بازی

به تمامی فعالیت‌ها و اقدامات انجام شده در وسایل زمین بازی کودکان به منظور کاهش آسیب به افراد و یا ایجاد خسارت مادی، ایمنی وسایل بازی گفته می‌شود (شکل ۱۱).



شکل ۱۱- 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.

نکته



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.



شکل ۱۲- تاب غیر ایمن

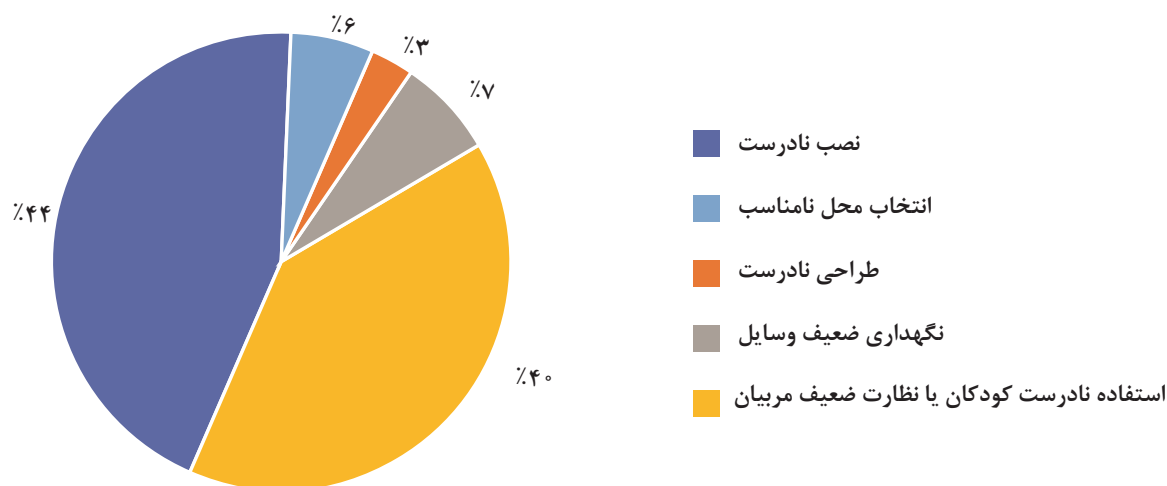
■ کنترل بچه‌ها در حین بازی در فضاهای باز بسیار مهم و ضروری است، به خصوص در زمان استفاده از وسایلی که عموماً متحرک هستند و در صورت رعایت نکردن نکات ایمنی ممکن است سلامت کودکان را به خطر بیندازند (شکل ۱۲).

■ 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 وسایل بازی و نظارت نداشتن اصولی و کنترل روی رفتار بچه‌ها، باعث می‌شود تا هرازگاهی بچه‌ها در مراکز پیش از دبستان و حتی پارک‌ها دچار حادثه شوند و آسیب ببینند (شکل ۱۲).

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

■ بسیاری از این جراحات و آسیب دیدگی‌ها با نظارت صحیح و استفاده از وسایل استاندارد و مناسب، قابل پیشگیری هستند.

■ براساس آمار مشخص شده است که یکی از مهم‌ترین عوامل را در ایجاد خطرات ایمنی برای کودکانی که از وسایل بازی استفاده می‌کنند، نبود نظارت کافی و استفاده ناصحیح از وسایل بازی دارد. شکل ۱۳، سهم عوامل ایجادکننده حوادث در کودکان را زمان استفاده از وسایل بازی نمایش می‌دهد.



شکل ۱۳- 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، مراکز پیش از دبستان و به تبع آن پارک‌ها به مکانی امن و شاداب برای بچه‌ها تبدیل خواهند شد و از بروز حوادث ناگوار و تلخ جلوگیری می‌شود.

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

نکته



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 اسباب بازی‌ها 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.

۴- 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 ...) براساس استاندارد و قوانین



شکل ۱۴- سرسره بلند

فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر بالا، در مورد سؤالات زیر گفت‌وگو 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 مراکز پیش از دبستان ممنوع است؟

گفت‌وگو
کنید



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 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 ۱۵).



شکل ۱۵- تجهیزات بازی ایمن

انواع سطوح 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 ۸۴ کیلومتر در ساعت با دیوار آجری است.

ب) سطوح انعطاف‌پذیر: اگر کودک روی سطوح انعطاف‌پذیر مثل شن، چمن یا خاک ارّه (گیاه خاک) سقوط کند، این سطح‌ها ضربه حاصل از سقوط را به خود جذب می‌کنند. در صورت دسترسی نداشتن به مواد پوششی ایمن مانند خاک نرم می‌توان از شن، ماسه، گیاه، خاشاک گیاهی، شن درشت، سنگ‌ریزه‌های نخودی شکل و ریزشده تایلرهای 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.

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 آسیب دیدگی شود.
- سیمان، آسفالت، بتن و سنگ فرش 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 خاک ارّه، شن، ماسه نرم و کائوچوی نرم شده پر شده باشد.

- سنگ فرش ساخته شده 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 سانتی متر از مواد نرم ذکر شده پر شده باشد.
- مواد نباید به صورت بسته بندی مورد استفاده قرار گیرند؛ چون خاصیت نرم بودن و انعطاف پذیری آنها کم می شود.
- باید عاری از آب و نخاله های مختلف نظیر صخره، شاخه، ریشه درخت و غیره باشد تا باعث زمین خوردن بچه ها نشود.
- سطح زمین بازی باید فاقد موادی نظیر چوب شکسته و آهن زنگ زده یا تکه های سیمان و سنگ شکسته باشد.
- اگر ارتفاع بچه ها و سطح (مثلاً پریدن از سکو) از ۳ 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 نمی کاهند، بلکه باعث رساندن جراحت به حداقل می شوند 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 مکان ها ضروری است.
- بلندی شاخه های اطراف زمین بازی کودکان به اندازه ای باشد که به چشم کودکان آسیب نرسانند.

در حال حاضر بهترین پوشش برای مکان های بازی نوعی موزائیک اسفنجی است که بسیار نرم و در عین حال نسبت به تغییرات آب و هوایی مقاوم است (شکل ۱۶).

نکته



شکل ۱۶- موزائیک اسفنجی کف پوش زمین بازی

ج) طراحی و فضا

- تجهیزات بازی در محوطه های باز برای گروه سنی ۲ الی ۶ سال طراحی و انتخاب می شوند.
- در مراکز پیش دبستانی باید وسایل مناسب سن استقرار یابد.
- در مراکز پیش از دبستان استاندارد، باید زمان بازی کودکان با گروه های سنی مختلف، متمایز در نظر گرفته شود.
- به منظور جلوگیری از ازدحام، بچه های کوچک نباید از تجهیزات بچه های بزرگ تر استفاده کنند؛ چرا که ممکن است منجر به آسیب دیدگی آنها شود (شکل ۱۷).



شکل ۱۷- ازدحام کودکان در محوطه بازی

■ 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.

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 (کمربند 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 زنگ زدگی باشد و باعث به وجود آمدن جراحت در اندام بچه‌ها شود.
- ۹ وسایل بازی نباید شکسته یا خراب باشند.
- ۱۰ وسایل فلزی نباید زنگار داشته باشند.
- ۱۱ وسایل چوبی نباید ترک و یا تراشه ریز داشته باشند.

د) مراقبت و طریقه نگهداری از وسایل

یکی از نکات مهم ایمنی، نگهداری و حفاظت از وسایل بازی در خانه، مدرسه، مراکز پیش از دبستان یا پارک است. بنابراین:

■ حصار اطراف محوطه وسایل بازی باید کامل و به اندازه باشد تا مبدا بچه‌ها به‌طور ناگهانی و با حالت دو از آن خارج یا وارد آن شوند.

■ به منظور جلوگیری از خطرات احتمالی مربی یا مسئول خدمات مراکز پیش از دبستان 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، چرخ و فلک، باید به‌طور مرتب کنترل شوند تا حالت نرمی خود را حفظ کنند.
- بخش‌هایی نظیر قسمت‌های سفت، قسمت‌های قلاب مانند، پیچ‌ها و یا لبه‌های تیز و انتهایی را باید به‌طور مرتب بازدید کرد.
- اگر در مراکز پیش از دبستان جعبه‌ماسه بادی وجود دارد، باید دائماً جعبه را از نظر وجود اشیای خارجی نظیر وسایل تیز، شیشه شکسته، سنگ ریزه و غیره کنترل کرد.
- هنگام شب باید روی جعبه‌شن 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



شکل ۱۸- تاب‌های غیرایمن

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 (نه فلز و چوب) ساخته شود (شکل ۱۸).
- ۲ کودکان همواره باید روی تاب بنشینند و ایستادن روی پا یا زانو هنگام تاب بازی ممنوع باشد.
- ۳ کودکان باید با دو دست تاب را محکم نگه دارند و کمربند ایمنی آن را نیز ببندند و تا ایستادن کامل تاب پیاده نشوند (شکل ۱۸).
- 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



شکل ۱۹- الاکلنگ ایمن

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 مراکز پیش از دبستان توصیه نمی‌شود، مگر اینکه دارای فنر محافظ و ضربه‌گیر باشد (شکل ۱۹).

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 نشاند؛ بلکه باید کودکی هم وزن 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.



شکل ۲۰- سرسره غیر ایمن

ایمنی در هنگام استفاده از سرسره

سرسره اگر درست استفاده شود، می‌تواند یک وسیله بازی ایمن باشد (شکل ۲۰).

موارد ایمنی هنگام استفاده از سرسره شامل موارد زیر است:

- ۱ بچه‌ها باید هنگام بالا رفتن 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 استفادهٔ گروهی از سطح شیب دار 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 هم سطح زمین باشد و یا در صورت داشتن ارتفاع، دارای کف پوش مناسب باشد.
- ۷ بعد از اینکه در هر مرحله سُر خوردن تمام و عمل فرود انجام شد، بچه‌ها باید بلافاصله از جایشان بلند شوند تا نفر بعدی به آنها اصابت نکند (شکل ۲۱).



شکل ۲۱- سرسره ایمن

نکته



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

جست‌وجو
کنید



فعالیت ۱۲: در گروه‌های کلاسی:

۱ در مورد ایمنی وسایل بازی در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت روزنامه دیواری در کلاس ارائه دهید.

۲ در مورد ایمنی وسایل بازی کودکان در یک مرکز پیش از دبستان هوشمند، با استفاده از هوش مصنوعی، در منابع علمی معتبر جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس گزارش دهید.

گزارش دهید



فعالیت ۱۳: در گروه‌های کلاسی، با تهیه یک فهرست واریسی از ایمنی وسایل بازی در یک مرکز پیش از دبستان با همراهی هنرآموز بازدید کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

انواع خطرات احتمالی ناشی از وسایل و تجهیزات بازی

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۲۲- خطرات وسایل و تجهیزات بازی ناایمن

گفت‌وگو
کنید



فعالیت ۱۴: 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.

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

به طور 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 کم سن 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 به طور کامل بپوشاند (شکل ۲۳).



شکل ۲۳- کف پوش 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 شکسته شده وسایل، می‌تواند سبب بروز بریدگی و کوفتگی و یا گیرکردن لباس به آنها و نهایتاً باعث آسیب دیدگی 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 حرکات با استفاده از انگشت یا دست است. بنابراین نقاطی در محل بازی کودکان که احتمال داده می‌شود، باعث تحت فشار یا له‌شدگی 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:** همه ساله 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 مراکز پیش از دبستان 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.

فعالیت ۱۵: در گروه‌های کلاسی خود، در موارد زیر در منابع علمی معتبر جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به‌صورت 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.

بازرسی ایمنی وسایل بازی

استفاده از وسایل و تجهیزات ایمن و استاندارد و نظارت دقیق مربیان و مسئولین ذی‌ربط در جلوگیری از بروز حوادث ناگوار نقش اساسی دارند (شکل ۲۴).

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 اسباب بازی، 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، 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 ۲۴- 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 سد کننده 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

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



فعالیت ۱۶: در گروه‌های کلاسی، پوستر با موضوع نکات ایمنی در استفاده درست از وسایل بازی در فضای باز با استفاده از تصاویر برای کودکان پیش از دبستان تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

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 وارسی 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 بهداشتی یک فهرست وارسی تهیه کنید.

خود ارزیابی				
پودمان ۲: کنترل ایمنی محیط باز واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر مرحله ۲: کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی 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 با تهیه فهرست وارسی، ایمنی وسایل بازی در فضای باز را با همکاری مدیر کنترل کنید؟			

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

فضای شن بازی و آب بازی

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۲۵- آب بازی و شن بازی کودکان

فعالیت ۱۷: در گروه‌های کلاسی خود با توجه به تصاویر 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 لذت بخش 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 راه‌حل 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 شن بازی و آب بازی

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

إِنَّ التُّرَابَ رَبِيعُ الصِّبْيَانِ.

همانا خاک، تفریحگاه (سبب شکوفایی) کودکان است.

فعالیت ۱۸: در گروه‌های کلاسی، در مورد پیام بالا و اهمیت ایمنی فضای شن بازی و آب بازی کودکان در فضای مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



شن بازی و آب بازی برای خردسالان، بسیار جذاب و آرامش بخش 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 آب بازی کودکان برای جلوگیری از حوادث و صدمه به آنها است (شکل ۲۶).



شکل ۲۶- شن بازی کودکان در مراکز پیش از دبستان

۶- هدف توانمندسازی: ایمنی فضای شن بازی و آب بازی را کنترل کند.

موارد ایمنی فضای شن بازی و آب بازی براساس استاندارد و قوانین در مراکز پیش از دبستان

فعالیت ۱۹: در گروه‌های کلاسی، در مورد نکات ایمنی لازم در فضای شن بازی و آب بازی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



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

الف) نکات ایمنی فضای شن بازی

- موارد ایمنی که در فضای شن بازی باید در نظر گرفته شود، شامل موارد زیر است:
- فضای شن بازی 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.
- وسایل ماسه بازی باید در یک مکان امن نگهداری شود.
- تجهیز گودال ماسه بازی به یک سیستم زهکشی مؤثر که هیچ گونه خطرات ایمنی نداشته باشد.
- فضای شن بازی برای نوزادان و کودکان نوپا به دلیل خوردن شن توسط آنها و احتمال خفگی استفاده نشود.



■ فضای شن بازی 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 را می‌توان توسط یک تی یا چنگک انجام داد.

■ شن و ماسه موجود در فضای بازی حداقل هر ۲ سال یک بار باید جایگزین شود.

■ برای جلوگیری از آسیب به چشم کودک، فضای شن بازی باید در مناطقی قرار گیرد که در معرض وزش باد نباشد.

■ در هنگام شن بازی هرگز به کودکان نباید اجازه داد که شن را به طرف یکدیگر پاشند.

■ مربیان باید مراقب باشند کودکان دست‌های آغشته به شن را به چشم‌هایشان نمالند.

■ کودکان فقط در محلی که برای بازی مشخص شده باید شن بازی کنند.

■ از جابه‌جایی شن در محیط‌های دیگر و یا آوردن به اتاق و غیره پیشگیری شود (شکل ۲۷).



شکل ۲۷- شن بازی کودکان در مرکز پیش از دبستان

ب) نکات ایمنی آب بازی

- موارد ایمنی که در فضای آب بازی 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، زیرا ممکن است در آب کم عمق نیز غرق شوند.
- از ظرفی مانند سرامیک، سفال، چینی و سایر مواد شکننده برای آب بازی استفاده نشود.
- نگهداری و مراقبت از بچه‌های خردسال هرگز به کودکان بزرگ‌تر سپرده نشود.
- هیچ کودک زیر ۸ سال 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.
- آب بازی در فضای باز بین ساعت‌های ۱۲ تا ۱۶ به دلیل شدت گرما و نور آفتاب، به صلاح کودک نیست.
- استفاده از کرم ضد آفتاب هنگامی که کودک بیرون بازی می‌کند، الزامی است و هر دو ساعت یک بار به خصوص بعد از هر آب بازی لازم است مجدداً از کرم استفاده شود.
- به افت دمای بدن کودک توجه شود.
- باید مراقب گزیدگی حشرات به خصوص در فصل تابستان بود.

نکته



- کودکان (به خصوص قبل از دو سال) نمی‌توانند متوجه کاهش دمای بدنشان شوند. هنگام آب تنی باید مرتباً گردن، سرشانه‌ها، پشت و دستانشان با آب گرم خیس شود. بهترین دمای هوا برای آب بازی کودکان (به خصوص لب ساحل) ۲۷ درجه سانتی‌گراد است.
- بعد از هر بار آب بازی یا آب تنی 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 آب تنی کرده، برای زدودن نمک و ماسه حمام لازم است.

تمرین کنید



فعالیت ۲۰: در گروه‌های کلاسی با بازدید از یک مرکز پیش از دبستان و استفاده از فهرست واریسی، گزارشی از موارد ایمنی فضای شن بازی و آب بازی آن مرکز تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

انواع خطرات احتمالی فضای شن بازی و آب بازی

گفت‌وگو کنید



فعالیت ۲۱: به اتفاق هنرآموز خود از فضای شن و آب بازی یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید. 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 شن بازی و آب بازی گفت‌وگو کنید و فهرستی از این خطرات را در کلاس ارائه دهید.

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

مهم‌ترین خطراتی که در فضای شن بازی و آب بازی 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 غرق شدگی 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.

■ **سر خوردن:** فضاهای آب بازی با توجه به شرایط آن لغزنده می‌باشد. سر خوردن ممکن است باعث شکستگی اعضای بدن گردد.

فعالیت ۲۲: در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع خطرات احتمالی در فضای شن بازی و آب بازی کودکان از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



کمک‌های اولیه

تمامی مراکز پیش از دبستان باید یک اتاق کمک‌های اولیه که برای مراقبت‌های ویژه و اضطراری مجهز شده است، داشته باشند.

فعالیت ۲۳: در گروه‌های کلاسی، وسایل کمک‌های اولیه به کودکی که هنگام بازی در فضای آب بازی دچار خفگی شده است را تهیه کنید.

تمرین کنید



- ۱ گزارشی از موارد ایمنی در فضای آب بازی یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ کودکی هنگام بازی در فضای شن بازی، شن و ماسه خورده است. به طور 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 آب بازی، سر خورده است. به طور 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 وارسی، ایمنی فضای شن بازی و آب بازی را کنترل کنید.
- ۵ در حیاط مرکز پیش از دبستانی که شما کار می‌کنید، یک سرسره جدید با ارتفاع ۴ متر می‌بینید که قسمت فرود آن ۴۰ سانتی‌متر با زمین فاصله دارد. زیر وسایل بازی از کف پوش کائوچو با ضخامت ۱۰ سانتی‌متر پوشیده شده است، برای کنترل ایمنی این فضا چه اقداماتی انجام می‌دهید.

خودارزیابی				
پودمان ۲: کنترل ایمنی محیط باز واحد یادگیری ۱: کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر مرحله ۳: کنترل ایمنی فضای شن بازی و آب بازی				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی 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 شن بازی و آب بازی براساس استاندارد و قوانین در مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از مهم‌ترین خطرات فضای شن بازی و آب بازی در یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید کمک‌های اولیه را برای یک کودک مصدوم ناشی از خطرات فضای شن بازی و آب بازی انجام دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید ایمنی فضای شن بازی و آب بازی را براساس فهرست وارسی کنترل کنید؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۱: کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی با همکاری مدیر

شرح کار:

- ۱- تهیه فهرست وارسی برای کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.
- ۲- تهیه فهرست وارسی برای کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.
- ۳- تهیه فهرست وارسی برای کنترل 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 ویژگی قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
- ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:

موضوع، مقدمه، بدنه، نتیجه گیری

استاندارد عملکرد: کنترل ایمنی فضای باز و تجهیزات بازی در مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط، کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط و کنترل ایمنی فضای شن بازی و آب بازی بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش 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 نواقص به مسئولین کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط (سرسره، تاب، چرخ فلک 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 نواقص به مسئولین

شرایط انجام کار

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر و همراه هنرجو، رایانه و وسایل رسانه ای

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۶۰ دقیقه (۲۰ دقیقه برای هر فعالیت)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر، استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۲	نمره هنرجو
۱	کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط	۲	
۲	کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط	۱	
۳	کنترل ایمنی فضای شن بازی و آب بازی	۲	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیر فنی: یادگیری و مسئولیت پذیری ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین نامه های مراکز پیش از دبستان، 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، کاهش تولید پسماند نگرش: اهمیت دادن به رعایت موارد ایمنی در محیط، احترام به محیط زیست	۲	
	میانگین نمرات**		

* شایستگی های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی های غیر فنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

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

واحد یادگیری ۲

کنترل ایمنی فضای سبز و استخر شنا

مقدمه

کنترل ایمنی فضای سبز و استخر در مراکز پیش از دبستان یکی از جنبه‌های حیاتی در حفظ سلامت و امنیت کودکان است. در این مراکز، کودکان به طور طبیعی کنجکاو و فعال هستند و نیاز به محیطی امن و مناسب برای بازی و یادگیری دارند. فضای سبز می‌تواند فرصتی برای ارتباط با طبیعت، فعالیت‌های بدنی و توسعه مهارت‌های اجتماعی فراهم کند، اما در عین حال باید خطرات احتمالی مانند سقوط، آسیب‌های ناشی از وسایل بازی و حشرات را نیز مدیریت کرد.

استخرها نیز به عنوان یک منبع تفریحی و آموزشی مهم، نیازمند نظارت دقیق و رعایت اصول ایمنی هستند. بنابراین، ایجاد یک محیط ایمن در مراکز پیش از دبستان نه تنها به سلامت جسمی کودکان کمک می‌کند بلکه به آرامش خاطر والدین و افزایش کیفیت آموزش نیز می‌انجامد. لذا توجه به استانداردهای ایمنی و اجرای برنامه‌های آموزشی مناسب در این زمینه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در این واحد یادگیری، هنرجویان با کنترل ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای سبز، کنترل ایمنی فضای سبز و کنترل ایمنی استخر شنا آشنا می‌شوند و با انجام فعالیت‌های ارائه شده، مهارت‌های عملی لازم را در این زمینه کسب می‌کنند.

استاندارد عملکرد

کنترل ایمنی فضای سبز و استخر در مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای باز، کنترل ایمنی فضای سبز و کنترل ایمنی استخر شنا براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شایستگی‌های فنی:

- ۱ کنترل ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای باز
- ۲ کنترل ایمنی فضای سبز
- ۳ کنترل ایمنی استخر شنا

شایستگی‌های غیرفنی:

- ۱ مسئولیت پذیری
- ۲ یادگیری

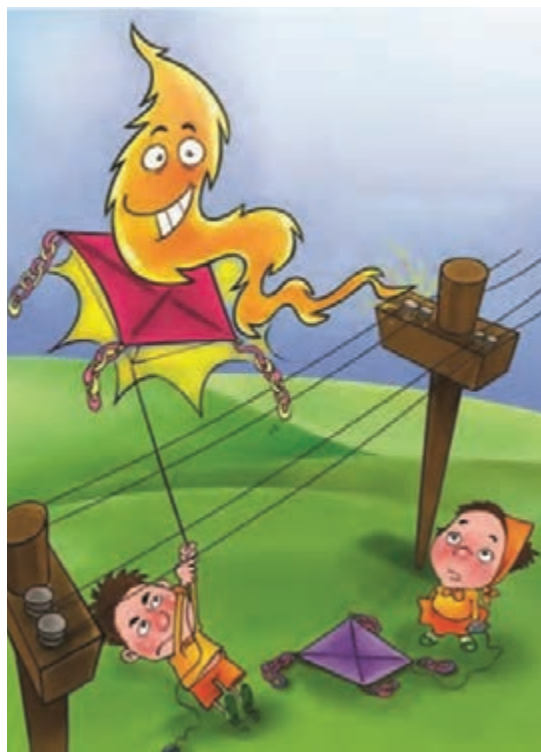
پیش‌نیاز و یادآوری

علوم پایه نهم متوسطه اول

۱- هدف توانمندسازی: ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای باز را توضیح دهد.

ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای باز

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر روبه‌رو در مورد تجربیات خود از حوادث ناشی از نا ایمن 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 فاجعه باری نیز منتهی شده‌اند، در اثر عواملی اتفاق افتاده‌اند که با به کارگیری 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.

شکل ۱- خطر برق گرفتگی در فضای باز

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی در برق فضای باز

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
- خطرانی چون برق گرفتگی، آتش‌سوزی، سوختگی در اثر ایمن نبودن سیم‌کشی و سیستم توزیع نیروی الکتریکی



تحقیقات نشان می‌دهد که حدود پنجاه درصد از برق گرفتگی‌ها 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.

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

نکات ایمنی در برق فضای باز براساس استاندارد و قوانین مراکز پیش 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 برق گرفتگی 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 به طور مستمر (شکل ۲).



شکل ۲- وجود خرابی در سیستم برق‌کشی

- 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 به کار 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 برق گرفتگی روی تابلوهای برق
- قرار گرفتن اتاق تأسیسات در محوطه یا در همکف و حداکثر در طبقه منفی یک (زیر هم کف) ساختمان
- قرار گرفتن در ورود اتاق تأسیسات در فضای باز

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.

گفت‌وگو کنید



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

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر زیر، 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

شکل ۳- خطر وسایل برقی برای کودکان

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 مستقیم 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 طریق سیم لخت وسایل برقی و یا کلید و پریز، 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.

تفاوت شوک الکتریکی و برق گرفتگی

اصطلاحات «شوک الکتریکی در مقابل برق گرفتگی» اغلب با هم اشتباه گرفته می‌شوند؛ اما تفاوت بین برق گرفتگی و آسیب ناشی از شوک الکتریکی به معنای واقعی کلمه موضوع مرگ و زندگی است. در حالی که هر دو آسیب بسیار جدی به همراه دارند، دارای پیامدهای قانونی و پزشکی متفاوتی هستند. پیامد برق گرفتگی اغلب کشنده و منجر به مرگ است. برخلاف برق گرفتگی، آسیب ناشی از شوک الکتریکی منجر به مرگ نمی‌شود؛ با این حال قربانیان شوک الکتریکی اغلب دچار صدمات بسیار شدید و فاجعه‌بار می‌شوند.

نکته



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، چرخ گوشت و غیره) تماس داشته باشد، جریان برق از بدن عبور می‌کند.

۳- حریق‌های الکتریکی: معمولاً یکی از عوامل ایجاد آتش سوزی به وسیله برق، اتصال دو سیم فاز و نول^۱، یا دو سیم فاز در برق‌های سه فاز 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 آتش سوزی جلوگیری می‌شود.

۱- سیم فاز و نول، دو سیم اصلی در سیستم برق هستند که برای انتقال جریان برق استفاده می‌شوند. سیم فاز، سیمی است که حامل بار الکتریکی است و جریان برق از آن عبور می‌کند، از این‌رو تماس با سیم فاز لخت برای انسان خطرناک است. سیم نول، سیمی است که جریان برق را به منبع برمی‌گرداند و به خودی‌خود برق ندارد. رنگ سیم فاز مشکی و رنگ سیم نول آبی یا سفید است.

اقدامات اولیه در مواجهه با مصدومان سوختگی ناشی از برق گرفتگی^۱

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 شعله ور 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 شعله ور شدن آتش می شود.
- ۳ مصدوم با پتو یا پرده پوشانده شود یا با آب خاموش گردد.
- ۴ اگر بیمار در محل بسته ای دچار سوختگی شده باشد، به علت احتمال مسمومیت با مونوکسید کربن باید سریعاً وی را به محیط باز منتقل نمود.
- ۵ لباس های سوخته بیمار را خارج کنید 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 می آورد. چون بعد از مدتی ناحیه سوخته ورم می کند و خارج کردن این اشیا مشکل می شود.
- ۷ به هیچ وجه نباید سطح سوخته را دست کاری و یا از پمادی برای سطح سوخته استفاده کرد.
- ۸ استفاده از آب با درجه حرارت اتاق، سریعاً درد بیمار را کاهش خواهد داد. باید توجه داشت که نباید از آب سرد و تکه های یخ استفاده نمود، زیرا باعث کاهش درجه حرارت بدن مصدوم می شود.
- ۹ زخم ها با پارچه تمیز برای جلوگیری از آلودگی پوشانده شود.
- ۱۰ بیمار با پتوی تمیز برای حفظ حرارت بدن بیمار پوشانده شود.
- ۱۱ اندام های سوخته را برای جلوگیری از ورم اندام، بالا نگه داشت.

فعالیت ۴: در گروه های کلاسی، اقدامات اولیه در سوختگی را روی ماکت تمرین کنید.

تمرین کنید



فعالیت ۵: در گروه های 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.

بازدید کنید



۱- کمک های اولیه ناشی از برق گرفتگی در پودمان ۳ همین کتاب آورده شده است.

تمرین کنید

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

انواع جریان الکتریسیته	خطرات
ولتاژ بالا	
ولتاژ پایین	

خودارزیابی				
پودمان ۲: کنترل ایمنی محیط باز واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی فضای سبز و استخرشنا با همکاری مدیر مرحله ۱: ایمنی سیم کشی برق حیاط و فضای بازی این کاربرد برای ارزیابی مهارت های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای سبز و استخرشنا 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 می توانید گزارشی از نکات ایمنی در برق فضای باز براساس استاندارد و قوانین در یک مرکز پیش از دبستان ارائه کنید؟			
۲	تا چه حد می توانید گزارشی از انواع خطرات احتمالی وسایل برقی در یک مرکز پیش از دبستان ارائه کنید؟			
۳	تا چه حد می توانید اقدامات اولیه در مواجهه با کودکان مصدوم ناشی از سوختگی در یک مرکز پیش از دبستان را انجام دهید؟			
۴	تا چه حد می توانید ایمنی در برق حیاط و فضای بازی یک مرکز پیش از دبستان را براساس فهرست وارسی کنترل کنید؟			

۳- هدف توانمندسازی: ایمنی فضای سبز را توضیح دهد.

ایمنی فضای سبز

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۴- کاشت گیاه توسط کودکان

فعالیت ۶: 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 هیجان زده 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، درخت چین 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 ۷: 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 گیاهان سمی در فضای داخل ساختمان و فضای سبز و باغبانی را نشان می‌دهد.

جدول ۱- انواع گیاهان ممنوع در فضای داخل ساختمان و فضای سبز و باغبانی مراکز پیش از دبستان

		
پتوس	اسپاتی فیلوم	فیلودندرون برگ انجیری
		
گل شیپوری	دیفن باخیا	سینگونیوم
		
خرزهره	کالادیوم	سانسوریا
		
پاپیتال	زاموفیلیا	

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 مهم‌ترین موادی هستند که در فضای سبز از آنها استفاده می‌شود. هر کدام از این مواد شیمیایی دارای یک برگه اطلاعات ایمنی مواد^۱ (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 که مطالعه آن قبل از مصرف این مواد شیمیایی ضروری است.

■ تماس و یا مواجهه با 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.

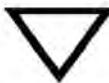
■ مواجهه با مقادیر زیاد آفت‌کش‌ها به شکل حاد، می‌تواند منجر به مسمومیت‌های کشنده و شدید گردد.

■ 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 با دقت کافی صورت بگیرد تا از صدمه به کودکان و محیط زیست جلوگیری شود (شکل ۵).

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.	
خوردگی: محصول می‌تواند سبب سوختگی پوست و یا چشم شود. در صورت بلعیدن، سبب ضایعات گلو و شکم خواهد شد.	
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.	
سمی: بلعیدن، لیس زدن و یا استنشاق این محصول، خطر مسمومیت شدید و یا مرگ را به دنبال دارد.	
چهارچوب هشت ضلعی: این چهارچوب نشان می‌دهد که محتویات درون ظرف، خطرناک می‌باشد.	
چهارچوب مثلثی: این چهارچوب نشان می‌دهد که خود ظرف خطرناک می‌باشد.	

شکل ۵- علائم هشداردهنده روی مواد شیمیایی مورد استفاده

۳- 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 ۶).



شکل ۶- وسایل حفاظت فردی مورد استفاده در فعالیت‌های فضای سبز و باغبانی

- 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 به عنوان 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. به طور 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.

فعالیت ۸: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان همراه با هنرآموز بروشوری از موارد ایمنی فضای سبز (باغچه، درخت، گیاهان، خاک، کودها و غیره) براساس استاندارد و قوانین تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

بروشور
تهیه کنید



۴- هدف توانمندسازی: ایمنی فضای سبز را کنترل کند.

خطرات موجود در فضای سبز و پیشگیری از آنها

فعالیت ۹: 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 پرتاب شونده، گازها و بخارات، تشعشع	عینک محافظ چشم، محافظ صورت، ماسک‌های مخصوص
سر	افتادن و یا پرتاب شدن اشیاء، خطر ضربه به سر، گیر کردن موها	کلاه ایمنی و پوشش‌های ضربه‌گیر
دستگاه تنفس	گرد و غبار، بخار، گاز، اسپری سموم	ماسک‌های دارای فیلتر قابل تعویض، ماسک‌های تنفسی تمام رخ (از کل صورت محافظت می‌کند) و یا نیم رخ (بینی و دهان را می‌پوشاند)، کلاه‌های اکسیژن‌دار، دستگاه‌های تنفسی
بدن	آب و هوای نامناسب، تراوش مواد شیمیایی، اسپری ناشی از سم پاشی، ضربه، گرد و غبار آلوده، پوشش بیش از حد یا گیر کردن لباس	روپوش، روپوش یک بار مصرف، لباس‌های محافظ خاص
دست‌ها و بازوها	بریدن و فرو رفتن شیء خارجی به بدن، مواد شیمیایی، کودهای شیمیایی، عفونت پوستی، بیماری و آلودگی	دستکش بلند، دستبند و بازوبند
پا و ساق پا	رطوبت، سرخوردن، بریدن و فرو رفتن شیء خارجی به بدن، افتادن اشیاء، تراوش مواد شیمیایی، خراشیدگی	کفش‌ها و چکمه‌های ایمنی دارای محافظ ساق، پوشش مخصوص روی کفش، ساق پا بند.

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

عوارض نور خورشید در بدن به دو صورت است:

- ۱- **کوتاه مدت:** گرم‌زدگی، تغییر رنگ پوست، آفتاب سوختگی، تحریک، عرق سوز شدن و حساسیت پوست
 - ۲- **بلند مدت:** 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 آستین بلند با یقه بسته با رنگ روشن
 - استفاده از کلاه نقاب‌دار
 - انجام کارهای باغبانی قبل از ساعت ۱۰ صبح یا بعد از ساعت ۴ بعد از ظهر
 - استفاده از عینک‌های آفتابی مناسب و استفاده از کرم‌های ضدآفتاب

کمک‌های اولیه در مصدومیت در نتیجه مواد و ابزار باغبانی

- رسیدگی و درمان سریع و مناسب جراحات می‌تواند جان فرد آسیب دیده را نجات دهد و امری ضروری در کاهش دادن درد و کمک به فرد آسیب دیده 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 غیر بهداشتی 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 غیره) 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 سم پاشی 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 ۱۱۵ تماس گرفته شود.
 - همه مراکز پیش از دبستان 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 مراکز پیش از دبستان، 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 ۱۱۵ در مواقع لزوم می‌باشد.
 - اطلاعات کافی در رابطه با کمک‌های اولیه (مانند محل قرارگیری آن) و نحوه استفاده از وسایل، به کارکنان داده شود.

تمرین کنید



بازدید کنید



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی، کمک‌های اولیه در حوادث ناشی از فضای سبز را روی ماکت تمرین کنید.

فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی، فهرست وارسی 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.

تمرین کنید

۱ گزارشی از نکات ایمنی فضای سبز (باغچه، درخت، گیاهان، خاک، کودها و غیره) براساس استاندارد و قوانین تهیه کنید.

۲ جدول زیر را در رابطه با کنترل و پیشگیری از حوادث در یک مرکز پیش از دبستان کامل کنید:

حوادث	وسایل حفاظتی
سر خوردن	
پريدن	
فرو رفتن شیء خارجی در بدن	
افتادن اشیا	
تراوش مواد شیمیایی	
خراشیدگی	

۳ برای کنترل ایمنی فضای سبز یک مرکز پیش از دبستان با استفاده از آیین نامه‌های بهزیستی فهرست وارسی تهیه کنید.

۴ جدول زیر را تکمیل کنید:

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

خود ارزیابی				
پودمان ۲: کنترل ایمنی محیط باز واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی فضای سبز و استخر شنا با همکاری مدیر مرحله ۲: کنترل ایمنی فضای سبز				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای سبز و استخر شنا 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 واریسی، ایمنی فضای سبز یک مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟			

۵- هدف توانمندسازی: ایمنی استخر شنا را توضیح دهد.

ایمنی استخر شنا

فعالیت ۱۲: 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

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

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

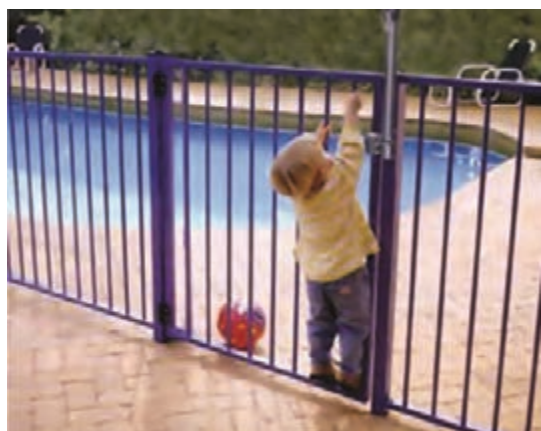


شکل ۷- استخر شنای کودکان

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 ۷).

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی استخر شنا

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۸- ایمنی در ورودی استخر شنای کودکان

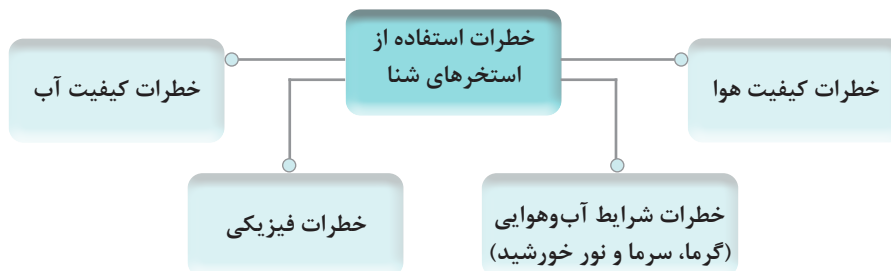
فعالیت ۱۳: در گروه‌های کلاسی خود با توجه به تصویر بالا، در مورد اهمیت رعایت موارد ایمنی و عواقب احتمالی رعایت نکردن موارد ایمنی در استخر شنای کودکان، گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

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 به ویژه در استخرهای سرپوشیده (نمودار ۱).



نمودار ۱- خطرات استفاده از استخرشنا در مراکز پیش از دبستان

غرق شدگی در کودکان بیشتر در مواردی رخ می دهد که والدین و مراقبین تصور می کنند که کودکان در محیط امنی قرار دارند. درضمن خطر غرق شدگی در قسمت های ورودی و خروجی آب نیز بالاست، زیرا در این قسمت ها مکش موجود، نیروی کافی برای به دام انداختن قسمتی از اندام های بدن و یا موها را دارا است. در این شرایط احتمال نگه داشته شدن سر قربانی به زیر آب وجود دارد.

نکته



آسیب های استفاده از استخرهای شنا و اماکن مشابه

- **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 شیب دار و یا قسمت کم عمق استخر است که منجر به فلج دو دست و دو پا و یا فلج اندام های تحتانی می شود.
- **آسیب های مغزی و مرتبط با سر**
- **آسیب های دست، بازو، ساق پا، پا و انگشتان**
- **پیشگیری:** نظارت بر کودکان در استخر شنا، فراهم کردن علائم هشداردهنده مناسب، اطمینان از شفافیت مناسب آب استخر و آموزش ایمنی در استخر شنا از جمله اقدامات مناسب برای کاهش بروز این حوادث است.

از علل حوادث می توان به لغزنده بودن سطوح، بدون پوشش بودن زهکش ها، ورودی آب غیراستاندارد و دویدن در کناره استخر شنا اشاره کرد.

فعالیت ۱۴: در گروه های کلاسی در مورد خطرات استفاده از استخرهای شنای کودکان، در منابع علمی جست و جو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست و جو کنید



۶- 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 ۱۵: در گروه‌های کلاسی خود، در مورد ایمنی در استخر شنای کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



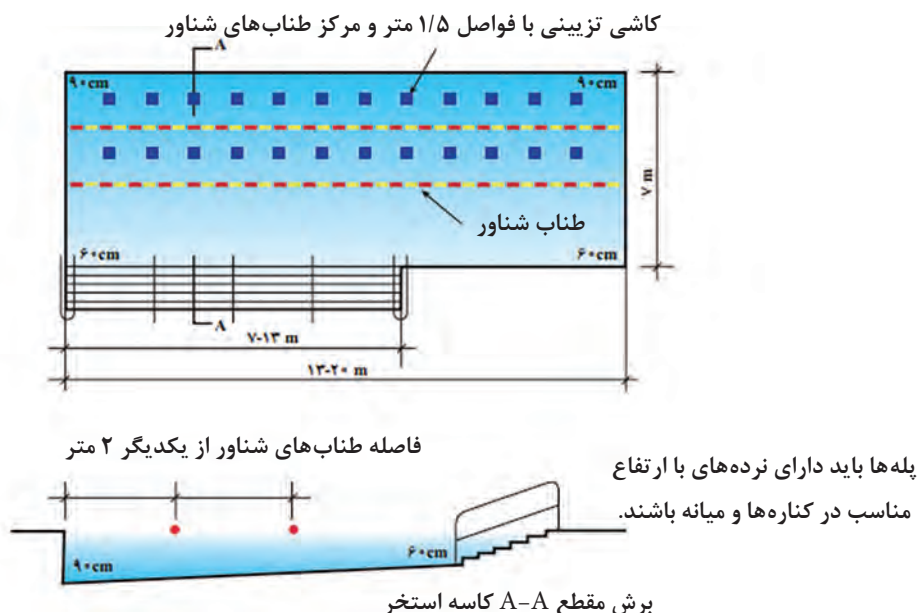
مدیریت مراکز پیش از دبستانی که دارای استخر هستند، باید برنامه‌ها و دستورالعمل‌های مکتوب ایمنی را مستند و به‌روز کنند و اجرا نمایند. این برنامه‌ها شامل دستورالعمل‌های نظارت روزانه بر استخر و شناگران، پیشگیری از مصدومیت، واکنش سریع در مواقع اضطراری، تأمین کمک‌های اولیه و نحوه درخواست کمک از مراکز امدادی است. برنامه ایمنی باید توسط سازمان صادرکننده مجوز، مورد تأیید قرار گیرد و مستندات آن در محل استخر شنا نگهداری شود (شکل ۹).



شکل ۹- 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 ۱۰ ساخته شوند.
- برای ورود به استخر پیش بینی 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 ۱۰).



شکل ۱۰- ابعاد و اندازه‌های استخر شنای خردسالان

مواد مهم ایمنی استخر شنا (عمق، حفاظ و غیره) براساس استاندارد و قوانین در مراکز پیش از دبستان

الف) نشانه‌گذاری عمق آب

علامت‌گذاری‌ها باید در دوطرف استخر شنا و در دو انتهای آن انجام گیرد. در جایی که امکان علامت‌گذاری عمق بر روی دیوار عمودی در کنار استخر شنا وجود ندارد، باید از روش‌های دیگر برای نشانه‌گذاری استفاده شود. به منظور نشانه‌گذاری عمق باید به موارد زیر توجه شود:

- در نشانه‌گذاری عمق از ارقامی استفاده شود که حداقل ارتفاع آن ۲۰ سانتی‌متر باشد.
- نشانه‌گذاری در اطراف استخر شنا 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 شنا 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 سانتی‌متری باید یک تابلو نصب گردد.
- فاصله تابلوهای مورد اشاره تا لبه استخر شنا 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 سر خوردن کودکان را کاهش دهد.
- عمق آب باید در نقطه‌ای به ۱ متر از دیواره استخر اندازه‌گیری شود (شکل ۱۱).



شکل ۱۱- علائم عمق آب و هشداردهنده کنار استخر شنا

ب) تابلوهای هشداردهنده

در محلهایی که تجهیزات خاصی نظیر تخته و یا سکوی شیرجه، سرسره، حوضچه آب گرم 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 سانتی متر باشد و حاوی راهنمایی‌های ایمنی باشد.
- تابلوی «حداقل دوفنر 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 «به ازای هر نوزاد، یک مراقب، به ازای هر دو کودک نوپا، حداقل یک مراقب و به ازای هر ۴ کودک پیش از دبستان، 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 ۱۲):

- عبارت «کم عمق شیرجه زنید»، 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.



شکل ۱۲- تابلوی هشدار دهنده

فعالیت ۱۶: در گروه‌های کلاسی، تابلویی هشداردهنده با موضوع ایمنی در استخر مراکز پیش از دبستان تهیه کنید و آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



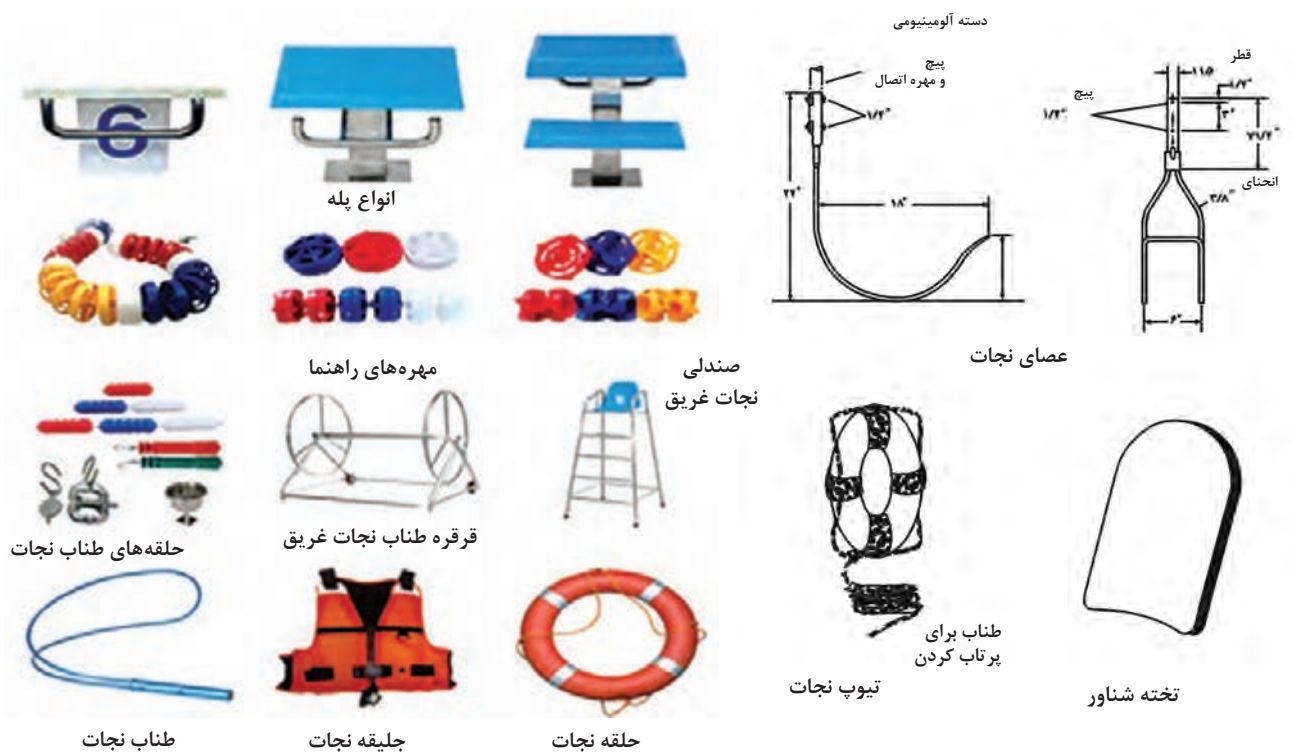
ج) جایگاه (صندلی) نجات غریق

- 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.

د) لوازم نجات

لوازم نجات که برخی از آنها در شکل ۱۳ 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 ۶۱/۵ 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 برانکارد (تخته حمل مصدوم) با طول ۲ متر و حداقل عرض ۴۰ سانتی‌متر همراه با تسمه‌هایی به منظور جلوگیری از تحرک فرد آسیب دیده (غریق)



شکل ۱۳- لوازم نجات در محوطه استخر



فعالیت ۱۷: در گروه‌های کلاسی، جدول مربوط به لوازم نجات در محوطه استخر را کامل کنید:

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

هـ) 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.



و) تلفن رایگان

- یک تلفن رایگان با دسترسی آسان باید در اطراف استخر نصب شده باشد.
- در کنار آن باید شماره‌های ضروری نظیر آتش نشانی ۱۲۵، اورژانس ۱۱۵، پلیس ۱۱۰ و غیره نصب شده باشد.

ز) 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 ۱۴).

شکل ۱۴- 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 شنا باید با والدین، مربی و یا افراد بزرگسالی که در قبال ایمنی و رفتار آنها پاسخگو هستند، همراه شوند.
- مدیر استخر باید در قبال گواهینامه دار بودن غریق نجات پاسخگو باشد. کپی گواهینامه و سایر مدارک صلاحیت نجات غریق باید در داخل استخر موجود باشد.

تمرین کنید



فعالیت ۱۸: در گروه‌های کلاسی، نمایش در مورد نقش نجات غریق در استخرهای شنای مراکز پیش از دبستان در کلاس اجرا کنید.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۱۹: در گروه‌های کلاسی، در مورد ایمنی جهت پیشگیری و کنترل خطر در استخرهای شنای مراکز پیش از دبستان از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت یک فهرست وارسی در کلاس ارائه دهید.

ایمنی تأسیسات برق سالن‌های شنا

- به طور 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 برق رسانی 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 برق گرفتگی طراحی گردند^۱.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۲۰: در گروه‌های کلاسی، با توجه به استانداردهای سازمان استاندارد ملی، درخصوص ایمنی برق در استخر در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

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.



فعالیت ۲۱: 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.

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 جبران ناپذیر استخرهای شنا است.
- ۲- **شوک دمایی:** ناشی از پریدن در آب (خیلی سرد یا خیلی گرم) که باعث ایست قلبی می‌شود.
- ۳- **سُر 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 فرو بردن طولانی مدت آب در کانال گوش است و موسوم به عفونت گوش شناگران است.

۵- **مواجهه با مواد شیمیایی:** کلر به عنوان گندزدا با ایجاد فراورده‌های جانبی گندزدایی 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 به خصوص 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، به عنوان 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 به طور عمده به دلیل 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 «پای شناگر» استفاده از حوضچه‌های حاوی کلر و عبور از آنها قبل از ورود به استخر می‌باشد.





فعالیت ۲۲: 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.

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 و یا 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 را برعهده 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 ۲۳: در گروه‌های کلاسی، با استفاده از تصاویر مناسب، پوستری با هدف آموزش نکات ایمنی و نحوه عملکرد شناگر در استخر، برای کودکان تهیه نمایید.



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 امداد رسانی و انجام امور نجات فرد حادثه دیده 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 ضد عفونی کننده، گوشی، دستگاه فشارسنج و غیره باشد.^۳

۱- BWM

۲- CPR

۳- برای کسب اطلاعات بیشتر به پودمان ۵ کتاب مراقبت از سلامت کودک مراجعه نمایید.



فعالیت ۲۴: در گروه‌های کلاسی، کمک‌های اولیه مربوط به حوادث استخرها را به صورت نمایش تمرین 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 به طور 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. به طور فرضی: الف) وسایل انجام کمک‌های اولیه را آماده کنید. ب) کمک‌های اولیه لازم را برای این کودک تا رسیدن اورژانس انجام دهید.
- ۸ ایمنی استخر شنای یک مرکز پیش از دبستان را با تهیه یک فهرست واریسی کنترل کنید.

خودارزیابی

پودمان ۲: کنترل ایمنی محیط باز واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی فضای سبز و استخرشنا با همکاری مدیر مرحله ۳: کنترل ایمنی استخر شنا

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای سبز و استخرشنا 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 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؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی فضای سبز و استخر شنا با همکاری مدیر

شرح کار:

- تهیه فهرست واری برای کنترل ایمنی برق حیاط و فضای باز، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.
- تهیه فهرست واری برای کنترل ایمنی فضای سبز، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.
- تهیه فهرست واری برای کنترل ایمنی استخر شنا، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن.

الگوی تهیه فهرست واری مناسب:

- موضوع آن مشخص باشد
- گروه سنی آن مشخص باشد
- دارای راهنما باشد
- هر ماده آن متناسب با موضوع باشد
- هر ماده آن، یک ویژگی قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:

موضوع، مقدمه، بدنه، نتیجه گیری

استاندارد عملکرد: کنترل ایمنی فضای سبز و استخر در مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل ایمنی سیم کشی برق حیاط و فضای باز، کنترل ایمنی فضای سبز و کنترل ایمنی استخر شنا بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص ها:

کنترل ایمنی 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 استخر شنا عمق، حفاظ و نجات غریق و ... گزارش نواقص به مسئولین

شرایط انجام کار:

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر و همراه هنرجو، رایانه و وسایل رسانه ای، جعبه کمک های اولیه

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۶۰ دقیقه (۲۰ دقیقه برای هر فعالیت)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر، استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و وزارت آموزش و پرورش کشور.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۲	نمره هنرجو
۱	کنترل ایمنی در برق حیاط و فضای باز	۲	
۲	کنترل ایمنی فضای سبز	۱	
۳	کنترل ایمنی استخر شنا	۲	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیر فنی: یادگیری و مسئولیت پذیری ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین نامه های مراکز پیش از دبستان، 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، کاهش تولید پسماند نگرش: اهمیت دادن به رعایت موارد ایمنی در محیط، احترام به محیط زیست	۲	
میانگین نمرات**			

* شایستگی های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی های غیر فنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.
** 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.

واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته با همکاری مدیر
واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشتی آب و فاضلاب با همکاری مدیر

واحد یادگیری ۱

کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته با همکاری مدیر

مقدمه

کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان یکی از ارکان اساسی در تضمین سلامت و رفاه کودکان به شمار می آید. با توجه به اینکه کودکان در این سن به شدت در معرض عفونت ها و بیماری ها قرار دارند، ایجاد یک محیط سالم و بهداشتی ضروری است. این واحد یادگیری به بررسی روش ها و استانداردهای کنترل بهداشتی در فضاهای فیزیکی محیط بسته می پردازد و بر اهمیت نظارت مستمر بر کیفیت هوا، بهداشت مکان های بازی و نور می پردازد. در این واحد یادگیری، هنرجویان با کنترل بهداشتی اتاق ها و تجهیزات محیط بسته، کنترل نور و تهویه و آلودگی محیط بسته آشنا می شوند و با انجام فعالیت های ارائه شده، مهارت های عملی لازم را در این زمینه کسب می کنند.

استاندارد عملکرد

کنترل بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته از طریق کنترل بهداشتی اتاق ها و تجهیزات محیط بسته، کنترل نور در محیط بسته و کنترل تهویه و آلودگی هوای محیط بسته مراکز پیش از دبستان مطابق با آیین نامه های بهداشتی مراکز پیش از دبستان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی وزارت آموزش و پرورش کشور.

شایستگی های فنی

- ۱ کنترل بهداشتی اتاق ها و تجهیزات محیط بسته
- ۲ کنترل نور در محیط بسته
- ۳ کنترل تهویه و آلودگی هوای محیط بسته

شایستگی های غیرفنی

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

پیش نیاز و یادآوری

علوم پایه نهم متوسطه اول

۱- هدف توانمندسازی: بهداشت اتاق‌ها و تجهیزات 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 بالا، 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 محصورى 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 ۵-۲ 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

گفت‌وگو
کنید



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.

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 خوش منظره و مناسب و آفتاب‌گیر باشد.
- محل احداث مراکز پیش از دبستان باید ضمن نزدیک بودن به مسیر وسایل نقلیه عمومی از کارخانجات، خطوط راه‌آهن و شاهراه‌ها، بیمارستان، محل انباشت پسماند 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 مراکز پیش از دبستان 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 ۶-۸ مترمربع است.

گفت‌وگو
کنید



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.

فضا و شرایط بهداشتی اتاق‌های مراکز پیش از دبستان

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، رخت‌شوی‌خانه، 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.
- 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

۳- سقف ساختمان:

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



شکل ۴- نمایی از پنجره های اتاق در یک مرکز پیش از دبستان

۴- در و پنجره ها:

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

تمرین کنید



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

سالن ورزش و بازی

فضای بازی و یا سالن های 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 می شود. سالن ورزش و بازی کودکان باید شرایط بهداشتی زیر را داشته باشد:



شکل ۵- سالن ورزش در مرکز پیش از دبستان

- کف اتاق بازی کودکان باید به طور کامل دارای پوشش مناسب، نرم و تمیز (از جنس فوم) و قابل شست و شو باشد.
- استفاده از پوشش هایی مانند فرش و گلیم و موکت ممنوع است.
- در محوطه عمومی و بازی کودکان در مراکز پیش از دبستان، باید از موادی مانند شن، ماسه، چمن و خورده های 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).

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

نکته



تمرین کنید



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

آشپزخانه مراکز پیش از دبستان

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

- مجهز به کف شور به تعداد مورد نیاز و شترگلو همراه با نصب توری ریز بر روی آن باشد. دارای شیب مناسب به طرف کف شور و فاضلاب رو باشد.



شکل ۶- آشپزخانه مرکز پیش از دبستان

- دیوار آشپزخانه^۱، 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، 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.

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



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

سرویس بهداشتی مراکز پیش از دبستان



شکل ۷- سرویس بهداشتی کودکان

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 دست‌شویی 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 غیر قابل نفوذ ساخته شود و دیواره توالت قابل شست‌وشو باشد و هفته‌ای ۲ بار با مواد گندزدا، 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 واریسی برای کنترل بهداشتی سرویس بهداشتی یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.



۲- هدف توانمندسازی: بهداشت اتاق‌ها و تجهیزات محیط بسته 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 مراکز پیش از دبستان‌ها می‌گذرانند. از این‌رو اگر این مکان‌ها آلوده باشند، کودکان در معرض آلودگی بیشتری نسبت به بزرگسالان هستند.

آلاینده‌هایی که ممکن است سلامت کودک را در محیط‌های بسته به خطر بیندازد، شامل موارد زیر است:

- **سرب درون رنگ‌ها:** مهم‌ترین عارضه تماس با سرب در کودکان، کم‌خونی و کاهش ضریب هوشی است؛ بنابراین در چنین مراکزی حذف کامل رنگ‌های سرب‌دار از سطوح ضروری است.
- **مواد شیمیایی در شوینده‌ها و ضدعفونی‌کننده‌ها:** استفاده از این مواد در ایجاد حساسیت و مسمومیت در کودکان نقش مهمی دارند. بنابراین هنگام مصرف این مواد باید احتیاط کرد.
- **حشرات و حشره‌کش‌ها:** حشرات و جوندگان با گزش و گاز گرفتن و یا آلوده کردن مواد غذایی می‌توانند، باعث ایجاد بیماری شوند. با حذف منابع آب و مواد غذایی و نیز مخفیگاه‌های این موجودات، می‌توان شانس زنده ماندن در این مراکز را برای آنها کاهش داد.

نکته



در مراکز پیش از دبستان هوشمند، با نصب دوربین‌های حرارتی و حسگرهای حرکتی، می‌توان ورود موجودات مزاحم مانند موش یا سوسک را شناسایی و مکان‌های ورود را مشخص کرد. سامانه هشدار نیز به مسئولین مرکز اطلاع می‌دهد تا اقدامات اصلاحی را انجام دهند.

- **آلودگی هوای داخل محیط:** آلودگی هوای داخل ساختمان یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد آسم و آلرژی در کودکان محسوب می‌شود. با حذف منابع آلودگی، باید از تهویه مناسب در مراکز استفاده نمود.
- **آلودگی وسایل:** عوامل باکتریایی و قارچی می‌تواند ساختمان مراکز پیش از دبستان را به منبع انتشار بیماری‌های مختلفی تبدیل نماید. به منظور کنترل آلودگی میکروبی در مراکز پیش از دبستان، باید در خصوص پاکیزه و تمیز نگه داشتن سطوح دقت زیادی داشت.

بروشور تهیه کنید



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی با مراجعه به کتاب همراه هنرجو و استفاده از آنچه تاکنون آموخته‌اید، بروشوری با موضوع «بهداشت وسایل موجود در فضاهای داخل یک مرکز پیش از دبستان» تهیه کنید و آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی با هماهنگی از یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید و با استفاده از فهرست وارسی‌های تهیه شده، گزارشی از کنترل بهداشت فضاهای داخل آن مرکز تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ پس از بازدید از یک مرکز پیش از دبستان و تهیه فهرست واری:
 - 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 ۲۱۰ کودک دارد. حساب کنید چند سرویس بهداشتی برای این مرکز باید پیش بینی شود؟

خود ارزیابی				
پودمان ۳: کنترل بهداشتی محیط بسته واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته با همکاری مدیر مرحله ۱: کنترل بهداشتی اتاق‌ها و تجهیزات محیط بسته این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای فیزیکی 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 بهداشت اتاق‌ها و کلاس درس کودکان را کنترل کنید؟			۱ ۲ ۳
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت آشپزخانه مراکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟			۱ ۲ ۳
۳	تا چه حد می‌توانید بهداشت سالن ورزش و بازی را کنترل کنید؟			۱ ۲ ۳
۴	تا چه حد می‌توانید بهداشت وسایل موجود در فضاهای داخل مرکز را کنترل کنید؟			۱ ۲ ۳
۵	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشتی محیط بسته ارائه کنید؟			۱ ۲ ۳

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

نور محیط بسته

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر روبه‌رو 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



شکل ۹- نور محیط بسته

تأمین روشنایی مناسب در محیط‌های بسته، به‌ویژه در مراکز پیش از دبستان از نظر بهداشتی اهمیت بالایی دارد. 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 به‌صورت امواج الکترومغناطیس منتشر می‌گردد. این امواج پس از برخورد به اجسام و بازتاب از سطح آنها، توسط چشم انسان دریافت و پردازش می‌شوند.

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

منابع تأمین روشنایی در مراکز پیش از دبستان

به شکل‌های زیر با دقت نگاه کنید.



فعالیت ۱۱: در گروه‌های کلاسی با توجه به شکل روبه‌رو در مورد منابع تأمین نور در محیط‌های بسته مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



شکل ۱۰- منابع نور

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 رنگ آمیزی 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 نفت سوز 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.
- 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.

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

نکته



فعالیت ۱۲: در گروه‌های کلاسی فهرست وارسی از نور در محیط‌های بسته مراکز پیش از دبستان تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



عوارض کمبود و ازدیاد نور

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۱- کمبود نور

فعالیت ۱۳: 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

■ نیستایگموس^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 ۱۴: 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- نیستایگموس (Nystagmus) 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.

تمرین کنید

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

میزان نور	عوارض
کمبود نور	
ازدیاد نور	

۲ با تهیه یک فهرست واریسی، گزارشی از انواع تأمین نور موجود در مرکز آموزشی خود ارائه دهید.

۳ با تهیه یک فهرست واریسی، گزارشی از انواع نور موجود در مرکز آموزشی خود ارائه دهید.

خود ارزیابی				
پودمان ۳: کنترل بهداشتی محیط بسته واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته با همکاری مدیر مرحله ۲: کنترل نور در محیط بسته				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای فیزیکی 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 بهداشت نور در محیط بسته مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید نور طبیعی و نور مصنوعی در محیط بسته مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشت نور در محیط بسته پیش از دبستان را ارائه کنید؟			

۵- هدف توانمندسازی: تهویه و آلودگی هوای محیط بسته را توضیح دهد.

تهویه محیط بسته

فعالیت ۱۵: 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 دی اکسیدکربن 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 به آسانی 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- هدف توانمندسازی: تهویه و آلودگی هوای محیط بسته مرکز پیش از دبستان را کنترل کند.

انواع تهویه

به شکل‌های زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۲- انواع تهویه

فعالیت ۱۶: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد ویژگی‌های تهویه مصنوعی در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



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

۱- تهویه طبیعی

تهویه طبیعی از طریق در و پنجره و منافذ موجود در ساختمان انجام می‌گیرد. با طراحی مناسب پنجره‌ها و با در نظر گرفتن نکات زیر می‌توان این تهویه را انجام داد:

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

■ سطح پایینی پنجره باید حداقل ۷۵ سانتی‌متر 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 اتاق‌ها باشد (شکل ۱۳).



شکل ۱۳- 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 ۱۷: در گروه‌های کلاسی، فهرست واریسی از تهویه مناسب در فضای داخل مراکز آموزشی تهیه کنید و گزارش آن را ارائه دهید.

آلودگی هوا



شکل ۱۴- آلاینده‌های هوا

«کلیه مراکز پیش از دبستان و مدارس در تمامی مقاطع فردا به علت افزایش آلاینده‌های هوا تعطیل است».



فعالیت ۱۸: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل و پیام در صفحه قبل در مورد آلودگی هوا و اثرات آن بر یادگیری گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

آلودگی هوا یکی از بزرگ‌ترین معضلاتی است که بشر با آن روبه‌روست و در برخی شهرها، به دلیل افزایش بی‌رویه فعالیت‌های صنعتی، مصرف گسترده سوخت‌های فسیلی و تراکم جمعیت، روزبه‌روز شدت می‌یابد. آلودگی هوا اثرات زیان‌باری بر سلامت جامعه داشته و می‌تواند منجر به مرگ زودرس، بیماری‌های قلبی عروقی، برونشیت، اختلالات تنفسی و سرطان شود. براساس گزارش سازمان جهانی بهداشت، سالانه حدود ۷ میلیون نفر در سراسر جهان بر اثر بیماری‌های ناشی از آلودگی هوای آزاد و محیط‌های داخلی 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 به‌طور 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.

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.

نکته



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.

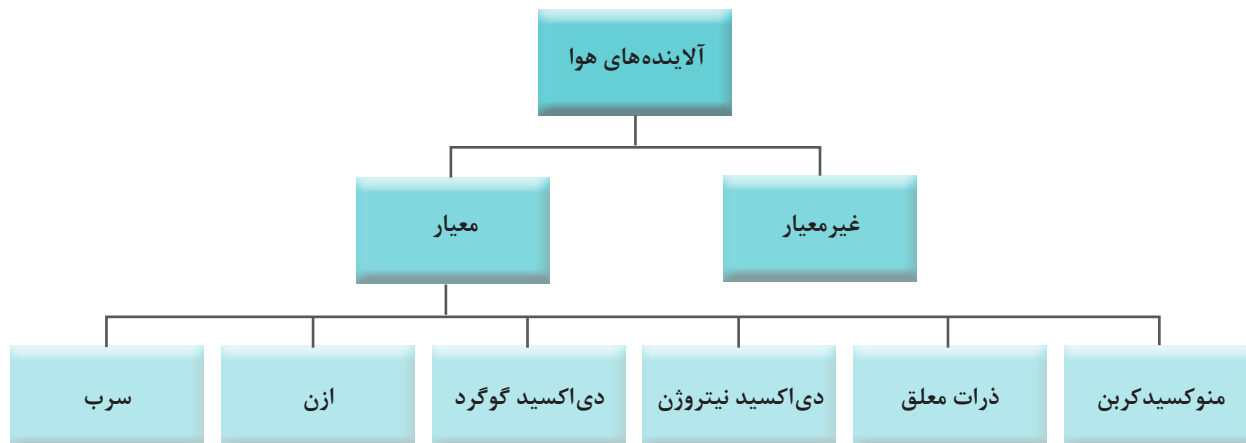
آلاینده‌های غیرمعیار: آلاینده‌های خطرناکی هستند که آستانه مشخصی برای ایجاد مشکلات ندارند. یعنی در هر مقداری ممکن است در انسان عواقب خطرناکی مانند سرطان ایجاد نمایند.

آلاینده‌های معیار که فقط شش 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 منوکسیدکربن، ذرات معلق^۳، دی‌اکسیدنیترژن، دی‌اکسیدگوگرد، ازن و سرب (نمودار ۲).

۱- Outdoor air

۲- Indoor air

۳- PM: Particulate matter



نمودار ۲- آلاینده‌های هوا

منوکسیدکربن^۱: منوکسیدکربن، گازی بی‌رنگ، بی‌بو و بی‌طعم می‌باشد که بسیار پایدار بوده و زمان ماندگاری بین ۲ تا ۴ ماه در اتمسفر دارد. غلظت‌های متوسط زمینه 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 پسماندسوزها نیز از منابع مصنوعی هستند. منابع طبیعی در تولید منوکسیدکربن نسبت به منابع انسانی سهم بیشتری دارند. اما به دلیل اینکه منابع مصنوعی در مناطق بسیار کوچکی متمرکز شده‌اند، خطر زیادی برای جوامع انسانی ایجاد می‌کنند. زمانی که فردی در معرض منوکسیدکربن قرار می‌گیرد، به دلیل میل ترکیبی شدید این آلاینده، جایگزین اکسیژن خون فرد شده و در خون کربوکسی هموگلوبین تشکیل می‌شود. مواجهه 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 اکسیژن رسانی به جنین که بر اثر سیگار کشیدن مادر رخ می‌دهد، باعث کاهش وزن در هنگام تولد و افزایش مرگ و میر 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. براین 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: 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، سیستم‌های گرمایش و نیروگاه‌ها و پخت و پز داخل اماکن با گاز طبیعی است. در مطالعات پژوهشی نشان داده‌اند که مواجهه با دی اکسید نیتروژن با علائم برونشیت در کودکان آسمی و کاهش عملکرد ریه در ارتباط است.

دی اکسید گوگرد^۲: اکسیدهای گوگرد از نظر آلودگی هوا شامل دی اکسید گوگرد و تری اکسید گوگرد هستند. نیروگاه‌های برق مصرف کننده زغال سنگ، بزرگ‌ترین منبع تولیدکننده دی اکسید گوگرد هستند. همچنین خودروها، پالایشگاه‌های نفت، کارخانه‌های ذوب مس و کارخانه‌های سیمان نیز از جمله منابع غیر احتراقی تولید اکسیدهای گوگرد به‌شمار می‌روند.

دی اکسید گوگرد گازی بی‌رنگ، غیرقابل اشتعال و غیرقابل انفجار است. همچنین دی اکسید گوگرد در اتمسفر به تری اکسید گوگرد تبدیل می‌شود که تری اکسید گوگرد مهم‌ترین تشکیل‌دهنده باران اسیدی در حضور آب می‌باشد. سوزش چشم و مجاری تنفسی، تنگ شدن راه‌های 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 به‌شمار می‌رود.

ازن^۳: دو نوع ازن در اتمسفر وجود دارد که شامل ازن خوب (لایه ازن) و ازن بد (ازن سطح زمین) می‌شود. ازن سطحی زمین یکی از اجزای اصلی مه دود فتوشیمیایی است و در گروه اکسیدان‌های فتوشیمیایی هواست که از واکنش اکسیدهای نیتروژن و ترکیبات آلی فرار در حضور نور خورشید (واکنش فتوشیمیایی) تشکیل می‌شود. بنابراین بیشترین مقادیر ازن بد در شرایط آفتابی تشکیل می‌شود. مواجهه با ازن سبب مشکلات تنفسی متعددی، نظیر حملات آسمی، کاهش عملکرد ریوی و سرطان‌ها می‌شود.

سرب: سرب به‌عنوان یک فلز سمی است که از طریق استفاده از بنزین‌های غیراستاندارد در هوا منتشر می‌شود. بنابراین اعضای مختلفی از بدن را هدف آثار سوء خود قرار می‌دهد. از آنجا که سرب یک فلز است در کل بدن پخش شده و می‌تواند 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 مایه‌چه‌ها و مشکل یادگیری ایجاد می‌شود. همچنین سرب بر آنزیم‌های کلیدی خاصی که در تولید گلبول‌های قرمز فعالند، تأثیر گذاشته و باعث کم‌خونی و سرطان خون می‌شود. این پیامد یکی از مشخص‌ترین اثرات مواجهه با سرب در کودکان و بزرگسالان است.

براساس استاندارد سازمان محیط‌زیست ایران، مقادیر استاندارد منوکسیدکربن برای تماس ۱ ساعته و ۸ ساعته به‌ترتیب حداکثر ۳۵ و ۹ ppm می‌باشد.

سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران برای ذرات معلق کوچک تر از ۱۰ میکرون، برای زمان مواجهه ۲۴ ساعته، حداکثر مقدار ۱۵۰ میکروگرم بر مترمکعب^۴ 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. طبق استاندارد سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران، استاندارد دی اکسید نیتروژن برای مواجهه ۱ ساعته، ۵۳ ppm و سالیانه، ۰/۱ ppm می‌باشد.

استاندارد دی اکسید گوگرد در ایران برای ۲ زمان مواجهه ۱ و ۲۴ ساعته، وضع شده است. برای این زمان‌ها استاندارد دی اکسید گوگرد به‌ترتیب ۰/۷۵ ppm و ۰/۱۴ ppm است.

بیشتر
بدانید



استاندارد آلاینده ازن نیز برای زمان مواجهه ۸ ساعته برابر 0.075 ppm است. استاندارد سالیانه سرب در ایران استاندارد $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ در نظر گرفته شده است.

فعالیت ۱۹: در گروه‌های کلاسی با جست‌وجو از منابع علمی، در مورد اثرات مضر آلاینده‌ها بر زندگی انسان‌ها بروشوری تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



آلودگی هوای داخل ساختمان

غلظت بعضی از آلودگی‌های هوای داخل ساختمان، کمتر از هوای بیرون است. زیرا مقدار زیادی از آلاینده‌های هوا به‌ویژه ذرات معلق در داخل ساختمان، جذب سطوح و وسایل منزل می‌شوند. از طرف دیگر بعضی منابع در داخل ساختمان‌ها، میزان کلی آلاینده‌های هوای داخل را بیشتر از بیرون می‌کنند. این منابع شامل انتشارات ناشی از تنفس ساکنان، آلودگی‌های منتشره از حیوانات، سیگار، پخت‌وپز بدون تهویه، گرمایش ساختمان، افشانه‌ها (حشره‌کش‌ها، لوازم آرایش، رنگ‌ها) کف‌پوش‌ها و پوشش‌های دیوارهای مصنوعی هستند. بنابراین غلظت آلودگی هوای داخل ساختمان در هر زمان از مجموع آلودگی نفوذی از خارج و منابع داخل تشکیل شده است. تهویه مناسب ساختمان، در کاهش آلاینده‌های درون ساختمان بسیار مؤثر است.

دلیل تأکید بر ماندن افراد حساس به‌ویژه 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 آلاینده‌ها است. بدین‌صورت در معرض آلاینده کمتر قرار خواهند گرفت.

نکته



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 می‌باشد؛ 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 توصیه‌های زیر در کاهش اثرات آلودگی‌های هوا بر کودکان می‌تواند مؤثر باشد:

- ۱ به حداقل رساندن حضور کودکان در هوای آلوده؛
- ۲ کاهش فعالیت‌های خارج از ساختمان؛
- ۳ محدود کردن فعالیت‌های درون ساختمان؛
- ۴ تغذیه مناسب به‌ویژه گنجانیدن شیر و سبزیجات در وعده‌های غذایی کودکان؛
- ۵ برقراری تهویه مناسب و کافی در فضاهای بسته (به‌خصوص 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.



فعالیت ۲۰: در گروه‌های کلاسی:

- ۱ 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 به‌صورت بروشور ارائه دهید.
- ۲ در مورد کنترل آلودگی هوای محیط بسته یک مرکز پیش از دبستان هوشمند با استفاده از هوش مصنوعی در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس گزارش دهید.

تمرین کنید

- ۱ با تهیه یک فهرست واریسی، گزارشی از بهداشت تهویه در محیط بسته پیش از دبستان ارائه دهید.
- ۲ با تهیه یک فهرست واریسی، گزارشی از تهویه‌های موجود در مرکز آموزشی خود ارائه دهید.
- ۳ طبقه‌بندی از آلاینده‌های هوا در محیط بسته مراکز پیش از دبستان ارائه دهید.
- ۴ فهرستی از روش‌های کاهش آلودگی هوا در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۵ راهکارهایی برای کاهش آلودگی هوا در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.

خودارزیابی				
پودمان ۳: کنترل بهداشتی محیط بسته واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته با همکاری مدیر مرحله ۳: کنترل تهویه و آلودگی هوای محیط بسته				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری کنترل بهداشتی فضای فیزیکی 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 بهداشت تهویه در محیط بسته پیش از دبستان را کنترل کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت آلودگی‌های هوا در محیط بسته پیش از دبستان را کنترل کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید طبقه‌بندی از آلاینده‌های هوا در محیط بسته مراکز پیش از دبستان ارائه دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشت نور و تهویه در محیط بسته پیش از دبستان را ارائه کنید؟			
۵	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل بهداشت آلودگی هوا در محیط بسته پیش از دبستان را ارائه کنید؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته با همکاری مدیر

شرح کار:

- ۱- تهیه فهرست واری برای کنترل بهداشتی اتاق‌ها و تجهیزات محیط بسته، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
 - ۲- تهیه فهرست واری برای کنترل بهداشتی نور در محیط بسته، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
 - ۳- تهیه فهرست واری از کنترل بهداشتی تهویه و آلودگی هوای محیط بسته، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
- الگوی تهیه فهرست واری 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 ویژگی قابل مشاهده را ارزشیابی کند ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود
- ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:**
- موضوع، مقدمه، بدنه و نتیجه‌گیری

استاندارد عملکرد:

کنترل بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته از طریق کنترل بهداشتی اتاق‌ها و تجهیزات محیط بسته، کنترل نور در محیط بسته و کنترل تهویه و آلودگی هوای محیط بسته مراکز پیش از دبستان مطابق با آیین نامه‌های بهداشتی مراکز پیش از دبستان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص‌ها:

کنترل بهداشتی اتاق‌ها و تجهیزات محیط بسته در مراکز پیش از دبستان (بهداشت وسایل موجود و نشانه‌های آلودگی و عوامل آن، معیارهای ارزشیابی بهداشت محیط داخل و کارکنان بهداشت) و اعلام نارسایی‌ها
کنترل بهداشتی نور در محیط بسته (نور طبیعی و مصنوعی) و اعلام نارسایی‌ها
کنترل بهداشتی تهویه و آلودگی هوای محیط بسته و اعلام نارسایی‌ها

شرایط انجام کار:

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر و وسایل کمک‌های اولیه، رایانه و وسایل رسانه‌ای، جعبه کمک‌های اولیه

مواد مصرفی: مواد بهداشتی و شوینده، وسایل مورد نیاز شست‌وشو و نظافت محیط

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۶۰ دقیقه (برای هر مرحله ۲۰ دقیقه)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل بهداشتی اتاق‌ها و تجهیزات محیط بسته	۲	
۲	کنترل نور در محیط بسته	۱	
۳	کنترل تهویه و آلودگی هوای محیط بسته	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی‌های غیرفنی: یادگیری، مسئولیت‌پذیری، مدیریت مواد و تجهیزات، حل مسئله ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین نامه‌های سازمان ملی تعلیم و تربیت، رعایت نکات ایمنی در به کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی بهداشت: رعایت نکات بهداشتی در انجام فعالیت‌ها توجهات زیست محیطی: رعایت بهداشت و سالم‌سازی محیط، صرفه‌جویی در آب مصرفی، کاهش تولید پسماند نگرش: اهمیت دادن به رعایت بهداشت محیط، احترام به محیط زیست	۱	
میانگین نمرات**			

* شایستگی‌های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی‌های غیرفنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی‌های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.
* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

واحد یادگیری ۲

کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند با همکاری مدیر

مقدمه

کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و مدیریت پسماند از عوامل مؤثر در حفظ سلامت عمومی و محیط زیست است. آب به عنوان منبع حیاتی زندگی، نیازمند نظارت دقیق و مدیریت مؤثر برای جلوگیری از آلودگی و بیماری های مرتبط است. همچنین فاضلاب و پسماندهای تولیدی در جوامع انسانی، اگر به درستی مدیریت نشوند، تهدیدی جدی برای سلامت انسان ها و به ویژه کودکان هستند. در این واحد یادگیری، هنرجویان با روش های کنترل بهداشتی آب، مدیریت فاضلاب و راهکارهای مؤثر در کاهش پسماندها آشنا می شوند و با انجام فعالیت های ارائه شده، مهارت های عملی لازم را در این زمینه کسب می کنند.

استاندارد عملکرد

کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی، کنترل بهداشتی فاضلاب و کنترل بهداشتی پسماند براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شایستگی های فنی

- ۱ کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی
- ۲ کنترل بهداشتی فاضلاب
- ۳ کنترل بهداشتی پسماند

شایستگی های غیر فنی

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

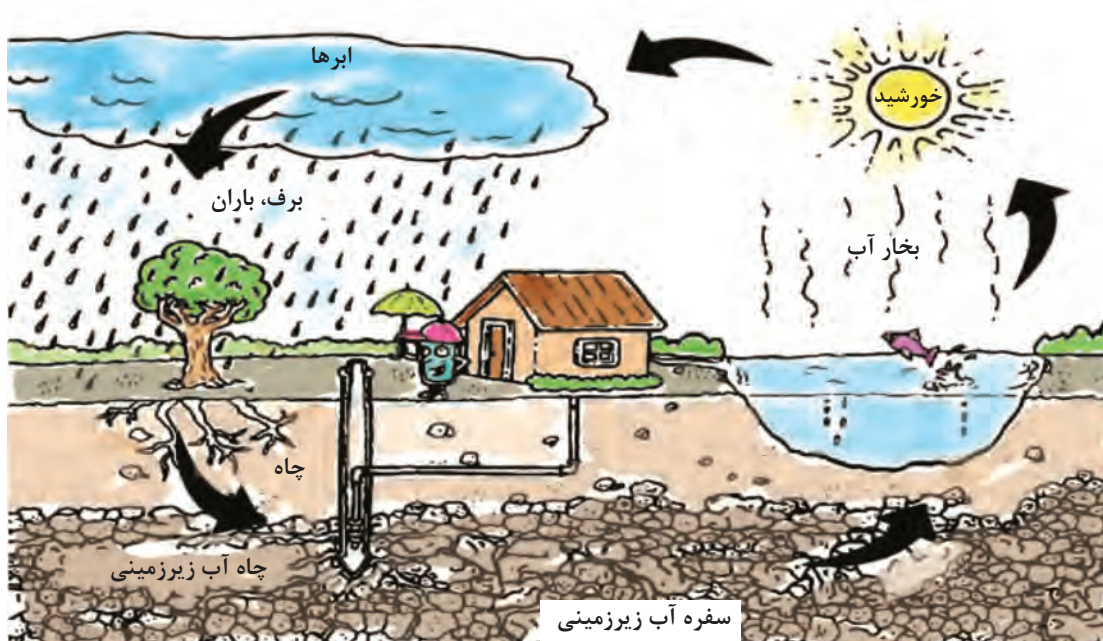
پیش نیاز و یادآوری

علوم پایه نهم متوسطه اول

۱- 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

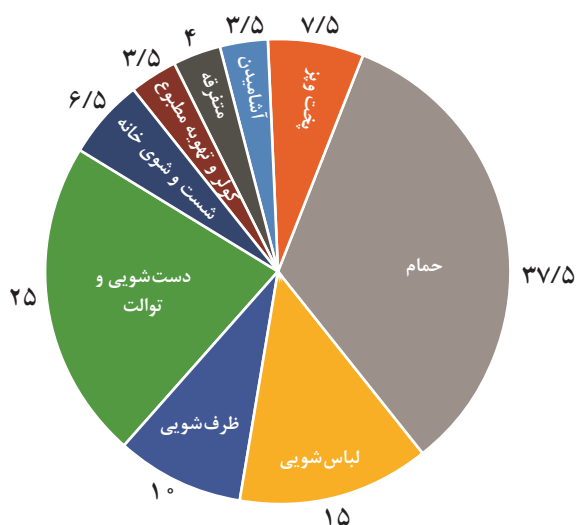


حدود ۶۰ درصد از بدن یک انسان بالغ و ۶۵ درصد از بدن کودکان را آب تشکیل می‌دهد. آب در بدن انسان نقش حیاتی داشته و به عنوان محیطی برای انتقال مواد مغذی و دفع پسماند عمل می‌کند. همچنین، در بسیاری از فرایندهای سوخت‌وساز در بدن نقشی اساسی ایفا می‌کند. بنابراین، آب یک ماده مغذی ضروری است و کمبود آن می‌تواند سلامت را به شدت به خطر بیندازد؛ به گونه‌ای که بدون آب، انسان حداکثر تا یک هفته قادر به زنده ماندن است.

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



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 همواره در تماس با هوا، خاک و موجودات زنده است و در این فرایند، ناخالصی‌های مختلفی وارد آن می‌شود. از این‌رو، آب خالص به‌صورت طبیعی وجود ندارد و کیفیت آن بسته به نوع و میزان ناخالصی‌های موجود متغیر است. با این‌حال، همه ناخالصی‌های آب همیشه مضر نیستند.

تعریف آب آشامیدنی سالم: آب آشامیدنی سالم، آبی گوارا و عاری از آلاینده‌های زیان‌آور است که ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی آن در محدوده استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی قرار دارد.

- ۱- Precipitation
- ۳- Evaporation
- ۵- Groundwater Flow

- ۲- Surface Runoff
- ۴- Infiltration
- ۶- Transpiration

مصرف این آب نباید در کوتاه‌مدت یا بلندمدت هیچ عارضه نامطلوب قابل توجهی برای سلامت انسان ایجاد کند. آب آشامیدنی سالم براساس استانداردهای کیفیت آب 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 برای سلامت مصرف‌کننده به همراه نداشته باشد.

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 یکی از نیازهای اساسی و ابتدایی انسان محسوب می‌شود.
- دسترسی به آب آشامیدنی با کیفیت و به میزان کافی، یکی از حقوق شهروندی به شمار می‌آید.
- آب آشامیدنی نباید هیچ گونه خطری برای سلامت مصرف‌کننده داشته باشد.

منابع تأمین آب

منابع تأمین آب شامل موارد زیر است:

- ۱- **آب‌های سطحی:** آب‌هایی که در سطح زمین قرار دارند؛ نظیر اقیانوس‌ها، دریاها، دریاچه‌ها، رودخانه‌ها و نهرها. بارش‌ها با ریزش مستقیم بر منابع آبی و نیز از طریق روان‌آب‌ها وارد منابع آب سطحی می‌شوند. منابع آب به دو دسته زیر تقسیم می‌شوند:
- آب‌های آرام یا راکد:** شامل دریاچه‌های طبیعی و برکه‌ها یا دریاچه‌های مصنوعی (مخازن پشت سدها).
- آب‌های جاری:** شامل رودخانه‌ها و نهرها (شکل ۲).



شکل ۲- آب‌های سطحی



شکل ۳- قنات

۲- آب‌های زیرزمینی: منابع آب زیرزمینی آب‌هایی هستند که در اعماق زمین ذخیره شده‌اند. بخشی از بارندگی‌ها به داخل زمین نفوذ کرده و پس از لایه‌های نفوذپذیر در برخورد با لایه نفوذناپذیر در بخش‌های عمقی زمین متوقف می‌شود و منابع آب زیرزمینی را تشکیل می‌دهد. آب‌های زیرزمینی از طریق چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها برداشت می‌شود (شکل ۳).

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی، با استفاده از منابع علمی در مورد قنات‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع تأمین آب آشامیدنی سالم جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت 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.

- ۱ در محیط زندگی خود چه عواملی باعث آلودگی آب‌ها می‌شوند؟
- ۲ برای جلوگیری از آلودگی آب چه پیشنهادی دارید؟

گفت‌وگو کنید



هنگامی که آب به صورت باران فرو می‌ریزد، از میان لایه‌های هوا عبور کرده و سپس به سطح یا داخل زمین نفوذ می‌کند. هنگامی که از لایه‌های جو (اتمسفر) عبور می‌کند، همراه خود گازها و گرد و غبار را می‌شوید و هنگامی که بر روی سطح زمین جاری می‌شود، 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. با این حال، آب در حال عبور از لایه‌های خاک، مواد معدنی مختلف و ترکیبات شیمیایی موجود در زمین را در خود حل می‌کند. بنابراین آب پس از عبور از روی زمین یا لایه‌های خاک زیر زمین، ممکن است حاوی مواد مضر باشد که نیاز به تصفیه دارند.

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

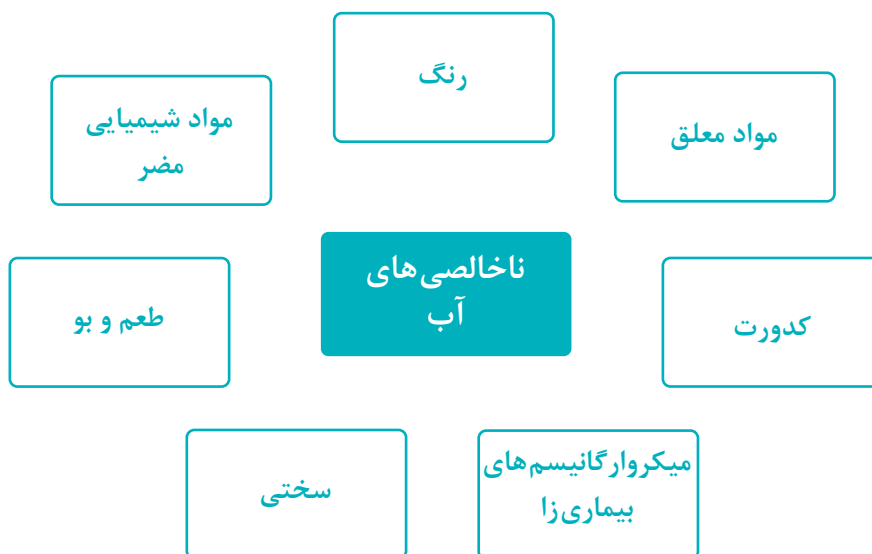
۱- **رنگ:** ناشی از حضور مواد آلی محلول و یا نمک‌های معدنی آهن و منگنز است.

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

۳- **کدورت:** معیاری از کدورت آب و ناشی از حضور مواد معلق و کلونیدی است.

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

- ۵- سختی:** سختی آب ناشی از حضور کاتیون‌های دوظرفیتی و بیشتر (معمولاً کلسیم و منیزیم) است. سختی زیاد و آب بسیار سبک، هردو نامطلوب هستند. 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 ایجاد طعم نامطلوب)، باقی‌مانده‌های تجزیه گیاهان، شرایط راکد ناشی از فقدان اکسیژن در آب و فعالیت برخی از گونه‌های جلبکی دارد.
- ۷- مواد شیمیایی مضر:** گستره وسیعی از مواد آلی و معدنی سمی ممکن است در منابع آب وجود داشته باشند. این مواد از خاک وارد آب می‌شوند یا ناشی از ورود فاضلاب‌های خانگی و صنعتی، نشت از مخازن ذخیره زیرزمینی و غیره هستند (نمودار ۳).



نمودار ۳- ناخالصی‌های 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 بر گوارایی آب تأثیر می‌گذارند، در حالی که برخی دیگر، اثرات نامطلوب خود را در طول زمان بروز می‌دهند و عوارض سلامتی مزمن در افراد ایجاد می‌کنند. 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 میکروارگانیسم‌های 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



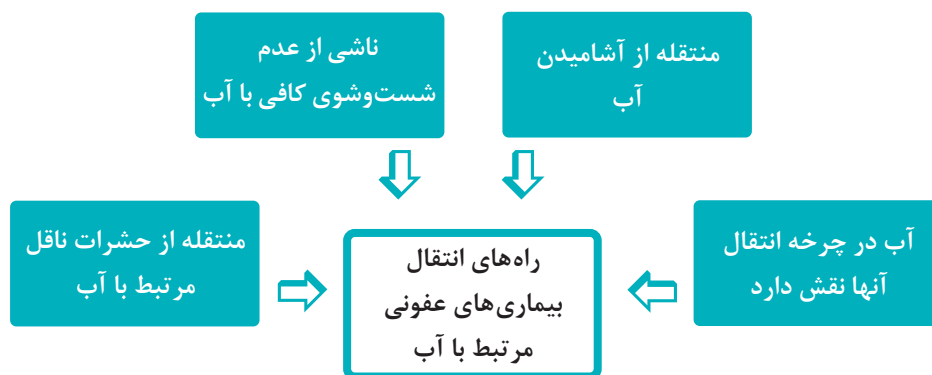
راه های انتقال بیماری های عفونی مرتبط با آب

گفت و گو
کنید



فعالیت ۷: اگر تجربه ای از ابتلا به بیماری های منتقل شده از آب و مراحل درمان آن از خود یا نزدیکان دارید، در گروه های کلاسی بیان کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

مهم ترین بیماری های عفونی منتقل شده از راه آب، بیماری های دستگاه گوارش مثل حصبه، شبه حصبه، اسهال، هپاتیت عفونی، وبا و تعدادی بیماری انگلی کرمی هستند. بیماری های عفونی مرتبط با آب از راه های زیر منتقل می شوند (نمودار ۴):



نمودار ۴- راه های انتقال بیماری های عفونی مرتبط با آب

- ۱- بیماری های ناشی از آشامیدن آب:** این گروه شامل بیماری هایی است که عامل بیماری از آب وجود دارد و از طریق نوشیدن آب آلوده به انسان منتقل می شود. از جمله این بیماری ها می توان به وبا، حصبه، شبه حصبه، هپاتیت A و E، اسهال های باسیلی و آمیبی اشاره کرد. **پیشگیری:** بهبود کیفیت آب آشامیدنی و پرهیز از مصرف منابع آب غیربهداشتی در پیشگیری از این بیماری ها نقش بسزایی دارد.
- ۲- بیماری های مرتبط با کمبود آب برای بهداشت فردی:** وقوع این بیماری ها به دلیل دسترسی نداشتن به مقدار کافی آب برای رعایت بهداشت فردی است. تراخم نمونه ای از این نوع بیماری ها است که به دلیل شست و شوی ناکافی دست و صورت ایجاد می شود. **پیشگیری:** افزایش میزان دسترسی به آب، بهبود کیفیت و کمیت آب مصرفی در منازل و ارتقای سطح بهداشت فردی و عمومی جامعه از مؤثرترین راهکارهای پیشگیری از این بیماری ها هستند.
- ۳- بیماری هایی که آب در چرخه انتقال آنها نقش دارد:** در این گروه بیماری هایی قرار دارند که عامل

۱- Water borne diseases

۲- Water washed diseases

۳- Water based diseases

بیماری‌ها 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.

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.

جست‌وجو کنید



استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی

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

خصوصیات آب آشامیدنی

بیولوژیک

شیمیایی

فیزیکی

نمودار ۵- خصوصیات آب آشامیدنی

استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی به دو سطح تقسیم می‌شوند:

- **استانداردهای اولیه:** استانداردهای اولیه، حد مجاز از غلظت ناخالصی‌ها در آب آشامیدنی را تعیین می‌کند. مصرف آبی که این استانداردها را رعایت کرده باشد، در طول عمر خطری جدی برای سلامت مصرف‌کنندگان ایجاد نمی‌کند. رعایت این استانداردها اجباری است.
- **استانداردهای ثانویه:** این استانداردها به عوامل تأثیرگذار بر ویژگی‌های زیباشناختی و گوارایی آب مانند رنگ، طعم و بو مربوط می‌شوند. اگرچه این عوامل تهدید جدی برای سلامتی ایجاد نمی‌کنند، اما می‌توانند کیفیت مصرفی آب را کاهش دهند. رعایت این استانداردها اختیاری است و بیشتر به رضایت مصرف‌کنندگان مربوط می‌شود.



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

بررسی خصوصیات ظاهری آب برای ارزیابی دقیق کیفیت آن کافی نیست. بنابراین، برای اطمینان از کیفیت بهداشتی آب آشامیدنی و مقایسه آن با استانداردهای آب آشامیدنی سالم، انجام آزمایش‌های فیزیکی، شیمیایی و میکروبی ضروری است.

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

خصوصیات فیزیکی آب

جامدات معلق

درجه حرارت

طعم

رنگ

کدورت

نمودار ۶- خصوصیات فیزیکی آب

کدورت معیاری از جذب یا پراکنده شدن نور در آب توسط ذرات معلق است. به‌طور کلی آب کدر به آب‌های حاوی مواد معلق و کلونیدی اطلاق می‌گردد که مانع از عبور کامل نور شده و عمق قابل رؤیت آب را محدود می‌سازد. بنابراین کدورت می‌تواند به‌عنوان 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: وجود ناخالصی‌های شیمیایی در آب ناشی از توانایی بالای آن در حل کردن مواد مختلف است. مهم‌ترین خصوصیات شیمیایی آب در نمودار ۷ نشان داده شده است:

خصوصیات شیمیایی آب

مواد آلی

آنیون‌ها

کاتیون‌ها

سختی

قلیائیت

کل جامدات
محلول

pH

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): به مجموع ناخالصی‌هایی گفته می‌شود که پس از عبور آب از صافی در آب باقی می‌ماند.

قلیائیت: معیاری از ظرفیت آب برای خنثی کردن اسیدها (بافر بودن آب) است و عمدتاً به دلیل وجود یون‌های بی‌کربنات (HCO_3^-)، کربنات (CO_3^{2-}) و هیدروکسید (OH^-) در آب ایجاد می‌شود. قلیائیت به خودی خود تأثیر مستقیمی بر سلامت انسان ندارد، اما در کنترل pH آب و جلوگیری از خوردگی و رسوب‌گذاری در لوله‌ها و تجهیزات آبی نقش مهمی ایفا می‌کند. مقدار قلیائیت آب معمولاً برحسب میلی‌گرم در لیتر معادل کربنات کلسیم (CaCO_3) بیان می‌شود.

سختی: سختی آب باعث کاهش کف‌کنندگی صابون می‌شود. همچنین موجب ایجاد لکه‌های کثیف بر روی لوله‌ها و ظرف‌شویی‌ها، رسوبات بر روی شیرها و دوش حمام و نیز ایجاد رسوبات در کتری و سماور شود. با این حال، شواهد علمی معتبری مبنی بر اثرات منفی سختی آب بر سلامت انسان وجود ندارد.

کاتیون‌ها و آنیون‌ها^۲: نوع یون‌های اصلی و توزیع غلظت آنها در آب‌های طبیعی به تشکیلات زمین‌شناختی و نوع خاکی که آب از آن عبور می‌کند، بستگی دارد. کاتیون‌ها و آنیون‌های موجود در آب در سه گروه غیرفلزات، فلزات سمی و غیرسمی تقسیم‌بندی می‌شوند. از مهم‌ترین گروه غیرفلزات در آب می‌توان به نیتريت، نیترات و فلوراید اشاره نمود. مسمومیت نیترات در نوزاد انسان و جانوران مشکلات جدی ایجاد می‌نماید. سختی در آب توسط کاتیون‌های اصلی مولد سختی مانند کلسیم و منیزیم به وجود می‌آید.

■ **فلوراید:** یک عنصر جزئی ضروری برای انسان و حیوانات است و دریافت آن به میزان مناسب، به‌ویژه در دوران کودکی از پوسیدگی دندان جلوگیری می‌کند، اما دریافت اضافی آن به بافت‌های اسکلتی آسیب وارد می‌کند و موجب فلوروزیس دندان و استخوانی می‌گردد. عمده‌ترین منبع ورود فلوراید به بدن انسان آب آشامیدنی است و غذا، خمیردندان و دهان‌شویه در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. فلوراید در برخی مواد غذایی از جمله ماهی، چای و کلم پیچ وجود دارد.

۳- خصوصیات میکروبی آب: در آب‌های طبیعی به خصوص آب‌های سطحی تعداد زیادی موجودات کوچک تک‌سلولی نیز یافت می‌شوند که میکروارگانیسم خوانده می‌شوند. همه میکروارگانیسم‌های موجود در آب بیماری‌زا نیستند. میکروارگانیسم‌های بیماری‌زای آب منشأ مدفوعی دارند. برای ارزیابی کیفیت میکروبی آب از ارگانیسم‌های شاخص آلودگی مدفوعی مانند کلیفرم‌ها استفاده می‌شود. تشخیص این میکروارگانیسم‌های شاخص در آب نشان‌دهنده ناسالم بودن آب است.

پایش کیفیت میکروبی آب آشامیدنی: علاوه بر اندازه‌گیری میکروارگانیسم‌های شاخص، سنجش مقدار کلر باقی‌مانده در آب نیز انجام می‌شود. اگر مقدار کلر باقی‌مانده بیش از ۰/۲ میلی‌گرم در لیتر باشد، احتمال آلودگی میکروبی کاهش می‌یابد.

فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی، با استفاده از منابع علمی معتبر درباره استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



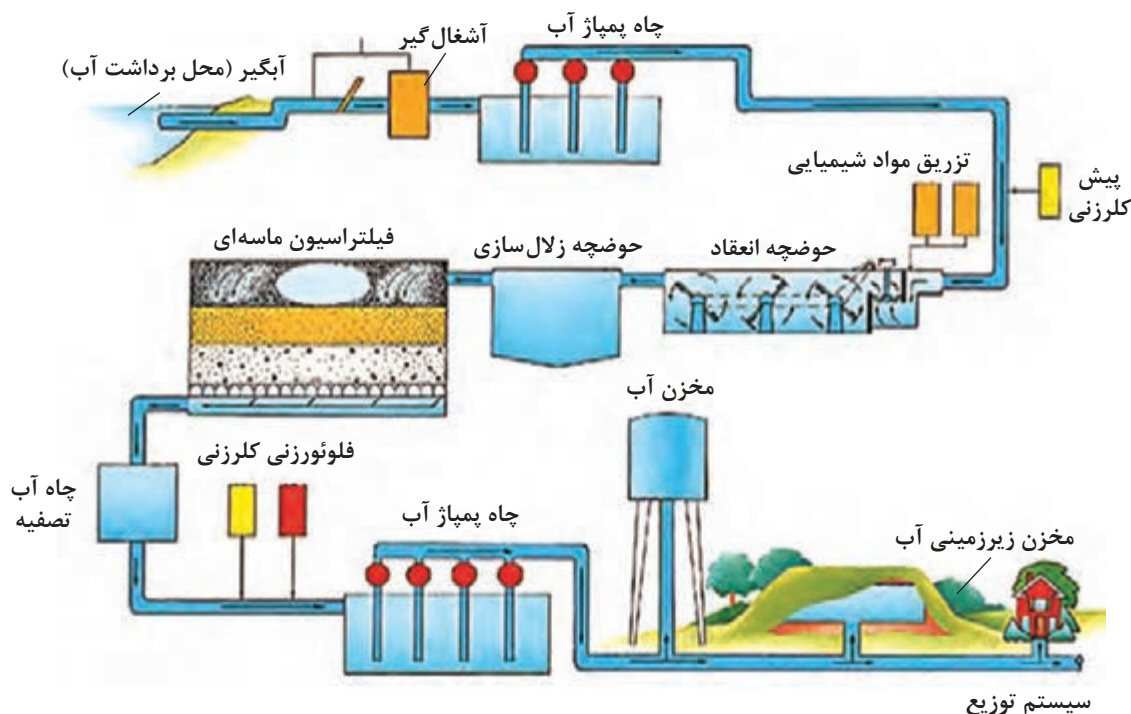
۱- Total dissolved solids: TDS

۲- کاتیون یونی است که بار مثبت دارد و آنیون یونی است که بار منفی دارد.

۲- 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؟

تأمین آب آشامیدنی شامل برداشت آب از منابع، تصفیه برای بهبود کیفیت و انتقال آن به مصرف‌کنندگان است. هدف از تصفیه آب، تولید و توزیع مداوم آبی است که از نظر شیمیایی، میکروبی و زیباشناختی مطلوب باشد. فرایند تصفیه برای هر دو نوع آب‌های زیرزمینی و سطحی انجام می‌شود. در تصفیه متداول آب‌های زیرزمینی، گندزدایی اصلی‌ترین مرحله است؛ درحالی‌که در تصفیه آب‌های سطحی، حذف کدورت و گندزدایی از مراحل کلیدی محسوب می‌شوند.

گفت‌وگو کنید





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

تصفیهٔ آب‌های زیرزمینی

آب 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.

تصفیهٔ آب‌های سطحی

آب‌های سطحی در مقایسه با آب‌های زیرزمینی بیشتر در معرض آلودگی به میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا قرار دارند. علاوه بر این، ممکن است حاوی کدورت و آلاینده‌هایی با منشأ طبیعی یا ناشی از فعالیت‌های انسانی باشند. واحدهای مختلف تصفیه، بسته به موقعیتشان در تصفیه‌خانه و نقششان در فرایند پالایش آب، معمولاً در سه دسته کلی طبقه‌بندی می‌شوند (نمودار ۸).

۱ واحدهای پیش تصفیه (تصفیه مقدماتی)

۲ واحدهای تصفیه متداول

۳ واحدهای تصفیه پیشرفته (فرایندهای خاص تصفیه)

واحدهای تصفیه‌خانه

پیشرفته

متداول

مقدماتی

نمودار ۸- تصفیه آب آشامیدنی

واحدهای پیش تصفیه (تصفیه مقدماتی)

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

■ **آشغال‌گیری:** این فرایند برای حذف مواد شناور مانند تکه‌های چوب، برگ، پارچه، ماهی، دوکفه‌ای‌ها، جلبک و لارو حشرات استفاده می‌شود.

■ **ته‌نشینی:** ته‌نشینی مقدماتی با هدف رسوب‌گذاری ذرات سنگین مانند شن، ماسه و گل‌ولای به کار می‌رود.

■ **گندزدایی مقدماتی:** در تصفیه‌خانه، آب‌هایی که دارای آلودگی میکروبی بالا هستند، در مرحله ابتدایی تحت فرایند گندزدایی مقدماتی قرار می‌گیرند. علاوه بر این، برای اطمینان از کیفیت میکروبی مطلوب، گندزدایی نهایی نیز در پایان فرایند تصفیه انجام می‌شود.

واحدهای تصفیه متداول

تصفیه متداول آب شامل فرایندهای انعقاد و لخته‌سازی^۱، ته‌نشینی، صاف‌سازی (فیلتراسیون) و گندزدایی است. در این فرایند، ابتدا با افزودن مواد منعقدکننده، ذرات معلق و کدورت موجود در آب که به راحتی از آب جدا نمی‌شوند، به لخته‌های سنگین‌تری تبدیل شده و طی مرحله ته‌نشینی از آب جدا می‌شوند. سپس، برای تکمیل حذف مواد معلق و کدورت، آب وارد واحدهای فیلتراسیون شده و ذرات باقی‌مانده حذف می‌گردند. در نهایت، فرایند گندزدایی انجام می‌شود تا کیفیت میکروبی مطلوب آب تضمین شود. 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:

- باز گذاشتن شیر آب به مدت یک دقیقه.
- شست‌وشوی محفظه کیت کلرسنج با آب موردنظر.
- استفاده از معرف‌ها یا قرص طبق دستورالعمل سازنده کیت.
- اختلاط کامل نمونه آب با معرف.
- قرائت میزان کلر آزاد باقی‌مانده بلافاصله بعد از اختلاط.
- مطابقت با مقدار توصیه شده در استاندارد ملی (ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی آب آشامیدنی)
- شست‌وشوی کیت در پایان کار.

آزمایش pH آب:

- شست‌وشوی کیت با آب مورد نظر.
- پرکردن محفظه کیت از آب مورد نظر تا خط نشانه.
- اضافه کردن معرف فنل رد^۲ (طبق دستورالعمل سازنده کیت).
- اختلاط کامل معرف با نمونه آب.
- قرائت میزان pH آب بلافاصله بعد از اختلاط و ثبت آن.
- مطابقت با مقدار توصیه شده در استاندارد ملی.
- شست‌وشوی کیت در پایان کار.

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

۲- معرف شناساگر pH

واحدهای تصفیه پیشرفته (فرایندهای خاص تصفیه)

بیشتر منابع آب با استفاده از فرایندهای تصفیه متداول به کیفیت مناسب برای آشامیدن می‌رسند. با وجود این در برخی موارد، آب حاوی ناخالصی‌هایی است که با فرایندهای متداول تصفیه قابل حذف نیستند؛ نظیر سختی، فلزات سنگین، آهن و منگنز، نیتрат، فلوراید و امثال آنها. درچنین شرایطی، لازم است از فرایندهای ویژه تصفیه استفاده شود.

تمرین کنید



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 گل‌ولای را از روی آن عبور دهید. سپس در مورد نتیجه بحث کنید.



شکل ۵- صاف سازی آب

فعالیت ۱۵: در مورد هر کدام از روش‌های تصفیه آب، از منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت روزنامه‌دیواری ارائه دهید.

روزنامه دیواری تهیه کنید



تمرین کنید

۱ چرخه آب را رسم کنید.

۲ یک واحد صافی سازی تصفیه خانه آب را بسازید.

۳ جدول زیر را کامل کنید:

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

خود ارزیابی

پودمان ۳: کنترل بهداشت محیط بسته واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند با همکاری مدیر مرحله ۱: کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند 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
۱	تا چه حد می‌توانید میزان کلر باقی مانده و pH یک نمونه آب را به وسیله کیت کلرسنجی 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؟			

فعالیت ۱۶: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، در مورد منابع تولید فاضلاب در یک جامعه



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، نیاز به احداث و ساخت سامانه‌هایی برای جمع‌آوری فاضلاب ضروری شد. تا حدود یک صد سال پیش، بسیاری از کانال‌های فاضلاب، به‌ویژه شبکه‌های فرعی، به‌صورت روباز ساخته می‌شدند. اما پس از آشکار شدن نقش این کانال‌ها در گسترش بیماری‌های واگیر، تلاش شد تا فاضلاب‌روها به‌صورت زیرزمینی احداث شوند.

تعریف فاضلاب: فاضلاب یا گنداب، آب مصرف‌شده‌ای است که در اثر استفاده‌های مختلف آلوده شده و کیفیت اولیه خود را از دست داده است. فاضلاب حاوی مقادیری ناخالصی‌هایی است که به‌طور عمده از مصارف خانگی، مانند سرویس‌های بهداشتی، شست‌وشوی مواد غذایی، البسه، ظروف و محوطه ناشی می‌شود.

با این حال، بخش عمده فاضلاب را آب تشکیل می‌دهد؛ به‌طوری‌که فاضلاب خانگی حاوی ۹۹/۹ درصد آب است و تنها ۰/۱ درصد ناخالصی دارد؛ اما همین میزان اندک ناخالصی، تأثیر چشمگیری بر کیفیت آب داشته و هر لیتر فاضلاب می‌تواند هزاران لیتر آب تمیز را آلوده نماید (شکل ۷).



شکل ۷- پراکندگی فاضلاب و پسماند در محیط زیست

ضرورت و اهمیت مدیریت فاضلاب

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۸- دفع ناصحیح فاضلاب از منازل

فعالیت ۱۷: 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.

گفت‌وگو
کنید



مدیریت نکردن و دفع بی‌رویه فاضلاب تصفیه نشده (خام) به محیط‌زیست، پیامدهای جدی و مخاطره‌آمیزی به دنبال خواهد داشت. بنابراین مدیریت فاضلاب به دلایل زیر ضروری است:

- پیشگیری از بیماری‌ها و تأمین سلامت جامعه
- حفاظت از محیط‌زیست و منابع آبی
- تأمین منابع آبی جدید و استفاده مجدد از پساب
- حفظ زیبایی محیط‌زیست و چشم‌اندازهای طبیعی

خصوصیات فاضلاب

به تصویر زیر به دقت نگاه کنید.



شکل ۹- تخلیه فاضلاب به محیط‌زیست

فعالیت ۱۸: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر بالا، فهرستی از خصوصیات فاضلاب شهری را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



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

الف) خصوصیات کمی فاضلاب: شامل 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 بیولوژیکی^۳ تقسیم می‌شوند.

۱- Quality characteristics

۲- Quantity characteristics

۳- برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه به کتاب همراه هنرجو مراجعه شود.



فعالیت ۱۹: در گروه‌های کلاسی، با توجه به محیط زندگی، در مورد انواع فاضلاب شهری گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

به‌طور کلی از نظر منبع تولید، فاضلاب‌ها در چهار دسته طبقه‌بندی می‌شوند:

۱- فاضلاب خانگی^۱: به فاضلاب‌هایی اطلاق می‌شود که در مناطق مسکونی^۲، تجاری^۳ و مؤسسات^۴ تولید می‌گردد. مهم‌ترین آلاینده‌های موجود در این فاضلاب‌ها شامل جامدات معلق، مواد آلی محلول، مواد مغذی و میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا است (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- فاضلاب خانگی

۲- فاضلاب صنعتی^۵: فاضلاب تولیدی در کارخانه‌ها و کارگاه‌ها را شامل می‌شود. تصفیه فاضلاب صنعتی، بسیار پیچیده‌تر و پرهزینه‌تر از فاضلاب خانگی است (شکل ۱۱).

۳- فاضلاب کشاورزی^۶: فاضلاب زهکشی زمین‌های کشاورزی است. فاضلاب کشاورزی معمولاً حاوی سموم آفت‌کش‌ها، کودهای حیوانی و شیمیایی است (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- فاضلاب کشاورزی

شکل ۱۱- فاضلاب صنعتی

۱- Domestic wastewater or sanitary wastewater ۲- Residential wastewater
۳- Commercial wastewater ۴- Institutional wastewater
۵- Industrial wastewater ۶- Agricultural wastewater

۴- **رواناب سطحی (سیلاب):** با رخداد بارندگی در مناطق شهری و روستایی، رواناب سطحی تشکیل می‌شود که به‌عنوان یک جریان آبی زائد شناخته می‌شود. در برخی موارد، این رواناب با فاضلاب‌ها مخلوط شده و به سیستم جمع‌آوری فاضلاب وارد می‌شود. اگرچه رواناب سطحی، فاضلاب محسوب نمی‌شود؛ اما به دلیل ماهیت زائد بودن و امکان ترکیب با فاضلاب‌ها در برخی طبقه‌بندی‌ها به‌عنوان دسته‌ای از فاضلاب در نظر گرفته می‌شود (شکل ۱۳).



شکل ۱۳- سیلاب

بخش صنعت و کشاورزی اغلب 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.

فعالیت ۲۰: در گروه‌های کلاسی، در مورد انواع فاضلاب، روزنامه دیواری تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

نکته



روزنامه
دیواری تهیه
کنید



۴- هدف توانمندی: جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب را کنترل کند.

مدیریت فاضلاب

فعالیت ۲۱: 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 به‌صورت گزارش در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید



روش‌های مدیریت فاضلاب در دو دسته طبقه‌بندی می‌شوند: مدیریت متمرکز و غیرمتمرکز دفع فاضلاب.

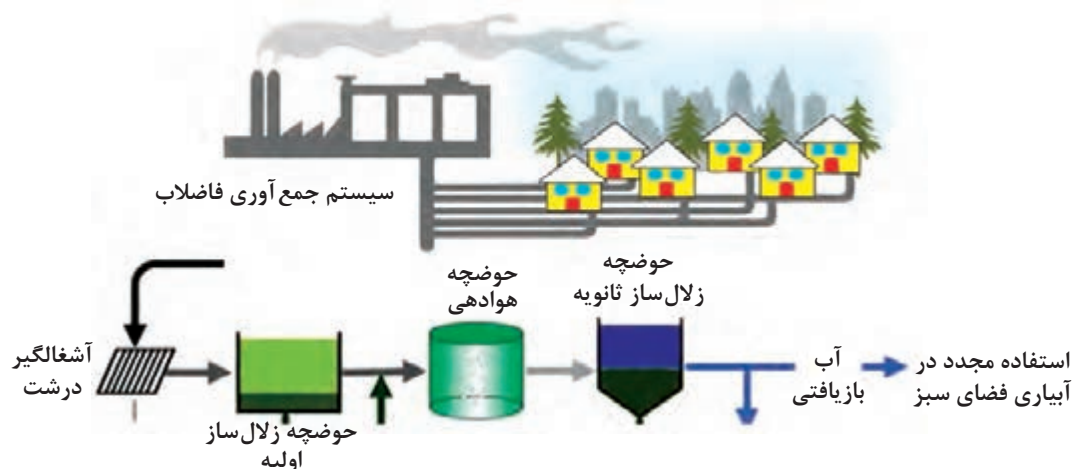
الف) مدیریت متمرکز دفع فاضلاب

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 به صورت مشترک از سطح شهر جمع‌آوری شوند به آن شبکه جمع‌آوری مشترک^۲ گفته می‌شود (شکل ۱۴).



شکل ۱۴- 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.
- **بیولوژیک:** در فرایندهای بیولوژیک نیز حذف آلاینده‌ها از طریق فعالیت‌های میکروارگانیسم‌ها صورت می‌گیرد (شکل ۱۵).

۱- Separate Sewer System

۲- Combined Sewer System

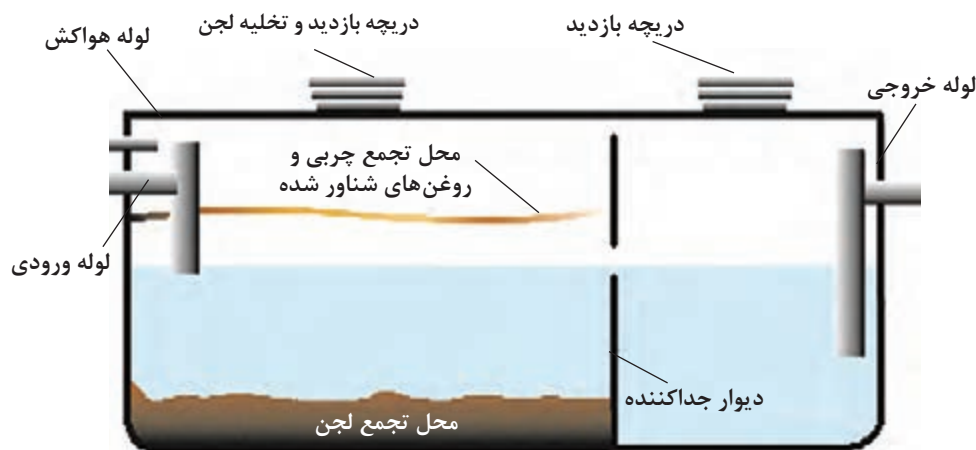


شکل ۱۵- تصفیه فاضلاب

ب) مدیریت غیرمتمرکز دفع فاضلاب

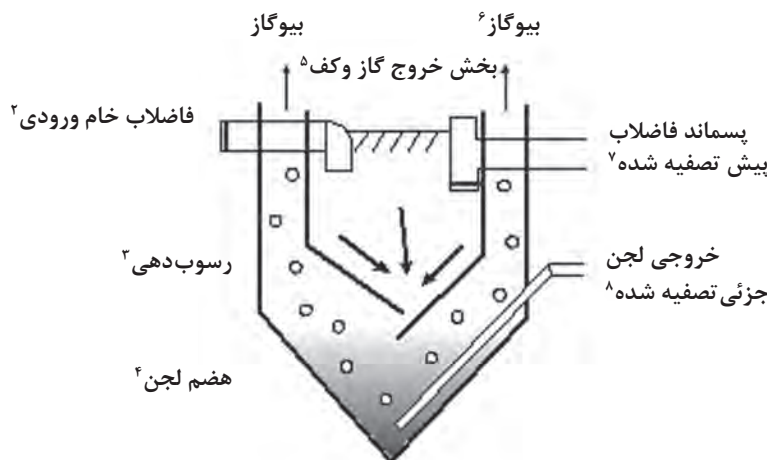
در روش غیرمتمرکز، فاضلاب بدون اینکه جمع‌آوری شود، در محل تولید پس از تصفیه جزئی یا بدون تصفیه دفع می‌شود. متداول‌ترین روش‌های تصفیه جزئی و دفع فاضلاب در مدیریت غیرمتمرکز عبارت است از:

- **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 به‌وسیله لوله‌کشی فاضلاب داخل ساختمان جمع‌آوری می‌شود، بدون تصفیه به یک یا چند چاه جاذب تخلیه می‌شود.
- **سپتیک تانک^۱:** این روش یکی از روش‌های دفع بهداشتی فاضلاب در اجتماعات کوچک است که در مقایسه با چاه جاذب از نظر بهداشتی و زیست محیطی برتری 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 ۱۶).



شکل ۱۶- 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 ۵۰-۱۵۰۰۰ نفر استفاده می‌شود (شکل ۱۷).



شکل ۱۷- تصفیه آب با ایمهاف تانک

فعالیت ۲۲: در گروه‌های کلاسی، با تهیه فهرست واریسی براساس مطالب کتاب و آیین‌نامه بهداشتی 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 ۲۳: در گروه‌های کلاسی، در مورد اهمیت مصرف آب و تولید فاضلاب گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



مدیریت مصرف آب از دو جنبه حائز اهمیت است:

- ۱ کاهش برداشت از منابع آب سطحی و زیرزمینی (باتوجه به محدودیت منابع آب به ویژه در کشور)
- ۲ کاهش تولید فاضلاب و هزینه‌های مدیریت آن

۱- Imhoff tank ۲- Influent raw wastewaters

۵- Gas ventand and Scum Section

۸- Outlet Partial treated sludge

۶- Biogas

۳- Sedimentation ۴- Sludge digestion

۷- Effluent Per-treated wastewater

- روش‌های مدیریت مصرف علاوه بر اجرا در مراکز پیش از دبستان 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 مراکز پیش از دبستان
 - 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 آب انبار 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 ۲۴: 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 ۲۵: در گروه‌های کلاسی، با تهیه فهرست واریسی 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



تمرین کنید

- ۱ روش‌های کاهش مصرف آب و تولید فاضلاب را فهرست کنید.
- ۲ یک فهرست واریسی 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.

خود ارزیابی				
پودمان ۳: کنترل بهداشت محیط بسته واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند با همکاری مدیر مرحله ۲: کنترل بهداشتی فاضلاب				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند 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 فاضلاب‌ها را براساس منبع تولید طبقه‌بندی کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از روش‌های مدیریت مصرف آب را در مراکز پیش از دبستان 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؟			

۵- هدف توانمندسازی: بهداشت پسماند را توضیح دهد.

پسماند

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۸- توده‌ای از پسماند



فعالیت ۲۶: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر صفحه قبل، در مورد پسماند و اهمیت دفع بهداشتی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

توجه به محیط زیست و حفظ سلامتی انسان و تمامی موجودات کره زمین یکی از اصول اساسی در بقای زندگی و استفاده از مواهب خدادادی است که به وفور 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 مواد زائد: به تمامی مواد جامد حاصل از فعالیت‌های روزمره انسان و متعلقات اطرافش که غیرقابل مصرف باشد، **مواد زائد جامد** یا **پسماند** می‌گویند. پسماند شامل مواد زائد جامد شهری، صنعتی، کشاورزی و معدنی می‌شود (شکل ۱۹).

ضرورت و اهمیت دفع بهداشتی مواد زائد جامد (پسماند)



شکل ۱۹- مشکلات ناشی از پسماندهای شهری

امروزه تأثیرات نامطلوب پسماند بر بهداشت به خوبی شناخته شده است. دفع غیربهداشتی مواد زائد جامد می‌تواند پیامدهای جدی به دنبال داشته باشد، از جمله:

- **افزایش ناقلین بیماری‌ها:** تلنبار کردن پسماند، محیطی مناسب برای رشد و تکثیر مگس، موش، کک و سایر ناقلین بیماری فراهم می‌کند.
- **گسترش بیماری‌های خطرناک:** دفع نامناسب پسماند می‌تواند عامل انتشار بیماری‌هایی مانند سیاه‌زخم، تب مالت (بروسلوز)، طاعون، سل، تیفوس موشی و تراخم باشد.

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

■ **آلودگی محیط زیست:** پسماندها با تأثیر بر خاک، آب و هوا، خسارات گسترده‌ای به محیط زیست وارد می‌کنند:

■ **آلودگی خاک:** نشت شیرابه‌های پسماند، خاک را با آلاینده‌های شیمیایی مانند فلزات سنگین و مواد آلی غیرقابل تجزیه آلوده می‌کند. همچنین، دفن پسماندهای دیرتجزیه پذیر مانند پلاستیک (که ممکن است تجزیه آن تا ۴۰۰ سال طول بکشد) موجب تخریب خاک می‌شود.

■ **آلودگی منابع آبی:** شیرابه پسماند، به‌ویژه در محل‌های تلنبار یا دفن غیربهداشتی، می‌تواند آب‌های سطحی و زیرزمینی را آلوده کند. این شیرابه حاوی عناصر سمی مانند مس، آرسنیک و اورانیوم است که در صورت عدم کنترل، به منابع آب نفوذ کرده و آنها را آلوده می‌کند.

■ **آلودگی هوا:** سوزاندن عمدی یا غیرعمدی پسماند، به‌ویژه مواد پلاستیکی، منجر به انتشار آلاینده‌های خطرناک شده و سلامت انسان و محیط زیست را تهدید می‌کند.

منابع تولید پسماند



شکل ۲۰- انواع مواد زائد جامد

فعالیت ۲۷: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل ۲۰، در مورد انواع پسماند و منابع تولید آنها، در هنرستان و محل زندگی خود گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



منابع تولید 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.



شکل ۲۱- دفع صحیح پسماندهای تجاری

به طور کلی منابع تولید پسماند شهری به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود:

- ۱ مسکونی
- ۲ تجاری (شکل ۲۱)
- ۳ مؤسسات
- ۴ ساختمان سازی و تخریب^۱
- ۵ خدمات شهری (به جز تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب)^۲
- ۶ تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب^۳

ب) **پسماند غیرشهری:** به تمامی پسماندهای تولید شده در مزارع، باغات، صنایع و کارخانجات صنعتی، پسماند غیرشهری اطلاق می‌شود.

به طور کلی منابع تولید پسماند غیرشهری به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود:

- ۱ صنعتی (شکل ۲۲)
- ۲ کشاورزی (شکل ۲۳)



شکل ۲۳- دفع صحیح پسماندهای کشاورزی



شکل ۲۲- دفع صحیح پسماندهای صنعتی

مقدار پسماند تولیدی در یک جامعه به عواملی مانند شرایط آب‌وهوایی، آداب و رسوم اجتماعی، سبک‌های غذایی، فعالیت‌های اقتصادی، سطح زندگی، توزیع و تراکم جمعیت، میزان بازیافت پسماند و سایر عوامل بستگی دارد. هر ایرانی به طور متوسط روزانه ۸۰۰ گرم پسماند تولید می‌کند.

نکته



۱- Construction and demolition

۲- Municipal services

۳- Water and wastewater treatment facilities



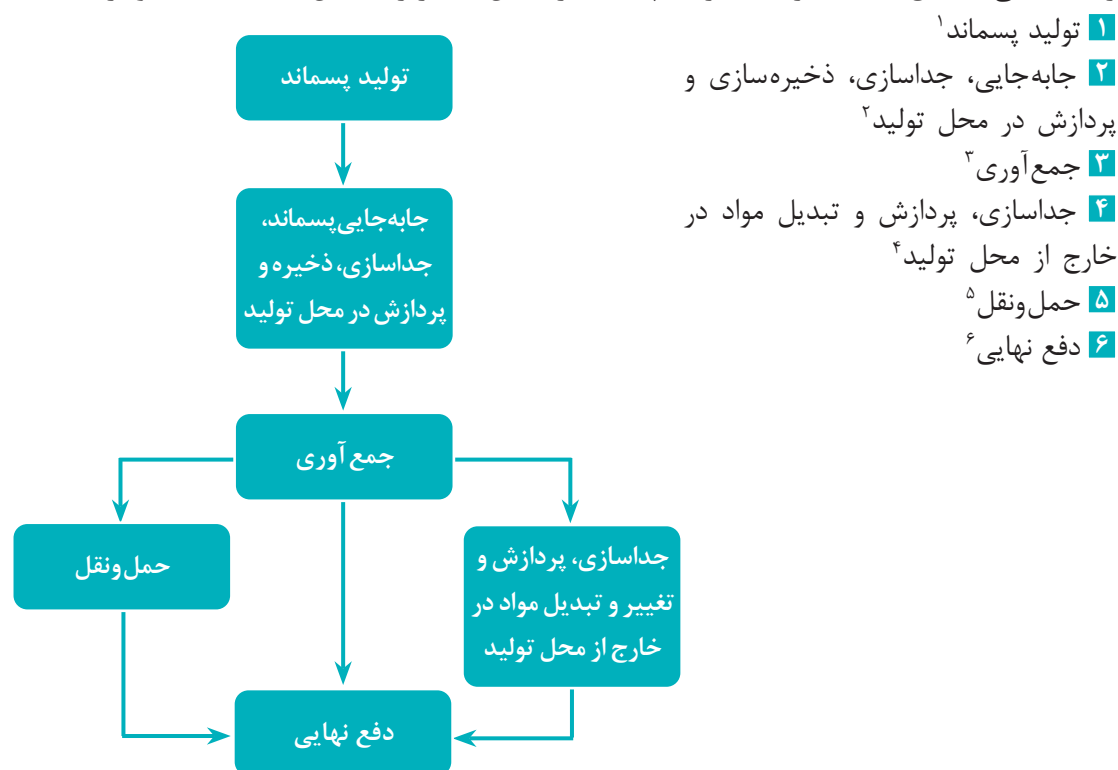
فعالیت ۲۸: در گروه‌های کلاسی، گزارشی از منابع تولید پسماند و انواع آن در هنرستان و محل زندگی خود تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

مدیریت پسماند



فعالیت ۲۹: در گروه‌های کلاسی، در مورد روش‌های دفع پسماند گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

مدیریت پسماند مجموعه روش‌های منسجم مربوط به کنترل تولید، نگهداری، جمع‌آوری، حمل‌ونقل، پردازش و دفع پسماند است که با اصول بهداشت عمومی، مهندسی، اقتصاد، حفاظت از محیط‌زیست و زیباشناختی منطبق است. اجزای مدیریت پسماند از بخش‌های زیر تشکیل شده است (نمودار ۹):



نمودار ۹- اجزای مدیریت پسماند و روابط بین آنها

۱- Waste Generation

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

۳- Collection

۴- Separation, perrocessing and transformation

۵- Transfer and transport

۶- Disposal

۱- تولید پسماند

شامل فعالیت‌هایی است که منجر به ایجاد مواد غیرقابل استفاده، دورریختنی و قابل دفع می‌شود. برای مثال، پوسته شکلات پس از مصرف شکلات، برای صاحب آن ارزشی ندارد و دور انداخته می‌شود. کاهش تولید پسماند مؤثرترین اقدام در جهت کاهش هزینه‌های مدیریت مواد زائد جامد و حفاظت از محیط‌زیست است. برخی از روش‌های کاهش تولید مواد زائد عبارت‌اند از:

- طراحی، ساخت و بسته‌بندی محصولات با استفاده از مواد کم‌خطر، کم‌حجم و بادوام‌تر.
- اصلاح الگوی مصرف با ترویج خرید هوشمندانه و استفاده مجدد از محصولات.
- آموزش و آگاهی‌بخشی به جامعه برای کاهش تولید پسماند و استفاده بهینه از منابع (شکل ۲۴).



شکل ۲۴- تأثیرات مخرب رهاسازی پسماند در طبیعت

۲- جابه‌جایی، جداسازی، ذخیره‌سازی و پردازش در محل تولید

- پیش از قرار دادن پسماند در ظروف جمع‌آوری، اقداماتی نظیر جداسازی و انتقال انجام می‌شود. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های جداسازی، تفکیک مواد زائد خطرناک خانگی است که متأسفانه تاکنون در کشورمان اقدام اجرایی مؤثری در این زمینه صورت نگرفته است.
- مرحله ذخیره‌سازی و نگهداری نیز به دلیل نگرانی‌های بهداشتی و ملاحظات زیبایی‌شناسی از اهمیت زیادی برخوردار است.

۳- جمع‌آوری

- فرایند گردآوری مواد زائد جامد و قابل بازیافت و انتقال آنها به وسیله وسایل نقلیه جمع‌آوری انجام می‌شود. این وسایل، پسماند جمع‌آوری شده را در محل پردازش مواد زائد، ایستگاه انتقال یا محل دفن تخلیه می‌کنند.
- در سال‌های اخیر، سطح آگاهی مردم درباره بازیافت افزایش یافته و به همین دلیل، انگیزه مردم برای جداسازی کاغذ، شیشه، آلومینیوم و سایر فلزات بیشتر شده است. این روند می‌تواند به بهبود مدیریت پسماند و کاهش اثرات زیست‌محیطی کمک کند.

۴- جداسازی، پردازش و تبدیل مواد در خارج از محل تولید



جداسازی و پردازش شامل عملیاتی مانند جداسازی زائدات حجیم، دسته بندی اجزای پسماند از نظر اندازه (دانه بندی)، جداسازی دستی اجزای پسماند، کاهش اندازه از طریق خرد و یا آسیاب کردن، جداسازی مواد آهنی از طریق آهن ربا، کاهش حجم با متراکم سازی و سوزاندن است.

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

۵- حمل و نقل

شکل ۲۵- پیام بهداشتی

حمل و نقل شامل دو مرحله است:

الف) انتقال پسماند از وسایل نقلیه جمع آوری (وسایل نقلیه کوچک) به وسایل نقلیه حمل و نقل (وسایل نقلیه بزرگ)

ب) انتقال پسماند در مسافت های طولانی به محل پردازش و یا دفع. در این مرحله، علاوه بر وسایل نقلیه موتوری، از حمل و نقل ریلی و قایق نیز برای انتقال پسماند استفاده می شود.

۶- دفع نهایی

آخرین مرحله مدیریت مواد زائد جامد است. مقصد نهایی انواع مواد زائد جامد، دفن^۱ بر روی زمین و یا درون آن است که به عنوان تنها روش دفع نهایی اصولی مطرح است. برای کاهش اثرات زیست محیطی، روش های دفن باید مطابق با اصول بهداشتی و استانداردهای زیست محیطی انجام شوند.

فعالیت ۳۰: ساده ترین و رساترین جمله ای که در مورد شکل بالا به ذهنتان می رسد، بنویسید و پس از بررسی در گروه های کلاسی، بهترین پیام را انتخاب کنید و در کلاس نصب کنید.

جست و جو کنید



فعالیت ۳۱: تجربیات خود را از شرکت در جمع آوری پسماند به صورت یک داستان در کارت های تصویری در کلاس ارائه دهید.

داستان بنویسید



۶- هدف توانمندسازی: دفع بهداشتی پسماند را کنترل کند.

مدیریت پسماند در مراکز پیش از دبستان

مهم‌ترین اقدامات مدیریت پسماند در مراکز پیش از دبستان را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

- تعبیه ظروف پسماند در تمام کلاس‌ها و محوطه (شکل ۲۶).
- رعایت زمان‌بندی در انتقال پسماند: از ظروف کلاس‌ها و محوطه به مخازن جمع‌آوری
- کاهش تولید پسماند: با استفاده کمتر از وسایل یکبار مصرف، تهیه و توزیع صبحانه و ناهار به میزان کافی
- استفاده از کاغذ و پلاستیک‌های بازیافتی در ساخت کاردستی:
بدین ترتیب علاوه بر کاهش تولید پسماند، 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 مرکز پیش از دبستان تعبیه شود.
- تولید کمپوست از پسماند باغچه و فضای سبز: با انجام این کار علاوه بر کاهش پسماند قابل دفع، کود لازم برای باغچه و فضای سبز تأمین می‌گردد و در هزینه‌ها صرفه‌جویی می‌شود.
- آموزش کودکان: درباره نریختن پسماند و قراردادن آنها در ظروف مربوط، جداسازی پسماند و... (شکل ۲۷).



شکل ۲۶- کودک و جمع‌آوری پسماند



شکل ۲۷- آموزش جمع‌آوری پسماند به کودکان

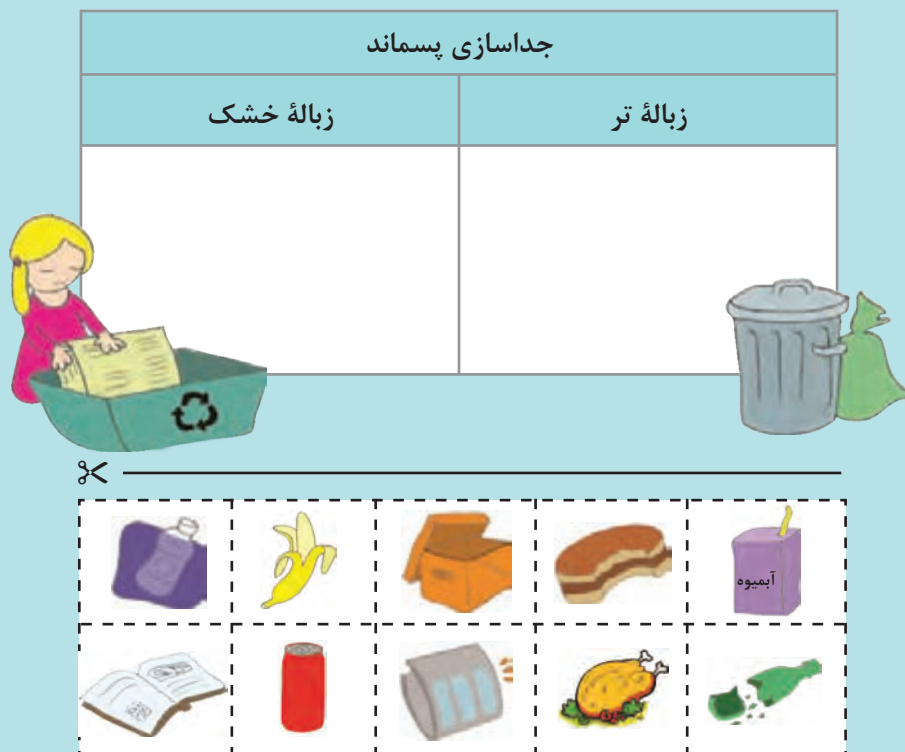
فعالیت ۳۲: با هماهنگی، از یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید و در مورد روش‌های جمع‌آوری پسماند و نحوه آموزش به کودکان در این زمینه گزارشی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

گزارش دهید





فعالیت ۳۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر کارت‌هایی برای آموزش جداسازی پسماند 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 پسماند است. مفیدترین و اصولی‌ترین راه مبارزه با حشرات، بهسازی محیط‌زیست است. این راه‌ها عبارت‌اند از:
- ۱ نگهداری، جمع‌آوری و دفع مناسب پسماند، 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 ۳۴: در گروه‌های کلاسی، در مورد راه‌های مبارزه با حشرات و جوندگان در مرکز پیش از دبستان در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.



تمرین کنید

- ۱ یک فهرست وارسی از روش‌های بهداشتی جمع‌آوری و دفن پسماند را تهیه کنید.
- ۲ گزارشی از محیط مراکز آموزشی خود از نظر بهداشت جمع‌آوری و دفن پسماند تهیه کنید و آن را ارائه دهید.
- ۳ یک فهرست وارسی از نحوه جمع‌آوری و نحوه دفع بهداشتی پسماند 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 پسماند در مراکز پیش از دبستان	
مواد	روش
نحوه انتقال پسماند	
کاهش پسماند	
جداسازی پسماند	
تولید کمپوست	
آموزش کودکان	

خود ارزیابی				
بودمان ۳: کنترل بهداشت محیط بسته واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشت آب، فاضلاب و پسماند با همکاری مدیر مرحله ۳: کنترل بهداشتی پسماند این کاربرگ برای ارزشیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند با همکاری مدیرتهیه 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 پسماند شهری را براساس منبع، نوع تأسیسات، فعالیت‌ها، محل تولید و نوع پسماند طبقه‌بندی کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید بهداشت جمع‌آوری و دفن پسماند در مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از بهداشت جمع‌آوری و دفن پسماند در مرکز پیش از دبستان را ارائه دهید؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۲: کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند با همکاری مدیر

شرح کار:

- تهیه فهرست واریسی برای کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
- تهیه فهرست واریسی برای کنترل بهداشتی نحوه جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
- تهیه فهرست واریسی برای کنترل بهداشتی جمع‌آوری و دفع پسماند، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش

الگوی تهیه فهرست واریسی مناسب:

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

ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:

موضوع، مقدمه، بدنه و نتیجه‌گیری

استاندارد عملکرد: کنترل بهداشتی آب، فاضلاب و پسماند مراکز پیش از دبستان از طریق کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی، کنترل بهداشتی فاضلاب و کنترل بهداشتی پسماند براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص‌ها

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 پسماند (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:

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر، همراه هنرجو، رایانه و وسایل رسانه‌ای، جعبه کمک‌های اولیه

مواد مصرفی: مواد بهداشتی شوینده، وسایل مورد نیاز شست‌وشو و نظافت محیط

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۴۵ دقیقه (۱۵ دقیقه برای هر فعالیت)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر، استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی	۲	
۲	کنترل بهداشتی فاضلاب	۲	
۳	کنترل بهداشتی پسماند	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: شایستگی‌های غیرفنی: یادگیری، مدیریت مواد و تجهیزات و یادگیری و مسئولیت‌پذیری ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین‌نامه‌های مراکز پیش از دبستان، 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	۲	
میانگین نمرات**			

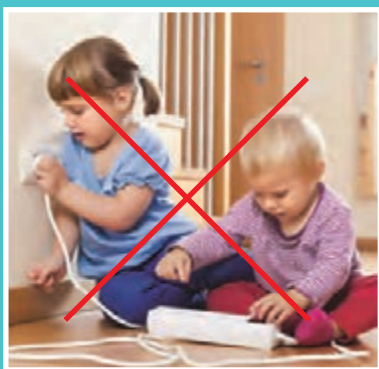
* شایستگی‌های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی‌های غیرفنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی‌های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

** 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.

واحد یادگیری ۱: کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط مراکز پیش از دبستان
واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی اسباب بازی و ابزار آموزشی

واحد یادگیری ۱

کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته با همکاری مدیر

مقدمه

کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان، نقش مهمی در حفظ سلامت و آسایش کودکان دارد. این کنترل شامل بررسی وضعیت ساختاری فضا، استحکام دیوارها و کف و ایمنی درها و پنجره‌هاست. علاوه بر این، ایمنی سیم‌کشی برق ساختمان باید مورد توجه قرار گیرد. بررسی سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی و پیشگیری از خطراتی مانند آتش‌سوزی، برق‌گرفتگی و گازگرفتگی نیز ضروری است. اجرای این اقدامات، همراه با نظارت مستمر، محیطی ایمن برای کودکان فراهم می‌کند و از وقوع حوادث ناگوار جلوگیری به عمل می‌آورد. در این واحد یادگیری، هنرجویان با روش‌های ارزیابی و کنترل ایمنی محیط، بررسی سیستم‌های برق‌کشی و نظارت بر عملکرد وسایل گرمایشی و سرمایشی آشنا می‌شوند و با انجام تمرین‌های عملی، مهارت‌های لازم را در این زمینه کسب می‌کنند.

استاندارد عملکرد

کنترل ایمنی فضای فیزیکی از طریق کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته، کنترل ایمنی سیم‌کشی برق داخل ساختمان و کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه‌ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور و سازمان تعلیم و تربیت کودکان.

شایستگی‌های فنی :

- ۱ کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته
- ۲ کنترل ایمنی سیم‌کشی برق داخل ساختمان
- ۳ کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی

شایستگی‌های غیرفنی:

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

پیش‌نیاز و یادآوری

علوم پایه نهم متوسطه اول

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.

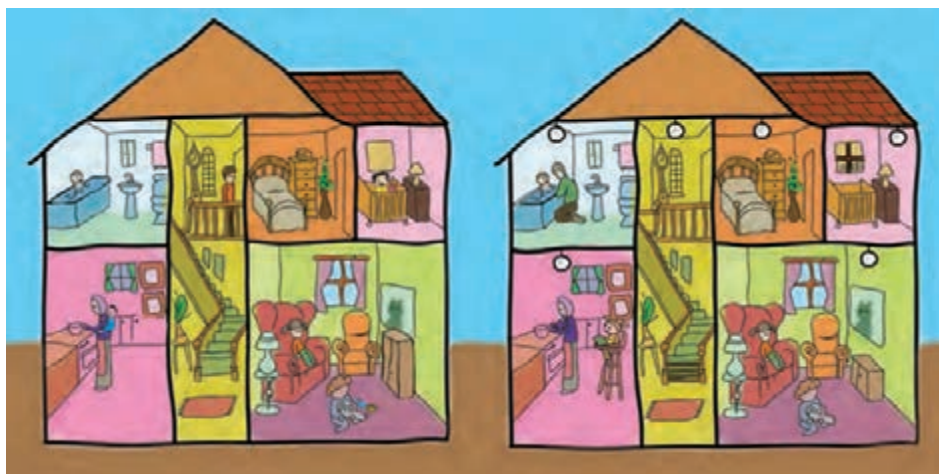
گفت و گو
کنید



امروزه بشر در تمامی فعالیتهای روزمره زندگی خود، با شکل های گوناگونی از خطرات مواجه است. شناسایی این خطرات و پیشگیری از آنها، افراد را واداشته است تا برای کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از حوادث طبیعی و غیرطبیعی اقداماتی انجام دهند. این اقدامات در سه مرحله صورت می گیرد:

- پیش از وقوع حادثه (پیشگیری و آمادگی)
- به هنگام وقوع حادثه (مدیریت بحران و واکنش سریع)
- پس از وقوع حادثه (بازسازی و بازپایی)

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



همان گونه که گفته شد در فرهنگ لغت، ایمنی به معنای امنیت، آسایش، سلامتی و غیره آمده است. اما تعریف علمی آن عبارت از میزان درجه دور بودن از خطر است و خطر شرایطی است که می‌تواند به افراد، تجهیزات و ساختمان‌ها آسیب برساند، مواد را از بین ببرد یا باعث کاهش کارایی در انجام یک وظیفه از پیش تعیین شده شود.

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی در مراکز پیش از دبستان

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- رفتارهای نایمن در مرکز پیش از دبستان



فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصویر صفحه قبل، در مورد اهمیت کنترل ایمنی در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

همه‌ساله تعداد زیادی از بچه‌ها و دانش‌آموزان در اثر بی‌احتیاطی یا بی‌توجهی به نکات ایمنی دچار حوادث ناگوار می‌شوند. اما با رعایت برخی اصول ساده و پیش‌پا افتاده می‌توان از بروز بسیاری از حوادث ناگوار پیشگیری نمود. رعایت نکات ایمنی در مدرسه، محل کار و خانه یک اصل ضروری و بدیهی است؛ ولی در برخی شرایط، اهمیت آن دوچندان می‌شود. یکی از این موارد، رعایت ایمنی در بازی کودکان در مراکز پیش از دبستان است که به دلایل زیر از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است:

■ کاهش خطرات ناشی از کنجکاوی کودکان

■ پیشگیری از وقوع حوادث ناگوار

■ جلوگیری از آسیب و صدمات جدی مانند مرگ یا نقص عضو دائم

مهم است بدانیم که آسیب‌های کودکان هم به دلیل محیط ناایمن و هم به علت کنجکاوی آنها، به ویژه زمانی که سعی در تقلید از بزرگ‌ترها دارند، رخ می‌دهد. آگاهی از اینکه چه خطراتی کودکان را تهدید می‌کند و حوادث در چه مکانی، چه زمانی و چگونه رخ می‌دهد، نقش مهمی در تدوین و اجرای راهکارهای مؤثر برای مراقبت و محافظت از کودکان دارد.

خطرات احتمالی در صورت غیرایمن بودن مراکز پیش از دبستان

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۴ - شرایط ایمن و غیرایمن در مرکز پیش از دبستان

فعالیت ۴: با مقایسه تصاویر بالا در گروه‌های کلاسی، در مورد تغییرات لازم در فضای داخلی محیط غیرایمن برای تبدیل شدن به یک شرایط ایمن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



آگاهی از اینکه چه کسانی، در چه مکانی، چه زمانی و چگونه در معرض خطر قرار دارند، نقش مهمی در تأمین ایمنی و مراقبت از آنها دارد. کودکان در مراکز پیش دبستانی ممکن است با انواع آسیب‌های زیر مواجه شوند:

- جراحات سطحی مانند بریدگی، خراش و کبودی
- صدمات شدید از جمله آسیب به سر، شکستگی استخوان، آسیب‌های داخلی، دررفتگی یا صدمات دندانی
- مسمومیت
- غرق‌شدگی
- سوختگی
- خفگی

نکته



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.

حوادثی که در نتیجه رفتارهای خاص کودکان 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 اتفاق می‌افتد. سقوط از مبلمان، پله‌ها و پنجره‌ها در مرکز پیش از دبستان نیز ممکن است، رخ دهد.
- **بازی‌های تهاجمی:** بازی‌هایی که همراه با مبارزه، هل دادن، برخورد با یکدیگر، پرتاب اجسام، گاز گرفتن و چنگ زدن هستند، می‌توانند منجر به آسیب دیدگی کودکان شوند.
- **برخورد با اشیاء:** کودکان ممکن است با اشیایی مانند تجهیزات متحرک زمین بازی، مبلمان، بخش‌هایی از ساختمان، گیاهان، اسباب‌بازی‌ها و غیره برخورد کرده و دچار آسیب شوند.
- **تماس با اشیای برنده، داغ و مواد شیمیایی:** کودک ممکن است با لبه‌های تیز دچار بریدگی شوند، با اجسام یا مایعات داغ بسوزند، یا بر اثر تماس با مواد شیمیایی و سمی مسموم شوند.
- **حوادث ترافیکی:** کودکان در معرض خطر برخورد با دوچرخه، خودرو و سایر وسایل نقلیه قرار دارند که می‌تواند منجر به آسیب‌های جدی شود.

نکته



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 بعدازظهر 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.

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی، در مورد خطرات احتمالی ساختمان مراکز پیش از دبستان از منابع معتبر علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهید.

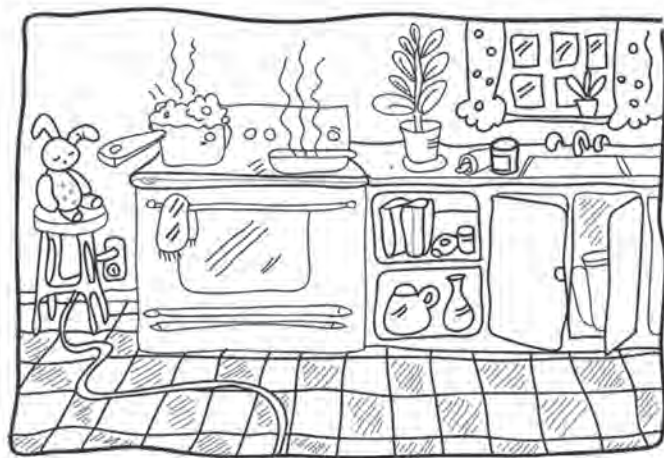
جست‌وجو کنید



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 اصول 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 مسکونی و معمولی برای احداث مراکز پیش‌دبستانی و عدم رعایت استانداردهای ایمنی می‌تواند در صورت وقوع زلزله، آتش‌سوزی یا بارندگی‌های شدید، خطرات جبران‌ناپذیری برای کودکان به همراه داشته باشد. به همین دلیل، رعایت اصول ایمنی در این مراکز، نقشی کلیدی در کاهش آسیب‌های ناشی از حوادث دارد.

برای ایجاد یک محیط ایمن‌تر برای کودکان، مجموعه‌ای از استانداردها و دستورالعمل‌های ایمنی تدوین شده که در قالب آیین‌نامه در کتاب همراه هنرجو ارائه شده است.

ایجاد یک محیط امن برای کودکان پیش‌دبستانی در مرحله اول نیازمند فضایی ایمن است. علاوه بر آن، مراقبت مستمر مربیان نیز به همان اندازه حائز اهمیت است. نکات کلیدی در ایجاد فضای بسته ایمن شامل موارد زیر است:

■ قرار گرفتن کلاس‌ها در طبقه همکف برای کاهش خطرات ناشی از سقوط و تسهیل تخلیه اضطراری.

- نزدیک بودن کلاس به سرویس‌های بهداشتی.
- وجود فضای کافی متناسب با تعداد کودکان برای جلوگیری از ازدحام و افزایش ایمنی.
- تأمین روشنایی مناسب در تمامی فضاهای مورد استفاده.
- وجود دیوارهای با رنگ روشن و قابل شست‌وشو.
- نصب حفاظ مناسب بر روی درها، پنجره‌ها و راه پله‌ها.
- کاربرد کف‌پوش‌های غیرلغزنده و قابل شست‌وشو.
- حذف زوایای تیز و برنده در دیوارها و کف کلاس.
- نصب کلید و پریزها در ارتفاع مناسب و مجهز به درپوش ایمنی.
- تجهیز کلاس به سیستم‌های گرمایشی، سرمایشی و تهویه مناسب.

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 یکی از بخش‌های مهم مراکز پیش از دبستان محسوب می‌شود. وجود وسایلی مانند اجاق گاز و آب گرم کن در این فضا، رعایت نکات ایمنی را ضروری‌تر از سایر بخش‌ها می‌سازد. برخی از این نکات ایمنی در کتاب همراه هنرجو مورد اشاره قرار گرفته 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، مهم‌ترین عامل آسیب‌دیدگی کودکان در مراکز پیش از دبستان است. بسیاری از کودکانی که دچار این نوع حوادث می‌شوند، به مراقبت‌های پزشکی نیاز پیدا می‌کنند. از این رو، در این مراکز علاوه بر اجرای اقدامات پیشگیرانه برای کاهش احتمال وقوع چنین حوادثی، باید اقدامات اولیه مراقبتی پس از وقوع حادثه نیز به سرعت و به درستی انجام شود. مهم‌ترین اقدامات مراقبتی پس از سقوط و افتادن شامل موارد زیر است:

- حفظ خونسردی و درخواست کمک در سریع‌ترین زمان ممکن (تماس با اورژانس ۱۱۵).
- بررسی وضعیت تنفس کودک و در صورت عدم تنفس، آغاز فوری عملیات احیا با انجام تنفس دهان به دهان.
- خودداری از جابه‌جایی مصدوم تا زمان رسیدن نیروهای امدادی.

- در صورت داشتن تنفس و عدم استفراغ، ثابت نگه داشتن گردن در راستای ستون فقرات.
- در صورت استفراغ، ثابت نگه داشتن گردن در راستای ستون فقرات و چرخاندن بدن مصدوم به یک سمت؛ به طوری که گردن همواره در محور ستون فقرات حفظ شود.
- در صورت شکستگی، ثابت نگه داشتن عضو آسیب دیده با آتل.
- کنترل خونریزی با اعمال فشار مستقیم به وسیله یک پارچه تمیز و استریل، سپس بانداز محل آسیب دیده.
- پوشاندن مصدوم با پتو برای حفظ دمای بدن.

فعالیت ۱۰: در گروه های کلاسی، با ایجاد یک موقعیت شبیه سازی شده، اقدامات کمک های اولیه برای کودک آسیب دیده در اثر سقوط و افتادن را تمرین کنید.

فعالیت ۱۱: در گروه های کلاسی، انواع آسیب ها و کمک های اولیه مرتبط با آنها را از منابع معتبر علمی جست و جو کنید و نتایج را در قالب کارت های تصویری در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



جست و جو کنید



تمرین کنید

- ۱ گزارشی از خطرات احتمالی ناشی از غیرایمن بودن مراکز پیش از دبستان تهیه کرده و آن را در کلاس ارائه دهید.
- ۲ گزارشی از حوادثی که به دلیل رفتارهای خاص کودکان در مراکز پیش از دبستان رخ می دهد، تهیه و ارائه کنید.
- ۳ یک فهرست واری برای کنترل ایمنی در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۴ در یک موقعیت شبیه سازی شده، اقدامات کمک های اولیه برای کودکی که از پله ها سقوط کرده است را نمایش دهید.

خودارزیابی

پودمان ۴: کنترل ایمنی محیط بسته
مراکز پیش از دبستان با همکاری مدیر
واحد یادگیری ۱: کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته
مرحله ۱: کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته مراکز پیش از دبستان 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 می توانید گزارشی از خطرات احتمالی غیرایمن بودن مراکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می توانید کمک های اولیه مربوط به جراحات ناشی از افتادن کودک در محیط بسته را انجام دهید؟			
۳	تا چه حد می توانید ایمنی محیط بسته را کنترل کنید؟			
۴	تا چه حد می توانید گزارشی از ایمنی محیط بسته ارائه کنید؟			

۳- 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 ۶- عدم رعایت اصول ایمنی در به کارگیری وسایل برقی در یک ساختمان

فعالیت ۱۲: 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 قابلیت تبدیل آن به سایر انواع انرژی، اهمیت آن روزبه‌روز افزایش یافته است. با این حال، خطرات ناشی از این انرژی بر روی بدن انسان همواره ثابت بوده و استفاده از آن در هر زمان و مکانی با مخاطراتی همراه است.



شکل ۷- برق گرفتگی

ایمنی سیم‌کشی: به مجموعه‌ای از اقدامات ایمنی و فنی در سیم‌کشی ساختمان گفته می‌شود که به منظور پیشگیری از خطراتی مانند آتش‌سوزی، برق‌گرفتگی و سایر حوادث انجام می‌شود.

برق‌گرفتگی: به عبور جریان برق از بدن گفته می‌شود. این حالت که با اصطلاح «شوک الکتریکی» نیز شناخته می‌شود، به آسیب رسیدن به بافت‌های بدن در اثر عبور جریان الکتریسیته اشاره دارد (شکل ۷). علائم عمومی برق‌گرفتگی عبارت‌اند از:

- تنفس سریع و کوتاه
- سوختگی پوست
- گیجی و رفتار آشفته
- کاهش سطح هوشیاری به صورت گذرا
- اختلال در عملکرد قلب و مغز

صدمات برق‌گرفتگی

عبور جریان برق از بدن می‌تواند گرمای شدیدی تولید کرده و علاوه بر سوختگی سطحی، به اعضای داخلی نیز آسیب برساند. با این حال، معمولاً تنها سوختگی پوست قابل مشاهده است. به‌طور کلی، عبور جریان الکتریکی از بافت‌های دارای فعالیت الکتریکی ممکن است موجب اختلال در عملکرد آنها شود.

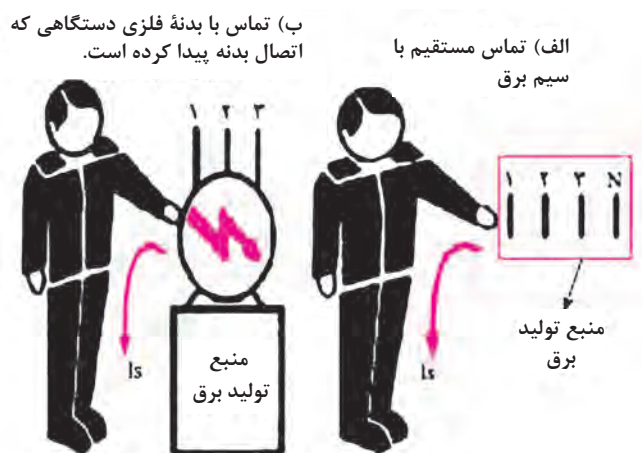
صدمات جسمی: تماس موجودات زنده با یک‌هادی جریان الکتریکی و عبور جریان از بدن، می‌تواند منجر به برق‌گرفتگی شود که در موارد شدید ممکن است به مرگ، معلولیت یا سوختگی منجر گردد.

آتش‌سوزی: اتصال کوتاه در مسیر جریان برق می‌تواند باعث ایجاد جرقه و سوختن تجهیزات الکتریکی شود که در نهایت ممکن است منجر به آتش‌سوزی و خسارات گسترده گردد.

برق‌گرفتگی ممکن است در نتیجه یکی از موارد زیر رخ دهد:

الف) تماس مستقیم: در این نوع برق‌گرفتگی، شخص مستقیماً با یکی از سیم‌های برق تماس پیدا می‌کند.

ب) تماس غیرمستقیم: در این حالت، فرد با بخش‌های فلزی دستگاه‌های برقی که دچار اتصال بدنه شده‌اند، تماس پیدا می‌کند (شکل ۸).



شکل ۸- رفتارهای منجر به برق‌گرفتگی

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی سیم کشی برق ساختمان در مراکز پیش از دبستان

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۹- برخی از موارد خطر آفرین برق گرفتگی توسط کودکان

فعالیت ۱۳ : در گروه‌های کلاسی با توجه به شکل 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 رعایت اصول ایمنی و پیشگیری از حوادث برق، می‌توان به میزان قابل توجهی از وقوع این حوادث جلوگیری کرد. مهم‌ترین نتایج رعایت اصول ایمنی در مراکز پیش از دبستان عبارت‌اند از:

- ۱ کاهش موارد برق گرفتگی
- ۲ کاهش صدمات ناشی از سوختگی در کودکان
- ۳ کاهش خطر آتش‌سوزی
- ۴ کاهش موارد معلولیت‌های جسمی
- ۵ کاهش هزینه‌های درمانی
- ۶ کاهش خسارت‌های ساختمانی
- ۷ کاهش هزینه‌های مالی

تحقیقات نشان می‌دهد که ۵۰ درصد از موارد برق گرفتگی در اثر تماس مستقیم با سیم‌های حامل برق در مکان‌های مرطوب مانند حمام، استخر، حیاط، زیرزمین و پارک‌ها رخ می‌دهد که در این شرایط، جریان برق مستقیماً از بدن افراد عبور می‌کند. سایر موارد نیز به عواملی مانند فرسودگی سیم‌ها، عایق‌بندی نامناسب دستگاه‌های برقی صنعتی و خانگی، یا سیم‌کشی‌های نادرست مرتبط هستند.

نکته



۴- هدف توانمندسازی: ایمنی سیم کشی و برق داخل ساختمان را کنترل کند.

استانداردهای ایمنی سیم کشی و برق ساختمان در مراکز پیش از دبستان

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



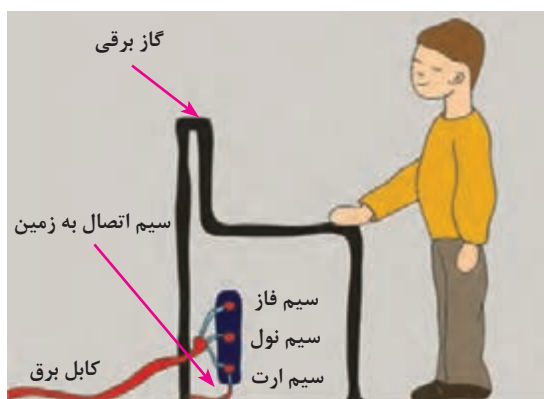
شکل ۱۰- سیم کشی ساختمان

فعالیت ۱۴: با توجه به تصاویر بالا، در گروه‌های کلاسی در مورد ایمنی سیم کشی ساختمان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



حفاظت توسط سیم زمین^۱: 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،



شکل ۱۱- دستگاه گاز برقی با سیستم اتصال به زمین

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 عایق کاری:** در این روش حفاظتی، تمامی بخش‌هایی که ممکن است با برق در تماس باشند و خطر برق‌گرفتگی ایجاد کنند، عایق‌بندی می‌شوند. در مورد دستگاه‌های ثابت، می‌توان کف زمین را عایق کاری کرد تا از انتقال جریان برق به افراد جلوگیری شود. اما در دستگاه‌های قابل حمل یا متحرک مانند مته برقی، جاروبرقی و سایر وسایل مشابه، برای جلوگیری از برق‌دار شدن بدنه فلزی،

کارخانه سازنده یک لایه عایق اضافی بر روی دستگاه قرار می‌دهد. در این روش، نیازی به اتصال دستگاه به زمین وجود ندارد (شکل ۱۱).

■ **حفاظت توسط ولتاژ کم:** در این حفاظت ولتاژهای کمتر از ۵۰ ولت که برای انسان خطرناک نیست، برای حفاظت استفاده می‌شود.

■ **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 (پریدن) 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 ۱۲).



شکل ۱۲- کلید محافظ جان (تک فاز و سه فاز)

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 زیرکار انجام گیرد. حتی‌المقدور از به کار بردن کلید و پریز در اتاق‌های درس و راهروها احتراز شود. از جعبه تقسیم‌های فلزی قفل دار استفاده گردد و در موارد ضروری نیز کلید و پریزها در ارتفاعی نصب شوند 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 سانتی‌متر)، 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 شوند و از پاشیدن آب روی کلیدها، پریزها و همچنین وسایل برقی اجتناب شود.

۷ سیم‌های برق باید دارای روپوش عایق باشند 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 دست شویی از وسایلی مثل بخاری برقی، سشوار یا ماشین لباس شویی 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، لازم است آموزش‌هایی به کودکان ارائه شود تا آنها با خطرات مختلف آشنا شوند و از بروز حوادث ناگوار جلوگیری شود. این آموزش‌ها باید شامل آگاهی بخشی درباره خطرات برق و دست‌کاری کلید و پریزها، خطرات ناشی از دست زدن به بخاری‌ها، روشن کردن کبریت و سوزاندن کاغذ باشد. همچنین کودکان باید یاد بگیرند که در هنگام دویدن مراقب شیشه‌های در و پنجره باشند و نحوه خروج ایمن از کلاس در صورت وقوع حادثه را بیاموزند. علاوه بر این، روش صحیح عبور از میان دود و پایین آمدن از پله‌ها در شرایط اضطراری نیز از جمله مهارت‌هایی است که باید به آنها آموزش داده شود تا در موقعیت‌های بحرانی بتوانند از خود محافظت کنند.

گزارش دهید



فعالیت ۱۵: در گروه‌های کلاسی در مورد:

۱ استاندارد سیم‌کشی برق ساختمان از منابع علمی جست‌وجو کنید و براساس آن یک فهرست واریسی تهیه نمایید و در کلاس ارائه دهید.

۲ 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



شکل ۱۳- نحوه صحیح جدا کردن فرد از برق

مرحله اول: ابتدا باید فرد برق گرفته را از منبع برق جدا کرد. این کار با قطع کلید مدار یا فیوز انجام می‌شود. اگر امکان قطع برق وجود نداشت، باید با استفاده از یک ماده نارسانا مانند تکه‌ای چوب خشک، منبع برق را از فرد مصدوم دور کرد. روش دیگر این است که با پیچیدن یک پارچه خشک به دور دست خود، لباس مصدوم را گرفته و او را به محل امنی منتقل کنیم تا از جریان برق جدا شود. هرگز نباید پیش از قطع ارتباط فرد با منبع برق، مستقیماً به او دست زد؛ زیرا ممکن است خودمان نیز دچار برق گرفتگی شویم. پس از اطمینان از قطع ارتباط مصدوم با برق، لمس او بدون خطر خواهد بود (شکل ۱۳).

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 ۱۴). همچنین باید به سرعت با پزشک و اورژانس تماس گرفت^۱.



شکل ۱۴- بررسی علائم حیاتی فرد برق گرفته

فعالیت ۱۶: در گروه‌های کلاسی در یک موقعیت شبیه سازی شده کمک‌های اولیه را بر روی فردی که دچار برق گرفتگی شده است، انجام دهید.

تمرین کنید



فعالیت ۱۷: 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.

جست‌وجو کنید



۱- برای کسب اطلاعات بیشتر به پودمان پنجم کتاب مراقبت از سلامت کودک پایه دهم رشته تربیت کودک مراجعه شود.

تمرین کنید

۱ گزارشی از صدمات برق گرفتگی در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.

۲ جدول زیر را کامل کنید.

موارد اساسی و حیاتی ایمنی در هنگام سیم کشی 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 سیم کشی و برق داخل ساختمان مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.

۵ کمک‌های اولیه مربوط به برق گرفتگی را در یک موقعیت شبیه سازی شده، تمرین کنید.

خودارزیابی

پودمان ۴: کنترل ایمنی محیط بسته واحد یادگیری ۱: کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته مراکز پیش از دبستان با همکاری مدیر

مرحله ۲: کنترل ایمنی سیم کشی و برق داخل ساختمان

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته مراکز پیش از دبستان 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 صدمات برق گرفتگی 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 سیم کشی و برق داخل ساختمان مراکز پیش از دبستان را کنترل کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل ایمنی سیم کشی و برق داخل ساختمان مراکز پیش از دبستان ارائه کنید؟			

۵- هدف توانمندسازی: ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی را توضیح دهد.

ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی

به تصویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۵- وسایل سرمایشی و گرمایشی در ساختمان

فعالیت ۱۸: در گروه‌های کلاسی خود، با توجه به شکل بالا، در مورد انواع وسایل سرمایشی و گرمایشی در فضاهای آموزشی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



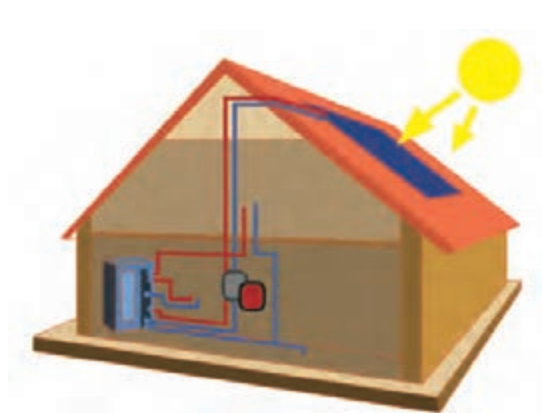
هر فرد در دما و رطوبت مشخصی، احساس راحتی و آسایش می‌کند. عواملی مانند حساسیت‌های فردی وضعیت سلامت، جنسیت، میزان فعالیت و سن بر استانداردهای آسایش تأثیرگذار هستند. با توجه به تغییرات عرض جغرافیایی در نقاط مختلف کشور، محدوده دمایی پیشنهادی برای شرایط آسایش داخل ساختمان بین ۲۱/۵ تا ۲۹ درجه سانتی‌گراد در تابستان و ۲۰ تا ۲۵/۷ درجه سانتی‌گراد در زمستان در نظر گرفته شده است. همچنین، رطوبت نسبی مناسب در این دو فصل بین ۳۰ تا ۶۵ درصد پیشنهاد می‌شود. به‌طور کلی، برای حفظ سلامت کودکان و کاهش اتلاف انرژی، دمای داخلی ساختمان در فصول سرد حدود ۱۸ درجه سانتی‌گراد و در فصول گرم ۱۹ درجه سانتی‌گراد همراه با رطوبت نسبی ۴۰ درصد توصیه می‌شود.

تعریف سیستم گرمایشی و سرمایشی

سیستم گرمایشی: فرایند افزایش دما در یک فضا را گرمایش می‌نامند. برای تأمین گرمای موردنیاز ساختمان‌ها، از سامانه‌ها و دستگاه‌های متنوعی استفاده می‌شود که از جمله رایج‌ترین آنها می‌توان به بخاری، شومینه،

رادیاتور، فن کویل، پکیج شوفاژ دیواری و سیستم‌های تهویه مطبوع اشاره کرد. سیستم سرمایشی: فرایند کاهش دما در محیط را سرمایش می‌گویند. برای خنک کردن فضاهای داخلی، دستگاه‌های مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرند که از میان رایج‌ترین آنها می‌توان به کولر آبی، کولر گازی و سیستم‌های تهویه مطبوع اشاره کرد.

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 ۱۶- ساختمان با سیستم سرمایش و گرمایش متمرکز

فعالیت ۱۹: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل ۱۶ 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 روبه‌رو با دقت نگاه کنید.

شکل ۱۷- حادثه آتش سوزی در مراکز پیش از دبستان



فعالیت ۲۰: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل صفحه قبل، در موارد زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

۱ حوادث احتمالی در رابطه با وسایل گرمایشی و سرمایشی در مراکز پیش از دبستان

۲ اهمیت رعایت ایمنی وسایل گرمایشی و سرمایشی

مهم‌ترین دلایل کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی در مراکز پیش از دبستان شامل موارد زیر است:

۱ تنظیم شرایط محیطی فضاهای آموزشی (مانند نور، صدا، دما و رطوبت) از اصول اساسی آموزش و پرورش صحیح محسوب می‌شود.

۲ در شرایط حرارتی و رطوبتی مناسب، کودکان و دانش‌آموزان با دقت و کارایی بیشتری فعالیت کرده و دیرتر دچار خستگی می‌شوند.

۳ کاربرد وسایل گرمایشی و سرمایشی ایمن، یکی از عوامل مهم در تأمین آسایش فیزیکی کودکان است.

۴ کنترل ایمنی این سیستم‌ها، از بروز خطرات جانی و مالی در مراکز پیش از دبستان جلوگیری می‌کند.



آشنایی همه افراد با خطرات ناشی از استفاده نادرست از این وسایل و چگونگی پیشگیری از حوادث، ضروری است.

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.



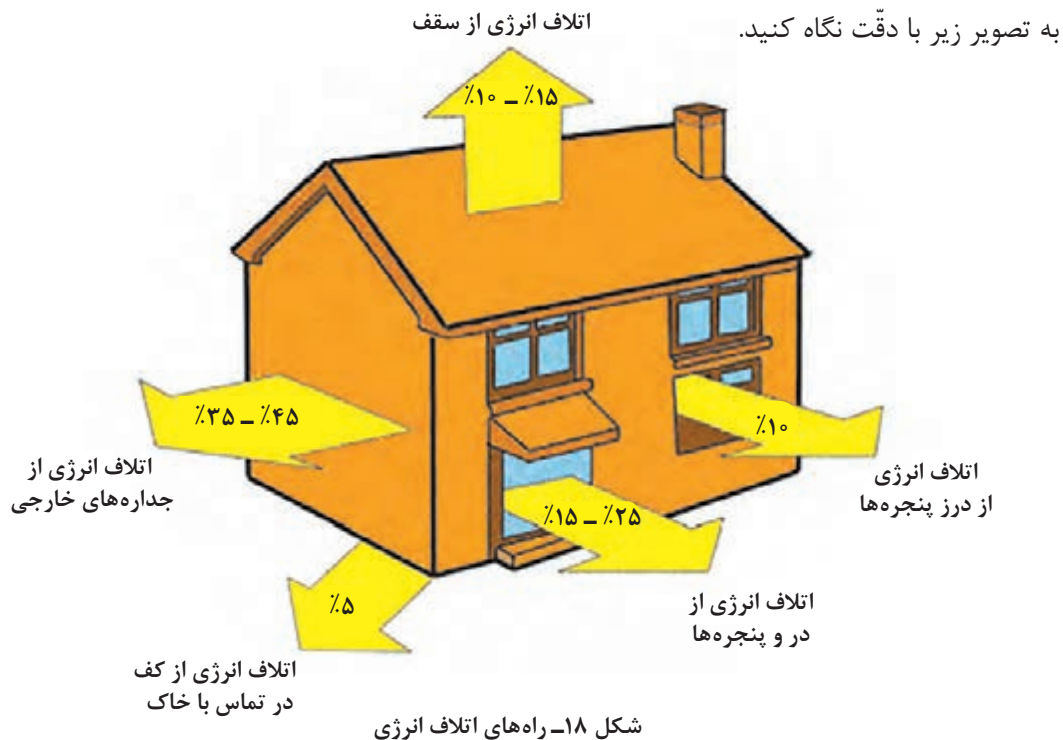
آتش‌سوزی و برق‌گرفتگی ناشی از وسایل گرمایشی و سرمایشی عمدتاً به دلیل رعایت نکردن اصول ایمنی در محل استقرار و نحوه استفاده از این وسایل، نقص در سیم‌کشی و ایرادات مربوط به کلید و پریزهای برق رخ می‌دهد.

■ بروز حوادث سرمایشی بیشتر مربوط به برق‌گرفتگی و آتش‌سوزی است.



استفاده از پنکه ایستاده در مراکز پیش از دبستان به دلیل خطرات ایمنی، ممنوع است.

روش‌های صرفه جویی انرژی



فعالیت ۲۱: با توجه به تصویر بالا، در گروه‌های کلاسی، در مورد روش‌های صرفه جویی انرژی در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



۶- هدف توانمندسازی: ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی را کنترل کند.

ایمنی سیستم‌های گرمایشی

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۱۹- وسایل گرمایشی ایمن و نایمن در فضاهای آموزشی



فعالیت ۲۲: با توجه به شکل صفحه قبل، در گروه‌های کلاسی، در مورد نکات ایمنی مرتبط با استفاده از وسایل گرمایشی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

همان طور 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 موارد را شامل می‌شود، نقص در سیستم دودکش است. برای پیشگیری از این مشکل، رعایت نکات زیر ضروری است:

- ۱ قبل از بهره‌برداری از دستگاه گرمایشی چه سیستم‌های مجزا و یا حرارت مرکزی مانند شوفاژها، دودکش باید نظافت شود و از باز بودن مسیر دودکش از پشت بام تا وسیله گرمایشی مربوطه اطمینان حاصل شود.
- ۲ خروجی دودکش در فضای باز باید حداقل ۸۰ سانتی‌متر بلندتر از مرتفع‌ترین نقطه ساختمان باشد.
- ۳ دودکش‌ها باید در قسمت خروجی به کلاهک مخصوص مجهز باشند تا از ورود اجسام خارجی و ایجاد کوران جلوگیری شود.
- ۴ در محل خروجی، دودکش باید کاملاً محکم و مهار شده باشد تا در برابر باد و طوفان آسیب نبیند و جدا نشود.
- ۵ قطر دودکش در محل اتصال به وسیله گرمایشی و مسیر خروجی باید تا حد امکان مستقیم و بدون پیچ‌وخم باشد تا جریان گازهای حاصل از احتراق به درستی انجام شود.
- ۶ اگر لوله دودکش بخاری سرد باشد، نشانه خارج نشدن محصولات احتراق و گازهای سمی است. در این شرایط، علاوه بر بررسی و رفع نقص دودکش، لازم است به‌طور موقت با باز کردن در یا پنجره، تهویه مناسب در محیط ایجاد شود.

نکات ایمنی استفاده از وسایل گرمایشی شوفاژ یا تهویه مرکزی

برای حفظ ایمنی کودکان و پیشگیری از خطرات احتمالی در مراکز پیش از دبستانی که از شوفاژ یا تهویه مرکزی استفاده می‌کنند، رعایت موارد زیر ضروری است:

- ۱ درهای این اتاق‌ها باید فلزی و مقاوم باشند و دو سوم قسمت پایینی آن به‌صورت مشبک طراحی شود تا امکان ورود و گردش هوای کافی فراهم گردد.
- 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. همچنین ورودی آن باید از محوطه باز باشد و هیچ روزنه یا دریچه‌ای به داخل راهروها نداشته باشند.
- ۳ در صورت نیاز به ذخیره سوخت‌هایی مانند گازوئیل، نفت و مانند آنها، مخازن باید خارج از ساختمان و به دور از مواد قابل اشتعال و منابع حرارتی، قرار گیرند. این مخازن باید در مکانی مناسب، مدفون در زمین یا در فضای محصور با دیوار ذخیره شوند و از ظروف فلزی درب‌دار نگهداری شوند. مقدار ذخیره شده نیز باید متناسب با میزان مصرفی باشد.

نکات ایمنی استفاده از وسایل گرمایشی برقی

- نکات ایمنی وسایل گرمایش برقی مانند بخاری یا شومینه برقی، شامل موارد زیر است:
- برای جلوگیری از خطرات احتمالی و حفظ ایمنی در هنگام استفاده از وسایل گرمایشی برقی مانند بخاری یا شومینه برقی، رعایت نکات زیر ضروری است:
- انتخاب وسایل استاندارد: هنگام خرید وسایل گرمایشی برقی، به استاندارد بودن و کیفیت ساخت آنها توجه شود.
 - این وسایل نباید در نزدیکی پرده، مبلمان، لباس، تختخواب یا سایر مواد قابل اشتعال قرار گیرند تا از خطر آتش سوزی جلوگیری شود.
 - در فواصل زمانی مشخص، دوشاخه و سیم برق وسایل گرمایشی از نظر پارگی، ساییدگی یا آسیب دیدگی روکش سیم، بررسی شوند.
 - بخاری برقی باید روی سطحی محکم و ثابت قرار گیرد تا از واژگون شدن آن جلوگیری شود و همچنین دور از دسترس کودکان باشد.
 - توصیه می شود که این وسایل به پریز جداگانه متصل شوند و از سهراهی یا چندراهی غیراستاندارد برای تأمین برق آنها استفاده نشود.
 - در صورت خرابی یا نقص فنی، عیب یابی و تعمیر این وسایل باید توسط افراد متخصص و مجرب انجام شود.
 - هنگام تعطیلی مراکز پیش از دبستان یا ترک ساختمان، این وسایل باید از پریز برق جدا شوند تا از بروز حوادث ناگوار جلوگیری شود.

تجهیزات آتش نشانی

- نکات ایمنی استفاده از تجهیزات آتش نشانی در مراکز پیش از دبستان شامل موارد زیر است:
- در فضاهای آموزشی باید خاموش کننده های 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 آتش نشانی وجود داشته باشد.
 - 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.
 - ضروری است قبل از احداث، تأسیس و بهره برداری از مراکز پیش از دبستان، تأییدیه ایمنی از آتش نشانی اخذ گردد.

ایمنی سیستم های سرمایشی



به تصویر روبه رو با دقت نگاه کنید.

شکل ۲۰- وسایل سرمایشی ایمن در فضاهای آموزشی



فعالیت ۲۳: با توجه به تصویر صفحه قبل، در گروه‌های کلاسی در مورد نکات ایمنی مرتبط با وسایل سرمایشی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

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 هرگونه 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 سیم کشی را کنترل کنید تا از صحت آن مطمئن شوید.
- ۴ نصب و راه اندازی 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. کنجکای کودکان در بچه‌ها باعث می‌شود که نقص عضو و حوادث دیگری ایجاد گردد.
- ۷ توجه شود که 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 شود؛ زیرا احتمال خطر برق گرفتگی و یا سوختن الکتروموتور وجود دارد.
- ۱۰ کولر باید در محل بیرون از منزل مانند پشت بام و بالکن نصب شود؛ چرا که کولرهای آبی به‌طور کامل 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 روبه‌رو با دقت نگاه کنید.

شکل ۲۱- نحوه کمک به فرد گاز گرفته



فعالیت ۲۴: با توجه به تصویر صفحه قبل، در گروه‌های کلاسی، در مورد کمک به فرد گازگرفته گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

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 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.
- پس از شناسایی منبع نشت گاز، باید آن را قطع کرده و فوراً با اورژانس ۱۱۵ تماس گرفت. در این شرایط، زنان باردار، کودکان و سالمندان باید زودتر از سایر افراد آسیب‌دیده مورد کمک قرار گیرند.
- 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 از استنشاق گاز سمی جلوگیری شود.
- تا رسیدن اورژانس، نباید هیچ خوراکی یا نوشیدنی به فرد مسموم داده شود، زیرا احتمال تهوع و خفگی افزایش می‌یابد.
- در افراد بی‌هوش، خطر برگشت مواد به نای وجود دارد؛ به همین دلیل، این افراد باید به پهلوی چپ خوابانده شوند.
- افراد مسموم با گاز مونوکسیدکربن 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.



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.

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، نباید آن را جدا کرد.

۷ اگر مصدوم هوشیار است، کاملاً از او مراقبت شود؛ زیرا ممکن است بر اثر نیم‌سوز شدن اشیای داخل اتاق، گاز کربن منوکسید 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 ۲۲).

۱۰ از وحشت زده شدن، دویدن یا بیرون رفتن مصدوم، جلوگیری شود؛ زیرا هر گونه حرکت باد، مانند بادبزنی به شعله دامن می‌زند.

۱- بایست	اگر لباس‌های شما آتش بگیرد چه می‌کنید؟
 اگر بدوید شعله بدتر می‌شود.	
۳- بچرخ	۲- بیافت
 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 به وجود نمی‌آید.	 کبریت افقی آهسته‌تر می‌سوزد تا کبریتی که عمودی است. به علاوه 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 پیچانید.

سه چیز را به خاطر بسپارید و به دیگران یاد بدهید.	۱- بایست
۲- بیافت	
۳- بچرخ	

منبع: آتش‌نشانی فولاد خوزستان

شکل ۲۲- الگوی کمک به فرد آتش گرفته

نکته



مدیریت هوشمند تجهیزات گرمایشی و سرمایشی: در مراکز پیش از دبستان هوشمند، با استفاده از هوش مصنوعی می‌توان دمای محیط را به صورت کنترل کرده و مواردی مانند خرابی، استفاده نادرست، اتصال ناقص، نشتی گاز یا داغ شدن بیش از حد بخاری‌ها و کولرها را شناسایی کرد. در صورت بروز خطر، سیستم به‌طور خودکار دستگاه را خاموش کرده و پیام هشدار را ارسال می‌کند.

گزارش دهید



فعالیت ۲۵: 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.



شکل ۲۳- پوستر آموزشی ایمنی آتش سوزی

پوستر تهیه کنید



فعالیت ۲۶: 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.

فهرست تهیه کنید



فعالیت ۲۷: در گروه‌های کلاسی در مورد:
☐ استاندارد وسایل گرمایشی و سرمایشی را از منابع علمی جست‌وجو کنید و براساس آن یک فهرست واریسی تهیه نمایید و در کلاس ارائه دهید.
☐ ایمنی سیستم وسایل گرمایشی و سرمایشی هنرستان خود را براساس فهرست واریسی، بررسی کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

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 شبیه سازی شده، کمک‌های اولیه مربوط به کودکی که در یک مرکز پیش از دبستان دچار گاز گرفتگی 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 صرفه جویی انرژی در هنرستان/ مرکز پیش از دبستان ارائه دهید.

خودارزیابی				
پودمان ۴: کنترل ایمنی محیط بسته واحد یادگیری ۱: کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته مراکز پیش از دبستان با همکاری مدیر مرحله ۳: کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری کنترل ایمنی فضای فیزیکی 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 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؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۱: 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

الگوی تهیه فهرست واریسی مناسب:

- موضوع آن مشخص باشد.
 - گروه سنی آن مشخص باشد.
 - دارای راهنما باشد.
 - هر ماده آن متناسب با موضوع باشد.
 - هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
 - هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.
- ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:**
موضوع، مقدمه، بدنه و نتیجه گیری

استاندارد عملکرد: کنترل ایمنی فضای فیزیکی از طریق کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته، کنترل ایمنی سیم کشی برق داخل ساختمان و کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص ها:

کنترل ایمنی فضاهای فیزیکی محیط بسته (نور، حفاظ ها و پنجره ها، کف ساختمان، محل قرار گرفتن کلید و پریز، رنگ، پله ها و نرده های پله ها، کف پوش ها و...) کنترل ایمنی سیم کشی و برق داخل ساختمان (کلیدها، پریزها، سیم های رابط و...) کنترل ایمنی گرمایشی و سرمایشی (شوفاژ و بخاری)

شرایط انجام کار:

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر، همراه هنرجو، رایانه و وسایل رسانه ای

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۶۰ دقیقه (برای هر مرحله ۲۰ دقیقه)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر، استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

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	۲	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیر فنی: مسئولیت پذیری، مدیریت مواد و تجهیزات، یادگیری، حل مسئله. ایمنی: رعایت استانداردهای ایمنی موجود در آیین نامه های مراکز پیش از دبستان و رعایت نکات ایمنی در به کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی. بهداشت: رعایت بهداشت و سالم سازی محیط. توجهات زیست محیطی: به حداقل رساندن صدات زیست محیطی، کاهش تولید پسماند. نگرش: اهمیت دادن به رعایت موارد ایمنی در محیط، احترام به محیط زیست.	۲	
میانگین نمرات**			

* شایستگی های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی های غیر فنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.
* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

واحد یادگیری ۲

کنترل ایمنی اسباب بازی و ابزار آموزشی با همکاری مدیر

مقدمه

کنترل ایمنی اسباب بازی ها و ابزارهای آموزشی در مراکز پیش از دبستان، نقش مهمی در حفظ سلامت کودکان دارد. این کنترل شامل بررسی استاندارد بودن وسایل بازی، عدم وجود لبه های تیز یا قطعات کوچک خطرناک و استحکام تجهیزات آموزشی است. همچنین، ابزارهای آموزشی باید از مواد غیرسمی ساخته شده و متناسب با سن کودکان انتخاب شوند. علاوه بر این، ایمنی سالن های ورزشی از طریق بررسی کف پوش های مناسب، تهویه مطلوب و استحکام تجهیزات ورزشی ضروری است. اجرای این اقدامات، همراه با نظارت مستمر، خطر آسیب های جسمی را کاهش می دهد. در این واحد یادگیری، هنرجویان با روش های ارزیابی و کنترل ایمنی وسایل بازی، ابزارهای آموزشی و سالن های ورزشی آشنا می شوند و مهارت های عملی لازم را کسب می کنند.

استاندارد عملکرد

کنترل ایمنی اسباب بازی و ابزار آموزشی با همکاری مدیر از طریق کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی، کنترل ایمنی ابزار آموزشی و کنترل ایمنی سالن های ورزشی مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شایستگی های فنی:

- ۱ کنترل ایمنی وسایل بازی
- ۲ کنترل ایمنی ابزار آموزشی
- ۳ کنترل ایمنی سالن ورزشی

شایستگی های غیرفنی:

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

پیش نیاز و یادآوری

علوم پایه نهم متوسطه اول

۱- هدف توانمندسازی: ایمنی وسایل بازی را توضیح دهد.

ایمنی وسایل بازی

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۱- کودکان و اسباب‌بازی

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 نقش بسیار مهمی در زندگی کودکان دارند، زیرا آنها بخش زیادی از ساعات بیداری خود را به بازی و فعالیت می‌گذرانند. کودکان لحظات بازی را دوست دارند و آن را به هر فعالیت دیگری ترجیح می‌دهند. بنابراین، اسباب‌بازی‌ها باید از ایمنی و کیفیت لازم برخوردار باشند. به گفته انجمن جهانی تعلیم و تربیت دوران کودکی، انتخاب دقیق و مناسب اسباب‌بازی‌ها نه تنها کیفیت بازی را ارتقا می‌دهد، بلکه به رشد کودک نیز کمک می‌کند. در مقابل، انتخاب نادرست آنها می‌تواند خطراتی برای کودکان به همراه داشته باشد و در برخی موارد، حوادث جبران‌ناپذیری را رقم بزند.

تعریف وسایل بازی ایمن

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۲- اسباب‌بازی‌های غیر ایمن



فعالیت ۲: با توجه به تصویر صفحه قبل، در گروه‌های کلاسی خود، در مورد اسباب‌بازی‌های غیرایمن و ضرورت ایمنی اسباب‌بازی‌ها گفت و گو کنید.

طبق تعریف، اسباب‌بازی به هر محصول یا ماده‌ای که برای سرگرمی و یادگیری کودکان و نوجوانان زیر ۱۴ سال طراحی شده است. اسباب‌بازی‌ها در رشد توانایی‌های جسمی و فکری کودکان نقش مؤثری دارند؛ اما در صورتی که اسباب‌بازی ناایمن باشد، این وسیله دوست داشتنی به یک عامل خطرآفرین برای کودکان تبدیل می‌شود.

ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی وسایل بازی کودکان

به تصویر روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۳- اسباب‌بازی ناایمن

فعالیت ۳: با توجه به شکل بالا، در گروه‌های کلاسی، در مورد خطرات بازی با اسباب‌بازی غیراستاندارد گفت و گو کنید و نتیجه را ارائه دهید.



اسباب‌بازی ایمن: اسباب‌بازی است که در صورت استفاده درست، خطری برای گروه سنی استفاده کننده از آن ایجاد نکند. بنابراین اسباب‌بازی که از نظر شکل، اندازه، محیط یا سطح خارجی و فاصله بین اجزای تشکیل دهنده آن متناسب با گروه سنی خاص بر اساس استاندارد ساخته شده باشد، یک اسباب‌بازی ایمن است.

آمار سازمان جهانی بهداشت نشان می‌دهد که حوادث ناشی از اسباب‌بازی سهم قابل توجهی در مرگ و میر و آسیب‌های کودکان دارند. از این رو، توجه به ایمنی اسباب‌بازی‌ها باید از اولویت‌های والدین و مربیان مراکز پیش‌دبستانی باشد.

کنترل ایمنی وسایل بازی و آموزشی کودکان با هدف پیشگیری از خطرات زیر ضروری است:

- جراحت ناشی از لبه‌های تیز اسباب‌بازی‌ها
- خفگی بر اثر بلعیدن قطعات کوچک
- آسیب‌های مکانیکی، مانند افت شنوایی به دلیل سر و صدای زیاد
- زخم‌های عمیق ناشی از اجسام پرتاب‌شونده
- سوختگی و خفگی بر اثر اسباب‌بازی‌های قابل اشتعال

■ نقص عضو یا مرگ کودک

بدون تردید، وقوع این حوادث نه تنها زندگی کودک را تحت تأثیر قرار می‌دهد، بلکه خانواده و جامعه او را نیز دچار مشکلات جدی می‌کند.

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).



نمودار ۱- ویژگی‌های ساختاری اسباب‌بازی‌ها

خطرات وسایل بازی غیر استاندارد

به شکل روبه‌رو با دقت نگاه کنید.



شکل ۴- بازی با کیسه پلاستیکی



فعالیت ۴: با توجه به تصویر صفحه قبل، در گروه‌های کلاسی، در مورد خطرات بازی با کیسه پلاستیکی گفت و گو کنید و فهرستی از اسباب بازی‌های خطرآفرین در کلاس ارائه دهید.

خفگی و زمین خوردن از بازی با اسباب بازی‌ها از 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 بازی‌های زیر باعث بریدگی می‌شوند:

- اسباب بازی‌های کشیدنی: نخ یا ریسمان این اسباب بازی‌ها که گره دارند و قطر آنها از ۱/۵ میلی‌متر کمتر باشد.
- اسباب بازی‌های مستهلک شده: شکستگی و لبه‌های تیز و برنده این اسباب بازی‌ها باعث ایجاد بریدگی هستند.
- اسباب بازی‌های پیچ و مهره‌ای: قسمت‌های تیز و برنده که بیرون زده شده‌اند، ایجاد بریدگی می‌کنند.
- اسباب بازی‌های چوبی: اگر سطح چوب کاملاً صاف و صیقلی نباشد، تراشه چوب می‌تواند ایجاد بریدگی کند.
- اسباب بازی‌های پلاستیکی: از جنس مواد شکننده، با کمترین ضربه شکسته شده و با ایجاد لبه‌های تیز و برنده، سلامتی کودک را به خطر می‌اندازند.

۲- سوختگی

- اسباب بازی‌هایی که به نوعی از یک منبع حرارتی استفاده می‌کنند، ممکن است باعث سوختگی و صدمه به کودک شوند.
- اسباب بازی‌های الکتریکی نباید با برق ۲۲۰ ولت کار کنند و در صورت استفاده از کاهنده و تبدیل‌کننده

ولتاژ، این قسمت باید بیرون اسباب‌بازی باشد. این وسایل ممکن است علاوه بر برق گرفتگی موجب سوختگی نیز شوند.

۳- شکستگی

اسباب‌بازی‌هایی که بعد از بازی کودک به صورت پراکنده در روی زمین باقی مانده و جمع نمی‌شوند، 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 رنگ‌های غیراستاندارد و نامناسب هستند، ممکن است کودک را از طریق به دهان بردن دست آلوده به رنگ و یا خود اسباب‌بازی، دچار مسمومیت نمایند.

وسایل بازی که دارای باتری هستند و باتری مدت زیادی در وسیله مانده باشد به دلیل سولفاته شدن باتری و خروج مواد سمی باتری، ممکن است موجب مسمومیت کودک شوند.

۵- خفگی



شکل ۵ - علامت اخطار بر روی اسباب‌بازی

کیسه‌های پلاستیکی موجود در بسته‌بندی اسباب‌بازی را نباید در دسترس کودکان قرار داد، چون ممکن است آن را به سر و صورت خود بکشند و خفه شوند.

اجزای ریز جداشونده اسباب‌بازی‌ها و یا اسباب‌بازی‌های کوچک ممکن است موجب خفگی کودکانی شوند که آنها را به دهان فرو می‌برند (شکل ۵).

بند و ریسمان در اسباب‌بازی‌ها نیز از اجزای مخاطره آمیز اسباب‌بازی به خصوص در کودکان کوچک‌تر است.

۶- آسیب به اندام‌های حسی

اسباب‌بازی‌هایی که صداها 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.

خفگی عامل ایجاد یک سوم از این قبیل مرگ و میرها است و اکثراً به دلیل گیرکردن 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.

نکته



۷- آسیب به سلامت روانی کودکان

اسباب‌بازی‌های خشونت آمیز از جمله انواع تفنگ، تانک، مسلسل، شمشیر و غیره رفتارهای خشونت آمیز را در کودکان تقویت می‌کند و به سلامت روانی و روابط اجتماعی آنها با کودکان دیگر آسیب می‌رساند.

۲- هدف توانمندسازی: ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی را کنترل کند.

استانداردهای ایمنی اسباب بازی در مراکز پیش از دبستان

با توجه به اهمیت اسباب بازی در زندگی کودکان و خطراتی که یک وسیله اسباب بازی غیرایمن ممکن است برای سلامتی کودک ایجاد کند، در تمام کشورها استانداردهایی برای اسباب بازی ایمن وجود دارد. دو نوع استاندارد در حوزه اسباب بازی تعریف شده است:

۱- استاندارد مشخصات فیزیکی اسباب بازی‌ها: مانند نداشتن لبه و نوک تیز، سایز اسباب بازی و سایز قطعات جداشونده و شکستنی بودن آنها

۲- استاندارد ویژگی‌ها و خواص شیمیایی اسباب بازی‌ها: مانند رنگ، جنس، مواد ترکیبی

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی خود در مورد استانداردهای ایمنی اسباب بازی کودک از منابع علمی جست‌وجو کنید

جست‌وجو کنید



نکات ایمنی مهم در مورد اسباب بازی

هرچند ضرب دیدگی، کبودی و خراشیدگی بخش طبیعی و اجتناب ناپذیر از بازی یک کودک ماجراجو است، اما نظارت بر کودک و نیز انتخاب اسباب بازی‌ها و تجهیزات ایمن برای آنها، می‌تواند این خطرات را به حداقل برساند. مهم‌ترین نکات ایمنی در اسباب بازی‌ها شامل موارد زیر است:

■ اسباب بازی‌ها مانند توپ‌های کوچک، تپله‌ها، 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 اسباب بازی 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 اسباب بازی می‌تواند موجب خفگی کودک شود؛ چون کودکان علاقه دارند بندها و ریسمان‌ها را به دور گردن خود بیندازند. همچنین از وارد کردن سر خود به درون کیف یا کیسه‌های اسباب بازی لذت می‌برند؛ لذا استاندارد اسباب بازی وجود بند و ریسمان برای کیف‌ها یا کیسه اسباب بازی با قطر دهانه بیش از ۳۶ سانتی‌متر را ممنوع کرده است. همچنین وجود بند و ریسمان با طول بیش از ۲۲ سانتی‌متر را برای اسباب بازی‌هایی 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 اسباب بازی 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.

■ به‌منظور 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.

■ اسباب بازی‌های پرتابی ممکن است باعث آسیب‌های چشمی و از جمله نابینایی کودک شود. توجه به این

نکته بسیار حائز اهمیت است. استاندارد اسباب بازی 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 اسباب بازی‌ها ممکن است به دلیل تاشدن غیرمنتظره و ناگهانی اسباب بازی اعضای بدن کودک بین اجزای اسباب بازی گیر کند. مثلاً ممکن است در حالی که کودک برای نشستن روی کالسکه اسباب بازی یا رفتن داخل آن سعی می‌کند، دسته کالسکه جمع شود، گردن کودک را گیر بیندازد. بنابراین کالسکه‌های اسباب بازی باید تحمل وزن کودک را داشته باشند و در اثر وزن کودک فرو نریزند تا احتمال گیرکردن اندام کودک به حداقل برسد.

■ در بعضی اسباب بازی‌ها ممکن است در اثر گیر کردن انگشت کودک در فضای پشت لولا، سوراخ‌های قابل دسترس، فنرها و یا زنجیرها و تسمه‌های اسباب بازی، انگشت کودک له شود. از این رو بین قسمت‌های ثابت و متحرک اسباب بازی 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 اسباب بازی‌های الکتریکی سوارشدنی، سیم‌ها و اجزای الکتریکی نباید آزاد باشند تا در حین حرکت با اجزای متحرک درگیر نشوند. چنین اسباب بازی‌هایی نباید بیش از ۸ کیلومتر بر ساعت، سرعت داشته باشند. ■ در اثر افتادن کودک روی برآمدگی‌های بعضی اسباب بازی‌ها مثل لوله‌های محافظ یا اجزای سخت آن مانند فرمان دوچرخه اسباب بازی، ممکن است کودک صدمه ببیند. چنین قسمت‌های برآمده‌ای باید دارای محافظ باشند.

■ برای جلوگیری از آتش سوزی، اسباب بازی‌هایی که دارای باتری شارژی هستند؛ نباید در حین استفاده از اسباب بازی شارژ شوند. همچنین نباید از اسباب بازی برای شارژ کردن باتری‌های دیگر استفاده کرد. ■ اسباب‌بازی‌هایی که کودک ممکن است به دهان ببرد، مانند سازدهنی یا دندان‌گیر، باید از مواد استاندارد ساخته شوند؛ زیرا در صورت تماس با بزاق یا عرق بدن، ممکن است مواد رنگی آنها موجب مسمومیت شود. ■ در اسباب‌بازی‌هایی که دارای فنر هستند، فنر باید در داخل بدنه قرار گیرد تا در صورت خارج شدن از جای خود، به دست یا صورت کودک آسیب نرساند.

نکته



موارد ایمنی اسباب‌بازی کودکان برای گروه سنی مختلف با یکدیگر متفاوت است. کودکان زیر سه سال به دلیل ویژگی‌های این مرحله از رشد، تمایل دارند اجسام را در دهان بگذارند. از این رو، وجود قطعات کوچک در اسباب‌بازی یا شکسته شدن آن در حین استفاده می‌تواند خطر خفگی و حتی مرگ (انسداد مجرای تنفسی) را به همراه داشته باشد. بنابراین، اسباب‌بازی‌های مناسب این گروه سنی باید فاقد قطعات کوچک، لبه‌های تیز و مواد شکننده باشند.

فهرست
تهیه کنید



فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی در مورد نکات ایمنی انواع اسباب‌بازی‌ها فهرست واریسی تهیه کنید و آن را در بازدید از مراکز پیش از دبستان به کار برید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

کمک‌های اولیه مربوط به خفگی

استفاده از لقمه‌های غذایی بزرگ و جامد، اسباب‌بازی‌های ریز و کوچک، لغزیدن زیر آب در وان حمام یا استخر، و گیر کردن در طناب‌کشی یا نوارهای پرده می‌تواند خطر خفگی را برای کودک به همراه داشته باشد. در چنین مواردی، اقدام به موقع می‌تواند جان کودک را نجات دهد. کمک‌های اولیه، در خفگی‌ها^۱ شامل موارد زیر است:

- خارج کردن جسم خارجی از دهان و مسیر تنفسی
- برقراری تنفس و احیای کودک در صورت نیاز

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی، روش‌های کمک‌های اولیه در خفگی کودکان در گروه‌های سنی مختلف را روی ماکت تمرین کنید.

تمرین کنید



فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی، با جست‌وجو در منابع معتبر علمی، انواع آسیب‌های ناشی از اسباب‌بازی‌ها و روش‌های کمک‌های اولیه مرتبط با آنها را بررسی کنید و نتیجه را در کلاس به صورت روزنامه دیواری ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



تمرین کنید

- ۱ یک اسباب‌بازی مربوط به کودک زیر سه سال را مشاهده کنید و فهرستی از ویژگی‌های آن ارائه دهید.
- ۲ با توجه به نوع اسباب‌بازی غیر استاندارد نوع حادثه ایجاد شده برای کودک را مشخص کنید.

خطرات بازی با اسباب‌بازی غیر استاندارد	
اسباب‌بازی	آسیب / حادثه
مستهلك شده	
پیچ و مهره‌ای	
الکتریکی	
کیسه‌های پلاستیکی	
صدادار با صداهای بلند و گوش خراش	

- ۳ یک فهرست وارسی در مورد ایمنی اسباب‌بازی کودکان تهیه کنید.
- ۴ ارائه کمک‌های اولیه را به کودکی که در یکی از مراکز پیش از دبستان، هنگام بازی با اسباب‌بازی غیر استاندارد دچار خفگی شده است، تمرین کنید.

۱- به پودمان ۵ کتاب مراقبت از سلامت کودک رشته تربیت کودک مراجعه شود.

خود ارزیابی				
پودمان ۴: کنترل ایمنی محیط بسته واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی اسباب بازی و ابزار آموزشی با همکاری مدیر مرحله ۱: کنترل ایمنی وسایل بازی				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری کنترل ایمنی اسباب بازی و ابزار آموزشی 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 ناشی از وسایل بازی غیراستاندارد در یک مرکز پیش‌دستانی ارائه دهید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید کمک‌های اولیهٔ مربوط به خفگی کودک را در یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید ایمنی وسایل بازی در محیط بسته را کنترل کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از کنترل ایمنی وسایل بازی در محیط بسته تهیه کنید؟			

۳- هدف توانمند سازی: ایمنی ابزار آموزشی را توضیح دهد.

ایمنی ابزار آموزشی

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۶- ابزار آموزشی

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی، با توجه به شکل بالا با مقایسه دو ابزار آموزشی، در مورد ویژگی‌های آنها گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



محیط‌های آموزشی پیش‌دبستانی زمینه‌ساز رشد همه‌جانبه کودکان است و به توسعه توانایی‌های جسمی، مهارت‌های اجتماعی و عاطفی، رشد زبانی، توانمندی‌های شناختی، خلاقیت و استقلال آنها کمک می‌کند. این مهارت‌ها در تعامل با یکدیگر رشد کرده و زیربنای موفقیت در یادگیری و زندگی آینده کودک محسوب می‌شوند. بهداشت و ایمنی در محیط‌های پیش‌دبستانی، به‌ویژه در رابطه با ابزار آموزشی، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا این عوامل تأثیر مستقیم و مثبتی بر سلامت و یادگیری کودکان دارند. استفاده از ابزار آموزشی نامناسب یا غیراستاندارد ممکن است خطراتی مانند خفگی، بریدگی، مسمومیت و انتقال بیماری‌های عفونی را افزایش دهد.

با توجه به کنجکاوی طبیعی کودکان در این سن و تمایل آنها به لمس و تجربه مستقیم، ضروری است که ابزار و وسایل آموزشی از نظر بهداشت و ایمنی به‌دقت بررسی شوند. در این بخش، اهمیت ایمنی وسایل آموزشی، استانداردهای مرتبط، روش‌های ارزیابی و نگهداری و راهکارهایی برای کاهش خطرات بررسی خواهد شد تا محیطی سالم و امن برای یادگیری کودکان فراهم شود.

فناوری آموزشی: فناوری آموزشی به معنای استفاده علمی از نظریات و یافته‌های علوم مختلف به‌ویژه علوم تربیتی در فرایندهای یاددهی-یادگیری است. این فناوری به مجموعه‌ای از ابزارها، روش‌ها و فرایندهایی اطلاق می‌شود که با هدف تسهیل و بهبود فرایند یاددهی - یادگیری طراحی شده‌اند. فناوری آموزشی به طور کلی به دو بخش نرم‌افزاری و سخت‌افزاری تقسیم می‌شود.

بخش نرم‌افزاری به محتوای آموزشی، استراتژی‌های تدریس و برنامه‌ریزی‌های آموزشی مربوط است؛ در حالی که بخش سخت‌افزاری شامل ابزارها، وسایل، دستگاه‌ها و رسانه‌های آموزشی است که به صورت فیزیکی در فرایند یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند. از آنجا که استفاده از این ابزارها در کلاس‌های آموزشی بسیار رایج است و در تقویت فرایند یادگیری تأثیر بسیاری دارند، رعایت ایمنی در طراحی، انتخاب و استفاده از این وسایل امری ضروری است. زیرا هرگونه نقص یا استفاده نادرست از این ابزارها می‌تواند منجر به آسیب‌های جسمی یا فکری به فراگیران شود. بنابراین، توجه به استانداردهای ایمنی در این بخش، علاوه بر ارتقای کیفیت آموزش، از سلامت و ایمنی دانش‌آموزان نیز محافظت می‌کند.

تعریف ابزار آموزشی: ابزار یا وسایل آموزشی به تمام تجهیزات و امکاناتی اطلاق می‌شود که می‌توانند در محیط‌های آموزشی شرایطی را فراهم کنند که در آن یادگیری سریع‌تر، آسان‌تر، مؤثرتر و ماندگارتر صورت گیرد. این وسایل شامل تمام ابزارهایی هستند که برای تقویت یادگیری و انتقال مفاهیم به کار می‌روند. به عنوان مثال، مربی می‌تواند با استفاده از اشکال هندسی ساده مانند دایره و مثلث، مفاهیم ابتدایی هندسه را به شیوه‌ای جذاب و قابل فهم برای کودکان آموزش دهد. رسانه‌های آموزشی نیز ابزارهایی هستند که محتوای آموزشی را به فراگیران منتقل می‌کنند و به تسهیل و بهینه‌سازی یادگیری کمک می‌کنند.

تفاوت رسانه آموزشی و وسایل آموزشی

رسانه‌های آموزشی، ابزارهایی هستند که به‌طور کلی محتوای آموزشی را به فراگیران منتقل می‌کنند و به عنوان واسطی برای ارائه اطلاعات عمل می‌کنند. این رسانه‌ها شامل روش‌هایی مانند تلویزیون، ویدئو، اینترنت و سایر ابزارهای دیجیتال هستند که می‌توانند محتوای آموزشی را به شکل جامع و در قالب‌های مختلف ارائه دهند.

در مقابل وسایل آموزشی به ابزارهایی اطلاق می‌شود که تنها در بخشی از فرایند یاددهی - یادگیری به کار می‌روند و نقشی محدودتر دارند. این وسایل شامل تجهیزاتی مانند تخته، گچ، مدل‌ها و ابزارهای تجربی هستند که برای تسهیل و بهینه‌سازی یادگیری استفاده می‌شوند. به عنوان مثال، در یک برنامه آموزشی تلویزیونی، تلویزیون به عنوان یک رسانه آموزشی عمل می‌کند که اطلاعات و محتوا را به صورت گسترده به مخاطبان منتقل می‌کند، در حالی که تخته و گچ به عنوان وسایل آموزشی به کار می‌روند تا مفاهیم را به صورت بصری و ملموس برای فراگیران توضیح دهند.

نکته



رسانه‌های آموزشی به‌طور جامع و کلی محتوای آموزشی را ارائه می‌دهند، در حالی که وسایل آموزشی بیشتر برای تسهیل یادگیری در بخش‌های خاصی از آموزش طراحی شده‌اند و به‌طور محدودتری به فرایند یاددهی-یادگیری کمک می‌کنند.

با این حال، نقش ابزار و وسایل آموزشی در یاددهی و یادگیری به دلایل زیر بسیار مهم است:

- این وسایل توجه و علاقه فراگیران را جلب می‌کنند و تجارب واقعی و عینی را در اختیار آنها قرار می‌دهند؛
- امکان مشاهده موقعیت‌های غیرقابل مشاهده در شرایط عادی (مانند باز شدن گل و بال زدن حشرات) را فراهم می‌کنند؛
- تصاویر مکان‌ها و اشیای دور از دسترس (مانند تصویری از داخل بدن یا اعماق دریاها) را نمایش می‌دهند. بنابراین، شناخت انواع این وسایل و توجه به نکات کلیدی در انتخاب و تهیه آنها، برای اثربخشی آنها از اهمیت بالایی برخوردار است.

از گام‌های مهم در طراحی آموزشی، انتخاب و بهره‌برداری از رسانه‌ها و وسایل آموزشی است. معلم کارآمد باید انواع رسانه‌ها و وسایل آموزشی را برای انتقال پیام‌های آموزشی و تسهیل یادگیری بشناسد و درست به کار ببرد. معلم باید مزایا، معایب و محدودیت‌های هریک از وسایل را برای آموزش درس خود بداند. استفاده از وسایل آموزشی صرفاً برای استفاده از آنها و بدون توجه به ماهیتشان و بدون قصد و هدف، همواره مورد تردید است. وسایل انتخاب شده باید متناسب با محتوا، موقعیت آموزشی، روش تدریس و اهداف آموزشی باشند. به کارگیری وسیله نامناسب یا استفاده از وسیله در زمان و موقعیت نامناسب فقط باعث هدر رفتن وقت و کوشش بی‌ثمر معلم و فراگیران می‌شود. هدف از به کارگیری وسایل و رسانه‌های آموزشی، تسهیل و تعمیق یادگیری است (شکل ۷).



شکل ۷- رسانه آموزشی و ابزار آموزشی نوین در مدارس هوشمند

گفت‌وگو
کنید



فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی با توجه به شکل زیر در مورد ویژگی‌های انواع رسانه‌ها و ابزار آموزشی گفت‌وگو کنید. نتیجه را در کلاس ارائه دهید؟

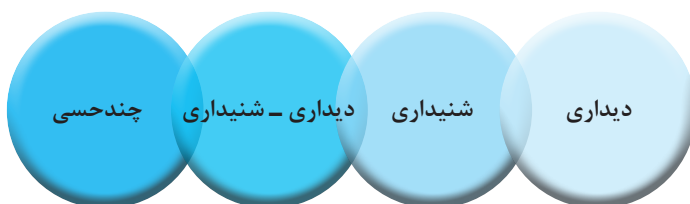


شکل ۸- انواع رسانه‌های آموزشی

وسایل و رسانه‌های آموزشی به روش‌های مختلفی دسته‌بندی شده‌اند. اما بر اساس ویژگی‌های اصلی، می‌توان آنها را در دسته‌های زیر تقسیم کرد:

دسته‌بندی رسانه‌های آموزشی

مهم‌ترین دسته‌بندی رسانه‌های آموزشی در نمودار زیر نشان داده شده است (نمودار ۳):



نمودار ۳- انواع رسانه‌های آموزشی

۱- **رسانه‌های دیداری:** این رسانه‌ها بر حس بینایی تکیه دارند و شامل دو نوع هستند:

■ **نوشتاری:** مانند کتاب، روزنامه، مجله و اسناد آموزشی.

■ **غیرنوشتاری:** شامل تابلوهای آموزشی، پوستر، نقشه، عکس، طراحی و نمودارها.

۲- **رسانه‌های شنیداری:** این رسانه‌ها بر پایه حس شنوایی عمل می‌کنند، مانند سخنرانی معلم، رادیو، نوارهای صوتی و ضبط صوت.

۳- **رسانه‌های دیداری-شنیداری:** این گروه هم‌زمان از بینایی و شنوایی استفاده می‌کنند و به دو نوع تقسیم می‌شوند:

■ **ساکن:** مانند کتاب همراه با نوار صوتی یا اسلاید همراه با توضیحات صوتی.

■ **متحرک:** مانند فیلم‌های آموزشی، تلویزیون، ویدئو و رایانه.

۴- **رسانه‌های چندحسی:** این رسانه‌ها از چند حس برای یادگیری بهره می‌گیرند، مانند:

■ **سه‌بعدی:** شامل مدل‌ها، ماکت‌ها و اشیای واقعی.

■ **فعالیت‌های آموزشی:** مانند شبیه‌سازی، آزمایشگاه، گردش‌های علمی و نمایش‌های آموزشی.

■ **مجموعه چندرسانه‌ای:** ترکیب چند ابزار، مانند فیلم و اسلایدهای آموزشی.

دسته‌بندی ابزار آموزشی

ابزار و وسایل آموزشی را می‌توان براساس معیارهای مختلف دسته‌بندی کرد که در نمودار زیر نمایش داده شده است (نمودار ۴):



نمودار ۴- انواع ابزار آموزشی

■ برقی و غیر برقی: مانند ویدئو پروژکتور یا تخته سفید (شکل ۹).



ابزار غیر برقی



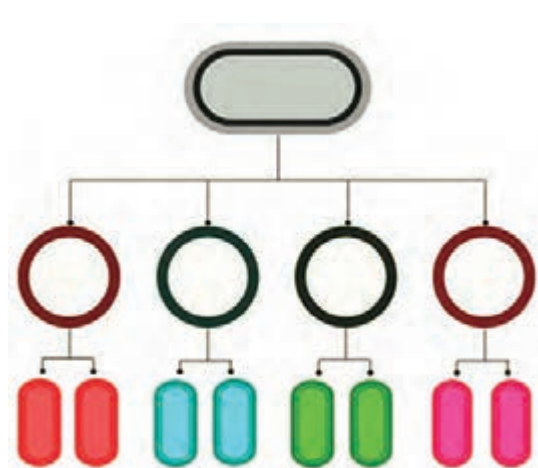
ابزار برقی

شکل ۹- ابزار آموزشی برقی و غیر برقی

■ نرم افزار و سخت افزار: نرم افزارها شامل فیلم و چارت، سخت افزارها شامل پروژکتورها و دستگاه های آموزشی (شکل ۱۰).



پروژکتور آموزشی



چارت آموزشی

شکل ۱۰- نرم افزار و سخت افزار آموزشی

■ چاپی و غیر چاپی: کتاب و جزوه در مقابل مدل های آموزشی و فیلم های دیجیتال (شکل ۱۱).

پودمان ۴: کنترل ایمنی محیط بسته



ابزار آموزشی غیرچاپی



ابزار آموزشی چاپی

شکل ۱۱- ابزار آموزشی چاپی و غیرچاپی

■ ساده و پیچیده: تصاویر چاپی در مقابل دستگاه‌های چندرسانه‌ای (شکل ۱۲).



پیچیده



ساده

شکل ۱۲- ابزار آموزشی ساده و پیچیده

■ نورتاب و غیرنورتاب: اسلاید و فیلم‌های پروژکتوری در مقابل کتاب و تابلوهای آموزشی (شکل ۱۳).



غیر نورتاب



نورتاب (اسلاید)

شکل ۱۳- ابزار آموزشی نورتاب و غیر نورتاب

استفاده صحیح از این رسانه‌ها نقش مهمی در بهبود فرایند یادگیری دارد و انتخاب مناسب آنها تأثیر مستقیمی بر میزان یادگیری دانش‌آموزان خواهد داشت.

نکته



تمرین کنید



فعالیت ۱۱: با راهنمایی هنرآموز کارگاه، جست‌وجو و مشاهده، گزارشی از انواع رسانه‌ها و ابزار آموزشی که در هنرستان و کارگاه رشته شما استفاده می‌شود، تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

ویژگی‌های فنی و اجرایی ابزار آموزشی

ابزار و وسایل آموزشی باید دارای ویژگی‌های فنی و اجرایی مناسبی باشند تا بتوانند به‌طور مؤثر در فرایند یاددهی-یادگیری مورد استفاده قرار گیرند. این ویژگی‌ها شامل موارد زیر است:

■ **تناسب با فضای آموزشی:** وسیله آموزشی باید در شرایط موجود کلاس یا محیط آموزشی قابل استفاده باشد.

■ **انتقال مؤثر پیام:** وسیله آموزشی باید بتواند محتوای آموزشی را به‌وضوح و به شیوه‌ای مناسب به فراگیرندگان منتقل کند.

■ **قابلیت حمل و نقل:** ابزار آموزشی باید سبک و قابل جابه‌جایی باشند تا بتوان در مکان‌های مختلف از آنها استفاده کرد.

■ **دسترسی آسان:** معلمان و دانش‌آموزان باید بتوانند به این وسایل در مواقع مورد نیاز دسترسی داشته باشند.

■ **مقرون به صرفه بودن:** وسیله آموزشی باید از نظر اقتصادی منطقی و امکان تأمین آن برای مراکز آموزشی فراهم باشد.

- **تناسب با تعداد دانش آموزان:** وسیله آموزشی باید با تعداد فراگیرندگان در کلاس سازگار باشد.
 - **تناسب با زمان تدریس:** استفاده از وسیله نباید موجب اتلاف وقت شود و باید متناسب با زمان کلاس باشد.
 - **نصب و راه اندازی آسان:** وسیله باید به سادگی قابل نصب، راه اندازی و استفاده باشد.
 - **تناسب اجزا:** اندازه و نوع کاربری اجزای وسیله باید با یکدیگر هماهنگی داشته باشد.
 - **استحکام و دوام:** وسایل آموزشی باید دارای مقاومت کافی برای استفاده مکرر در محیط آموزشی باشند.
 - **رعایت اصول بهداشت و ایمنی:** وسیله نباید خطری برای فراگیرندگان ایجاد کند و باید استانداردهای بهداشت و ایمنی را رعایت کند.
 - **تناسب جنس با کاربرد:** جنس وسیله باید با نوع کاربری آن هماهنگ باشد تا طول عمر و کارایی لازم را داشته باشد.
 - **بسته بندی مناسب:** برای حمل و نقل و نگهداری بهتر وسیله باید دارای بسته بندی استاندارد باشد.
 - **تناسب با گروه سنی:** اندازه، رنگ و سایر ویژگی های فیزیکی وسیله باید با سن و توانایی های فراگیرندگان متناسب باشد.
- رعایت این ویژگی ها باعث می شود که وسایل آموزشی نقش مؤثرتری در فرایند یادگیری ایفا کنند و کیفیت آموزش را بهبود ببخشند.

تمرین کنید



فعالیت ۱۲: با هماهنگی از یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید و با نظارت هنرآموز خود، فهرستی از ابزار و وسایل آموزشی که در این مرکز استفاده می شود (با در نظر گرفتن نیازهای آموزشی همه سنین پیش از دبستان) تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

۴- هدف توانمندسازی: ایمنی ابزار آموزشی را کنترل کند.

اهمیت بهداشت و ایمنی در ابزار آموزشی

فعالیت ۱۳: در گروه های کلاسی، با توجه به انجام فعالیت های قبلی در مورد اهمیت بهداشت و ایمنی رسانه ها و ابزارهای آموزشی در کلاس گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو کنید



تضمین بهداشت و ایمنی ابزار و وسایل آموزشی در مراکز پیش دبستانی برای ایجاد یک محیط یادگیری سالم و مؤثر از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هنگامی که ابزار آموزشی به صورت ایمن و بهداشتی ساخته شوند، کودکان می توانند در محیطی امن به یادگیری و تعامل با همسالان و مربیان بپردازند. به عنوان مثال، احجام هندسی (مکعب، مخروط، استوانه) باید از مواد غیرسمی و دارای لبه های نرم باشند تا خطر آسیب دیدگی را کاهش دهند. همچنین، کارت های تصویری که برای آموزش کلمات و مفاهیم اولیه استفاده می شوند، بهتر است، لمینت شده باشند تا به راحتی تمیز و ضد عفونی شوند. رعایت این نکات نه تنها به افزایش تمرکز و

مشارکت کودکان کمک می‌کند، بلکه احساس امنیت را در آنها تقویت کرده و به رشد شناختی و عاطفی‌شان یاری می‌رساند. در مقابل، استفاده از وسایل نامرغوب، مانند مدادهایی با پوشش‌های سمی یا کاغذهایی که گرد و غبار زیادی تولید می‌کنند، می‌تواند سلامت کودکان را به خطر انداخته و بر کیفیت یادگیری آنها اثر منفی بگذارد.

علاوه بر این، مراکز پیش‌دبستانی مسئولیت قانونی و اخلاقی دارند که محیطی امن و سالم برای کودکان و کارکنان خود فراهم کنند. عدم رعایت استانداردهای ایمنی می‌تواند به آسیب‌های جسمی و حتی مسائل حقوقی منجر شود. به‌عنوان مثال، اگر چسب‌هایی که در کارهای دستی استفاده می‌شوند حاوی مواد شیمیایی مضر باشند یا وسایل برش مانند قیچی‌های آموزشی دارای لبه‌های تیز و غیرایمن باشند، احتمال بروز حادثه افزایش می‌یابد. در این راستا، مراکز پیش‌دبستانی باید برنامه‌های آموزشی برای آگاهی‌بخشی درباره استفاده ایمن از ابزارها را اجرا کنند و اطمینان حاصل کنند که تمامی وسایل آموزشی مطابق با استانداردهای بهداشت و ایمنی تهیه و نگهداری می‌شوند. با این رویکرد، می‌توان نه تنها محیطی ایمن برای یادگیری فراهم کرد، بلکه سلامت و رفاه کلی کودکان را نیز تضمین نمود.

ویژگی‌های ابزار آموزشی ایمن و بهداشتی

وسایلی که مطابق با استانداردهای بهداشت و ایمنی طراحی شده‌اند:

- از بروز حوادث و آسیب‌های جسمی جلوگیری می‌کنند؛
 - محیطی امن و مطلوب برای یادگیری ایجاد می‌کنند.
- استفاده از مواد اولیه غیرسمی، طراحی بدون لبه‌های تیز و قطعات کوچک، قابلیت شستشو و ضدعفونی و تناسب با مراحل رشد کودکان، از جمله مهم‌ترین ویژگی‌های وسایل آموزشی ایمن و بهداشتی هستند. نظارت مداوم بر این وسایل و اطمینان از سالم بودن آنها، مسئولیتی است که باید به‌طور مستمر انجام شود تا از هرگونه خطر احتمالی جلوگیری گردد.

فهرست ارزیابی بهداشت و ایمنی ابزار آموزشی

- بررسی مواد اولیه و وسایل (غیرسمی، بدون ایجاد حساسیت)
 - اطمینان از نبود لبه‌های تیز و قطعات کوچک جداشدنی
 - بررسی استحکام وسایل و عدم وجود شکستگی یا خرابی
 - قابلیت شستشو و ضدعفونی آسان وسایل
 - تناسب اندازه وزن و طراحی وسایل با مراحل رشد کودکان
 - اطمینان از نبود اجزای خطرناک مانند پیچ‌های شل یا قطعات زنگ‌زده
 - رعایت اصول ارگونومی برای راحتی و ایمنی در استفاده کودکان
- در راستای افزایش آگاهی کودکان نسبت به اهمیت بهداشت و ایمنی، می‌توان از آنها خواست تا این فهرست ارزیابی را همراه با مربیان تکمیل کنند. این کار به آنها کمک می‌کند تا به تدریج اهمیت حفظ محیط ایمن و تمیز را درک کرده و در حفظ سلامت خود و دیگران مشارکت داشته باشند.

تمرین کنید



فعالیت ۱۴: در گروه‌های کلاسی، فهرست واریسی از ویژگی‌های ابزار و وسایل آموزشی در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۱۵: با جست‌وجو در منابع علمی و مراجعه به کتاب همراه هنرجو، فهرستی از استانداردها و دستورالعمل‌های ملی ابزار و وسایل آموزشی در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

ارزیابی و مدیریت خطر در انتخاب ابزار آموزشی

ارزشیابی بهداشت و ایمنی وسایل و ابزار آموزشی یک فرایند مستمر و نظام‌مند است که به منظور جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات درباره میزان رعایت استانداردهای بهداشت و ایمنی در طراحی، تولید و استفاده از این وسایل انجام می‌شود. این ارزشیابی:

■ به شناسایی نواقص و خطرات احتمالی کمک می‌کند؛

■ با ایجاد بازخورد، امکان اصلاح و بهبود مستمر این ابزارها را فراهم می‌سازد.

ارزشیابی وسایل آموزشی از نظر بهداشت و ایمنی یک فرایند مستمر است که در دو مرحله پیش از تهیه و پس از تهیه انجام می‌شود:

۱- مرحله پیش از تهیه: این مرحله اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا انتخاب صحیح از ابتدا می‌تواند از بروز خطرات جلوگیری کند. در این مرحله، بررسی معیارهایی مانند استفاده از مواد غیرسمی، نبود لبه‌های تیز و تناسب وسایل با سن و توانایی‌های کودکان ضروری است.

۲- مرحله پس از تهیه: در این مرحله نیز ارزیابی مستمر انجام می‌شود تا اطمینان حاصل شود که وسایل سالم، مستحکم و قابل شست‌وشو هستند.

این فرایند به مربیان امکان می‌دهد که وسایل آموزشی را به‌طور مداوم بررسی کنند و در صورت شناسایی وسایل نامناسب، پیش از آنکه خطری متوجه کودکان شود، آنها را تعویض یا اصلاح کنند. با این کار، محیطی ایمن و بهداشتی برای یادگیری و بازی کودکان فراهم می‌شود.

تمرین کنید



فعالیت ۱۶: فهرستی از ابزار و وسایل آموزشی هنرستان خود تهیه کنید:
(الف) براساس فهرست ارزیابی بهداشت و ایمنی ابزار آموزشی، فهرست واریسی تهیه کنید.
(ب) گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ فهرستی از انواع رسانه‌های آموزشی یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید.
- ۲ فهرستی از انواع ابزار آموزشی یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید.
- ۳ ایمنی ابزار آموزشی را در محیط بسته مراکز پیش از دبستان کنترل کنید.
- ۴ فهرست ارزیابی بهداشت و ایمنی ابزار آموزشی در یک مرکز پیش از دبستان را تهیه کنید.
- ۵ گزارشی از مراحل ارزیابی و مدیریت خطر در انتخاب ابزار آموزشی ارائه دهید.

خود ارزیابی				
پودمان ۴: کنترل ایمنی محیط بسته واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی اسباب‌بازی و ابزار آموزشی با همکاری مدیر مرحله ۲: کنترل ایمنی ابزار آموزشی				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری کنترل ایمنی اسباب‌بازی و ابزار آموزشی 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 تفاوت رسانه آموزشی و وسایل آموزشی در یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید فهرستی از انواع رسانه‌های آموزشی یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید فهرستی از انواع ابزار آموزشی یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید ایمنی ابزار آموزشی را در محیط بسته مراکز پیش از دبستان کنترل کنید؟			
۵	تا چه حد می‌توانید گزارشی از مراحل ارزیابی و مدیریت خطر در انتخاب ابزار آموزشی ارائه دهید؟			

۵- هدف توانمند سازی : ایمنی سالن ورزشی را توضیح دهد.

ایمنی سالن ورزشی

فعالیت ۱۷: در گروه‌های کلاسی، در مورد تجربه‌های خود از بازی در سالن‌های ورزشی هنرستان یا مرکز تربیت بدنی محله خود و ویژگی‌های آنها گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



فعالیت بدنی و بازی‌های حرکتی نقش مهمی در رشد جسمی، اجتماعی و شناختی کودکان پیش از دبستان دارند. سالن‌های ورزشی که برای این گروه سنی طراحی می‌شوند، باید محیطی ایمن و مناسب را فراهم کنند تا کودکان بتوانند بدون خطر به کاوش و تحرک بپردازند. از آنجا که کودکان خردسال هنوز به‌طور کامل مهارت‌های حرکتی و توانایی‌های ادراکی خود را توسعه نداده‌اند، احتمال بروز حوادث در این محیط‌ها بیشتر

است. بنابراین، رعایت اصول ایمنی در طراحی، تجهیز، نگهداری و نظارت بر فعالیت‌های ورزشی در سالن‌های ویژه خردسالان از اهمیت بالایی برخوردار است. یک سالن ورزشی ایمن، علاوه بر پیشگیری از آسیب‌های جسمی، اعتماد به نفس کودکان را افزایش داده و آنها را به فعالیت بیشتر تشویق می‌کند. همچنین، کاهش نگرانی والدین و مربیان موجب می‌شود کودکان در فضایی آرام‌تر به یادگیری مهارت‌های ورزشی بپردازند. ایمنی در سالن‌های ورزشی کودکان شامل جنبه‌هایی همچون طراحی استاندارد فضا، استفاده از تجهیزات مناسب، نظارت دقیق و به کارگیری کف پوش‌های ایمن است (شکل ۱۴).



شکل ۱۴- ایمنی سالن‌های ورزشی کودکان

خطرات و آسیب‌های رایج در سالن‌های ورزشی

خطرات و آسیب‌های رایج در سالن‌های ورزشی شامل موارد زیر است:

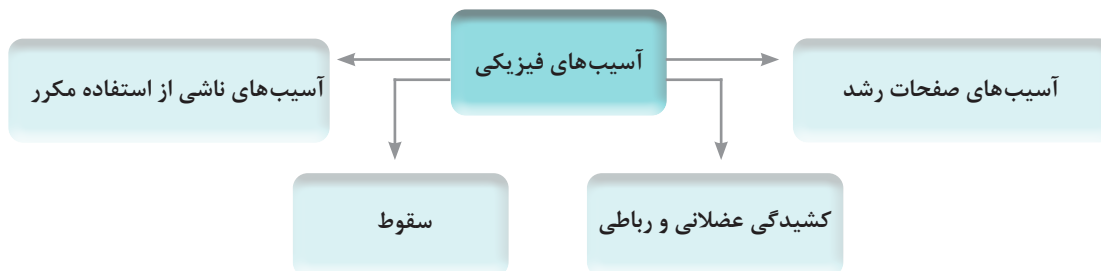
- آسیب‌های فیزیکی
- عوامل محیطی مؤثر بر بهداشت و ایمنی
- خطرات ایمنی تجهیزات ورزشی در سالن‌های ورزشی کودکان

فعالیت ۱۸: در گروه‌های کلاسی، در مورد مزایای داشتن یک سالن ورزشی ایمن برای کودکان خردسال، گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



آسیب‌های فیزیکی در کودکان در سالن‌های ورزشی به دلیل عوامل متعددی رخ می‌دهند که از توسعه فیزیکی تا شرایط محیطی متغیر است. شناخت این آسیب‌ها و دلایل آنها می‌تواند به والدین، مربیان و کادر ورزشی کمک کند تا تدابیر لازم را برای کاهش خطرات و ایجاد یک محیط ورزشی ایمن برای کودکان به کار گیرند. همچنین، در صورت بروز آسیب، مشاوره و درمان به موقع می‌تواند به بهبود سریع‌تر و ایمن‌تر کودکان کمک کند. سقوط، برخورد با تجهیزات و پیچ‌خوردگی از شایع‌ترین آسیب‌های فیزیکی در سالن‌های ورزشی هستند. این خطرات به دلایل مختلفی از جمله ناهماهنگی حرکتی، واکنش کند، عدم آگاهی از محدودیت‌های جسمی و شرایط نامناسب زمین رخ می‌دهند. انواع آسیب‌های فیزیکی در کودکان در سالن‌های ورزشی در نمودار صفحه بعد نشان داده شده است (نمودار ۵):



نمودار ۵- آسیب‌های فیزیکی در سالن‌های ورزشی

سقوط: سقوط یکی از شایع‌ترین علل آسیب‌های فیزیکی در سالن‌های ورزشی کودکان است. این حوادث معمولاً به دلیل سطوح لغزنده، موانع نامناسب، عدم تعادل در حین دویدن یا پریدن و استفاده نادرست از تجهیزات ورزشی رخ می‌دهند. سقوط می‌تواند منجر به آسیب‌هایی مانند کبودی، شکستگی، پیچ‌خوردگی مچ پا و حتی ضربه به سر شود (شکل ۱۵).



شکل ۱۵- سقوط هنگام بازی



شکل ۱۶- کشیدگی عضلانی و رباطی کودکان

کشیدگی عضلانی و رباطی^۱: این نوع آسیب زمانی رخ می‌دهد که عضلات، تاندون‌ها یا رباط‌ها تحت فشار بیش از حد قرار گرفته یا بیش از حد کشیده شوند. کشیدگی رباطی معمولاً در ناحیه مچ پا شایع است و در موارد شدید ممکن است منجر به پارگی رباط شود. کشیدگی عضلانی نیز اغلب به دلیل حرکات ناگهانی یا اعمال فشار زیاد رخ داده و می‌تواند باعث درد و محدودیت حرکت شود (شکل ۱۶).

آسیب‌های صفحات رشد^۱: این آسیب‌ها در بافت‌های در حال رشد در انتهای استخوان‌های بلند شایع است. این مناطق در کودکان ضعیف‌تر هستند و در معرض آسیب قرار دارند (شکل ۱۷).



شکل ۱۷- شکستگی صفحه رشد کودک

آسیب‌های ناشی از استفاده مکرر^۲: این آسیب‌ها زمانی رخ می‌دهند که کودک به‌طور مکرر یک حرکت را انجام دهد، مانند دویدن یا پریدن که می‌تواند منجر به درد و ناتوانی هنگام انجام فعالیت‌های ورزشی شود (شکل ۱۸).



شکل ۱۸- آسیب‌های ناشی از استفاده مکرر

فعالیت ۱۹: در گروه‌های کلاسی، در منابع علمی معتبر در مورد آسیب‌های فیزیکی در سالن‌های ورزشی مراکز پیش از دبستان جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت کارت آموزشی در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



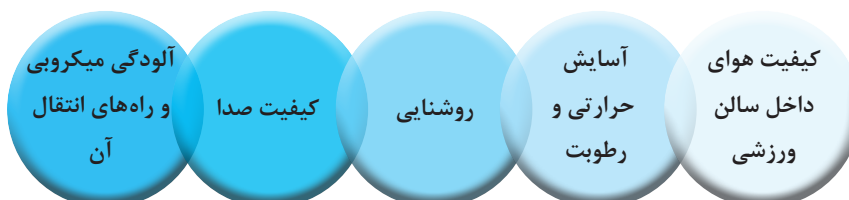
عوامل محیطی مؤثر بر بهداشت و ایمنی در سالن‌های ورزشی

شرایط محیطی سالن‌های ورزشی تأثیر مستقیمی بر سلامت و عملکرد ورزشکاران دارد. کیفیت هوای داخل سالن، آسایش حرارتی و میزان رطوبت، روشنایی، کیفیت صدا و آلودگی میکروبی از عوامل کلیدی در این زمینه محسوب می‌شوند. تهویه نامناسب و تجمع آلاینده‌ها می‌تواند موجب مشکلات تنفسی و کاهش کارایی

۱ - Growth Plate Injuries: نواحی از بافت غضروفی در انتهای استخوان‌های بلند کودکان و نوجوانان است. این صفحات محل اصلی رشد طولی استخوان‌ها هستند و تا زمانی که کودک به بلوغ کامل برسد، فعال می‌مانند.

۲ - Overuse Injuries

شود، در حالی که تنظیم نامناسب دما و رطوبت بر آسایش حرارتی تأثیر منفی می‌گذارد. روشنایی ناکافی یا نامناسب می‌تواند دید و تمرکز را مختل کند و کیفیت نامطلوب صدا نیز موجب افزایش استرس و کاهش درک دستورات می‌شود. علاوه بر این، آلودگی میکروبی در محیط‌های ورزشی می‌تواند خطر انتقال بیماری‌ها را افزایش دهد (نمودار ۶).



نمودار ۶- عوامل محیطی مؤثر بر بهداشت و ایمنی

کیفیت هوای داخل سالن ورزشی

کیفیت هوای داخل سالن‌های ورزشی تأثیر قابل توجهی بر سلامت کودکان دارد و نیاز به بررسی دقیق‌تری دارد. آلاینده‌های هوا در این فضاها می‌توانند از منابع مختلفی ناشی شوند. فعالیت‌های ورزشی باعث افزایش سطح دی‌اکسید کربن و ذرات معلق در هوا می‌شوند. همچنین، منابع دیگر آلاینده‌ها شامل مصالح ساختمانی، وسایل ورزشی و تجهیزات و همچنین مواد شیمیایی نظیر تمیزکننده‌ها و ضدعفونی‌کننده‌ها هستند که می‌توانند به ایجاد ترکیبات مضر در هوا منجر شوند.

یکی از آلاینده‌های شایع در سالن‌های ورزشی، فرمالدئید^۱ است که به‌طور معمول از چوب‌های فراوری‌شده، روکش‌ها و بعضی از محصولات رنگ و چسب زده شده، منتشر می‌شود. این ماده می‌تواند مشکلاتی مانند سوزش چشم و گلو و همچنین مشکلات تنفسی را ایجاد کند. انتشار این نوع آلاینده‌ها در فضاهای بسته، به‌ویژه در شرایط تهویه نامناسب، خطرات جدی برای سلامت کودکان و دیگر کاربران سالن‌های ورزشی ایجاد می‌کند. بنابراین، توجه به کیفیت هوای داخل سالن و بهبود سیستم‌های تهویه برای کنترل آلاینده‌ها ضروری است.

آسایش حرارتی و رطوبت

آسایش حرارتی و رطوبت در سالن‌های ورزشی کودکان از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا این عوامل می‌توانند تأثیر زیادی بر عملکرد و سلامت آنها داشته باشند. دما و رطوبت مناسب به کودکان کمک می‌کند تا به‌طور مؤثری به فعالیت‌های ورزشی خود ادامه دهند و از خستگی زودرس جلوگیری می‌کند. در سالن‌های ورزشی، به‌ویژه در زمان فعالیت‌های بدنی شدید، دمای هوا باید در محدوده‌ای باشد که احساس راحتی را برای کودکان فراهم کند. دماهای بسیار بالا یا پایین می‌توانند منجر به کاهش کارایی و ایجاد ناراحتی‌های جسمی شوند. دمای آسایش در سالن ورزشی بسته به شدت فعالیت کودکان بین ۱۸ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد متفاوت است. هرچه فعالیت بدنی کودکان بیشتر باشد، دمای سالن باید پایین‌تر باشد تا از بروز مشکلاتی نظیر خستگی زودرس و گرم‌زدگی جلوگیری شود.

۱- formaldehyde: گازی با بوی تند و زننده است که از سوخت ناقص ترکیب‌های کربن‌دار به دست می‌آید و در دود حاصل از آتش سوزی جنگل‌ها و دود خودروها نیز یافت می‌شود.

علاوه بر دما، رطوبت نسبی نیز یکی از پارامترهای کلیدی در تأمین آسایش کودکان است. طبق استانداردها، میزان رطوبت نسبی در سالن‌های ورزشی باید بین ۴۰ تا ۷۰ درصد باشد و مقدار توصیه شده ۶۰ درصد است. رطوبت بیش از حد ممکن است منجر به افزایش تعریق، احساس چسبندگی و کاهش راحتی کودکان شود؛ در حالی که رطوبت بسیار پایین می‌تواند باعث خشکی پوست و مشکلات تنفسی گردد. سرعت جریان هوا نیز در آسایش حرارتی تأثیرگذار است. حداکثر سرعت مجاز جریان هوا در سالن‌های ورزشی کودکان برابر با ۰/۲ متر بر ثانیه در نظر گرفته شده است که باعث جلوگیری از احساس سرمای ناخوشایند و بهبود تبادل حرارتی بدن با محیط می‌شود.

روشنایی

سیستم روشنایی در سالن‌های ورزشی کودکان باید به گونه‌ای طراحی شود که علاوه بر تأمین کیفیت بصری مناسب، یکنواختی نور در سطح زمین بازی را نیز فراهم کند. تأمین روشنایی مناسب، تأثیر مستقیمی بر عملکرد کودکان در فعالیت‌های ورزشی دارد و موجب افزایش دقت، تمرکز و کاهش خستگی چشمی می‌شود. بر این اساس، مقدار روشنایی افقی باید حداقل ۵۰۰ لوکس باشد، در حالی که در فضاهای دارای آب، مانند استخرها، مقدار ۲۰۰ لوکس بر روی سطح آب توصیه شده است. برای فضاهای دیگر مانند راهروها یا محل استقرار تماشاگران، مقدار ۳۰۰ لوکس مناسب است. علاوه بر شدت نور، یکنواختی توزیع روشنایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تا از ایجاد سایه‌های شدید و کاهش دید جلوگیری شود. استفاده از نور طبیعی در سالن‌های سرپوشیده می‌تواند در بهبود کیفیت روشنایی مؤثر باشد. همچنین، انتخاب سیستم‌های روشنایی که کیفیت نور را افزایش داده و خیرگی را کاهش می‌دهند، تأثیر روان‌شناختی و فیزیولوژیکی مثبتی بر کودکان خواهد داشت.

کیفیت صدا

سروصدا^۱ در سالن‌های ورزشی یکی از چالش‌های اساسی در طراحی این فضاها است؛ زیرا نوع و شدت صدا بسته به فعالیت ورزشی متفاوت است. حداکثر سطح صدای قابل قبول برای سالن ورزشی کودکان، ۴۰ دسی‌بل است؛ در حالی که بررسی‌ها نشان می‌دهند در بسیاری از سالن‌های ورزشی مدارس، مقدار سروصدا به ۸۰ دسی‌بل می‌رسد که می‌تواند برای دانش‌آموزان و مربیان مضر باشد. برای بهبود کیفیت صوتی در سالن‌های ورزشی، استفاده از کف‌سازی مناسب و مواد جاذب صوتی توصیه می‌شود. البته انتخاب مواد کف‌پوش باید متناسب با نوع فعالیت ورزشی باشد. به عنوان مثال، در سالن‌های بسکتبال معمولاً از کف‌پوش چوبی استفاده می‌شود، در حالی که برای سالن‌های تناسب‌اندام یا ایروبیک، کف‌پوش‌های انعطاف‌پذیر مانند لاستیک یا PVC مناسب‌تر هستند.

آلودگی میکروبی و راه‌های انتقال آن

سالن‌های ورزشی به دلیل تجمع افراد، تعریق زیاد و تماس مکرر با سطوح و تجهیزات مشترک، محیطی مستعد برای انتشار عوامل میکروبی مختلف هستند. عفونت‌های پوستی ناشی از باکتری‌ها، قارچ‌ها و ویروس‌ها از جمله مشکلات شایع بهداشتی در این فضاها به‌شمار می‌آیند. برخی از عفونت‌های باکتریایی

مانند استافیلوکوکوس اورئوس^۱، استرپتوکوکوس^۲ و سدوموناس آئروژنوز^۳ از طریق زخم‌های باز، ترشحات و تماس مستقیم یا غیرمستقیم منتشر می‌شوند. عفونت‌های ویروسی و قارچی نیز در این فضاها، به‌ویژه در محیط‌های مرطوب مانند استخرها، به‌راحتی گسترش می‌یابند.

علاوه بر بیماری‌های پوستی، بیماری‌های منتقله از طریق مجاری تنفسی نیز در سالن‌های ورزشی شایع هستند. بیماری‌هایی مانند آنفلوآنزا، اوریون، سل و دیگر بیماری‌های واگیر می‌توانند در فضاهای کم‌تهویه و پرازدحام به‌سرعت انتشار یابند. همچنین، بیماری‌های ویروسی گوارشی مانند نوروویروس‌ها از طریق سطوح مشترک و آب آشامیدنی آلوده قابل انتقال هستند.

برای کاهش خطر آلودگی میکروبی در سالن‌های ورزشی، رعایت بهداشت فردی و محیطی اهمیت زیادی دارد. کودکان باید قبل و بعد از استفاده از تجهیزات ورزشی دست‌های خود را بشویند، از حوله و لباس شخصی استفاده کنند و در صورت داشتن بیماری‌های عفونی از شرکت در فعالیت‌های ورزشی خودداری کنند. همچنین، تهویه مناسب سالن‌ها، ضدعفونی منظم تجهیزات و استفاده از واکسیناسیون می‌تواند به میزان قابل توجهی از شیوع بیماری جلوگیری کند.

تمرین کنید



فعالیت ۲۰: با راهنمایی هنرآموز خود، در منابع علمی معتبر در مورد سؤال زیر جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهید.

«چگونه یک سالن ورزشی ایمن می‌تواند به رشد مهارت‌های حرکتی و اجتماعی کودکان خردسال کمک کند؟»

۶- هدف توانمند سازی: ایمنی سالن ورزشی را کنترل کند.

خطرات ایمنی تجهیزات ورزشی در سالن‌های ورزشی کودکان

سالن‌های ورزشی کودکان باید محیطی ایمن و مناسب برای فعالیت‌های بدنی فراهم کنند. با این حال، اگر تجهیزات ورزشی، استانداردهای ایمنی را نداشته باشند یا به درستی نگهداری نشوند، می‌توانند خطرات جدی برای کودکان ایجاد کنند. تجهیزات فرسوده، سطح‌های لغزنده، لبه‌های تیز و نبود پوشش‌های محافظ روی وسایل، از عوامل مهم بروز آسیب‌هایی مانند سقوط، پیچ‌خوردگی، شکستگی و آسیب به سر و ستون فقرات هستند. به‌ویژه کودکان به دلیل توانایی محدود در ارزیابی خطرات، بیشتر در معرض این آسیب‌ها قرار دارند و نیازمند نظارت دقیق‌تر و استفاده از تجهیزات ایمن‌تر هستند.

برای کاهش این خطرات، رعایت استانداردهای طراحی و نصب تجهیزات ورزشی ضروری است. استفاده از مواد مقاوم و انعطاف‌پذیر، بررسی منظم سلامت تجهیزات، تعبیه کف‌پوش‌های مناسب و آموزش صحیح استفاده از وسایل به کودکان از جمله اقداماتی هستند که می‌توانند ایمنی محیط را افزایش دهند. همچنین، نظارت مداوم مربیان و کارکنان سالن‌های ورزشی برای شناسایی و رفع خطرات احتمالی، نقش مهمی در پیشگیری از حوادث دارد.

۱- Staphylococcus aureus

۲- Streptococcus

۳- Pseudomonas aeruginosa

استانداردهای ایمنی در سالن‌های ورزشی

مطالعات نشان می‌دهد که درصد قابل توجهی از آسیب‌های ورزشی در میان دانش‌آموزان به دلیل شرایط نامناسب محیط‌های ورزشی رخ می‌دهد. بر اساس یک پژوهش که روی ۴۹۸ ورزشکار ۱۴ تا ۲۱ ساله انجام شد، ۴۰/۴٪ از شرکت‌کنندگان در طول یک سال دچار آسیب‌دیدگی شدند و حدود ۳۹٪ آنها در مکان‌هایی آسیب دیدند که قبلاً نیز صدمه دیده بودند. این مطالعه نشان داد که عواملی مانند استفاده از تجهیزات نامناسب، عدم انجام گرم کردن، بار تمرینی نامناسب و تمرین در سالن‌های ورزشی غیراستاندارد، از مهم‌ترین دلایل افزایش احتمال آسیب‌دیدگی هستند.

طراحی نامناسب، استفاده از تجهیزات غیراستاندارد و بی‌توجهی به اصول ایمنی می‌تواند احتمال بروز آسیب‌های جسمی را افزایش دهد. بنابراین، تدوین ضوابط مشخص و پایبندی به آنها، نه تنها خطرات را کاهش می‌دهد، بلکه محیطی ایمن و مناسب برای فعالیت‌های ورزشی فراهم می‌کند. این استانداردها شامل ملاحظات همچون پیش‌بینی فضای کافی برای تمرین، تهویه مناسب، نورپردازی استاندارد، استفاده از کف‌پوش‌های ضربه‌گیر و نگهداری صحیح از تجهیزات است.

انواع استانداردهای ایمنی در سالن‌های ورزشی

ایمنی سالن‌های ورزشی در ابعاد مختلف تعریف می‌شود که هرکدام به شیوه‌ای از ورزشکاران محافظت می‌کنند. این نکات ایمنی به صورت استانداردها، آیین‌نامه‌ها و فهرست واریسی منتشر شده‌اند تا حفظ سلامت افراد تضمین شود. استانداردهای فیزیکی ساختمان؛ شامل طراحی سازه‌ای مقاوم، استحکام سقف و جایگاه تماشاچیان و وجود مسیرهای خروج اضطراری است. استانداردهای مربوط به تجهیزات ورزشی؛ بر طراحی مناسب، استفاده از مواد مقاوم و حذف لبه‌های تیز تأکید دارد. مقررات بهداشت محیط نیز تهویه مناسب، نورپردازی استاندارد، نظافت مداوم و پیشگیری از تجمع رطوبت و آلودگی را شامل می‌شود. علاوه بر این، تمهیدات ایمنی در شرایط اضطراری مانند دسترسی سریع به کمک‌های اولیه، مسیرهای خروجی مناسب و وجود تجهیزات ایمنی مانند کپسول‌های آتش‌نشانی اهمیت ویژه‌ای دارد.

فعالیت ۲۱: در منابع علمی معتبر علمی در مورد موضوع زیر جست‌وجو کنید و نتیجه را به صورت کارت آموزشی در کلاس ارائه دهید.

□ استانداردهای لازم برای ایمنی سالن‌های ورزشی در یک مرکز پیش از دبستان

گفت‌وگو
کنید



ارزیابی و مدیریت بهداشت و ایمنی در سالن ورزشی

بررسی مستمر و پایش دوره‌ای شرایط ایمنی و بهداشت سالن‌های ورزشی یکی از مهم‌ترین اقدامات برای کاهش خطرات و تأمین سلامت کاربران است. این فرایند باید شامل ارزیابی منظم تجهیزات، محیط و زیرساخت‌ها باشد تا هرگونه نقص یا مشکل احتمالی پیش از ایجاد حادثه شناسایی و اصلاح شود. علاوه بر این، پیشگیری از رفتارهای پرخطر، از جمله استفاده نادرست از تجهیزات، عدم رعایت دستورالعمل‌های ایمنی و بی‌توجهی به اصول گرم کردن و کشش عضلانی، نقش مهمی در کاهش آسیب‌ها دارد. نظارت‌های دوره‌ای باید توسط کارشناسان بهداشت محیط و ایمنی انجام شده و نتایج آن مستندسازی شود تا امکان پیگیری و اجرای اقدامات اصلاحی فراهم گردد.

ارزیابی ایمنی و بهداشت سالن ورزشی

ایمنی و بهداشت سالن‌های ورزشی از مهم‌ترین عوامل در حفظ سلامت کاربران و کاهش خطرات احتمالی است. پایش و ارزیابی مستمر این فضاها تضمین‌کننده محیطی ایمن و استاندارد برای فعالیت‌های ورزشی است. در این بخش، مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی ایمنی و بهداشت سالن‌های ورزشی بررسی می‌شوند.

■ **ایمنی کف پوش و سطوح سالن:** کف پوش‌ها باید استاندارد، سالم و فاقد هرگونه ناهمواری، ترک یا لغزندگی باشند. استفاده از مواد ضد ضربه و مقاوم در برابر فرسایش ضروری است.

■ **دیوارها و پوشش‌های حفاظتی:** دیوارها باید فاقد ترک خوردگی بوده و با پوشش‌های محافظ مجهز باشند تا از آسیب‌های احتمالی جلوگیری شود.

■ **تهویه و نور سالن:** تهویه مناسب (طبیعی و مکانیکی) باید تأمین شود تا از تجمع گازهای آلاینده و ایجاد شرایط ناسالم جلوگیری شود. همچنین، نورپردازی باید مطابق با استانداردها باشد تا از خستگی چشم و کاهش عملکرد ورزشکاران پیشگیری شود.

■ **ظرفیت سالن:** تعداد کاربران نباید از ظرفیت استاندارد سالن فراتر رود، زیرا ازدحام بیش از حد خطر بروز آسیب‌های فیزیکی و کاهش کیفیت تمرین را افزایش می‌دهد.

■ **نظافت محیط:** رعایت اصول بهداشتی، شامل نظافت مستمر، دفع زباله و ضدعفونی سطوح، برای جلوگیری از شیوع بیماری‌ها و حفظ کیفیت هوا الزامی است.

■ **ایمنی تأسیسات برقی:** سیستم برق کشی، تابلوهای برق، کلیدها و پریزها باید به‌صورت دوره‌ای بررسی شوند تا از خطرات احتمالی مانند اتصال کوتاه و برق گرفتگی جلوگیری شود.

■ **وسایل ایمنی و کمک‌های اولیه:** جعبه کمک‌های اولیه باید در مکان‌های مناسب تعبیه شده و به‌طور منظم بررسی و تکمیل شود. همچنین وجود تجهیزات امدادی مانند برانکارد و ماسک اکسیژن ضروری است.

■ **درهای خروج اضطراری:** درهای سالن باید استاندارد بوده، به سمت بیرون باز شوند و در مسیرهای ایمن قرار داشته باشند. مسیرهای خروج باید همیشه باز و بدون مانع باشند و به‌طور منظم بررسی شوند.

■ **ایمنی تجهیزات ورزشی:** تمامی تجهیزات و وسایل ورزشی باید به‌طور منظم بررسی و از نظر عملکرد و ایمنی تأیید شوند. در صورت مشاهده خرابی، تجهیزات باید بلافاصله تعمیر یا تعویض شوند.

■ **ایمنی در برابر حریق:** سیستم اعلام و اطفای حریق باید در تمامی سالن‌های ورزشی نصب و به‌طور دوره‌ای آزمایش شود. استفاده از مواد ضدحریق در طراحی داخلی وجود کپسول‌های آتش‌نشانی در نقاط مختلف و پیش‌بینی مسیرهای تخلیه اضطراری از اقدامات ضروری برای کاهش خطرات ناشی از آتش‌سوزی است.

فعالیت ۲۲: فعالیت‌های زیر را انجام دهید:

۱ با مراجعه به کتاب و همراه هنرجو، فهرست واری برای ارزیابی ایمنی و بهداشت سالن ورزشی یک

مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.

۲ با هماهنگی از یک مرکز پیش از دبستان بازدید کنید.

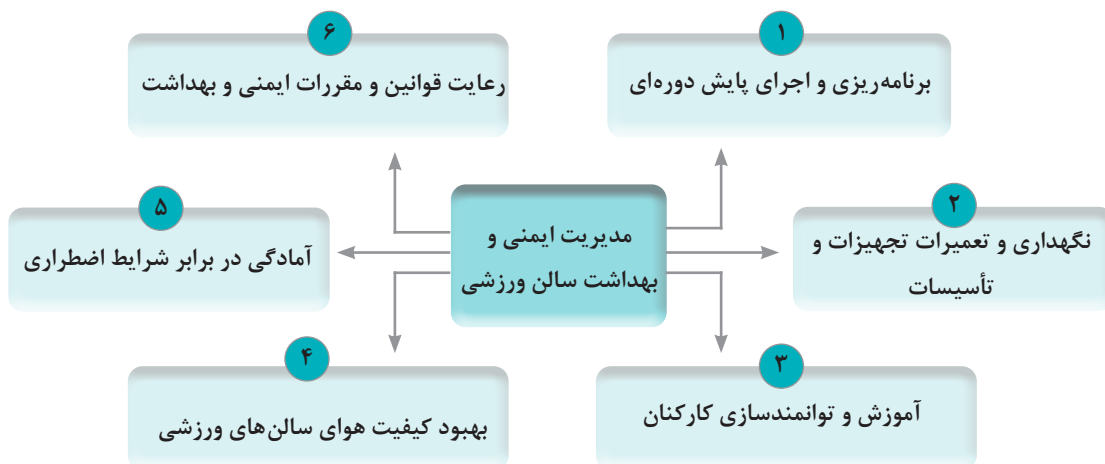
۳ فهرست واری تهیه شده را کامل کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



مدیریت ایمنی و بهداشت سالن ورزشی

مدیریت ایمنی سالن‌های ورزشی شامل تدوین و اجرای راهبردهایی است که ریسک‌ها را کاهش داده و فضایی امن و استاندارد برای ورزشکاران فراهم کند. این فرایند نیازمند ترکیب آموزش، نظارت، آماده‌سازی برای شرایط اضطراری و بهبود مستمر است (نمودار ۷):



نمودار ۷- مدیریت ایمنی و بهداشت سالن ورزشی

۱- برنامه‌ریزی و اجرای پایش‌های دوره‌ای

- تدوین برنامه زمان‌بندی‌شده برای بازرسی‌های ایمنی و بهداشت.
- تعیین مسئولیت‌ها و وظایف کارکنان در فرایند پایش و گزارش‌دهی.
- استفاده از چک‌لیست‌های استاندارد برای بررسی شرایط سالن.

۲- نگهداری و تعمیرات تجهیزات و تأسیسات

- اجرای برنامه تعمیر و نگهداری پیشگیرانه برای تجهیزات ورزشی.
- ثبت و مستندسازی تمامی فعالیت‌های تعمیراتی و نگهداری برای ارزیابی عملکرد تجهیزات.
- جایگزینی تجهیزات فرسوده و قدیمی با نمونه‌های استاندارد و ایمن.

۳- آموزش و توانمندسازی کارکنان

- برگزاری دوره‌های آموزشی برای کارکنان در زمینه ایمنی، بهداشت، کمک‌های اولیه و مدیریت بحران.
- آشنایی کارکنان با نحوه استفاده صحیح از تجهیزات ایمنی و روش‌های مقابله با حوادث.
- آموزش ورزشکاران و مربیان در زمینه پیشگیری از رفتارهای پرخطر، از جمله استفاده نادرست از تجهیزات.
- رعایت نکردن اصول ایمنی در تمرینات و بی‌توجهی به دستورالعمل‌های بهداشتی.

۴- بهبود کیفیت هوای سالن‌های ورزشی

- نصب و نگهداری مناسب سیستم‌های تهویه.
- استفاده از فیلترهای تصفیه هوا و پایش کیفیت هوای سالن‌ها.
- کنترل میزان رطوبت و دما برای حفظ سلامت ورزشکاران.

۵- آمادگی در برابر شرایط اضطراری

- تدوین و اجرای برنامه‌های واکنش در شرایط اضطراری مانند آتش‌سوزی، زلزله و مصدومیت‌های ورزشی.
- نصب علائم راهنما و نقشه‌های خروج اضطراری در نقاط مختلف سالن.
- انجام مانورهای دوره‌ای برای آشنایی کارکنان و کاربران با مسیرهای خروج و تجهیزات امدادی.

۶- رعایت قوانین و مقررات ایمنی و بهداشت

- پیروی از دستورالعمل‌های ملی و بین‌المللی در زمینه ایمنی اماکن ورزشی.
- اخذ مجوزهای لازم از مراجع ذی‌صلاح برای فعالیت سالن‌های ورزشی.
- پایش و ارزیابی دوره‌ای برای اطمینان از رعایت مقررات ایمنی.

تمرین کنید



فعالیت ۲۳: در گروه‌های کلاسی، با استفاده از فهرست وارسی، سالن ورزشی هنرستان خود یا یک مرکز پیش از دبستان را از نظر مدیریت ایمنی و بهداشت بررسی نمایید و گزارشی از مدیریت ایمنی و بهداشت سالن ورزشی تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از خطرات و آسیب‌های رایج در سالن‌های ورزشی یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ گزارشی از عوامل محیطی مؤثر بر بهداشت و ایمنی یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۳ با تهیه فهرست وارسی، ایمنی ابزار آموزشی را در محیط بسته مراکز پیش از دبستان کنترل کنید.
- ۴ گزارشی از ارزیابی ایمنی و بهداشت سالن ورزشی یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید.

خود ارزیابی				
پودمان ۴: کنترل ایمنی محیط بسته واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی اسباب‌بازی و ابزار آموزشی با همکاری مدیر				
مرحله ۳: کنترل ایمنی سالن ورزشی				
این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری کنترل ایمنی اسباب‌بازی و ابزار آموزشی 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 و آسیب‌های رایج در سالن‌های ورزشی یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از عوامل محیطی مؤثر بر بهداشت و ایمنی یک مرکز پیش از دبستان انجام دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید ایمنی ابزار آموزشی را در محیط بسته مراکز پیش از دبستان کنترل کنید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از ارزیابی ایمنی و بهداشت سالن ورزشی یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی اسباب بازی و ابزار آموزشی با همکاری مدیر

شرح کار:

- تهیه فهرست وارسی برای کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن
- تهیه فهرست وارسی برای کنترل ایمنی ابزار آموزشی و ارائه گزارش آن
- تهیه فهرست وارسی برای کنترل ایمنی سالن ورزشی و ارائه گزارش آن

الگوی فهرست وارسی مناسب:

- موضوع آن مشخص باشد.
 - گروه سنی آن مشخص باشد.
 - دارای راهنما باشد.
 - هر ماده آن متناسب با موضوع باشد.
 - هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
 - هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.
- ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:
- موضوع، مقدمه، بدنه و نتیجه گیری

استاندارد عملکرد: کنترل ایمنی اسباب بازی و ابزار آموزشی با همکاری مدیر از طریق کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی، کنترل ایمنی ابزار آموزشی و کنترل ایمنی سالن های ورزشی مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه ها و استانداردهای ایمنی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص ها:

کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی (جنس، اندازه، تناسب آن با سن و ...)

کنترل ایمنی ابزار آموزشی

کنترل ایمنی سالن ورزشی

شرایط انجام کار

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر، همراه هنرجو، رایانه و وسایل رسانه ای

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۶۰ دقیقه (برای هر مرحله ۲۰ دقیقه)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی	۲	
۲	کنترل ایمنی ابزار آموزشی	۲	
۳	کنترل ایمنی سالن ورزشی	۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیر فنی: مسئولیت پذیری، مدیریت مواد و تجهیزات، یادگیری، حل مسئله ایمنی: رعایت استانداردهای ایمنی موجود در آیین نامه های مراکز پیش از دبستان و 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، کاهش تولید پسماند نگرش: اهمیت دادن به رعایت موارد ایمنی در محیط، احترام به محیط زیست	۲	
میانگین نمرات**			

* شایستگی های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی های غیر فنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

** 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.

واحد یادگیری ۱: نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودکان
واحد یادگیری ۲: نظارت بر بهداشت و ایمنی استراحت و اوقات فراغت کودکان

واحد یادگیری ۱

نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودکان

مقدمه

خواب کودک نقش مهمی در رشد ذهن دارد. علاوه بر تأثیر مستقیم بر شادی، تحقیقات نشان می‌دهد که خواب بر هوشیاری و توجه، عملکرد شناختی، خلق و خوی، تاب‌آوری، اکتساب واژگان، یادگیری و حافظه تأثیر می‌گذارد. خواب همچنین اثرات مهمی بر رشد، به ویژه در اوایل دوران نوزادی دارد. در این واحد یادگیری هنرجویان با توسعه شناخت خواب کودکان، به کارگیری برنامه خواب کودکان و کنترل بهداشتی و ایمنی خواب و شناخت مشکلات خواب کودکان در مراکز پیش از دبستان آشنا می‌شوند و با انجام فعالیت‌های متنوع، مهارت‌های عملی آنان در این زمینه تقویت می‌شود.

استاندارد عملکرد

نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودک از طریق توسعه شناخت خواب کودکان، به کارگیری برنامه خواب کودکان و کنترل بهداشتی و ایمنی خواب و شناخت مشکلات خواب کودکان در مراکز پیش از دبستان طبق آیین‌نامه‌های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شایستگی‌های فنی

- ۱ توسعه شناخت خواب کودکان
- ۲ به کارگیری برنامه خواب کودکان
- ۳ کنترل بهداشتی و ایمنی خواب کودک در سنین مختلف

شایستگی‌های غیرفنی

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

پیش نیاز

- ۱ کنترل بهداشتی محیط باز مراکز پیش از دبستان
- ۲ کنترل ایمنی محیط باز مراکز پیش از دبستان
- ۳ کنترل بهداشتی محیط بسته مراکز پیش از دبستان
- ۴ کنترل ایمنی محیط بسته مراکز پیش از دبستان

۱- هدف توانمندسازی: خواب کودکان را توضیح دهد.

خواب

فعالیت ۱: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصاویر زیر در مورد خواب کودکان در کلاس گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو کنید



شکل ۱- خواب کودکان

خواب از اساسی‌ترین نیازهای بشر خصوصاً در دوران کودکی برای ادامه حیات می‌باشد. اگرچه خواب از بعضی جهات متضاد بیداری به نظر می‌رسد اما کاملاً با آن در ارتباط است.

تعریف: خواب یک پدیده زیستی می‌باشد که در آن انسان پاسخی به عوامل خارجی نمی‌دهد، به‌طور مثال اگر سؤالی پرسیده شود و یا اگر هشدار داده شود متوجه آن نمی‌شود و از لحاظ ظاهری نیز با چشمانی بسته و در حالتی آرام و ساکن قرار دارد. علائم حیاتی بدن نیز در هنگام خواب نسبت به بیداری متفاوت است. به‌طور مثال سرعت تنفس، حرکت بدن و پلک‌ها به هنگام خواب تغییر می‌کند و حتی این علائم در طول خواب نیز در چند مرحله متغیر است. استراحت ساده نمی‌تواند جانشین خواب شود.

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 درهم تنیدگی 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 به‌ویژه با اثرگذاری بر مغز، رشد شناختی و عاطفی کودکان را تقویت می‌کند.
- ۵ خواب روزانه به تنظیم خواب شبانه کودکان کمک می‌کند (شکل ۲).



شکل ۲- اهمیت و ضرورت خواب کودک

فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی در مورد جمله «اگرچه خواب از بعضی جهات متضاد بیداری به نظر می‌رسد اما کاملاً با آن در ارتباط است». از منابع علمی جست و جو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



انواع خواب کودکان

فعالیت ۳: در گروه‌های کلاسی در مورد موضوعات زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.
(الف) کدام گروه سنی کودکان به خواب روزانه نیاز دارد؟ (ذکر دلایل)
(ب) کدام گروه سنی کودکان به خواب روزانه نیاز ندارد؟ (ذکر دلایل)

گفت‌وگو کنید



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

خواب روزانه کودکان در مراکز پیش از دبستان معمولاً مورد نیاز کودکان زیر ۴ سال است. کودکان بالای ۴ سال 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.

ساختار خواب طبیعی

خواب شامل دو بخش اصلی خواب با حرکات سریع چشم REM یا خواب رؤیا و خواب غیر REM یا خواب عمیق است:

خواب رؤیا (REM): خواب با حرکات سریع چشم، تا حدی شبیه به یک حالت فلجی است و کمترین انقباض عضلات دیده می‌شود، جز کنترل تنفس همه فعالیت‌های عضلانی پایین است اما عملکرد قشر مغز از سطح بالایی برخوردار است. دیدن خواب و رؤیا در این مرحله رخ می‌دهد. حرکات سریع چشم که مشخصه خواب REM است دیده می‌شود. تنفس و ضربان قلب در این مرحله نامنظم‌تر می‌باشد. اولین مرحله خواب REM معمولاً حدود ۱۰۰-۷۰ دقیقه بعد از شروع خواب رخ می‌دهد و ۵ دقیقه طول می‌کشد. این خواب در نزدیک صبح بیشتر وجود دارد.

خواب عمیق (Non-REM): در این خواب حرکات و فعالیت مغز کمتر می‌شود. این خواب شامل ۴ مرحله است که در زیر به طور مختصر شرح داده می‌شود (نمودار ۱):



نمودار ۱- مراحل خواب عمیق (Non-REM)

مرحله ۱: این مرحله معمولاً در انتقال بیداری به خواب دیده می‌شود. اولین مرحله معمولاً از ۳۰ ثانیه تا ۵ دقیقه طول می‌کشد که در این حالت ممکن است یکسری تصاویر ناپیوسته یا توهم‌های مختلف رخ دهد همچنین انقباضات عضلانی ارادی و کوتاه دیده شود.

مرحله ۲: این مرحله در واقع شروع واقعی و اولیه خواب است که اولین مرحله آن ۲۵-۲ دقیقه طول می‌کشد. **مرحله ۳ و ۴:** مراحل خواب عمیق است که امواج آهسته در نوار مغز داریم در مرحله ۳ کمتر و در مرحله ۴ این امواج بیشتر است. تنفس در این خواب آهسته و منظم است و کودک در این مراحل خواب به سختی بیدار می‌شود. کمترین آستانه بیدار شدن در مرحله اول خواب دیده می‌شود.

سیکل‌های خواب

جابه‌جایی خواب با حرکات سریع چشم (REM) و خواب عمیق (Non-REM) را یک سیکل یا دوره خواب می‌گویند و هر دوره معمولاً حدود ۱۱۰-۹۰ دقیقه طول می‌کشد. در دوران نوزادی این زمان کوتاه‌تر و حدود ۵۰ دقیقه است که با افزایش سن طولانی‌تر می‌شود.

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی مراحل خواب را بررسی کنید و مواردی از تجربه شخصی خود را با توجه به مراحل خواب ارائه دهید.

تمرین کنید



تمرین کنید



فعالیت ۵: یک کودک را از زمانی که قصد خوابیدن دارد تا زمانی که به خواب می‌رود با دقت مشاهده کرده و گزارش مراحل خواب کودک را به صورت خلاق در کلاس ارائه دهید.

۲- هدف توانمندسازی: گزارشی از خواب کودکان در سنین مختلف را ارائه دهد.

گفت‌وگو کنید



فعالیت ۶: با دقت به شکل‌های زیر نگاه کنید و در گروه‌های کلاسی در مورد خواب کودکان در دوره‌های نوزادی، شیرخوار، نوپا و پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۳- خواب در دوره‌های مختلف کودکان

الگوی خواب با افزایش سن تغییر می‌کند، به‌طور خلاصه سیکل‌های خواب در بالغین طولانی‌تر است خواب REM نیز در زمان تولد ۵۰٪ خواب را تشکیل می‌دهد که در اوایل کودکی به ۳۰-۲۵٪ می‌رسد و در طول زندگی به کاهش خود ادامه می‌دهد (شکل ۴).



شکل ۴- رابطه تغییرات خواب با سن

خواب در دوره نوزادی (تا دو ماهگی)

در این دوران زمان خواب متوسط بین ۱۱-۱۸ ساعت در شبانه روز است و هیچ گونه الگوی تعریف شده یا منطقی برای خواب شب و روز وجود ندارد. در اولین هفته‌ها نوزاد هر جایی ممکن است از چند دقیقه تا چند ساعت بخوابد البته نوزادانی که شیر مادر می‌خورند، معمولاً دوره‌های خواب کوتاه‌تری (۲-۳ ساعت) نسبت به نوزادانی که با شیر خشک تغذیه می‌شوند دارند (۳-۴ ساعت). همچنین تفاوت کمی بین طول خواب شب و روز آنها وجود دارد. معمولاً ریتم منظم خواب و بیداری در شب و روز در سن ۲-۴ ماهگی ایجاد می‌شود.

خواب در شیرخواران ۱۲-۲ ماه

خواب در این سنین بین ۱۲ تا ۱۵ ساعت در شب و ۲-۵ ساعت در طول روز می‌باشد. در ۲ ماهگی شیرخواران به‌طور متوسط ۲-۴ بار چرت روزانه دارند که تا سن ۱۲ ماهگی به ۱-۲ بار در روز کاهش می‌یابد. بیماری در کودک یا تغییرات پیرامون او می‌تواند باعث به هم خوردن خواب وی شود مثلاً به‌دست آوردن توانایی‌هایی مثل ایستادن یا خزیدن می‌تواند موقتاً برنامه خواب کودک را به هم بزند. تا ۶ ماهگی بیشتر نوزادان از نظر فیزیولوژی به حدی می‌رسند که بتوانند کل شب را بخوابند و نیازی به تغذیه شبانه نداشته باشند. اگرچه ۵۰-۲۵٪ آنها به بیدار شدن در طول شب ادامه می‌دهند. واقعیت این است که تعداد زیادی از بچه‌ها ۴-۶ بار در طول شب بیدار می‌شوند. بچه‌هایی که قادر به آرام کردن خود باشند دوباره به خواب می‌روند، اما تعدادی از بچه‌ها بعد از بیدار شدن برای دوباره خوابیدن به کمک والدین نیاز دارند. این مشکل در برخی از آنها در سن بالاتر ادامه می‌یابد اغلب، این حالت به‌دلیل رفتارهای پدر و مادر است که برای خواب کردن بچه‌ها از کارهایی مثل تکان دادن، بغل کردن و آوردن بچه به تخت خود استفاده می‌کنند.

خواب در نوپایان (۱-۳ سال)

متوسط زمان خواب نوپایان بین ۹ تا ۱۲ ساعت است. تا ۱۸ ماهگی بیشتر نوپایان دیگر چرت‌های صبحگاهی ندارند و فقط ۱/۵-۳ ساعت بعد از ظهرها می‌خوابند. البته ساعتی که هر بچه می‌خوابد با بچه‌های دیگر فرق می‌کند. ممکن است به‌دلیل بیماری یا سایر شرایط تغییراتی در روتین خواب کودک رخ دهد اما بعد از رفع آن انتظار داریم به حالت اول خود برگردد. اضطراب جدایی از مادر ممکن است در زمان خواب کودک مشکل ایجاد کند. در این سنین اکثر بچه‌ها از تخت‌های لبه دار نوزادی به تخت معمولی منتقل می‌شوند. اگر این کار خیلی زود انجام شود (قبل از ۲-۳ سالگی) می‌تواند باعث مشکل در خواب شود. تعداد زیادی از نوپایان به بیدار شدن در طول شب ادامه می‌دهند که معمولاً نتیجه رفتارهای نامطلوب با خواب آنهاست. همه کودکان به مدت کوتاه در طول شب بیدار می‌شوند اما همان‌طور که گفته شد نوپایانی که از شیرخوارگی عادت کردند با کمک والدین بخوابند در این سن هم معمولاً وقتی بیدار می‌شوند خودشان نمی‌توانند به تنهایی بخوابند و به سراغ والدین می‌روند و مشکل ایجاد می‌کنند.

خواب در کودکان پیش دبستانی ۳-۵ سال

کودکان در سنین پیش از مدرسه به ۱۰-۱۳ ساعت خواب نیاز دارند. اگرچه میزان ساعت خواب برای هر کودک می‌تواند متفاوت باشد اما انتظار می‌رود هر کودک برنامه ثابتی در روز داشته باشد. بیشتر بچه‌های ۳-۵ ساله در طول روز نمی‌خوابند. برخی از آنها در طول شب به بیدار شدن‌های شبانه ادامه می‌دهند که معمولاً به علت عادت‌های منفی آنها در گذشته است.

تمرین کنید



تمرین کنید



فعالیت ۷: در مورد میزان خواب با افراد خانواده خود گفت‌وگو کنید و در قالب یک جدول که شامل خواب در کودکی، جوانی و اکنون است، نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۸: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان، با پنج کودک صحبت کنید و از آنها بخواهید یکی از خواب‌های خود را نقاشی کنند و در مورد نقاشی خود توضیح دهند. سپس توضیحات آنها را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از انواع خواب کودک تهیه کنید.
- ۲ گزارشی از ساختار خواب طبیعی ارائه دهید.
- ۳ گزارشی از مقایسه خواب در سنین مختلف ارائه دهید.
- ۴ جدول زیر را کامل کنید.

سیکل خواب	شرح
REM	
خواب عمیق	

۵ هر گروه سنی به چه مقدار خواب نیاز دارد؟

گروه سنی	میزان خواب
۴-۱۱ ماهگی	
۳-۵ سالگی	
۱۸-۲۳ سالگی	
۱-۲ سالگی	

خود ارزیابی

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک
واحد یادگیری ۱: نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودک
مرحله ۱: توسعه شناخت خواب کودک

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب 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 انواع خواب کودک تهیه کنید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از ساختار خواب طبیعی ارائه دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از مقایسه خواب در سنین مختلف ارائه دهید؟			

۳- هدف توانمندسازی: نشانه‌های خواب کودکان را توضیح دهد. نشانه‌های نیاز کودک به خواب

فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی در مورد نشانه‌هایی که به شما می‌گوید کودک به خواب نیاز دارد، گفت‌وگو کنید.

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. خواب نیاز به آداب و مقررات خاص خود دارد که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد. 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:

- ۱ 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؛
- ۲ اگر صبح خوش خلق از خواب بیدار شود اما با گذر زمان بد خلق شود؛
- ۳ اگر در طول اقامت روزانه در مهد، گریه و بهانه‌گیری می‌کند؛
- ۴ علائم خواب مانند خمیازه کشیدن، مالیدن چشم‌ها و غیره را نشان می‌دهد؛
- ۵ اگر هنگام ظهر یا عصر دچار افت انرژی می‌شود (شکل ۵).



شکل ۵- نیاز کودک به خواب

راهکارهایی برای ایجاد آرامش کودکان در خواب

- ۱ یک عروسک توپُر نرم بدون پرز و مورد علاقه کودک تهیه کنید؛
- ۲ پتو و ملحفه‌های زیبا تهیه کنید یا اجازه بدهید کودک خودش پتویش را انتخاب کند،
- ۳ حتماً قبل از خواب کودک را کمی به آغوش بگیرید و با جملات مثبت و تأکیدی آرامش کنید،
- ۴ ترس‌ها را از کودک دور کنید و یادآوری کنید که شما مراقب او هستید؛

۵ قبل از خواب با او صحبت کنید؛

۶ برای کودک قصه و شعر بخوانید (شکل ۶).



شکل ۶- آرامش کودکان در خواب

فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی در مورد داستان زیر گفت‌وگو کنید و تجربیات خود را در مورد وسیله‌ای که به شما در داشتن خواب آرام کمک می‌کند، در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



پتوی فرانکلین



شکل ۷- پتوی فرانکلین

فرانکلین دیگر بزرگ شده‌است و می‌تواند از سراسیمی کنار رودخانه بالا برود. اگر یک لیوان آب بنوشد، چراغ خواب اتاقش روشن باشد و قصه قشنگی برایش بگویند، پتوی آبی‌اش را بغل می‌کند و به تنهایی می‌خوابد. روزهای اول، پتوی آبی فرانکلین نرم و بزرگ بود. فرانکلین آن قدر پتو را با خودش به این طرف و آن طرف برد تا پتو کهنه شد. هرچه فرانکلین بزرگ‌تر می‌شد، پتوی آبی کوچک و کوچک‌تر می‌شد. فرانکلین همیشه پتویش را تا می‌کرد. یک شب وقتی می‌خواست بخوابد، دید پتویش سرچایش نیست. همه‌جای اتاق را گشت ولی پتوی آبی نبود، پدر و مادر و فرانکلین شروع کردند به جست‌وجو آنها همه‌جا را دنبال پتو گشتند ولی پتوی کوچولویی را پیدا نکردند. مادر گفت: پسر من دیگر دیر شده‌است باید بخوابی، فرانکلین گفت: من بدون پتویم نمی‌توانم بخوابم. پدر

فکری کرد و برایش پتوی زرد خودش را آورد. آن شب فرانکلین درست نخوابید. فردا صبح زود دوستش او را دید که فرانکلین بسیار غمگین است. فرانکلین جریان گم شدن پتو را برای دوستش گفت. دوستش به او خرس کوچک قهوه‌ای خودش را داد. شب فرانکلین با خرس کوچک دوستش و پتوی زرد پدرش باز هم درست نخوابید. صبح هنگام صبحانه خوردن پدر فرانکلین بوی بدی را احساس کرد فرانکلین یادش آمد زیر صندلی‌اش پتوی آبی‌اش را گذاشته است با شادی پتو را برداشت و کلمه‌های دکمه‌ای سبز کپک زده از لای پتو روی زمین ریخت. فرانکلین پتو را شست و خرس قهوه‌ای و پتوی زرد را به صاحبانش برگرداند^۱ (شکل ۷).

۴- هدف توانمندسازی: اصول خواب کودکان را به کار گیرد.

اصول خواب کودک



شکل ۸- خواب راحت کودک

فعالیت ۱۱: خاطره‌ای از خوابیدن خود در دوران کودکی در کلاس بیان کنید و با توجه به شکل روبه‌رو در مورد خواب راحت گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



بسیاری از کودکان ممکن است برنامه منظمی برای خوابیدن نداشته باشند و در برابر ساعت خواب مقاومت کرده و بهانه‌جویی کنند. برای خواب راحت کودک به اصول زیر لازم است توجه شود:

۱- در محدودیت‌های زمان خواب باید جدی بود: قدم اول این است که مطمئن باشید کودک نیاز دارد رفتار خود را در خواب رفتن تغییر دهد و منظم باشد. بنابراین جدیت و گذاشتن یک سری محدودیت‌ها لازم است. بچه‌ها قادر به کنترل خودبه‌خودی رفتار خود نیستند. پس یکسری محدودیت‌ها لازم است تا به آنها کمک کند. باید بدانیم که تغییر رفتار در کودک همیشه مشکل است. کودکان معمولاً در صورتی راحت‌تر این تغییرات را می‌پذیرند که جدی و تدریجی باشد پس باید به‌طور مداوم و با حوصله روی رفتار آنها عمل کنید تا نتیجه بگیرید.

۱- پتوی فرانکلین، نویسنده: پالت بورژوا، ترجمه: گلرنگ درویشیان، نشر: فنی ایران، ۱۴۰۲

۲- قانون‌های جدید را برای کودک باید شرح دهید: قبل از اینکه برنامه جدید زمان خواب را شروع کنید درباره این تغییر صحبت کنید. البته نگذارید مکالمه شما طولانی شود یا به توضیح بیش از حد کشیده شود. از هرگونه نظرسنجی آنها چشم‌پوشی کرده و از بحث و جدل با آنها بپرهیزید.

۳- مطمئن باشید کودک برای خوابیدن آماده است: ابتدا درباره زمان خواب کودک تصمیم بگیرید. ثبات یک برنامه منظم خواب کمک می‌کند که ساعت داخلی کودک برای زمان خواب رفتن تعیین شود. این مسئله شاید به نظر بدیهی برسد. اما گاهی پدر و مادر زمانی را که خود مناسب می‌دانند در نظر گرفته‌اند در حالی که با ساعت زیستی کودک آنها بسیار متفاوت است و درباره آن اصرار می‌کنند، پس به نتیجه مناسب نمی‌رسند. اگر کودکی خیلی دیر می‌خوابد هر شب چند دقیقه برنامه قبلی را تغییر دهید.

در ابتدا کودکان را در زمانی که معمولاً به خواب می‌روند به رختخواب باید برد و بعد به تدریج جهت نظم دادن به خواب او اقدام کنید. ابتدا در نظر بگیرید که چه ساعتی از نظر شما برای خواب کودک مناسب است. مثلاً اگر دوست دارید ۸:۳۰ بخوابد ولی او معمولاً ۱۰:۳۰ می‌خوابد به‌طور منظم هر شب ۱۵ دقیقه زمان خواب را جلوتر ببرید و کاملاً صبور باشید. اگر شما خیلی سریع زمان خواب کودک را تغییر دهید مشکل ایجاد می‌شود و نمی‌توانید او را بخوابانید.

۴- عادت‌گذاری برای زمان خواب را ایجاد کنید: سعی کنید یک کار مشخص و همیشگی مثل خواندن قصه را برای زمان خواب کودک در نظر بگیرید، این کار باید لذت بخش باشد. از فعالیت‌هایی که انرژی زیاد می‌برد مثل بازی کردن، دویدن و یا تماشای برنامه‌های هیجان‌آور تلویزیون و یا ویدئو، قبل از خواب پرهیز شود. از شکایات و بهانه‌های او مثل هنوز خسته نشده‌ام چشم‌پوشی کنید. توضیح دادن زیاد باعث می‌شود کودک به بهانه‌های خود ادامه دهد و مشکلات او باقی می‌ماند. جدی و محکم باشید، وارد بحث و جدل با او نشوید و تا کودک به زمان خواب عادت کند هر شب به این رفتار ادامه دهید.

۵- کودک را در رختخواب بگذارید: وقتی برنامه ثابت قبل از خواب مثل خواندن قصه انجام شد کودک را در رختخواب گذاشته و اتاق را ترک کنید تا یاد بگیرد خودش به خواب برود. ترک کردن اتاق وقتی که هنوز کودک بیدار است اهمیت دارد زیرا به او کمک می‌کند به تنهایی بخوابد. اگر کودک بهانه می‌گیرد یا شما را صدا می‌کند اما به دنبال شما از رختخواب خارج نمی‌شود. صبر کنید تا او در رختخواب بماند. اگر به ناراحتی خود ادامه می‌دهد به کودک یک‌بار سر بزنید و مدت کوتاهی در کنار او بمانید برای بیشتر بچه‌ها فقط سرزدن کافی است ولی اگر نیاز است به سرزدن به او تا زمانی که بی‌قرار است ادامه دهید اما اجازه ندهید از رختخواب بیرون بیاید. حضور شما باید کوتاه (یک دقیقه) و خسته‌کننده باشد. سعی در آرام کردن یا طرح یک کار خوشایند برای آرام کردن کودک و یا بحث و توضیح به او باعث ادامه بهانه‌گیری او می‌شود. پس فقط به آرامی به کودک بگویید، الان وقت خواب تو است و فقط به اتاق او بروید تا مطمئن باشید کودک خواب است. اگر کودک از رختخواب خارج شد و یا اتاقش را ترک کرد محکم و با جدیت او را به رختخواب برگردانید. اگر در رختخواب ماند او را تشویق کنید و در را باز بگذارید اگر بلند شده بود او را به رختخواب برگردانید و در را ببندید کودک را در اتاق با در بسته رها نکنید و به او سر بزنید. هدف رسیدن بچه به این مطلب است که باید در رختخواب بماند نه اینکه تهدید شود یا او را بترسانید.

۶- کودک را تشویق کنید: وقتی کودک بیدار می‌شود او را به خاطر اینکه خوب خوابیده است تشویق کنید.



شکل ۹- اصول خواب کودک

راجع به رفتارهای اشتباه او قبل از خواب بحث نکنید. به موفقیت‌های او توجه کنید. برچسب‌های جایزه و صبحانه خوب راه‌های تشویق کودک می‌باشد هر چند به نظر کم اهمیت هستند. شب اول خیلی انتظار نداشته باشید تغییرات مهم را ظرف چند هفته می‌توان مشاهده کرد (شکل ۹).

گفت‌وگو
کنید



فعالیت ۱۲: قصه زیر را برای کودکی ۶ ساله بخوانید و با توجه به قصه سؤالات زیر را پاسخ دهید:
«جسی» خواهر کوچک من است. هر شب جیغ می‌زند. البته از وقتی که او را به اتاق من آوردند می‌گویم: «ساکت باش بگیر بخواب». همین‌طور پشت‌سر هم جیغ می‌زند. بالشش را برمی‌دارد و پرت می‌کند. می‌گویم: «باید بخوابی شب شد همه خوابند». اما «جسی» جیغ می‌زند. برای او خرس را می‌برم تا او بغل بگیرد. «جسی» خرس را محکم بغل می‌کند، ولی کوتاه آرام می‌شود و دوباره جیغ می‌زند. پایین می‌روم و به مادر می‌گویم: «جسی» نمی‌گذارد من بخوابم. مامان می‌آید و پوشک جسی را عوض می‌کند. نازش می‌کند و برایش لالایی می‌خواند. برمی‌گردم روی تخت. مامان می‌رود پایین «جسی» بیدار می‌شود و یک‌بند جیغ می‌زند. ولی مادر این‌قدر خسته است که دیگر بالا نمی‌آید. پدر به اتاق می‌آید و «جسی» را برای لحظاتی آرام می‌کند. پدر وقتی می‌رود برای لحظاتی «جسی» آرام است ولی دوباره دستش را به میله‌های تخت گرفته بالا می‌آید و شروع به گریه می‌کند. از تختم پایین می‌آیم و صورتم را نزدیک صورتش می‌برم و اشک از روی گونه‌هایش سر می‌خورد. می‌گویم: «آخر چرا نمی‌خوابی؟». از روی میله‌های تختش بالا می‌روم و کنارش دراز می‌کشم. «جسی» دست از گریه برمی‌دارد. یک لحظه به من زل می‌زند و بعد کنارم دراز می‌کشد، می‌گویم: «بخواب!» خودش را به من می‌چسباند و من دست‌هایم را دورش حلقه می‌کنم و او را توی بغلم می‌گیرم. «جسی» می‌خوابد و من هم خوابم می‌برد^۱ (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- خواب «جسی»

بر اساس اصول خواب کودکان به سؤالات زیر پاسخ دهید:

(الف) خواهر بزرگ جسی، تصمیم درستی برای خواباندن او گرفت؟

(ب) مادر جسی بر اساس کدام اصل عمل کرد؟

(ج) اگر شما جای خواهر جسی بودید کدام اصل را برای خواباندن جسی، انتخاب می‌کردید؟ دلایل خود را در کلاس ارائه دهید.



فعالیت ۱۳: 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) لایه‌های مناسب
ب) موسیقی بدون کلام مناسب
ج) کتاب‌های قصه مناسب خواب کودکان

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از نشانه‌های نیاز به خواب در کودک ارائه دهید.
- ۲ راهکارهایی برای ایجاد آرامش کودکان در خواب ارائه دهید.
- ۳ اصول خواب کودک را به کار گیرید.
- ۴ جدول زیر را کامل کنید.

روش به کارگیری اصول خواب	اصول خواب
.....	مطمئن باشید کودک برای خوابیدن آماده است
سعی کنید یک کار مشخص و همیشگی مثل خواندن قصه را برای زمان خواب کودک در نظر بگیرید	
.....	در محدودیت‌های زمان خواب باید جدی بود

خود ارزیابی

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک واحد یادگیری ۱: نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودک

مرحله ۲: به کارگیری برنامه خواب کودک

این کاربرد برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب 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
۱	تا چه حد می‌توانید گزارشی از نشانه‌های نیاز به خواب در کودک ارائه دهید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید راهکارهایی برای ایجاد آرامش کودکان در خواب ارائه دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید اصول خواب کودک را به کار گیرید.			

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

۵- هدف توانمندسازی: ایمنی و بهداشت خواب کودک را توضیح دهد.

ایمنی و بهداشت خواب کودک

فعالیت ۱۴: در گروه‌های کلاسی با توجه به شکل زیر، در مورد بهداشت و ایمنی خواب کودکان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱۱- شرایط نا ایمن برای خواب کودکان

در بین برنامه‌های آموزشی مراکز پیش از دبستان، زمانی را به کودک برای خواب و تجدید قوا از نظر ذهنی و جسمی، اختصاص می‌دهند. توجه به اصول بهداشتی و ایمنی در مکانی که کودک می‌خوابد مانند مکان خواب، دارای اهمیت است. کودکان ممکن است خواب خود را در تختخواب و یا بر روی رختخواب و تشک‌هایی که بر روی زمین گسترده شده‌اند، سپری نمایند. ناایمن بودن و بهداشتی نبودن مکان و وسایل مناسب برای خواب مشکلاتی را برای کودک ایجاد می‌کند.

اهمیت توجه به مشکلات خواب کودکان

فعالیت ۱۵: در گروه‌های کلاسی در مورد اهمیت توجه به مشکلات خواب کودکان فکر کنید و نتیجه فکرتان را یادداشت کنید و در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



گفت‌وگو
کنید



به دلایل زیر توجه به مشکلات خواب ضرورت دارد:

۱- مشکلات خواب در کودکان شایع است: شیوع انواع مشکلات خواب در کودکان ۵۰-۲۵٪ است که شامل مسائل ساده‌ای مثل راه رفتن در خواب و بیدار شدن‌های مکرر تا مشکلات جدی‌تر مانند توقف تنفس در حین خواب است.

۲- مشکلات خواب در دوران کودکی معمولاً مزمن می‌شود: اگرچه بسیاری از مشکلات خواب در شیرخواران و کودکان با گذشت زمان برطرف می‌شود، ولی عوامل زمینه‌ای مثل بیماری‌های مزمن، تأخیر تکاملی^۱، افسردگی مادران و اضطراب‌های خانوادگی می‌تواند باعث مزمن شدن این مشکلات شود. مسائل جدی‌تر مثل وقفه تنفسی انسدادی و بی‌خوابی هم ممکن است تا دوران بزرگسالی ادامه یابد و عوارض جبران‌ناپذیری به جای بگذارد. پس تشخیص به موقع و درمان مناسب مشکلات خواب در سنین کودکی اهمیت ویژه‌ای دارد.

۳- مشکلات خواب در کودکان قابل درمان است: روش‌های درمانی مؤثری برای اختلالات خواب در کودکان وجود دارد. تأثیر مداخله‌های رفتاری در بیدار شدن‌های شبانه مشخص شده است. به علاوه روش‌های درمانی و تشخیصی جدید روز به روز در حال افزایش است.

۴- مشکلات خواب قابل پیشگیری است: اختلالات خواب نه تنها قابل درمان است، بلکه قابل پیشگیری هم می‌باشد. مثلاً برای ممانعت از وابستگی کودکان به والدین در شروع خواب و تقویت توانایی آنها در به خواب رفتن بدون کمک آنها می‌توان توصیه کرد همیشه شیرخواران ۶-۳ ماهه را وقتی کاملاً خواب آلوده هستند به رختخواب ببرند و آنها را در یک ساعت مشخص بخوابانند.

۵- مشکلات خواب کودکان روی زندگی والدین اثر بدی دارد: اختلال خواب کودک یکی از عوامل ایجاد استرس در خانواده‌ها می‌باشد، زیرا علاوه بر اینکه والدین به دلیل بیدار شدن‌های مکرر کودک خود نمی‌توانند خوب بخوابند و دچار مشکل در انجام کارهای روزانه می‌شوند، این مشکلات می‌تواند بین آنها اختلاف ایجاد کند و اثرات بدی روی زندگی مشترک پدر و مادر داشته باشد.

۶- خواب برای حفظ عملکرد طبیعی در کودک ضرورت دارد: خواب آلودگی در روز به علت خواب ناکافی و تغییرات خلق جزء عواقب مشکلات خواب می‌باشد. چندین مطالعه معتبر ارتباط بین آپنه انسدادی^۲ و مشکلات رفتاری و حتی سندرم بیش‌فعالی در کودکان^۳ را نشان داده است.

۷- همراهی اختلالات خواب با یکسری از بیماری‌ها و اختلالات روانی و تکاملی دیده شده است: کشف اختلالات خواب می‌تواند پرده از یکسری از مشکلات زمینه‌ای در کودک بر دارد. از طرفی برخی علائم بیماری‌های روانی می‌تواند تظاهری از اختلال خواب باشد. مثلاً ADHD^۴ می‌تواند یکی از علائم آپنه‌های انسدادی در خواب باشد یا افسردگی‌ها با مشکلات خواب تشدید شوند. همچنین برخی از بیماری‌های مزمن مثل بیماری‌های روماتیسمی که با درد مفاصل همراه است در کودکان با خواب ناکافی تشدید می‌شوند.

۱- عقب افتادگی ذهنی و حرکتی نسبت به سن کودک

۲- توقف‌های کوتاه و تکرار شونده تنفس در خواب به دلیل انسداد راه هوایی

۳- حرکت زیاد و نا آرامی در بیداری و اختلال در توجه و تمرکز اصطلاحاً یک‌جا بند نمی‌شوند و مدام وسایل را دستکاری می‌کنند و روی هیچ کاری تمرکز ندارند

اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه و تمرکز ADHD: Attention-deficit hyperactivity disorder - ۴



فعالیت ۱۶: با مربی پیش از دبستان یا مشاور کودک در مورد اثرات خواب نامناسب کودک بر عملکرد آموزشی و رفتاری او گفت‌وگو کنید و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهید.

مشکلات خواب



فعالیت ۱۷: کودک ۶ ساله‌ای به نام مریم وقتی به کلاس آمد شروع به تق زدن کرد، فعالیت‌های کلاسی را به کندی انجام می‌داد و مدام سرش را روی میز می‌گذاشت. به نظر شما:

- الف) مریم چه مشکلی دارد؟
- ب) چه راهی را برای حل مسئله مریم پیشنهاد می‌دهید.
- ج) فهرستی از این راه‌های پیشنهادی در کلاس ارائه دهید.

اکثر مشکلات خواب را می‌توان به یکی از موارد زیر ارتباط داد:

- ۱ خواب ناکافی و کاهش زمان خواب؛
- ۲ خواب منقطع و بیدار شدن‌های مکرر (کیفیت بد خواب)؛
- ۳ اشکال در سیکل خواب (مشکل در ریتم طبیعی زمان به خواب رفتن و بیدار شدن)؛
- ۴ اختلالات اولیه در طول خواب (راه رفتن در خواب، کابوس شبانه و ...)
- ۵ تأخیر در به خواب رفتن در شروع خواب (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- مشکلات خواب

تشخیص مشکلات خواب باید با یک روش بیماریابی ساده توسط پزشکان خانواده در نظر گرفته شود. با توجه به این که حساسیت و تحمل والدین و فرهنگ خانواده‌ها متفاوت است، گاهی والدین متوجه مشکل کودک خود نمی‌شوند یا به طور غیرمستقیم به آن اشاره می‌کنند. یکی از روش‌های ساده برای بررسی اختلالات

خواب، روش BEARS^۱ است که شامل ۵ سؤال می‌باشد که در جدول زیر نشان داده شده است^۲ (جدول ۱).

جدول ۱- بررسی اختلالات خواب

سؤال	۲-۵ سالگی	۶-۱۲ سالگی	۱۳-۱۸ سالگی
مشکل در به خواب رفتن	آیا کودک شما مشکلی در به خواب رفتن ندارد؟	آیا شما مشکلی برای فرستادن کودک به رختخواب دارید؟	آیا شما در به خواب رفتن مشکل دارید؟
خواب آلودگی در روز	آیا کودک شما در روز زیاد خواب آلوده می‌شود؟ آیا چرت‌های روزانه متعدد دارد؟	آیا صبح به سختی بیدار می‌شود و در روز احساسی خستگی زیاد می‌کند؟	آیا در طول روز خواب آلوده می‌شوید؟
بیدار شدن در طول خواب	آیا کودک شما در طول شب زیاد بیدار می‌شود؟	آیا کودک شما در خواب زیاد بیدار می‌شود؟	آیا شما در طول شب از خواب بیدار می‌شوید؟
نظم در ساعات خواب	در چه ساعتی کودک به خواب می‌رود و چه ساعتی بیدار می‌شود؟	چند ساعت کودک شما می‌خوابد؟ زمان خواب رفتن و بیدار شدن کدام است؟	چه ساعتی می‌خوابید و چه ساعتی بیدار می‌شوید؟
خورخوردن	آیا کودک شما خورخورد می‌کند؟	آیا کودک شما خورخور می‌کند؟	آیا خانواده شما از خورخور کردن شما شاکی هستند؟

مشکلات خواب را بسته به شدت و مدت هم می‌توان تقسیم کرد. گاه اختلال خواب یک مشکل موقت و گذرا است و گاه برای تشخیص نیاز به یکسری معیارها و اقدامات خاص وجود دارد.

فعالیت ۱۸: با توجه به جدول بالا، برای بررسی اولیه مشکل خواب خود در کودکی یا یکی از کودکان فامیل خود، سؤالات جدول را از والدین یا خود کودک موردنظر بپرسید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

نکته



تمرین کنید



۱. پرسش‌نامه‌ای برای بررسی اختلالات خواب اطفال

۲. B= Bed time Problems مشکل در به خواب رفتن

E= excessive daytime sleepiness خواب آلودگی بیش از حد در طول روز

A= awakening during the night بیدار شدن‌های مکرر از خواب

R= regularity and duration of sleep اختلال در نظم و مدت زمان خواب

S= snoring خورخور شبانه

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

تمرین کنید



فعالیت ۱۹: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان با توجه به جدول صفحه قبل، برای بررسی اولیه مشکل خواب کودکان، سؤالات جدول را از والدین بپرسید و در صورت مثبت بودن پاسخها، فراوانی مشکلات خواب کودکان در آن مرکز را در کلاس گزارش دهید.

انواع مشکلات خواب کودکان

گفت و گو کنید

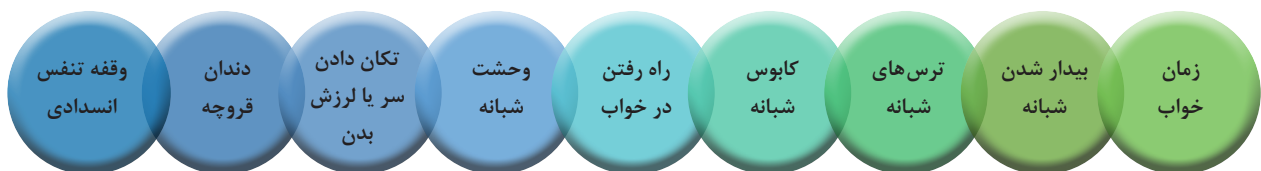


فعالیت ۲۰: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصاویر زیر، در مورد مشکل خواب کودک حدس بزنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱۳- مشکل خواب کودک

انواع مشکلات خواب کودکان در نمودار زیر نمایش داده شده است:



نمودار ۲- مشکلات خواب

۱- زمان خواب

بردن یک بچه به رختخواب یک مشکل شایع برای بسیاری از والدین است. برخی بچه‌ها مقاومت می‌کنند و مرتب بهانه می‌گیرند تا دیر به رختخواب بروند. در عوض برخی اول به رختخواب می‌روند ولی آنجا نمی‌مانند و مرتب خارج می‌شوند. برخورد با این مشکلات می‌تواند یکی از سخت‌ترین مشکلات والدین باشد، این مشکل در هر سنی ممکن است رخ دهد ولی در ۳-۶ سالگی شایع‌تر است.

راهکار پیشنهادی: در برخورد با این مشکلات، اول از همه باید بدانید که نمی‌توان بچه را به زور خواب کرد بلکه تنها می‌توانید به تدریج با بهبود رفتار و تغییر عادت با اصول شش‌گانه‌ای که در قسمت قبل آورده شده است به خواب او کمک کنید و باعث شوید زودتر و سریع‌تر بخوابد (شکل ۱۴).



شکل ۱۴- مشکلات زمان خواب

۲- بیدار شدن شبانه

به‌طور معمول بعد از سن ۶ ماهگی اکثر بچه‌ها شب را کاملاً می‌خوابند و به تغذیه شبانه نیاز ندارند. اما ۵۰-۲۵٪ آنها ممکن است به بیدار شدن در طول شب حتی در دوره پیش دبستانی ادامه دهند. کودکانی که بدون دخالت والدین می‌خوابند معمولاً اگر در طول شب بیدار شوند بدون سر و صدا مجدد خواهند خوابید. اما بچه‌هایی که در تخت والدین و با کمک آنها برای خوابیدن از شیرخوارگی عادت کرده‌اند ممکن است در طول شب مکرر بیدار شده و برای به خواب رفتن مجدد سراغ والدین بروند و آنها را بیدار کنند. این کودکان ممکن است در چرت زدن‌های روز هم مشکل داشته باشند و یا با تأخیر به خواب روند. مسائل رفتاری مثل بی‌قراری و بدخلقی در طول روز هم دیده می‌شود. در سایر اعضای خانواده هم ممکن است مشکلاتی مثل بیدار شدن‌های مکرر، علائم روانی، افسردگی، طلاق و توجه بیش از حد به کودک دیده شود. از علل تداوم این رفتار موارد زیر را به یاد داشته باشید:

- خوابیدن در تخت‌خواب و اتاق والدین
- مشکلات حاد مثل بیماری، تعطیلات آخر هفته، مسافرت و تغییر در برنامه خواب کودک
- مسائل روحی مثل احساس ناامنی از عدم حضور مادر، اضطراب در والدین و افسردگی مادر که موجب بیدار شدن‌های والدین می‌شود می‌تواند با بیداری کودک همراه باشد.
- مصرف مواد حاوی کافئین مثل قهوه و نوشابه، محیط خواب نامناسب (شلوغ و گرم)، بیدار شدن در اثر سر و صدای بقیه هم از عوامل محرک هستند.

راهکار پیشنهادی: در صورت نبود بیماری زمینه‌ای یا مشکلات حاد والدین که نیاز به مداخله پزشکی داشته باشد برای کمک به رفع این مشکل موارد زیر کمک‌کننده است.

- برقراری یک برنامه مناسب سن کودک برای خواب که در روزهای تعطیل و مسافرت هم رعایت شود.
- تثبیت زمان به رختخواب رفتن در همه شب‌ها که ۴۵-۲۰ دقیقه قبل از آن کارهایی برای آمادگی خوابیدن انجام شود مثل پوشاندن لباس خواب، دوش گرفتن، قصه خواندن.
- عدم تشویق به چرت زدن‌های روزانه مکرر و طولانی از سن ۳ سالگی به بعد.
- از اشیای مورد علاقه‌ای برای کودک که به آنها وابسته است هنگام خوابیدن استفاده کنیم مثل پتو، عروسک یا حیوانات.
- والدین نباید به سرعت با اولین صدا توسط کودک وارد عمل شوند، بلکه به او فرصت دهند شاید دوباره بخوابد.
- کودک را در حالت خواب آلودگی به رختخواب ببرند تا بچه باور کند که می‌تواند خودش به تنهایی بخوابد.
- بعضی معتقدند کودک را حتی اگر گریه کرد در رختخواب رها کنند تا خودش نهایتاً بخوابد. این روش توسط همه والدین پذیرفته نمی‌شود و نگران آثار سوء آن هستند.
- از تغذیه در شب بعد از ۶ ماهگی پرهیز کنند، اگرچه این امر در کودکان شیر مادر خوار ممکن است امکان‌پذیر نباشد.
- اگر کودک از خواب بیدار شد، سعی نکنند با تکان دادن او را دوباره بخوابانند بلکه جواب معمولی داده شود.
- هر سه شب یک بار والدین فاصله خود را از تخت کودک کمی دورتر کنند تا به نبود آنها برای خوابیدن عادت کنند.
- برای کودکان بزرگ‌تر یک جدول درست کنند و هر شب که کودک در اتاق خود خوابید، حتی اگر در طول شب والدین را صدا کرد یک برچسب جایزه بزنند و او را در فرصت مناسب تشویق کنند.

فعالیت ۲۱: قصه زیر را بخوانید و با توجه به آن، دلایل بیدار شدن شبانه احمد را بررسی کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

پدر احمد هر هفته روزهای جمعه صبح زود، به کوه می‌رفت و درست وقتی که سارا کوچولو داشت صبحانه می‌خورد برمی‌گشت. آن هفته قرار بود که پدر، احمد را با خودش به کوه ببرد. پدر با احمد قرار گذاشتند صبح ساعت ۶ با هم حرکت کنند. پدر به احمد نشان داده بود که وقتی عقربه کوچک ساعت روی ۶ و عقربه بزرگ روی ۱۲ برسد، ساعت ۶ است احمد فهمیده بود که وقتی عقربه بزرگ صاف بایستد و عقربه کوچک از آن آویزان شود، آن وقت ساعت ۶ است. احمد از خوشحالی نمی‌توانست آرام بگیرد و لباس و جوراب و کفش و کلاهی را که قرار بود فردا بپوشد، همه را آماده کنار اتاق چیده بود و مرتب به آنها سر می‌زد تا به هم نریخته باشد. دقیقه به دقیقه هم از مادر می‌پرسید چقدر به ساعت ۶ صبح مانده؟ احمد از بس به ساعت روی دیوار نگاه کرده بود خودش هم خسته شده بود. بالاخره هوا تاریک شد و احمد از مادر خواست که شامش را بدهد تا بتواند زود بخوابد، احمد شامش را حتی زودتر از خواهر کوچکش خورد و زودتر از او به رختخواب رفت و از آن جایی که بعدازظهر هم نخوابیده بود زود خوابش برد. هوا هنوز تاریک تاریک بود که احمد از خواب بیدار شد؛ همه‌جا ساکت و خاموش بود و به‌جز چراغ کم‌نور که مادر شب‌ها برای احمد روشن می‌گذاشت، هیچ چیزی نور نداشت. چشم احمد داشت یواش‌یواش به آن نور کم عادت می‌کرد که یادش آمد چه قراری با پدرش دارد. بلافاصله نگاهش

گفت‌وگو
کنید



به طرف ساعت دیواری برگشت. هنوز نه عقربه بزرگ بالا رفته بود نه عقربه کوچک از آن آویزان شده بود. احمد سعی کرد دوباره بخوابد، اما موفق نشد. چند بار غلت زد، یک بار بالشش را صاف کرد و دوباره بالشش را پشت و رو کرد. اما باز هم فایده‌ای نداشت. احمد دست‌هایش را زیر سرش گذاشت و به ساعت خیره شد. می‌خواست همین که ساعت ۶ شد، خودش همه را بیدار کند. احمد خودش دیده بود که پدر پیش از شام ساعت را کوک کرد. احمد نمی‌دانست ساعت چطور می‌خوابد، اما می‌دانست که وقتی آن را تازه کوک کرده باشند، ساعت کار می‌کند، ولی نکند پدر فقط عقربه بزرگ را کوک کرده باشد. احمد فکر کرد چقدر سخت است آدم خوابش نیاید ولی مجبور باشد توی رختخواب، آن هم توی تاریکی دراز بکشد. با خودش گفت باید یک کاری بکنم تصمیم گرفت از جایش بلند شود. صندلی کنار اتاق را زیر ساعت کشاند و روی آن رفت عده‌ها و عقربه‌های توی ساعت انگار پررنگ تر شده بودند. خوشبختانه عقربه کوچک خیلی بالا نبود و دست احمد روی نوک پا به آن می‌رسید عقربه کوچک اول سفت بود با فشار آن را به پایین کشید، عقربه کوچک بالاخره تسلیم شد، بعد از آن که تیکی صدا داد خودش شل شد. حالا تقریباً همان طور بود که پدر گفته بود. احمد در ساعت را بست و پایین آمد. احمد خوشحال و راضی با سرعت به طرف اتاق پدر و مادرش دوید و با مشت به در کوبید بعد چند لحظه، پدر خواب‌آلود در را باز کرد و بیرون آمد و با تعجب پرسید: مگه ساعت چنده؟ و بعد رفت تا وضو بگیرد. احمد دنبال پدرش دوید و پرسید من لباسم را بپوشم پدر جواب داد: آره بپوش. احمد لباسش را عوض کرده بود و فقط مانده بود کفش و بارانی و کلاهش که آن را هم باید موقع بیرون رفتن می‌پوشید، مادر وسایل صبحانه را آماده کرد و زمانی که سر سفره نشستند رادیو اعلام کرد ساعت ۴:۲۸ ه بامداد است و صدای اذان از رادیو بلند شد. احمد نفهمید چرا پدر و مادر از صدای اذان تعجب کردند. پدر با تعجب به مادر نگاه می‌کرد، پدر برگشت و به ساعت دیواری نگاه کرد، بعد رادیو را خاموش کرد و پرسید: چه کسی به ساعت دیواری دست زده؟ احمد با نگرانی سرش را زیر انداخت. پدر با صدای خیلی محکم گفت: احمد تو به این ساعت دست زدی؟ احمد که می‌دانست نباید دروغ بگوید هیچ جوابی نداد (شکل ۱۵).



شکل ۱۵- احمد و ساعت

۳- ترس‌های شبانه

داشتن ترس هنگام شب در بچه‌ها طبیعی است و حتی بخشی از مراحل تکامل کودک به حساب می‌آید، اما گاهی ترس از تاریکی و یا چیزهای دیگر غیر عادی است. بچه‌ها ترس‌های متفاوتی در مراحل متفاوت تکامل خود دارند. مثلاً تعدادی از کودکان کم‌سن از هیولا می‌ترسند.

بحث کردن با کودکی که از تاریکی می‌ترسد یا از رفتن به رختخواب در شب ترس دارد بیهوده است. برخورد با این روش مثل راه رفتن روی طناب است. یعنی فاصله کمی بین اطمینان دادن و تقویت ترس وجود دارد. اگر از ترس او چشم‌پوشی کنید بچه احساس امنیت نمی‌کند و اگر خیلی به او دل‌داری بدهید ممکن است یک اثر مخفی تقویت‌کننده داشته باشد یعنی فکر کند واقعاً چیزی برای ترسیدن وجود دارد.

راهکار پیشنهادی: اگر ترس کودک در حدی است که مانع خوابیدن او یا ادامه خواب می‌شود کارهای زیر را می‌توان انجام داد:

■ **گوش کنید و بفهمید:** سعی کنید ترس کودک را بفهمید او را مسخره نکنید، زیرا ممکن است ترس‌هایی که برای شما بی‌معنی است برای کودک واقعی باشد.

■ **به کودک اطمینان بدهید:** مهم است که به کودک اطمینان بدهید. وقتی بچه به شما می‌چسبد باید او را به سمت رختخوابش ببرید و ببینید چه مشکلی وجود دارد به او چیزی بگویید مثلاً تو در امان هستی، ما اینجا هستیم که تو مطمئن باشی هیچ خطری وجود ندارد.

■ **به کودک یاد دهید که چطور بر ترس غلبه کند:** به او بگویید باید شجاع باشد و فکرهای مثبت بکند. مثلاً هیولا فقط یک خیال است. می‌توانید با او صحبت کنید که چطور شما به بعضی چیزهایی که قبلاً می‌ترسیدید غلبه کردید و داستان‌هایی را درباره بچه‌هایی که ترسشان را از بین بردند برای او تعریف کنید.

■ **تصویرسازی کنید و خلاقیت به خرج دهید:** شما می‌توانید یکسری چیزها را به‌طور خیالی برای نابود کردن چیزهای ترسناک در نظر بگیرید. برخی خانواده‌ها اسپری هیولا را به کودک معرفی می‌کنند تا به کودک کمک کند بر ترس‌هایش غلبه کند. می‌توانید یک چیزی شبیه اسپری را پیدا کرده و با ماده کاملاً بی‌خطر پر کرد. در هنگام خواب شما و کودکان می‌توانید اسپری را در اتاق نگهدارید تا هیولا دور شود. راه‌های زیاد دیگری هم هست که می‌توان به جای اسپری هیولا به او بیاموزید مثلاً یک عروسک یا حتی یک تنگ ماهی گاه‌گاه کمک‌کننده است.

■ **یک اسباب بازی خاص را به کودک معرفی کنید:** این راه می‌تواند به او کمک کند چون کودک به آن می‌چسبد و آن را در رختخواب نگه می‌دارد و باعث می‌شود احساس امنیت کند.

■ **چراغ خواب استفاده کنید:** یک چراغ خواب خوب است و مانع خوابیدن کودک هم نمی‌شود، در اتاق کودک را باز بگذارید تا کودک فکر نکند از سایر اعضای خانواده جدا شده است.

■ **تلویزیون را خاموش کنید:** مانع دیدن برنامه‌های ترسناک تلویزیون شوید، دیدن ویدئو یا داستان‌های ترسناک به ترس کودک می‌افزاید.

■ **محدودیت‌هایی برای او قائل شوید:** در همان زمانی که به او دل‌داری می‌دهید، بهتر است محدودیت‌هایی هم برای او قائل شوید چون ضروری است تا حس ترس در کودک تقویت نشود و همه چیز را از نزدیک کنترل کنید. چراغ خواب او را روشن کرده اما خوابیدن با کودک نباید هر شب رخ دهد.

■ **جدول تشویقی بسازید:** جدول شجاعت برای او تهیه کرده و هر بار که خودش بخوابد و نترسد به او یک برچسب یا ستاره بدهید و بعد از جمع شدن تعداد خاصی می‌تواند جایزه بگیرد مثلاً او را به پارک ببرید یا اجازه دهید برنامه یا فیلم مناسبی را ببیند (شکل ۱۶).



شکل ۱۶- ترس شبانه

اگر ترس و اضطراب کودک ادامه دارد و شدیدتر می شود یا در طول روز هم ادامه دارد. با پزشک برای بررسی او و درمان اضطرابش صحبت کنید.

نکته



گفت و گو کنید



فعالیت ۲۲: در گروه های کلاسی در مورد سؤال زیر گفت و گو کنید:
الف) آیا ترس های شبانه خود را به یاد دارید؟ راهکار والدین چه بود؟
ب) فهرستی از این ترس ها و راهکارهای والدین را در کلاس ارائه دهید.

۴- کابوس شبانه

کابوس خواب وحشتناکی است که کودک را از خواب بیدار می کند و او نیاز به آرام کردن دارد. این مشکل در کودکان شایع است به ندرت می توان کسی را پیدا کرد که تجربه کابوسی را نداشته باشد. بعد از بیداری بیشتر بچه ها می ترسند، دوباره به رختخواب برگردند و اغلب دوست ندارند تنها بمانند. آنها نمی توانند بین واقعیت و رؤیا فرق بگذارند و وقتی بیدار می شوند هنوز متوجه نیستند که آنچه دیده اند فقط خواب بوده است. کابوس ها معمولاً بخشی از تکامل طبیعی مغز است و نشانه تکامل تصور سازی در کودک است (شکل ۱۷).



شکل ۱۷- کابوس شبانه

راهکار پیشنهادی: موارد زیر می‌تواند به کاهش کابوس شبانه کمک کند:

- از خواندن قصه‌های ترسناک خودداری کنید؛
- اجازه دیدن برنامه‌ها یا فیلم‌های نامناسب تلویزیون خصوصاً قبل از خواب را به او ندهید؛
- داشتن یک روش مناسب و آرام بخش قبل از خواب به کودک کمک می‌کند؛
- اگر چیزی در زندگی کودک وجود دارد که باعث اضطراب او می‌شود سعی کنید آن را رفع کنید.

نکته



در کودکی که دچار افزایش قابل توجهی از کابوس‌های شبانه شده سعی کنید بدانید علت افزایش آن چیست تا بتوان با آن مقابله کرد. مطمئن باشید کودک شما خواب کافی دارد. بچه‌هایی که خواب کافی ندارند بیشتر کابوس می‌بینند. داشتن ساعات کافی خواب به کاهش کابوس‌های او کمک می‌کند.

۵- راه رفتن در خواب

راه رفتن در خواب یک رفتار خوش خیم و بدون ضرر در خواب است که در کودکان شایع می‌باشد. بچه‌ای که در خواب راه می‌رود ممکن است چشم‌هایش باز باشد، اما خواب آلوده و بدون فهم است و جواب‌های نامناسب به سؤالات می‌دهد، گاهی بی‌قرار است. این اتفاق معمولاً ۱-۲ ساعت بعد از خواب رفتن بچه‌ها رخ می‌دهد و ۵-۲۰ دقیقه طول می‌کشد و کودک هیچ خاطره‌ای از آن ندارد. هر چند ممکن است بیدار به نظر برسد ولی واقعاً در خواب است. علت‌های راه رفتن در خواب دقیقاً مشخص نیست. بیشتر در سن پیش دبستانی دیده می‌شود. ممکن است با وحشت‌های شبانه هم همراه باشد.

مواردی مانند نداشتن خواب کافی، برنامه نامنظم خواب، تب و بیماری، داروها، خوابیدن با مثانه پر، خوابیدن در یک محیط متفاوت، خوابیدن در محیط پر سر و صدا و اضطراب ممکن است در فردی که مستعد به راه رفتن در خواب است باعث این رفتار شود.

راهکار پیشنهادی: افرادی که در خواب راه می‌روند ممکن است به خودشان صدمه بزنند. مطمئن باشید که همه درها و پنجره‌ها بسته است. محیط خواب امن باشد تا از حوادث جلوگیری شود. وسایل موجود در پله‌ها و راهروها را جمع کنید. یک زنگ به در اتاق کودک آویزان کنید تا متوجه راه افتادن او بشوید، بدون بیدار کردن کودک او را به آرامی در حالی که دارید با او صحبت می‌کنید و به او آرامش می‌دهید به سمت تخت خودش برگردانید، سعی نکنید او را بیدار کنید. اگر کودک در معرض صدمه زدن به خودش قرار گیرد باید با پزشک در میان گذاشت (شکل ۱۸).



شکل ۱۸- راه رفتن کودک در خواب



فعالیت ۲۳: در گروه‌های کلاسی نمایش کودکی را که در خواب راه می‌رود اجرا کنید. سپس در مورد راهکارهای پیشنهادی گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

۶- وحشت‌های شبانه

وحشت در خواب چیست؟ وحشت‌های شبانه اغلب نگران‌کننده است. کودک ممکن است چشم‌هایش باز باشد اما خیلی بی‌قرار به نظر می‌رسد و ترسیده است. همچنان می‌تواند گیج و مدهوش باشد. اغلب گریه می‌کند در شروع ممکن است زیر لب حرف بزند ولی به سؤالات جواب مناسب نمی‌دهد، حالت بدی دارد ممکن است خودش را به زمین بکوبد والدین را عقب بزند یا کارهای عصبی انجام دهد. کودکان کاملاً نسبت به آنچه می‌کنند بدون اطلاع هستند. برای کودک وحشت شبانه کمتر ضربه زننده است تا کابوس یا خواب وحشتناک شبانه اما دیدن آن برای دیگران بسیار نگران‌کننده است. وحشت شبانه تقریباً همیشه ۱-۲ ساعت بعد از شروع خواب پیش می‌آید و از چند دقیقه تا یک ساعت ممکن است ادامه یابد. بچه‌ها هیچ خاطره‌ای از آن ندارند و در طول چرت روزانه هم می‌تواند رخ دهد. در طول این وقایع بیشتر بچه‌ها آرام نمی‌شوند و ممکن است اگر بخواهید با آنها صحبت کنید یا آنها را ساکتشان نمایید ناراحت شوند و این سخت‌ترین حالت برای والدین است.

باید بدانیم هر چند کودک به نظر بیدار می‌رسد ولی در واقع او خواب است و در نیمه راه خواب و بیداری قرار دارد. بنابراین وحشت شبانه کابوس نیست و کودک رؤیا نمی‌بیند و علائم او ناشی از بیماری‌های روانی هم نمی‌باشد یا در نتیجه وقایع خاصی رخ نمی‌دهد.

راهکار پیشنهادی: با استفاده از موارد زیر می‌توان با وحشت‌های خواب کودک برخورد مناسب و صحیح داشت:

■ **موارد ایمنی را رعایت کنید:** حفظ موارد ایمنی برای کودکی که دچار وحشت‌های شبانه می‌شود ضرورت دارد. باید مطمئن بود که همه درها بسته هستند. موانعی را جلوی در اتاق خواب کودک و پله‌ها قرار دهید یک زنگ به در اتاق بچه آویزان کنید تا متوجه خروج او بشوید. پنجره‌ها باید بلند باشند که کودک نتواند آنها را باز کند.

■ **کودک را بیدار نکنید:** معمولاً سعی در بیدار کردن کودک فایده‌ای ندارد و ممکن است باعث بی‌قرار شدن او شود. کودک را به سمت رختخواب هدایت کنید و او را به آرامی بخوابانید. اگر مقاومت می‌کند، به او اجازه دهید در آن حالت باقی بماند.

■ **زیاد دخالت نکنید:** والدین معمولاً سعی می‌کنند بچه را آرام کنند. بهتر است از این کار پرهیز کنید. زیرا بیشتر بچه‌ها بی‌قرار می‌شوند فقط اگر کودک ممکن است صدمه‌ای ببیند مانع او شوید.

■ **برنامه منظم برای خواب او داشته باشید:** وحشت‌های شبانه بیشتر در خواب رخ می‌دهد و در شب‌هایی که کودک برنامه خوابش تغییر کرده است. مطمئن باشید خواب کافی دارد. اجازه ندهید کودک کم‌خوابی بکشد. چون اگر خوب نخوابد دوباره این حالت تکرار می‌شود.

■ **دوباره وحشت شبانه او صبح روز بعد توضیح ندهید:** توضیح دادن آن باعث نگرانی او می‌شود. حتی اگر او چیزی می‌پرسد، به سادگی از پاسخ آن بگذرید.

■ **درمان‌های اضافی:** اکثراً نیاز به درمان اضافی نیست. در موارد شدید یعنی زمانی که رفتار او باعث صدمه زدن به خودش یا خانواده می‌شود، درمان لازم است که می‌تواند شامل دارو یا رفتاردرمانی باشد اگر این حالت اغلب رخ می‌دهد باید به پزشک مراجعه شود.

۷- تکان دادن سر یا لرزش بدن هنگام خواب

این حالت‌ها در واقع اختلالات منظم حرکتی هستند. این اختلالات معمولاً در برگیرنده چندین نوع حرکت شامل انواع تکان خوردن، غلتیدن و سر را به جایی کوبیدن است. بعضی بچه‌ها این کار را برای آرام کردن خود و به خواب رفتن انجام می‌دهند. کودک ممکن است این کار را چندین بار برای به خواب رفتن تکرار کند. این اتفاق هم در زمان خواب روزانه و هم در خواب شب رخ می‌دهد. به علاوه این بچه‌ها معمولاً چند بار در طول شب بیدار می‌شوند و برای دوباره خوابیدن نیاز به حرکت سر یا تکان دادن بدن دارند. بنابراین این رفتار نه تنها در ابتدای خواب بلکه ممکن است در طول شب هم تکرار شود. اگر کودک حتی سرش را به چیزهای سفت می‌کوبد بعید است که به خودش صدمه برساند. بنابراین نیازی نیست از چیزهایی نرم مثل مولا یا پتو استفاده شود. زیرا اکثراً راهی برای اینکه سرشان را به جایی دیگر بکوبند پیدا می‌کنند و روش‌های شما کمکی به جلوگیری از آن نمی‌کند.

اگر کودک طبیعی و سالم است و فقط در زمان خواب سرش را جایی می‌کوبد این کار برای خواب رفتن است و نشانه بیماری نمی‌باشد. اما اگر کودک مشکل تکاملی یا روانی دارد، این حالت ممکن است در روز هم دیده شود و باید با پزشک مطرح شود (شکل ۱۹).



شکل ۱۹- وحشت شبانه

راهکار پیشنهادی: دقت کنید که این رفتار در بچه تقویت نشود اگر شما بلافاصله هر وقت که بچه شروع به تکان دادن یا کوبیدن سرش به جایی می‌کند نزد او بروید و واکنش نشان دهید، احتمالاً این رفتار را بدون آنکه بخواهید در او تقویت کرده‌اید. یعنی او برای جلب توجه شما این کار را تکرار می‌کند. سعی کنید به کودک، به اندازه کافی در طول روز توجه داشته باشید ولی از کوبیدن سرش به جایی در طول شب چشم‌پوشی کنید. البته باید محل خواب او ایمن باشد و این کار باعث افتادن از تخت یا صدمه نشود.

۸- دندان قروچه کردن

یک اصطلاح پزشکی برای فشار دادن دندان‌ها روی هم است و این پدیده در بچه‌ها شایع‌تر است. کودک ممکن است در هر مرحله‌ای از خواب دندان‌ها را روی هم بسابد اما معمولاً در نیمه اول شب شایع‌تر است. این عمل برخلاف تصور بعضی از والدین ارتباط با عفونت انگلی ندارد.

راهکار پیشنهادی: برای این رفتار کودک معمولاً هیچ کاری لازم نیست انجام بدهید. اگرچه رفع اضطراب در کاهش آن کمک می‌کند. اما اگر کودک سر درد، دندان درد یا مشکل دندانی دارد با دندانپزشک در میان بگذارید.

۹- وقفه تنفس انسدادی در خواب

یک شرایط پزشکی است که کودک دچار توقف‌های تنفس به‌طور مکرر در طول خواب می‌شود. فقدان تنفس باعث کاهش در اکسیژن رسانی در خون می‌شود. بنابراین این مشکل باعث بیدار شدن مکرر و کوتاه مدت در خواب خواهد شد. هر چند طول این بیدار شدن‌ها کوتاه است اما چون مکرر رخ می‌دهد و باعث قطع خواب شده منجر به علائم خواب آلودگی و خستگی در روز بعد خواهد شد. هر چند کودک از این بیدار شدن‌ها بی‌خبر است اما والدین اغلب خواب ناآرام کودک را متوجه می‌شوند.

در بیشتر کودکان، آپنه یا قطع تنفس به علت لوزه‌های بزرگ یا لوزه سوم است که باعث بسته شدن راه هوایی در خواب می‌شوند. همچنین وزن بالا از علل آن است. توقف تنفس باعث کاهش رشد کودک و مشکلات مهمی در او می‌شود.

کودکان با آپنه انسدادی در خواب ممکن است یکسری علائم در روز هم داشته باشند مثل خواب آلودگی و یا مکرر در مدرسه خوابشان ببرد. همچنین دچار خلق ناپایدار شده و تحریک‌پذیر و بهانه‌گیر می‌شوند. به‌علاوه مشکلات رفتاری در مدرسه پیدا می‌کنند. پس اگر کودکی در مدرسه خواب آلودگی غیر عادی دارد و خصوصاً با دهان باز نفس می‌کشد یا به‌طور مداوم تودماغی حرف می‌زند و خور و پف بلند در خواب دارد ممکن است دچار این مشکل باشد و باید با پزشک در میان گذاشته شود

روش تشخیص دقیق این اختلال انجام بررسی خواب (پلی سمنوگرافی) است. این کار در آزمایشگاه‌های اختصاصی و با بررسی نوار مغز تنفس، ضربان قلب، بررسی قطع شدن‌های تنفسی و شرایط اکسیژن خون انجام می‌شود.

راهکار پیشنهادی: درمان در بیشتر بچه‌ها در صورت بزرگ بودن لوزه‌ها جراحی است. در کودکانی که وزن بالا دارند انجام مشاوره تغذیه و ورزش کمک کننده است.

تمرین کنید



فعالیت ۲۴: با توجه به مشکلات خواب کودکان، با جست‌وجو در منابع علمی بروشوری در مورد مشکلات خواب کودکان تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



فعالیت ۲۵: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان:
(الف) فهرست واری در مورد انواع مشکلات خواب کودکان با استفاده از محتوای ارائه شده، تهیه کنید.
(ب) با استفاده از این فهرست واری، با مربی و والدین در مورد مشکلات خواب کودکان گفت‌وگو کنید.
(ج) فهرستی از مشکلات خواب کودکان را در این مرکز تهیه کنید.
(د) نموداری از این مشکلات در کلاس ارائه دهید.

۶- هدف توانمندسازی: بهداشت و ایمنی خواب کودک را کنترل کند.

بهداشت و ایمنی مکان خواب کودک

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



شکل ۲۰- محل خواب کودک

فعالیت ۲۶: در گروه‌های کلاسی، با توجه به تصاویر بالا، در مورد اهمیت ایمنی و بهداشت مکان خواب گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو
کنید



محل خواب کودکان دارای مشخصات محیطی مخصوص به خود است که توجه و رعایت آن دارای اهمیت ویژه‌ای است. در مراکز پیش از دبستان به دلیل کمبود فضا و نیز اهمیت نظارت مربیان بر کودکان در همه اوقات، اغلب فضای خواب کودکان از بقیه فضاهای نگهداری و آموزش آنها جدا نیست. به هر حال شرایط بهداشتی مورد نیاز برای فضای خواب کودکان در این مراکز بسیار مشابه به استانداردهای فضای بسته این مراکز است که می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

■ محل خواب کودکان در این مراکز باید از مساحت کافی برخوردار باشد. متراژ مناسب برای محل خواب نوزادان $\frac{2}{4}$ مترمربع به ازای هر کودک و برای کودکان بزرگ‌تر (نوپا و پیش دبستانی) $\frac{1}{2}$ 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 $\frac{1}{5}$ متر بالاتر از کف اتاق با سرپوش حفاظتی نصب شود.

- کف پوش اتاق کودک از نوع قابل شستشو و غیر حساسیت زا 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 شستشو پوشاند.
- رنگ دیوارها، سقف، در و پنجره اتاق کودک از رنگ‌های ملایم و آرام بخش انتخاب شود. مخصوصاً دقت شود که رنگ آمیزی باعث درخشش دیوارها نشده 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 نشده و از محل خارج نگردد. پیشنهاد می‌شود که برای پوشش پنجره‌ها از پارچه‌های ضخیم استفاده نمود تا تاریکی نسبی و مناسب برای خواب کودکان فراهم گردد.
- 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 استفاده‌شود تا خطر گاز گرفتگی 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 و در معرض دود سیگار قرار نگیرد.
- اتاق خواب کودک باید خنک و راحت باشد.
- در اتاق را نباید قفل کرد و اگر کودک ناراحت است یا گریه می‌کند باید به او سر زد.
- تلویزیون و ویدئو یا موبایل نباید در اتاق خواب کودک باشد.
- اگر کودک در خواب راه می‌رود باید زنگوله به بالای در اتاقش وصل کرد که متوجه خروج کودک از اتاق بشوید.
- اشیای تیز و خطرناک نباید روی زمین باشد.

نکته

باید توجه داشته باشید اگر کودکان در این سن هنگام خواب هر گونه مشکلی در نفس کشیدن یا خور و پف شدید دارند بهتر است با پزشک در میان گذاشته شود.



تمرین کنید



فعالیت ۲۷: در گروه‌های کلاسی:

۱) فهرست وارسی برای کنترل بهداشت و ایمنی مکان خواب کودکان تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

۲) برای کنترل بهداشت و ایمنی مکان خواب کودکان در یک مرکز پیش از دبستان هوشمند با استفاده از هوش مصنوعی، در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



فعالیت ۲۸: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان، مکان خواب کودکان را مشاهده کنید و آن را با مطالب درسی خود مقایسه کنید و نتیجه خود را در کلاس ارائه دهید.

کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب کودک

اگرچه در زمان بیداری کودکان، احتمال انتقال بیماری زیادتر است؛ اما در زمان خواب کودکان نیز احتمال انتقال بیماری وجود دارد. از این رو رعایت نکات بهداشتی در محل خواب و استراحت کودکان حائز اهمیت است. از برخی نکات بهداشتی مربوط به محل خواب کودکان که رعایت آنها در مراکز پیش از دبستان ضروری به نظر می‌رسد، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

■ امکانات مورد نیاز برای خواب شامل تخت مجزا، تختخواب تاشو، کیسه خواب، رختخواب و تشک است. این امکانات برای هر کودکی که بیش از چهار ساعت در روز در یک مرکز پیش از دبستان سپری می‌نماید، لازم است؛

■ 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؛

■ تختخواب باید استحکام کافی داشته باشد و در اثر تکان‌های مداوم نشکسته و باعث سقوط و صدمه رساندن به کودک نگردد؛

■ تخت باید دارای نرده‌های بلند جهت 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 و 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 تختخواب کودکان، تشک فنی و همچنین تشک با روکش پلاستیکی توصیه نمی‌شود؛

■ برای اینکه تشک خشک و تمیز بماند؛ می‌توان روکش آن را از پارچه‌های نفوذ ناپذیر به آب و قابل شستشو انتخاب کرد و سپس روی آن را با ملحفه نخی پوشاند؛

■ برای حفاظت کودک از گزش حشرات بهتر است تختخواب پرده توری داشته باشد؛

■ ملحفه‌ها و روبالشی بایستی از پارچه‌های نخی و نرم و به تعداد کافی جهت تعویض مرتب تهیه شود؛

■ رختخواب کودکان باید در محل جداگانه‌ای نگهداری شود. محل نگهداری رختخواب‌ها باید تمیز نگه‌داشته شود. برای جلوگیری از انتقال عفونت و بیماری از رختخواب‌ها توصیه می‌شود برای هر کودک رختخواب معین و مشخصی استفاده شود، آنها در پوشش نگهداری شوند؛

■ هیچ کودکی نباید به‌طور 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 رویه تخت یا رختخوابی که توسط کودکی استفاده می‌شود، باید قبل از استفاده کودک دیگر، شسته شود؛

■ از ملحفه به جای تخت، تختخواب تاشو، کیسه خواب، رختخواب و یا تشک استفاده نشود؛

■ ملحفه رختخواب کودکان باید کاملاً به اندازه و متناسب رختخواب باشد؛

■ تشکچه و زیرانداز کودکان باید با ملحفه قابل شستشو 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 شستشو و ضدعفونی را داشته باشد؛
- کیسه‌های پلاستیکی و یا پلاستیک‌های شل و گشاد نباید به عنوان پوشش رختخواب 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 (شکل ۲۱)؛



شکل ۲۱- محل خواب کودکان در مراکز پیش از دبستان

- از تشک و کیسه خواب پشم شیشه (الیاف صنعتی) به علت گرم کردن بیش از حد نوزاد و حساسیت زا بودن استفاده نشود؛
- بالشت‌های مورد استفاده برای کودکان نوپا و پیش دبستان باید دارای رویه قابل شستشو و نام گذاری شده برای کودک باشد؛ تا هر بالشت به طور اختصاصی برای یک کودک استفاده شود؛
- وسایل خواب هر کودک شامل بالشت، پتو و ملحفه، باید به طور مجزا نگهداری شود؛
- در صورتی که دمای هوا سرد و دمای کف زمین کمتر از ۱۸ درجه سانتی گراد است، کیسه‌های خواب نباید به طور مستقیم بر روی زمین قرار گیرد (شکل ۲۲)؛



شکل ۲۲- ایمنی وسایل خواب در مراکز پیش از دبستان

■ 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 مرکز پیش از دبستان، 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 رختخواب 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 رختخواب، 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 را حداقل هفته‌ای یکبار شست. همچنین در صورت آلوده شدن بستر و یا مبتلا شدن کودک به بیماری واگیر، وسایل خواب باید شسته شوند؛



شکل ۲۳- تخت کودک

■ 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 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 اسباب بازی، حیوانات اسباب بازی، بالش، ضربه گیر تخت، دوربین مراقبت کودک (مگر با دستور پزشک) و نیز نگهدارنده موبایل و امثال آن، نباید در تخت نوزاد نصب شود (شکل ۲۳)؛

■ اگر قرار است از پتو برای گرم نگه داشتن نوزاد استفاده نمود؛ باید نوزاد را در انتهای تخت قرار داد، به نحوی که پای نوزاد به پایین تخت برسد. همچنین پتو را در دو طرف تخت فروبرده 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 نوزاد پیشگیری می‌کند؛

■ گرمای بیش از حد، یکی از عوامل مرگ ناگهانی نوزادان است. بنابراین از پوشاندن بیش از حد نوزادان پرهیز شود؛

■ 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 نوزاد را دوباره به پشت برگرداند؛

■ ملافه اضافی در گهواره کودک باشد؛

■ وضعیت نوزادان خوابیده باید هر ۱۵-۲۰ دقیقه یکبار بررسی شود. این امر به ویژه برای نوزادانی که هفته اول است که در مرکز پیش از دبستان هستند، ضروری است. مربی باید رنگ پوست و وضعیت تنفس نوزاد را بررسی نماید؛

- تشک باید حداقل بین ۵ تا ۶ سانتی متر ضخامت داشته باشد؛
- فاصله فضای بین تشک و دیواره تخت نباید بیش از ۱ تا ۲ سانتی متر باشد؛
- تمامی وسایل خواب، از تجهیزات چوبی تا رختخواب‌ها باید از جنس مناسب و مقاوم تهیه شده باشند (شکل ۲۴).



شکل ۲۴- محیط ایمن خواب کودکان

فعالیت ۲۹: در گروه‌های کلاسی در مورد ایمنی و بهداشت وسایل خواب فهرست واریسی تهیه کنید و در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل کنید.

تمرین کنید



فعالیت ۳۰: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان، با تهیه فهرست واریسی امکانات خواب کودکان را مشاهده کنید و آن را با استانداردهای علمی یا مطالب درسی خود مقایسه کنید و نتیجه خود را در کلاس گزارش دهید.

تمرین کنید



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 آنفلوآنزا، اسهال، وبا، آبله مرغان، اوریون، هپاتیت A، سل، عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی، بیماری‌های انگلی (ژیاردیازیس، اکسیور، آمیبیازیس، شیگلوزیس)، 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 ۳۱: در گروه‌های کلاسی درخصوص بیماری‌هایی که ممکن است از محل خواب کودکان منتقل شوند، از منابع معتبر علمی جست‌وجو نمایید و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از دلایل مشکلات خواب کودکان ارائه دهید.
- ۲ گزارشی از انواع مشکلات خواب کودکان را با استفاده فهرست واریسی ارائه دهید.
- ۳ با استفاده از جدول BEARS، گزارشی از انواع مشکلات خواب کودکان ارائه دهید.
- ۴ گزارشی از شرایط ایمنی و بهداشت خواب کودکان با تهیه فهرست واریسی در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۵ ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب کودک در مرکز پیش از دبستان را با استفاده از فهرست واریسی کنترل کنید.
- ۶ برای کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب کودک در یک مرکز پیش از دبستان یک فهرست واریسی تهیه کنید.
- ۷ جدول زیر را کامل کنید.

انواع وسایل خواب و استراحت	موارد ایمنی و بهداشتی
تخت‌خواب	
بالش	
تشک	
ملحفه	

خود ارزیابی

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک واحد یادگیری ۱: نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودک
مرحله ۳: کنترل بهداشت و ایمنی خواب کودک در سنین مختلف

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودک 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 گزارشی از دلایل مشکلات خواب کودکان ارائه دهید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از انواع مشکلات خواب کودکان را با استفاده از فهرست واری‌ای ارائه دهید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید با استفاده از جدول BEARS گزارشی از انواع مشکلات خواب کودکان ارائه دهید؟			
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از شرایط ایمنی و بهداشت خواب کودکان در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۵	تا چه حد می‌توانید ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب کودک در مرکز پیش از دبستان را با استفاده از فهرست واری‌ای کنترل کنید؟			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۱: نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودک

شرح کار:

- ۱- توسعه شناخت خواب کودکان با تهیه فهرست واری مطابق با منابع آموزشی و علمی و آیین نامه مقررات بهداشتی وزارت بهداشت، وزارت آموزش و پرورش کشور و ارائه گزارش آن
- ۲- به کارگیری برنامه خواب کودکان با استفاده از اصول خواب کودکان و با تهیه فهرست واری مطابق با منابع آموزشی و علمی و آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت و وزارت آموزش و پرورش کشور و ارائه گزارش آن
- ۳- تهیه فهرست واری از شرایط بهداشتی و ایمنی خواب کودک مطابق با منابع آموزشی و علمی و آیین نامه مقررات بهداشتی وزارت بهداشت و آموزش و پرورش کشور و ارائه گزارش

الگوی فهرست واری:

- ۱- موضوع آن مشخص باشد؛
 - ۲- گروه سنی آن مشخص باشد؛
 - ۳- دارای راهنما باشد؛
 - ۴- هر ماده آن متناسب با موضوع باشد؛
- ارائه گزارش با توجه به موارد زیر:
- موضوع، مقدمه، بدنه و نتیجه گیری

استاندارد عملکرد:

نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب کودک از طریق توسعه شناخت خواب کودکان، به کارگیری برنامه خواب کودکان و کنترل بهداشتی و ایمنی خواب و شناخت مشکلات خواب کودکان در مراکز پیش از دبستان طبق آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص ها:

- ۱- توسعه شناخت خواب کودک
- ۲- به کارگیری برنامه خواب کودکان
- ۳- نظارت بر بهداشتی و ایمنی خواب (نور، حرارت، صدا و...) و اعلام نارسایی ها

شرایط انجام کار:

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر، همراه هنرجو، رایانه و وسایل رسانه ای

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۴۵ دقیقه (برای هر مرحله ۱۵ دقیقه)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	توسعه شناخت خواب کودک	۱	
۲	به کارگیری برنامه خواب کودکان	۲	
۳	کنترل بهداشتی و ایمنی خواب کودک	۲	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیر فنی: مسئولیت پذیری؛ مدیریت مواد و تجهیزات؛ یادگیری؛ حل مسئله. ایمنی: رعایت نکات ایمنی به هنگام استراحت و اوقات فراغت بهداشت: رعایت موارد بهداشتی در استفاده از وسایل اتاق خواب و استراحت توجهات زیست محیطی: کنترل بهداشت محیط و کاهش تولید پسماند نگرش: اهمیت دادن به نقش استراحت و اوقات فراغت در سلامتی کودک			
میانگین نمرات **			

* شایستگی های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی های غیر فنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

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

واحد یادگیری ۲

نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودکان

مقدمه

برخورداری از اوقات فراغت، یکی از حقوق اساسی کودکان است، در ماده ۳۱ پیمان نامه حقوق کودک برای این اساس تأکید شده است: دولت‌های عضو، حق کودک را 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. در این واحد یادگیری هنجاریان با توسعه شناخت اوقات فراغت و استراحت کودک، به کارگیری روش‌های تدارک اوقات فراغت و استراحت کودک و کنترل بهداشتی و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک در مراکز پیش از دبستان آشنا می‌شوند و با انجام فعالیت‌های متنوع، مهارت‌های عملی آنان در این زمینه تقویت می‌شود.

استاندارد عملکرد

نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک از طریق توسعه اوقات فراغت و استراحت کودک، به کارگیری روش‌های تدارک اوقات فراغت و استراحت کودک و کنترل بهداشتی و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک در مراکز پیش از دبستان طبق آیین‌نامه‌های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و آموزش و پرورش کشور و سازمان ملی تعلیم و تربیت کودک.

شایستگی‌های فنی:

- ۱ توسعه شناخت اوقات فراغت و استراحت کودک
- ۲ به کار گیری روش‌های تدارک اوقات فراغت و استراحت کودک
- ۳ کنترل بهداشتی و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک

شایستگی‌های غیرفنی:

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

پیش نیاز

کنترل بهداشت و ایمنی محیط باز مراکز پیش از دبستان
کنترل ایمنی محیط باز مراکز پیش از دبستان
کنترل بهداشت محیط بسته مراکز پیش از دبستان
کنترل ایمنی محیط بسته مراکز پیش از دبستان

۱- هدف توانمندسازی: اوقات فراغت کودک و استراحت را توضیح دهد.

اوقات فراغت

فعالیت ۱: 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

داشتن برنامه‌ای مناسب برای گذراندن اوقات فراغت و استراحت 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 ۱).



شکل ۱- 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 ۲).



شکل ۲- یاری کودک به کودک

۵- افزایش مهارت‌های خودیاری کودکان: در زمان اوقات فراغت کودکان آزادانه و مستقل عمل می‌کنند، در نتیجه مهارت‌های خودیاری آنها مانند تشویق کودک به انجام فعالیت‌های روزانه از جمله غذاخوردن، شستن دست و صورت، جمع کردن وسایل و غیره، افزایش می‌یابد (شکل ۳).



شکل ۳- مهارت‌های خودیاری کودکان

گفت و گو
کنید



فعالیت ۲: در گروه‌های کلاسی موارد بالا را بررسی کنید.
الف) آیا مواردی دیگری می‌توان به این فهرست اضافه کرد؟
ب) درباره موارد پیشنهادی گفت و گو کنید.
ج) دو پیشنهاد را در کلاس ارائه دهید.

استراحت کودکان

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 ۴).



شکل ۴- استراحت کودکان

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.

تمرین کنید



فعالیت ۳: 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.

۲- هدف توانمندسازی: گزارشی از اوقات فراغت و استراحت کودک را ارائه دهد.

برنامه مناسب اوقات فراغت و استراحت کودکان

معمولاً در بیشتر مراکز پیش از دبستان، برنامه‌های آموزشی از طرف مدیران و مربیان تدوین و اجرا می‌گردد و به ندرت از نظرات والدین و به ویژه کودکان در برنامه‌های آموزشی استفاده می‌کنند. این روش سبب می‌شود که نه والدین آزادانه مشکلات و نظرات خود را مطرح می‌سازند و نه کودکان جایگاهی برای اظهار نظر در مورد برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی روزانه و گاهاً تکراری مراکز پیش از دبستان خود داشته باشند.

طبیعی است که کاربرد این روش نادرست، فاصله کودکان و والدین آنها را با مدیران و مربیان این مراکز افزایش می‌دهد و در نتیجه نه والدین و نه کودکان در بسیاری از موارد با رضایت خاطر از برنامه‌ها و فعالیت‌های آموزشی این مراکز استفاده نمی‌کنند.

برای از بین بردن این مشکل و آزادی عمل کودکان در اجرای فعالیت‌های مورد علاقه خود می‌توان زمانی را به اوقات فراغت کودکان اختصاص داد تا در آن زمان کودکان آزادانه به فعالیت‌هایی که دوست دارند، بپردازند. کودکان علاوه بر نیاز به آموزش در زمینه‌های مختلف برای تقویت جنبه‌های اساسی رشد خود (رشد جسمی، رشد شناختی، رشد اجتماعی، رشد عاطفی، رشد کلامی) استفاده از اوقات فراغت و استراحت برای آنها نیز ضرورت دارد. برای پاسخ گویی به این نیاز کودکان چند موضوع اساسی زیر باید مورد بررسی قرار گیرد:

- برنامه‌ریزی برای اوقات فراغت و استراحت کودکان با مشارکت و همکاری آنها؛
- توجه به بهداشت و ایمنی فعالیت‌های مربوط به اوقات فراغت و استراحت کودکان در عمل؛
- تأکید بر انتخاب آزاد کودکان در استفاده از فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان؛
- توجه به تنوع فعالیت‌ها برای پاسخگویی به علایق و تفاوت‌های فردی کودکان در انتخاب کودکان؛
- توجه به نیازهای کودکانی که ممکن است به دلایل مختلف از طرف بزرگسالان (والدین، مربیان، ...) مطرح نشده باشند.

فعالیت ۴: در گروه‌های کلاسی در مورد سایر دلایل ضرورت اجرای برنامه مناسب برای اوقات فراغت و استراحت کودکان گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو کنید



فواید اوقات فراغت کودک

فراغت مناسب می‌تواند فایده‌های زیر را برای کودکان داشته باشد:

- ۱ خستگی کودکان را از انجام فعالیت‌های آموزشی روزانه برطرف می‌سازد؛
- ۲ به دلیل آزادی در انتخاب سرگرمی‌ها، کودکان احساس آرامش و شادی می‌کنند؛
- ۳ به تقویت اعتماد به نفس، تصمیم‌گیری و استقلال کودکان کمک می‌کند؛
- ۴ توانمندی‌های کودکان را در انجام فعالیت‌ها بیشتر مشخص می‌کند؛
- ۵ مقایسه کودکان با یکدیگر و رقابت بین آنها را از بین می‌برد؛

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

- ۶ انگیزه یادگیری را در کودکان بیشتر می‌کند؛
- ۷ تعامل و ارتباط بین کودکان به خصوص در فعالیت‌های گروهی را بهبود می‌بخشد؛
- ۸ احساس مثبت و خوشایندی نسبت به محیط آموزشی (پیش از دبستان، دبستان و ...) در کودکان ایجاد می‌شود.
- ۹ داشتن برنامه اوقات فراغت مناسب و سازنده به تقویت رشد اجتماعی کودکان کمک می‌کند.
- ۱۰ اوقات فراغت امکانات مناسبی برای حل مسئله کودکانی که ارتباط و سازگاری کمتری با سایر کودکان دارند، فراهم می‌سازد.
- ۱۱ اوقات فراغت کودکان باعث می‌شود والدین و مربیان در مورد بازی‌ها و بازی‌های مناسب آگاه شوند و بر اساس آن بازی‌ها، اسباب بازی‌های مناسب را هم در خانه و هم در مراکز پیش از دبستان فراهم سازند (شکل ۵).



شکل ۵- بازی گروهی کودکان

فعالیت ۵: در گروه‌های کلاسی با توجه به فایده‌های ذکرشده در بالا فهرستی دیگر از فایده‌های اوقات فراغت برای کودکان را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



نکته



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.

موانع اوقات فراغت در مراکز پیش از دبستان

در مراکز پیش از دبستان موانعی وجود دارد که مانع گذراندن اوقات فراغت سالم و مؤثر می‌شود. برخی از آنها می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- گاه برخی از مربیان به بهانه عقب ماندن آموزش کودکان، مانع پرداختن آنها به فعالیت‌های آزاد خلاق می‌شوند و در نتیجه دل‌زدگی از محیط‌های آموزشی را از سال‌های اولیه کودکی در آنها ایجاد می‌کنند.
- در مراکز آموزشی نیز کمبود امکانات و تعداد زیاد کودکان مانع بهره‌مندی درست آنها 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 آنها می‌شود و رشد همه جانبه آنها را موجب می‌گردد.
- بسیاری از بزرگ‌ترها، اسباب بازی‌ها و فعالیت‌های مناسب برای گروه‌های سنی کودکان را نمی‌شناسند و برخورداری از اوقات فراغت، یکی از حقوق اساسی کودکان است. این امر باعث افزایش بازی‌ها و اسباب‌بازی‌های خشونت آمیز، نامناسب با سن و توان کودکان، رقابتی و غیره می‌شود که به رشد و سلامت آنها آسیب می‌رساند.

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 نیم ساعت 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 رایانه‌ای و تماشای فیلم انجام ندهید؛
- از فضاهای رنگارنگ برای استراحت کودکان استفاده کنید.

فعالیت ۶: در گروه‌های کلاسی:

- ۱ در مورد مشکلات اوقات فراغت کودکان در مراکز پیش از دبستان در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس گزارش دهید.
- ۲ با جست‌وجو در منابع علمی و تجربیات خود قصه‌ای تصویری در مورد شرایط لازم برای استراحت «علی پسر ۵ ساله» و اتفاقات همراه آن تهیه کنید.

جست‌وجو کنید



تمرین کنید

- ۱ گزارشی از اهمیت و ضرورت اوقات فراغت برای کودکان ارائه دهید.
- ۲ گزارشی از اهمیت و ضرورت استراحت برای کودکان ارائه دهید.
- ۳ گزارشی از فواید و موانع اجرای مناسب اوقات فراغت کودک تهیه کنید.
- ۴ گزارشی از نکات لازم برای استراحت کودک ارائه دهید.

خود ارزیابی			
پودمان ۵: نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب، اوقات فراغت و استراحت کودک واحد یادگیری ۲: نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک مرحله ۱: توسعه شناخت اوقات فراغت و استراحت کودک			
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۱ واحد یادگیری نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک 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 گزارشی از اهمیت و ضرورت اوقات فراغت برای کودکان ارائه دهید؟		
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از اهمیت و ضرورت استراحت برای کودکان ارائه دهید؟		
۳	تا چه حد می‌توانید گزارشی از فواید و موانع اجرای مناسب اوقات فراغت کودک تهیه کنید؟		
۴	تا چه حد می‌توانید گزارشی از نکات لازم برای استراحت کودک ارائه دهید؟		

۳- هدف توانمندسازی: روش‌های گذراندن اوقات فراغت کودکان را توضیح دهد.

روش‌های اجرای فعالیت‌های اوقات فراغت کودکان

برای آگاهی از فعالیت‌های مورد علاقه کودکان و اجرای مناسب و مؤثر آنها در ساعات اوقات فراغت در مراکز پیش از دبستان می‌توان از روش‌های زیر استفاده کرد:

۱- **نظرخواهی از کودکان در مورد فعالیت‌های مورد علاقه خود:** این روش علاوه بر این که ما را از نظرات کودکان آگاه می‌کند، احساس خوبی نیز در آنها ایجاد می‌کند که آن باعث توجه به کودکان و خواست‌های آنها و دیده شدن آنهاست که این برای کودکان خوشایند است.

۲- **نظرخواهی از والدین در مورد فعالیت‌های مورد علاقه کودکان و مورد علاقه خودشان (که دوست دارند در مراکز پیش از دبستان فرزندشان به آنها توجه شود):** این ارتباط و نظرخواهی از والدین

کودکان، اثرات مثبتی در آنها و میزان ارتباط با این مراکز ایجاد می‌کند که هم برای کودکان و هم برای خانواده‌های آنها بسیار ارزشمند است. بدیهی است که وقتی در اجرای برخی فعالیت‌ها از کودکان و خانواده‌های آنها نظر خواهی می‌شود، مدیران و مربیان مراکز پیش از دبستان نیز ضمن اجرای نظرات آنها، باعث بهبود و تقویت ارتباط مستمر و سازنده این مراکز با خانواده‌ها و کودک می‌شوند و این تقویت بیش از همه به نفع کودکان است که هدف اصلی برنامه‌های آموزشی مرکز است.

فعالیت ۷: در گروه‌های کلاسی در مورد سایر روش‌های اجرای فعالیت‌های اوقات فراغت کودکان در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



۴- هدف توانمندسازی: گزارشی از اجرای فعالیت‌های اوقات فراغت کودکان را ارائه دهد.

فعالیت‌های اوقات فراغت در کودکان

فعالیت ۸: در گروه‌های کلاسی با توجه به شکل‌های زیر در مورد انواع فعالیت‌های اوقات فراغت در کودکان در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



شکل ۶- فعالیت‌های کودکان در اوقات فراغت

مهم‌ترین فعالیت‌های مناسب برای استفاده کودکان از اوقات فراغت می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- ۱- **فعالیت‌های کتاب خوانی**^۱: کودکان به کتاب‌ها علاقه دارند و به همین علت هم دوست دارند برای آنها کتاب‌هایی که مناسب سنشان باشد توسط بزرگسالان خوانده شود و هم دوست دارند خودشان بر اساس تصاویر کتاب‌ها، کتاب بخوانند و در مواردی بر اساس کتاب‌ها، تصویر بکشند. جالب است که گاهی تصاویری که کودکان برای کتاب‌ها می‌کشند، جالب‌تر از تصاویری است که نقاشان برای همان کتاب ترسیم کرده‌اند. بنابراین خواندن کتاب‌های مفید و قصه‌های کودکانه، تصویرخوانی و امثال آنها برای آنها خوشایند است.
- ۲- **فعالیت‌های هنری**^۲: این فعالیت‌ها مانند نقاشی، کاردستی، موسیقی، نمایش، خمیر بازی، سفال‌گری و غیره به طور طبیعی سبب تقویت رشد همه جانبه کودکان می‌شوند. این فعالیت‌ها نه تنها برای کودکان سرگرم کننده است که نقش مهمی در پرورش خلاقیت، مهارت‌های اجتماعی، عاطفی، کلامی و جسمی - حرکتی کودکان ایفا می‌کند. انجام این فعالیت‌ها آسان بوده و نتیجه آن برای کودکان خوشایند خواهد بود. (شکل ۷).



شکل ۷- فعالیت هنری

- ۳- **فعالیت‌های علمی**: جست‌وجوگری، تجربه کردن، بودن در طبیعت و مشاهده پدیده‌های آن، کشف دنیای پیرامون خود به صورت آزاد و خلاق از نتایج انجام فعالیت‌های علمی در اوقات فراغت کودکان است. انجام این فعالیت‌ها ضمن درگیر ذهن کودکان باعث پرورش هوش و خلاقیت آنها شده و لذت و شادی را در آنها ایجاد می‌کند (شکل ۸).



شکل ۸- فعالیت‌های علمی کودکان

۱- به پودمان پنجم از کتاب دانش فنی پایه سال دهم رشته تربیت کودک مراجعه کنید.
۲- به پودمان اول از کتاب مراقبت از سلامت کودک و پودمان سوم از کتاب دانش فنی پایه رشته تربیت کودک مراجعه کنید.

۴- فعالیت‌های ورزشی: انجام بازی‌های ورزشی گروهی و انفرادی، دویدن، پریدن، توپ بازی و نظیر آنها در اوقات فراغت کودکان نقش مهمی در رشد جسمی و ذهنی کودکان دارند که علاوه بر سرگرم کردن آنها به توسعه مهارت‌های حرکتی، هماهنگی بدن و تقویت عضلات، بهبود قدرت بدنی، تمرکز و همکاری با دیگران کمک می‌کند (شکل ۹).



شکل ۹- فعالیت ورزشی

۵- فعالیت‌های گردشگری در طبیعت و پدیده‌های آن: کودکان دوستدار طبیعت هستند و گیاهان، حیوانات، پارک‌ها، جنگل‌ها، دریاها، درخت‌ها، سنگ‌ها و سایر مظاهر طبیعت همیشه مورد علاقه و توجه کودکان بوده‌اند البته به شرطی که بتوانند از نزدیک آنها را ببینند و مشاهده کنند (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- گردش کودکان در طبیعت

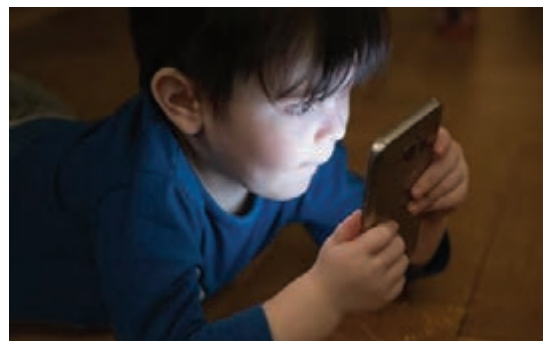
۶- فعالیت‌های بازی: بازی و اسباب‌بازی، وسیله مناسبی برای سرگرم کردن کودکان است به شرطی که مناسب سن و جنسیت آنها بوده، مورد علاقه آنها باشد و تحمیل نشده باشد. برخی اسباب بازی‌ها، از جمله بازی‌های جنگی مانند تفنگ، شمشیرهای پلاستیکی، وسایل خشونت آمیز و ... معمولاً مورد علاقه کودکان نیستند و لازم است در این زمینه با آنها چه از طرف خانواده و چه توسط مربیان مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو شود و اسباب بازی‌های جایگزینی پیشنهاد شود تا کودکان در این سال‌های حساس به وسایل و رفتارهای خشونت‌آمیز و در مواردی آسیب‌رسان، علاقه‌مند نشوند.



فعالیت ۹: در گروه‌های کلاسی:

- ۱ برنامه ای برای انجام فعالیت‌های کودکان در اوقات فراغت در یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۲ نحوه انجام هر فعالیت را برای گروه سنی ۵ ساله به صورت پوستر ارائه دهید.

۷- استفاده از فضای مجازی: استفاده از فضای مجازی با توجه به گسترش خدمات آن در کشور و خانواده‌ها به دنیای کودکان به خصوص در اوقات فراغت آنها نیز وارد شده است. به دلیل ناآشنایی با فرهنگ صحیح استفاده از فضای مجازی خطرات بسیاری کودکان و خانواده‌ها را تهدید می‌کند (شکل ۱۱).



شکل ۱۱- کودکان و فضای مجازی

استفاده از فضای مجازی برای کودکان در سنین پیش از دبستان به دلایل زیر یکی از مشکلات جامعه امروز برای کودکان، خانواده‌ها و جامعه شده است:

۱ از نظر بسیاری از روان شناسان، یادگیری در این سنین باید از طریق ارتباط با اشیا و موضوعات به صورت واقعی نه مجازی، توسط کودکان صورت گیرد. استفاده از فضای مجازی برای یادگیری به جای اکتشاف محیط واقعی منجر به یادگیری محدود آنها می‌شود.

۲ استفاده طولانی مدت از فضای مجازی کودکان را از فعالیت‌های بدنی مختلف باز می‌دارد و منجر به افزایش وزن و چاقی، آسیب چشمی، نقص حرکتی و ضعف در ستون فقرات و عضلات (اختلالات سیستم اسکلتی - عضلانی) و بی حسی دست و بازو و انگشتان آنها می‌شود (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- تأثیر فضای مجازی بر کودکان

۳ ممکن است کودکان در فضای مجازی با موضوعات و تصاویری روبه‌رو شوند که برای سن آنها مناسب نباشد.

۴ ارتباط زیاد کودکان با فضای مجازی سبب می‌شود که با سایر کودکان ارتباط کمتری داشته و در نتیجه به رشد اجتماعی آنها آسیب می‌رساند و توانایی ارتباط درست را با هم‌سن‌های خود یا با افراد دیگر از دست می‌دهند. برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند کودکانی که بیش از حد از فضای مجازی استفاده می‌کنند، حالت‌ها و رفتارهایی مانند کودکان مبتلا به اوتیسم^۱ دارند یعنی توانایی برقراری ارتباط درست با کودکان و با بزرگسالان را ندارند. به همین علت سعی می‌شود با فراهم کردن امکانات ارتباطی بیشتر برای کودکان از این مشکل رفتاری برای آنها پیش‌گیری کرد. همین طور در ارتباط با تعاملات اجتماعی آسیب می‌بینند و رشد مهارت‌های اجتماعی آنها در این زمینه کم می‌شود (شکل ۱۳).



شکل ۱۳- تأثیر فضای مجازی بر ارتباط کودکان با هم

در بسیاری از کشورها از جمله در کانادا، سوئد، آمریکا تلفن همراه به‌صورت تمام وقت در اختیار کودکان قرار نمی‌گیرد. در آمریکا کودکان ۲ تا ۳ سال یک ساعت در روز می‌توانند از تلفن همراه استفاده کنند و در کانادا کودکان تا سن ۳ سالگی وسایل الکترونیکی ندارند. در سوئد نیز همین طور است و کودکان ۲ تا ۳ سال یک ساعت در روز می‌توانند از تلفن همراه استفاده کنند.

نکته



۵ تحقیقات در مورد کودکان زیر ۴ سال نشان می‌دهد که دسترسی به این وسایل در رشد مغز کودکان اثرات منفی دارد. یادگیری از طریق فضای مجازی ضمن محدود کردن ذهن خلاق و تخیلی کودکان، فعالیت مغزی کودکان را کاهش داده و میزان تمرکز و توجه و ظرفیت شناختی آنها را کاهش می‌دهد.

۶ شواهدی در دست نیست که نشان دهد برای کودکان این وسایل بهتر است بلکه میزان اضطراب و افسردگی خردسالان را هم بیشتر کرده و احتمال ابتلا به اختلالات روانی و پرخاشگری کودکان را افزایش می‌دهد.

۷ استفاده از فضای مجازی بر خواب کودکان تأثیر منفی دارد. استفاده قبل از خواب از این وسایل و تابش نور آبی باعث کاهش خواب و خواب آلودگی در طول روز خواهد بود و باعث افزایش احتمال تغییرات خلقی،

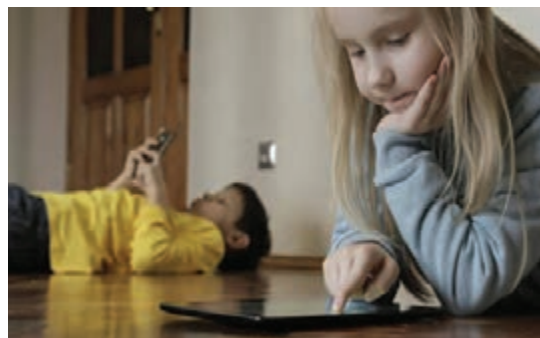
۱- Autism Spectrum که عموماً به آن درخودماندگی می‌گویند نوعی اختلال عصبی تکوینی است که بر ارتباطات (کلامی و غیر کلامی)، مهارت‌های اجتماعی و رفتار کودک تأثیر می‌گذارد. این اختلال شامل طیف وسیعی از ناتوانی‌های رفتاری است که بر نحوه معاشرت کودک با دیگران تأثیر می‌گذارد و باعث ایجاد مشکلاتی در تعاملات اجتماعی و برقراری ارتباط می‌شود.

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

اضطراب، گوشه‌گیری و افسردگی در کودک خواهد شد. همچنین کابوس‌ها و ترس‌های کودکان را افزایش داده و کیفیت خواب را پایین می‌آورد. تلفن همراه، تبلت و بازی‌های رایانه‌ای به دلیل قابلیت‌ها و جذابیت‌های زیادی که دارند باعث اعتیاد و وابستگی شدید کودکان به این وسایل می‌شوند (شکل ۱۴).

تماس چشمی و ارتباط با آدم‌های واقعی است که سلامت جسمی و روانی کودکان، تعادل و سلامت را به زندگی آنها بر می‌گرداند و آنها را تضمین می‌کند. زیرا دنیای واقعی دارای آدم‌های واقعی است.

نکته



شکل ۱۴- اعتیاد به تلفن همراه

فعالیت ۱۰: در گروه‌های کلاسی:

- ۱ با جست و جو در منابع علمی در مورد مزایا و معایب استفاده از تلفن همراه یا تبلت و بازی‌های اینترنتی در اوقات فراغت بروشوری تهیه کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.
- ۲ در مورد کنترل محتوای فضای مجازی توسط والدین با استفاده از هوش مصنوعی، در منابع علمی جست‌وجو کنید و نتیجه را در کلاس گزارش دهید.

جست‌وجو کنید



فعالیت ۱۱: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان با مدیر یا مربی در مورد انواع فعالیت‌های کودکان در اوقات فراغت در آن مرکز گفت‌وگو کنید و نتیجه را به صورت گزارش در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



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.

نکته





فعالیت ۱۲: در گروه‌های کلاسی در مورد تجربه‌های گردش خود در طبیعت (شهر خود یا سایر شهرها) گفت و گو کنید و فهرستی از این تجربه‌ها را در کلاس ارائه دهید.

همان طور که اشاره شد استفاده از طبیعت از انواع فعالیت‌هایی است که در اوقات فراغت کودکان می‌توان از آن بهره گرفت. کودکان دوستدار طبیعت هستند و اگر در ارتباط با طبیعت امکاناتی برای آنها فراهم شود بسیار مهم است. روش‌های زیر از جمله روش‌هایی است که می‌توان در این راستا از آنها بهره گرفت:

■ **گردش در پارک:** بردن کودکان به پارک امکان آشنایی آنها با طبیعت و استفاده از آن به عنوان سرگرمی برای اوقات فراغت را برای آنها فراهم می‌کند. ضمن گردش در پارک می‌توان آنها را به جمع‌آوری برگ‌ها، سنگ‌ها، شاخه‌های کوچک درختان، میوه‌های درختان مانند کاج و غیره هدایت کرد (شکل ۱۵).



شکل ۱۵- گردش در پارک

برای جمع‌آوری این موارد لازم است به کودکان تأکید شود که از شکستن شاخ و برگ درختان خودداری کنند و فقط آنهایی که روی زمین ریخته‌اند را جمع‌آوری کنند، آنها را شسته و از آنها استفاده کنند.

■ **قرار دادن سبد برای جمع‌آوری مواد طبیعت در مرکز پیش از دبستان:** از کودکان خواسته شود اگر با والدین یا دوستان خود به پارک می‌روند برگ‌ها، سنگ‌ها، شاخه‌های کوچک درختان، میوه‌های درختان مانند کاج و غیره را جمع‌آوری کرده و با خود به مرکز بیاورند و درون سبد مربوط قرار دهند تا کودکان هنگام اوقات فراغت از این مواد برای انجام فعالیت‌های هنری خود استفاده کنند.

سایر روش‌ها:

■ توصیه به والدین و مربیان به بردن کودکان به پارک‌ها یا سفر به شهرهایی که دارای مناظر طبیعی از جمله جنگل، دریا و سایر مناظر طبیعت است:

■ تشویق کودکان به کاشتن دانه‌هایی که زود سبز می‌شوند و مراقبت و نگهداری از آنها

■ جمع‌آوری سنگ‌های مناسب برای نقاشی روی آنها یا رنگ‌آمیزی آنها

■ آماده کردن فضای بهداشتی و ایمن برای شن بازی در مراکز پیش از دبستان

■ جمع‌آوری برگ‌های پاییزی با رنگ‌های زیبا و مختلف و خشک کردن آنها و ریختن آنها در سبد و قرار دادن در کلاس

پودمان ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

- کشیدن نقاشی گروهی در هر فصل (بهار، تابستان، پاییز، زمستان) و قرار دادن آنها در کلاس
- درست کردن تابلو به صورت فردی و گروهی از داده های طبیعت (گل ها، برگ ها). این تابلوها می تواند هم از تصاویر طبیعت باشد و هم از خود اجزای طبیعت مثل گل ها، برگ ها
- تزئین کلاس با برگ های خشک شده به صورت آویز
- یادگیری اسامی تعدادی از درختان و گل ها که معمولاً در پارک ها و خیابان ها زیاد هستند
- بردن کودکان به پارک های مختلف تا حد امکان و دیدن تفاوت های طبیعت (گل ها، درختان، پرندگان، ...)
- استفاده از همراهی والدین در این گردشگری ها در پارک ها تا حد امکان

تمرین کنید



فعالیت ۱۳: با بررسی روش های استفاده از طبیعت برای گذراندن اوقات فراغت مناسب:

- ۱ روش ها را با هم مقایسه کنید.
- ۲ روش مناسب خود را انتخاب دهید.
- ۳ دلایل انتخاب روش موردنظر خود را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



فعالیت ۱۴: با جست و جو در منابع علمی و تجربه های خود موارد زیر را تهیه کنید:

- ۱ فهرستی از سرگرمی ها و فعالیت های اوقات فراغت برای کودکان ۵-۶ ساله را تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.
- ۲ برنامه ای برای اوقات فراغت کودکان ۳-۵ ساله تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید



فعالیت ۱۵: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان و هماهنگی با مربی:

- ۱ فهرستی از سرگرمی ها و فعالیت های اوقات فراغت آن مرکز برای کودکان ۳-۴ ساله را تهیه کنید.
- ۲ برنامه ای برای اوقات فراغت کودکان ۴-۵ ساله تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

۵- هدف توانمندسازی: روش های تدارک استراحت کودکان را توضیح دهد.

روش های تدارک استراحت کودکان



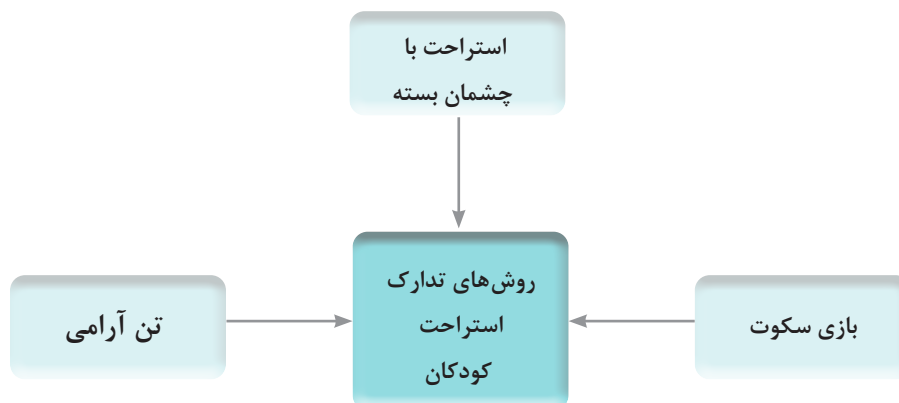
فعالیت ۱۶: در گروه های کلاسی با توجه به شکل روبه رو، در مورد فعالیت های مناسب برای استراحت کودکان در مراکز پیش از دبستان گفت و گو کنید و فهرستی از این روش ها را در کلاس ارائه دهید.

گفت و گو کنید



شکل ۱۶- کودک در حال استراحت

روش‌های استراحت کودکان مانند سایر فعالیت‌ها با توجه به سن آنها متفاوت است. برای استراحت کودکان از روش‌های زیر می‌توان استفاده کرد (نمودار ۱):



نمودار ۱- روش‌های تدارک استراحت کودکان

الف) بازی سکوت: یک فعالیت گروهی است که معمولاً در محیط‌های آموزشی یا تفریحی برگزار می‌شود. هدف اصلی این بازی ایجاد فضایی برای تمرکز و آرامش است. در این بازی، شرکت‌کنندگان معمولاً باید در یک مدت زمان مشخص سکوت کنند و هیچ صدایی تولید نکنند.

ب) استراحت با چشمان بسته: استراحت با چشمان بسته یکی از روش‌های مؤثر برای کاهش استرس و افزایش تمرکز است. این روش می‌تواند به کودکان کمک کند تا ذهن خود را آرام کنند و از خستگی روزانه رها شوند. چند نکته برای انجام درست این تمرین در زیر آورده شده است:

۱- محل مناسب: یک مکان آرام و راحت که در آن مزاحمتی وجود نداشته باشد. برای اجرای این روش مناسب است. کودک می‌تواند روی یک صندلی راحت بنشیند یا دراز بکشد.

۲- بستن چشمان: از کودک بخواهید چشمان خود را ببندد تا از تحریکات بصری دور شود و به آرامش بیشتری دست پیدا کند.

۳- تنفس عمیق: کودک چند نفس عمیق بکشد. به آرامی از طریق بینی نفس بکشد و سپس به آرامی از طریق دهان خارج کند. این کار به کودک کمک می‌کند تا تنش‌ها را کاهش دهد.

۴- تمرکز بر احساسات بدنی: به کودک کمک کنید احساسات و تنش‌های موجود در عضلات را شناسایی کند و سعی کند آنها را رها کند.

۵- ذهن آگاهی: از کودک بخواهید فقط به افکار و احساسات خود توجه کند.

ج) تن آرامی: تن آرامی، که به عنوان «آرامش عضلانی» یا «آرامش بدن» نیز شناخته می‌شود، یک تکنیک روانی و جسمی است که به منظور کاهش تنش‌های عضلانی و استرس استفاده می‌شود. این روش معمولاً

شامل تمرکز بر روی تنش‌های عضلانی و سپس رها کردن آنها به تدریج است. تن آرامی می‌تواند به کاهش اضطراب، بهبود خواب، افزایش تمرکز و ارتقای کلی سلامت روان و جسم کمک کند.

۶- هدف توانمندسازی: روش‌های تدارک استراحت کودکان را اجرا کند.

روش‌های تدارک استراحت کودکان را می‌توان به شیوه‌های زیر انجام داد:

۱- **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.

اگر در مرکز پیش از دبستان تاب‌های مناسب، صندلی‌های راحتی و متحرک و تشک‌های بادی و وسایلی از این قبیل وجود دارد، از آنها برای استراحت کودکان ۲-۳ سال استفاده شود.

نکته

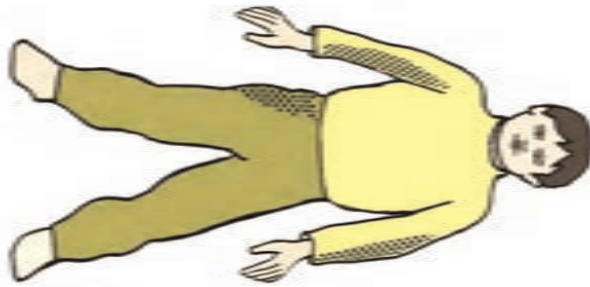


۳- **روش تن آرامی:** «تن آرامی» برای تحت کنترل درآوردن هیجانات و افکار پراکنده‌ای که در پی آنها می‌آیند از طریق کنترل بدن و رها کردن انقباض‌های عضلانی اضافی عمل می‌کند. این تمرینات از طریق کاهش اضطراب و کنترل هیجانات باعث موارد زیر می‌شوند:

- افزایش تمرکز
- افزایش میزان 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 ۱۷).



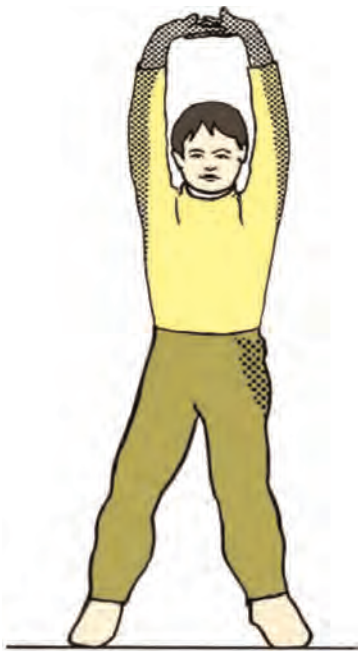
شکل ۱۷- وضعیت پایه

روش اول اجرای تن آرامی

مرحله اول: 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 ۱۸).

۲ سپس می‌خواهیم تا دست‌ها و پاهایش را توی بدنش جمع کند (شکل ۱۹).



شکل ۱۸- بالا بردن دست و پا



شکل ۱۹- جمع کردن دست و پا

۳ او باید از یک تا پنج بار این حرکت را تکرار کند، بدون آن که 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 همین طور تا انگشتان پای راست پیش می‌رویم. حال 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 بی حرکت شدن می‌دهیم.

مرحله سوم: توجه به تنفس

حالا از او می‌خواهیم که با توجه به تنفس، بدنش را باز هم شل‌تر، آرام‌تر و بی حرکت‌تر کند. به او گفته می‌شود حالا با هر نفسی که می‌کشی بدنت 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 تن آرامی

در صورتی که محدودیت زمانی در اجرای این تمرین وجود داشت یا بنا به تشخیص مربی، این روند برای کودک طولانی و خسته کننده بود، او می‌تواند فعالیت زیر را انجام دهد. به جای انجام کامل مرحله اول و دوم 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 واقعاً 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 بیفتد و سپس رها می‌کنیم تا به زمین بیفتد. 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 ۱۷: در گروه‌های کلاسی روش‌های تدارک استراحت برای کودکان (بازی سکوت، استراحت با چشمان بسته، تن آرامی) را تمرین کنید.

تمرین کنید





فعالیت ۱۸: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان روش بازی سکوت، استراحت با چشمان بسته، تن آرامی را با نظارت و همکاری مربی آن مرکز اجرا کنید و گزارشی از نحوه اجرای این روش ها را به صورت بروشور تصویری در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ گزارشی از انواع روش های اجرای اوقات فراغت کودک ارائه دهید.
- ۲ گزارشی از انواع فعالیت های اوقات فراغت کودک ارائه دهید.
- ۳ گزارشی از روش های تدارک استراحت کودکان ارائه دهید.
- ۴ گزارشی از روش اجرای گردشگری در طبیعت ارائه دهید.
- ۵ گزارشی از مزایا و معایب استفاده از فضای مجازی در اوقات فراغت کودک ارائه دهید.
- ۶ گزارشی از انواع فعالیت های اوقات فراغت و استراحت کودک ارائه دهید.

خود ارزیابی

پودمان ۵: نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب، اوقات فراغت و استراحت کودک
واحد یادگیری ۲: نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک
مرحله ۲: به کارگیری روش های تدارک اوقات فراغت و استراحت کودک

این کاربرگ برای ارزیابی مهارت های شما در مرحله ۲ واحد یادگیری نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک 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
۱	تا چه حد می توانید گزارشی از انواع روش های اجرای اوقات فراغت کودک ارائه دهید؟			
۲	تا چه حد می توانید گزارشی از انواع فعالیت های اوقات فراغت کودک ارائه دهید؟			
۳	تا چه حد می توانید گزارشی از روش های تدارک استراحت کودکان ارائه دهید؟			
۴	تا چه حد می توانید گزارشی از روش اجرای گردشگری در طبیعت ارائه دهید؟			
۵	تا چه حد می توانید گزارشی از مزایا و معایب استفاده از فضای مجازی در اوقات فراغت کودک ارائه دهید؟			
۶	تا چه حد می توانید گزارشی از انواع فعالیت های اوقات فراغت و استراحت کودک ارائه دهید؟			

۷- هدف توانمندسازی: کنترل بهداشت و ایمنی مکان اجرای اوقات فراغت و استراحت کودکان را توضیح دهد.

فعالیت ۱۹: در گروه‌های کلاسی در مورد اهمیت توجه به بهداشت و ایمنی مکان انجام فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



اهمیت بهداشت و ایمنی مکان اجرای فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان

کنترل بهداشت و ایمنی مکان‌های اجرای اوقات فراغت و استراحت کودکان در مراکز پیش از دبستان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مراکز باید محیطی امن و سالم را برای کودکان فراهم کنند تا بتوانند به راحتی به یادگیری و بازی بپردازند. رعایت بهداشت و ایمنی در این مراکز به دلایل زیر ضروری به نظر می‌رسد:

■ حفاظت از سلامت کودکان

■ ایجاد محیط امن

■ توسعه اجتماعی و عاطفی

■ آموزش رفتارهای سالم

■ کاهش استرس برای والدین

■ پیشگیری از مشکلات قانونی

توجه به برخی نکات کلیدی در این زمینه مهم و ضروری است:

نظارت و ارزیابی منظم: انجام بازرسی‌های دوره‌ای برای شناسایی خطرات بالقوه و نقاط ضعف و ارزیابی وسایل استراحت و فضای داخلی و بیرونی برای اطمینان از ایمنی آنها.

تجهیزات ایمن: استفاده از وسایل و تجهیزات بازی با استانداردهای ایمنی مناسب و اطمینان از عدم وجود لبه‌های تیز، سطوح لغزنده یا قطعات کوچک که ممکن است خطراتی برای کودک ایجاد کند.

محیط بهداشتی: رعایت اصول بهداشتی مانند تمیزی و ضدعفونی مداوم فضاها و مکان‌های اجرای فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان و فراهم کردن امکانات بهداشتی مناسب برای اوقات فراغت و استراحت کودکان.

آموزش کارکنان: برگزاری دوره‌های آموزشی برای مربیان و سایر کارکنان درباره بهداشت و ایمنی مکان‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان و آگاهی از نحوه واکنش در مواقع اضطراری و مدیریت بحران.

ایجاد آگاهی در کودکان: آموزش به کودکان درباره رفتارهای ایمن و اهمیت رعایت نکات بهداشتی و تشویق آنها به گزارش هرگونه خطر یا مشکل به مربیان.

برنامه‌ریزی فعالیت‌ها: طراحی برنامه‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان و توجه به تنوع فعالیت‌ها برای جلوگیری از خستگی و افزایش رضایت کودکان.

نظارت بر سلامت کودکان: پیگیری وضعیت سلامت کودکان و انجام معاینات پزشکی در صورت نیاز و ایجاد سیستم‌های گزارش‌گیری برای شناسایی مشکلات بهداشتی.

با رعایت این نکات، مراکز پیش از دبستان می‌توانند محیطی امن و سالم را برای کودکان فراهم کنند که در آن بتوانند به‌خوبی رشد کرده و از اوقات فراغت خود لذت ببرند. این امر نه تنها به سلامت جسمی آنها کمک می‌کند بلکه در توسعه اجتماعی و عاطفی آنها نیز تأثیر مثبت دارد.

شرایط بهداشتی و ایمنی مکان اوقات فراغت و استراحت کودکان

در اوقات فراغت و استراحت، کودکان باید به انجام فعالیت‌های مورد علاقه خود بپردازند که تنظیم زمان و فراهم کردن زمینه آن بر عهده بزرگسالان، مدیر مرکز پیش دبستانی و مربیان آن است (شکل ۲۰).



شکل ۲۰- بهداشت و ایمنی در مراکز پیش از دبستان

علاوه بر شرایطی که گفته شد از نظر بهداشتی و ایمنی نیز مواردی لازم است رعایت شود که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- کف پوش مکان اجرا سالم و استاندارد بوده و قابل شست‌وشو است؛
- دیوارها سالم، استاندارد، قابل شست‌وشو و دارای رنگ روشن و جاذب صدا باشد؛
- سقف سالن از جنس آریست نباشد و مطلوب و ایمن باشد؛
- نور و روشنایی مطلوب و تهویه کافی و مناسب باشد؛
- ابعاد سالن استاندارد باشد و متناسب با سن کودکان باشد؛
- محافظ مناسب بر روی سیستم‌های صوتی و منابع روشنایی و قسمت داخل پنجره‌ها نصب شده باشد؛
- توری سیمی در ورودی تهویه و پشت پنجره‌های باز شو نصب شده باشد؛
- کف پوش سالن حداقل ۲ ماه یک بار شست‌وشو شود؛
- سیستم گرمایشی و سرمایشی استاندارد داشته باشد؛



شکل ۲۱- ایمنی در مراکز پیش از دبستان

- ضوابط استاندارد نظافت عمومی محیط اجرای فعالیت‌ها رعایت شود؛
- درب‌های سالن اجرای فعالیت‌ها به سمت بیرون باز شوند و درب ورودی و خروجی از هم جدا باشند؛
- از انجام حرکات خطرناک و غیر متعارف مانند هل دادن، شوخی کردن توسط کودکان خودداری شود (شکل ۲۱).



فعالیت ۲۰: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان با تهیه فهرست واریسی گزارشی از بهداشت و ایمنی مکان انجام فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان را در کلاس ارائه دهید.

۸- هدف توانمندسازی: گزارشی از کنترل بهداشت و ایمنی تجهیزات و مکان انجام فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان را ارائه دهد.

کنترل بهداشت و ایمنی تجهیزات و مکان انجام فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان
همه ساله در دنیا کودکان زیادی بر اثر استفاده نامناسب و نایمن از وسایل بازی آسیب می‌بینند. توجه نکردن به بهداشت و ایمنی وسایل و اسباب بازی‌ها باعث ابتلای کودکان به بیماری واگیردار می‌شود. بسیاری از آسیب‌ها با نظارت صحیح و استفاده از وسایل استاندارد و مناسب قابل پیش‌گیری است. بنابراین برای کنترل بهداشت و ایمنی تجهیزات اجرای فعالیت‌های مناسب اوقات فراغت و استراحت کودکان لازم است به نکات زیر توجه شود:

- وسایل بازی و ورزشی مورد استفاده بر حسب زمان استفاده شستشو و گندزدایی شود؛
- جعبه کمک‌های اولیه در محل‌های مناسب تعبیه شده باشد؛
- وسایل مورد استفاده لبه‌های تیز و برنده نداشته باشند؛
- وسایل مورد استفاده از جنس مقاوم و ایمن ساخته شده باشند؛
- وسایل بازی عامل جذب حشرات نباید باشند؛
- وسایل بازی شکسته یا زنگ‌زده نباشند؛
- هنگام استفاده از تجهیزات از پوشیدن شال، کلاه‌های بند دار و ... به منظور جلوگیری از گیر کردن و ایجاد خفگی خودداری شود؛
- کودکان در زمان انجام فعالیت‌ها؛ محافظ‌ها و نردبان‌ها را محکم بگیرند؛
- در حین انجام فعالیت‌ها نوبت را رعایت کرده و به هم کلاسی‌های خود احترام بگذارند؛
- وسایل برقی بازی از وسایل بازی مانند سُرُسره در محل انجام فعالیت‌ها از هم مجزا باشند (شکل ۲۲).



شکل ۲۲- بهداشت و ایمنی تجهیزات در مراکز پیش از دبستان



فعالیت ۲۱: در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان با تهیه فهرست واریسی گزارشی از بهداشت و ایمنی تجهیزات لازم برای انجام فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان را در کلاس ارائه دهید.

تمرین کنید

- ۱ فهرستی از نکات کلیدی در مورد اهمیت بهداشت و ایمنی مکان اجرای فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان در یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید.
- ۲ گزارشی از شرایط ایمنی و بهداشت اوقات فراغت و استراحت کودکان در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید.
- ۳ با تهیه یک فهرست واریسی، ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز اوقات فراغت و استراحت کودکان در مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید.

خود ارزیابی				
پودمان ۵: نظارت بر بهداشت و ایمنی خواب، اوقات فراغت و استراحت کودک واحد یادگیری ۲: نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک مرحله ۳: کنترل بهداشتی و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک				
این کاربرگ برای ارزیابی مهارت‌های شما در مرحله ۳ واحد یادگیری نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک 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 فهرستی از نکات کلیدی در مورد اهمیت بهداشت و ایمنی مکان اجرای فعالیت‌های اوقات فراغت و استراحت کودکان در یک مرکز پیش از دبستان ارائه دهید؟			
۲	تا چه حد می‌توانید گزارشی از شرایط ایمنی و بهداشت اوقات فراغت و استراحت کودکان در مراکز پیش از دبستان تهیه کنید؟			
۳	تا چه حد می‌توانید با تهیه یک فهرست واریسی، ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز اوقات فراغت و استراحت کودکان در مرکز پیش از دبستان را کنترل کنید.			

ارزشیابی شایستگی واحد یادگیری ۲: نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودکان

شرح کار:

۱- توسعه شناخت اوقات فراغت و استراحت کودکان با تهیه فهرست واریسی مطابق با منابع آموزشی و علمی و آیین نامه مقررات بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور و ارائه گزارش آن
۲- به کارگیری روش های تدارک اوقات فراغت و استراحت کودک با استفاده از روش های اجرای فعالیت ها و سرگرمی و با تهیه فهرست واریسی مطابق با منابع آموزشی و علمی و آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور و ارائه گزارش آن
۳- تهیه فهرست واریسی از شرایط بهداشتی و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودکان مطابق با منابع آموزشی و علمی و آیین نامه مقررات بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور و ارائه گزارش آن

الگوی فهرست واریسی:

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

ارائه گزارشی با توجه به موارد زیر:

موضوع، مقدمه، بدنه و نتیجه گیری

استاندارد عملکرد:

نظارت بر بهداشت و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک از طریق توسعه اوقات فراغت و استراحت کودک، به کارگیری روش های تدارک اوقات فراغت و استراحت کودک و کنترل بهداشتی و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودک در مراکز پیش از دبستان طبق آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

شاخص ها:

- ۱- توسعه شناخت اوقات فراغت و استراحت کودکان
- ۲- به کارگیری روش های تدارک اوقات فراغت و استراحت کودک
- ۳- نظارت بر بهداشتی و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودکان (نور، حرارت، صدا و ...) و اعلام نارسایی ها

شرایط انجام کار:

ابزار و تجهیزات: لوازم التحریر و همراه هنرجو، رایانه و وسایل رسانه ای

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۴۵ دقیقه (برای هر مرحله ۱۵ دقیقه)

استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی معتبر، آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت آموزش و پرورش کشور.

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	توسعه شناخت اوقات فراغت و استراحت کودکان	۱	
۲	به کارگیری روش های تدارک اوقات فراغت و استراحت کودک	۲	
۳	کنترل بهداشتی و ایمنی اوقات فراغت و استراحت کودکان	۲	
	شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیرفنی: مسئولیت پذیری، مدیریت مواد و تجهیزات، یادگیری و حل مسئله ایمنی: رعایت نکات ایمنی به هنگام استراحت و اوقات فراغت بهداشت: رعایت موارد بهداشتی در استفاده از وسایل اتاق خواب و استراحت توجهات زیست محیطی: کنترل بهداشت محیط و کاهش تولید پسماند نگرش: اهمیت دادن به نقش استراحت و اوقات فراغت در سلامتی کودک	۲	
میانگین نمرات **			

* شایستگی های غیر فنی در نمره واحد یادگیری تأثیر مستقیم ندارد، ولی کسب حداقل نمره قبولی ۲ در شایستگی های غیر فنی هر واحد یادگیری، شرط لازم برای کسب قبولی در شایستگی های فنی (مستمر - پایانی) همان واحد یادگیری است.

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

- ۱ سند راهنمای برنامه درسی رشته تربیت کودک، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی و حرفه‌ای و کار دانش، ناشر سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، ۱۳۹۴.
- ۲ سند راهنمای برنامه درسی کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان، دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش، ناشر سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، ۱۳۹۴.
- ۳ افشار پیمان، شهلا. مشکلات خواب در کودکان راهکارهای بالینی، انتشارات رسانه تخصصی، ۱۳۹۵.
- ۴ اصل هاشمی، احمد و همکاران. راهنمای نظارت و پایش آب استخرهای شنا و شناگاه‌های طبیعی. تهران: مرکز سلامت و محیط کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۹۲.
- ۵ ایوبیان، سیده زیبا و پورحیدری، غلامرضا. اصول کمک‌های اولیه و احیاء. تهران: انتشارات مؤسسه آموزش عالی علمی کاربردی هلال ایران، ۱۳۹۸.
- ۶ بولان، رابرت ووردین، مارسیا ال و روئیز، پدرو. خلاصه روانپزشکی کاپلان و سادوک ترجمه دکتر نصرت‌اله پورافکاری. تهران انتشارات گیتا تک، ۱۴۰۳.
- ۷ حاتمی، حسین و همکاران. کتاب جامع بهداشت عمومی، بخش بهداشت محیط. ویرایش سوم. تهران: انتشارات ارجمند، ۱۳۹۴.
- ۸ حشمتی، غزال. زائری، محمدتقی. ارزشیابی وسایل آموزشی دوره تحصیلی ابتدایی؛ معاونت تألیف، تولید مواد و رسانه‌های آموزشی؛ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۰.
- ۹ رضائی، علیرضا. نظریان مادوانی، عباس. چگونه محیط امنی برای ورزش داشته باشیم؟ آموزش تربیت بدنی، دوره سیزدهم، شماره ۴، ۱۳۹۲.
- ۱۰ زائری، محمد تقی. وسایل آموزشی و ملاک های ارزشیابی آنها، رشد جوانه، ۱۳۹۲.
- ۱۱ سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران. ایمنی وسایل بازی کودکان. تهران: معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۲ سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران. توصیه‌ها و هشدارهای ایمنی در مورد وسایل گرمازا. تهران: معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۳ سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران. توصیه‌های ایمنی در برق گرفتگی. تهران: معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۴ سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران. دستورالعمل ایمنی مدارس. تهران: معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۵ شیر، بیژن. استانداردها و ایمنی در اماکن ورزشی. شرکت توسعه و نگهداری اماکن ورزشی کشور، ۱۳۸۸.
- ۱۶ سلیمی، حشمت. فرتاش، سهیلا. فرج‌زاده، یعقوب. کاظم‌زاده، حمیدرضا. کمالی، شیرین. گیتی‌نژاد، زهرا. ارزشیابی وسایل آموزشی؛ دفتر تکنولوژی آموزشی و کمک آموزشی، معاونت تألیف، تولید مواد و رسانه‌های آموزشی؛ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۰.
- ۱۷ عظیمی، فردوس و عظیمی پارسا، پیمان. خطرات برق و آثار فیزیولوژیکی آن. تهران: سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران، معاونت حفاظت و پیشگیری.
- ۱۸ کارگر، مهدی و همکاران. کلیات بهداشت محیط ویژه تمام مقاطع رشته بهداشت محیط. تهران: انتشارات اندیشه رفیع، ۱۳۹۰.
- ۱۹ گری، ان. اف. کیفیت آب آشامیدنی (مشکلات و راه‌حل‌ها). ترجمه: جعفرزاده، نعمت‌اله و همکاران. تهران: انتشارات خانیران، ۱۳۹۳.

۲۰ محوی، امیرحسین؛ زاهدی، امیر و اسکویی، وحیده. کتاب جامع فرآیندهای تصفیه آب: چکیده کتاب‌های AWWA و MWH ویژه رشته‌های: مهندسی محیط‌زیست، مهندسی بهداشت محیط، مهندسی آب. تهران: ناشر گروه تألیفی دکتر خلیلی، ۱۳۹۳.

۲۱ معاونت فنی و نظارت، دفتر فنی، گروه معماری. ضوابط و معیارهای طراحی، فضاهای آموزشی. سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، وزارت آموزش و پرورش. ویرایش سوم. تهران، ۱۳۸۶.

۲۲ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. آزمون ثبات رنگ وسایل و اسباب‌بازی کودکان در مقابل بزاق دهان و عرق بدن. شماره استاندارد ایران ۷۸۰. تهران، ۱۳۵۱.

۲۳ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. روش‌نمایی مدارس. شماره استاندارد ایران ۸۴۸۱. تهران: کمیسیون استاندارد «بهداشت مدارس»، ۱۳۶۳.

۲۴ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. آئین کار اصول کلی مکان‌یابی و تأمین بهداشت ساختمان‌های آموزشی. شماره استاندارد ایران ۳۶۷۳. تهران، ۱۳۷۵.

۲۵ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. ایمنی اسباب‌بازی، مقررات ایمنی از نقطه نظر فیزیکی و مکانیکی. شماره استاندارد ایران ۴۰۲۶. تهران، ۱۳۸۱.

۲۶ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. بهداشت مدارس. شماره استاندارد ایران ۶۸۰۲. تهران: کمیسیون استاندارد «بهداشت مدارس»، ۱۳۸۱.

۲۷ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. اسباب‌بازی‌های الکتریکی. شماره استاندارد ایران ۷۶۲۸. تهران، ۱۳۸۴.

۲۸ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. تجهیزات استخر شنا، قسمت اول: الزامات عمومی ایمنی و روش‌های آزمون. شماره استاندارد ایران ۱-۲۰۲۱۱. تهران، ۱۳۸۷.

۲۹ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران. تجهیزات زمین بازی، مقررات ایمنی عمومی. شماره استاندارد ایران ۱-۶۳۴۶. تهران، ۱۳۸۸.

۳۰ وزارت آموزش و پرورش. فهرست ویژگی‌های مطلوب وسایل آموزشی فارسی (دوره تحصیلی ابتدایی)؛ دفتر تکنولوژی آموزشی و کمک آموزشی، معاونت تألیف، تولید مواد و رسانه‌های آموزشی؛ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۱.

۳۱ وزارت آموزش و پرورش. ویژگی‌های مطلوب وسایل آموزشی علوم (دوره ابتدایی)؛ دفتر تکنولوژی آموزشی و کمک آموزشی، معاونت تألیف، تولید مواد و رسانه‌های آموزشی؛ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۹۱.

۳۲ وزارت آموزش و پرورش. استانداردهای فضا، تجهیزات و فناوری‌های آموزشی تربیت بدنی مدارس. دفتر انتشارات و فناوری آموزشی. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، ۱۴۰۰.

۳۳ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. آیین‌نامه مقررات بهداشتی مهدکودک. معاونت سلامت. مرکز سلامت محیط و کار، ۱۳۸۰.

۳۴ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. آیین‌نامه مقررات بهداشتی روستا مهد. معاونت سلامت. مرکز سلامت محیط و کار، ۱۳۸۷.

۳۵ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کمک‌های اولیه در سوختگی) مبحث آموزشی جهت رده سنی ۱۶-۱۲ تهران: معاونت درمان، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی، ۱۳۹۰.

۳۶ Afshar. paiman,sh.Baqeri hagh,A Negad, Mk etc-sleep probloms undre reported by parents, acta medical Iranica Gurnal 2015.

- 37 Alberta Health Services.. Health and safety Guidelines for child care facilities. Canada: Alberta Health Services- Environmental Public Health2014.
- 38 American Academy of Pediatrics. . Caring for our children: National health and safety performance standards; guidelines for early care and education programs. 3rd Edition. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; Washington, DC: American Public Health Association. Also available at <http://nrckids.org>. 2011.
- 39 Child Care Providers. Planning design guidelines for child care centers. Canada: Ontario Ministry of Education. 2006.
- 40 John's , Canada: Newfoundland and Labrador; Canadian Standards Association Children's Playspaces and Equipment CAN/CSA-Z614 2006.
- 41 Department of Health and Human Services. Child Care Center Handbook: Chapter -5 indoor learning environment. North Carolina (NC): Department of Health and Human Services, Division of Child Development. 2009.
- 42 Irish Water Safety. Swimming pool safety guidelines. 2nd ed. Galway, Ireland: Irish Water Safety, ILAM, Swim Ireland Sports HQ.2010.
- 43 Minooee A, Wang J, Gupta GK. Sports: The infectious hazards. Infections of Leisure. 2016
- 44 Pronczuk-Garbin, J. Children's health and the environment: a global perspective: a resource manual for the health sector. Geneva: World Health Organization.2005.
- 45 Tu, Y. Toy-Related Deaths and Injuries, Calendar Year 2014. Bethesda, Maryland: U.S. Consumer Product Safety Commission.2015.
- 46 UniCentre. 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/uow146318.pdf>.2013.
- 47 Reed MD.finning RI.Overview of current management of sleep disturbances in children 2002.
- 48 Zamani, A. R., Anderson, B., & Evinger, S. Health and safety in the child care setting: Prevention of injuries: A curriculum for the training of child care providers. 2nd ed. Berkeley (CA): The California Child Care Health Program.2007.
- 49 Prieto-González P, Martínez-Castillo JL, Fernández-Galván LM, Casado A, Soporki S, Sánchez-Infante J. Epidemiology of Sports-Related Injuries and Associated Risk Factors in Adolescent Athletes: An Injury Surveillance. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021.18(9):4857.
- 50 Zhang D, Ortiz MA, Bluysen PM. A review on indoor environmental quality in sports facilities: Indoor air quality and ventilation during a pandemic. Indoor and Built Environment. 2023;32(5):831-51.

