

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# راهنمای هنر آموز

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



راهنمای هنرآموز کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز  
پیش از دبستان - ۲۱۰۸۲۸

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

معصومه صادقی، سارا فرجاد، فاطمه قاسم‌زاده، شهربانو سرداری، اکرم دهقانی و سکینه  
راه‌پیما (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

اکرم دهقانی، شهربانو سرداری، معصومه صادقی، مهرنوش ابطی محصل، سارا فرجاد  
و رضا سعیدی (اعضای گروه تألیف)

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

جواد صفری (مدیر هنری) - زهره بهشتی شیرازی (صفحه‌آرا)

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

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۰۹۲۶۶۰۸۸۳، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌گاه: [www.irtextbook.ir](http://www.irtextbook.ir) و [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج -

خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰ / صندوق

پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

چاپ اول ۱۳۹۶

نام کتاب:

پدیدآورنده:

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

مدیریت آماده‌سازی هنری:

شناسه افزوده آماده‌سازی:

نشانی سازمان:

ناشر:

چاپخانه:

سال انتشار و نوبت چاپ:

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 ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



دست توانای معلم است که چشم انداز آینده ما را ترسیم می کند.

امام خمینی (قدّس سرّه الشّریف)

۱.....	فصل اول: کلیات
۱۳.....	فصل دوم: معرفی واحدهای یادگیری
۲۵.....	فصل سوم: راهبردهای یاددهی - یادگیری
۳۹.....	فصل چهارم: راهنمای تدریس واحدهای یادگیری
۹۳.....	فصل پنجم: مراکز، مواد و منابع یادگیری، صلاحیت حرفه‌ای هنرآموزان و اعتباربخشی
۱۰۳.....	فصل ششم: استاندارد فضا و تجهیزات
۱۱۳.....	فصل هفتم: ایمنی و بهداشت در کارگاه‌های تخصصی
۱۱۷.....	فصل هشتم: اصطلاحات و پیام‌های تخصصی
۱۲۷.....	فصل نهم: ارزشیابی
۱۵۸.....	منابع

## سخنی با هنرآموزان گرامی

موضوع اولین هدف عملیاتی سند تحول بنیادین آموزش و پرورش مربوط به پرورش تربیت یافتگانی است که با درک مفاهیم اقتصادی در چارچوب نظام معیار اسلامی از طریق کار و تلاش و روحیه انقلابی و جهادی، کارآفرینی، قناعت و انضباط مالی، مصرف بهینه و دوری از اسراف و تبذیر و با رعایت وجدان، عدالت و انصاف در روابط با دیگران در فعالیت‌های اقتصادی در مقیاس خانوادگی، ملی و جهانی مشارکت می‌نمایند. همچنین سند برنامه ملی درسی جمهوری اسلامی ایران «حوزه تربیت و یادگیری کار و فناوری» به قلمرو و سازماندهی محتوای این آموزش‌ها پرداخته است.

در برنامه‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش علاوه بر اصول دین محوری، تقویت هویت ملی، اعتبار نقش یادگیرنده، اعتبار نقش مرجعیت هنرآموز، اعتبار نقش پایه‌ای خانواده، جامعیت توجه به تفاوت‌های فردی، تعادل، یادگیری مادام‌العمر، جلب مشارکت و تعامل، یکپارچگی و فراگیری، اصول تنوع‌بخشی آموزش‌ها و انعطاف‌پذیری به آموزش بر اساس نیاز بازار کار، اخلاق حرفه‌ای، توسعه پایدار و کاهش فقر و تولید ثروت، شکل‌گیری تدریجی هویت حرفه‌ای توجه شده است.

مطالبات اسناد بالادستی، تغییرات فناوری و نیاز بازار کار داخل کشور و تغییر در استانداردها و همچنین توصیه‌های بین‌المللی، موجب شد الگوی مناسب که پاسخگوی شرایط مطرح شده باشد طراحی و برنامه‌های درسی بر اساس آن برنامه‌ریزی و تدوین شوند. تعیین سطوح شایستگی و تغییر رویکرد از تحلیل شغل به تحلیل حرفه و توجه به ویژگی‌های شغل و شاغل و توجه به نظام صلاحیت حرفه‌ای ملی، تلفیق شایستگی‌های مشترک و غیرفنی در تدوین برنامه‌ها از ویژگی‌های الگوی مذکور و برنامه‌های درسی است. براساس این الگو فرایند برنامه‌ریزی درسی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و مهارتی در دو بخش دنیای کار و دنیای آموزش طراحی شد. بخش دنیای کار شامل ده مرحله و بخش دنیای آموزش شامل پانزده مرحله است. نوع ارتباط و تعامل هر مرحله با مراحل دیگر فرایند به‌صورت طولی و عرضی است با این توضیح که طراحی و تدوین هر مرحله متأثر از اعمال موارد اصلاحی مربوط به نتایج اعتباربخشی آن مرحله یا مراحل دیگر می‌باشد.

توصیه سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی بر تدوین اجزای بسته آموزشی جهت تسهیل و تعمیق فعالیت‌های یاددهی - یادگیری، کارشناسان و مؤلفان را بر آن داشت تا محتواهای آموزشی مورد نظر را در شبکه‌ای از اجزای یادگیری با تأکید بر برنامه درسی رشته، برنامه‌ریزی و تدوین نمایند. کتاب راهنمای هنرآموز از اجزای شاخص بسته آموزشی است و هدف اصلی آن

توجیه و تبیین برنامه‌های درسی تهیه شده با توجه به چرخش‌های تحولی در آموزش فنی و حرفه‌ای و توصیه‌هایی برای اجرای مطلوب آن می‌باشد. کتاب راهنمای هنرآموز در دو بخش تدوین شده است. بخش نخست مربوط به تبیین جهت‌گیری‌ها و رویکردهای کلان برنامه درسی است که کلیات تبیین منطق برنامه درسی، چگونگی انتخاب و سازماندهی محتوا، مفاهیم و مهارت‌های اساسی و چگونگی توسعه آن در دوره، جدول مواد و منابع آموزشی را شامل می‌شود. بخش دوم مربوط به طراحی واحدهای یادگیری است و تبیین منطق واحد یادگیری، پیامدهای یادگیری، ایده‌های کلیدی، طرح پرسش‌های اساسی، سازماندهی محتوا و تعیین تکالیف یادگیری و عملکردی با استفاده از راهبردهای مختلف و در آخر تعیین روش‌های ارزشیابی را شامل می‌شود. همچنین در قسمت‌های مختلف کتاب راهنمای هنرآموز با توجه به اهمیت آموزش شایستگی‌های غیرفنی به آموزش مدیریت منابع، ایمنی و بهداشت، یادگیری مادام‌العمر و مسئولیت‌پذیری تأکید شده است. اجرای مطلوب برنامه‌های درسی، نیازمند مساعدت و توجه ویژه هنرآموزان عزیز و بهره‌مندی از صلاحیت‌ها و شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی مناسب ایشان می‌باشد.

**دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش**

فصل ۱

کلیات

## تعاریف و اصطلاحات

■ **رویکرد برنامه درسی ملی:** منظور از این اصطلاح، جهت‌گیری آموزش‌های مدرسه‌ای بر اساس فلسفه تربیتی نظام حاکم بر جامعه و انتظارات رهبران، مردم و نهادها از برنامه درسی ملی است. این رویکرد، رویکرد فطرت‌گرای توحیدی نام دارد که مقصد عالی آن، شکوفایی گرایش‌های الهی در انسان و تربیت انسان خلیفه‌الله است.

■ **دنیای کار:** شامل کار مزدی، پیگیری حرفه و شغل در زندگی در همه جنبه‌های زندگی اجتماعی است. دنیای کار از دنیای آموزش و زندگی شخصی متمایز است و اعم از زندگی شغلی، بازار کار، محیط واقعی کار و بنگاه‌های اقتصادی است.

■ **محیط کار:** موقعیتی است که افراد در آن کار می‌کنند و گستره‌ای وسیع از فضاها از خانه تا کارخانه بزرگ را شامل می‌شود.

■ **بنگاه اقتصادی:** محلی که در آن فعالیت‌های اقتصادی مبتنی بر استاندارد ملی طبقه‌بندی فعالیت‌های اقتصادی صورت می‌گیرد.

■ **صلاحیت حرفه‌ای:** مجموعه‌ای از شایستگی‌های حرفه‌ای است که با توجه به سطح، نوع و وسعت آنها به سطوح دیگر تقسیم خواهند شد.

■ **آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای (TVET):** آموزش و تربیت در قلمرو دنیای کار جهت زمینه‌سازی، آمادگی، نگهداشت و ارتقای شغلی و حرفه‌ای را گویند. آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای واژه‌ای جامع است که به جنبه‌هایی از فرایند آموزشی و تربیتی، دربرگیرنده مطالعه فناوری‌ها و علوم وابسته، کسب نگرش‌ها و مهارت‌های عملی، فهم و دانش مرتبط با حرفه‌ها را در بخش‌های گوناگون اقتصادی و زندگی اجتماعی، علاوه بر آموزش عمومی، ارجاع و اطلاق می‌شود. این واژه اعم از آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی، غیررسمی و سازمان‌نیافته است. همچنین این آموزش‌ها شامل طیف وسیعی از فرصت‌های توسعه مهارت‌ها است که با بافت‌های ملی و محلی هماهنگ می‌گردد. یادگیری برای آموختن و رشد سواد و مهارت‌های محاسبه، مهارت‌های عرضی (غیرفنی) و مهارت‌های شهروندی نیز از مؤلفه‌های جدایی‌ناپذیر آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای هستند.

■ **شغل (Job):** استخدام شدن برای ارائه خدمت و یا برای مدتی خاص می‌گویند که محدود به زمان و فرد کارفرما است. شغل مجموعه‌ای از کارها و وظایف مشخص است که در یک جایگاه خاص تعریف می‌شود. یک شخص ممکن است در یک حرفه



در زمان‌های گوناگون مشاغل متفاوت داشته باشد.

■ **حرفه (Occupation):** مجموعه‌ای از مشاغل دنیای کار است که شباهت معقولی از نظر کارها، دانش و توانایی‌های مورد نیاز دارد. حرفه مشغولیت اصلی فرد در طول زندگی است. استاندارد حرفه‌ای، حداقل‌های مورد انتظار دنیای کار در یک حرفه را نشان می‌دهد. حرفه مرتبط با فرد و نقش وی در بازار و دنیای کار است (مانند حسابدار، خانه‌دار، جوشکار، پرستار، مهندس ساختمان). اکثر حرفه‌ها در بخش‌های مختلف وجود دارد در حالی که برخی از حرفه‌ها (مهندس معدن) مربوط به بخش خاصی است. یک حرفه مجموعه‌ای از مشاغل است که شباهت معقولی از نظر کارها، دانش و توانایی‌های مورد نیاز دارد.

■ **وظیفه (Duty):** وظیفه عبارت است از مسئولیت و نقش اصلی مشخصی که در یک جایگاه شغلی یا حرفه برای شخص در نظر می‌گیرند. برای مثال از وظایف اصلی یک تعمیرکار خودرو می‌توان به تعمیر سیستم مولد قدرت، تعمیر سیستم انتقال قدرت و... اشاره کرد. از تکنسین مکترونیک انتظار می‌رود وظایف مربوط به نگهداری و تعمیرات سیستم‌های کنترل عددی را انجام دهد.

■ **تکلیف کاری (Task):** یک تکلیف کاری فعالیت مشخصی است که دارای ابتدا و انتها می‌باشد و شامل مراحل منطقی است. معمولاً هر وظیفه به چندین تکلیف کاری تقسیم می‌شود. به طور مثال، یکی از تکالیف کاری وظیفه «تعمیر سیستم مولد قدرت»، تنظیم سیستم جرّقه است.

■ **شایستگی (Competency):** مجموعه‌ای اثبات شده از دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز برای انجام یک تکلیف کاری بر اساس استاندارد را شایستگی گویند. شایستگی‌ها در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای به سه دسته شایستگی‌های فنی، غیرفنی و عمومی تقسیم‌بندی می‌شوند.

■ **مرحله کار (Step):** فعالیت‌های لازم برای انجام یک تکلیف کاری را مرحله کار می‌گویند. مراحل انجام کار یک رویه مشروح انجام کار است. معمولاً هر تکلیف کاری از سه یا چند مرحله کار تشکیل شده است.

الف) حرفه: مربی کودک

ب) وظیفه: پرورش مهارت‌های رشد جسمانی کودک

ج) کار: کنترل بهداشت فردی کودک

د) مرحله کار: روش کنترل بهداشت اندام‌های بدن

■ **استاندارد عملکرد (Performance Standard):** شایستگی‌های حرفه‌ای دنیای کار بر اساس استاندارد عملکرد استوار است. آن سطح شناخته شده و قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد آن کار می‌نامند. معمولاً در استاندارد عملکرد شرایط انجام کار، عملکرد و معیار ارزیابی آورده می‌شود (رجوع به نمون برگ‌های ارزشیابی در انتهای این بخش). در ادامه

نمونه‌هایی از استاندارد عملکرد آورده شده است:

**نمونه ۱:** استاندارد عملکرد برای انجام کار «بررسی پمپ‌ها و سیالات» در حرفه مکترونیک: بررسی پمپ‌ها و سیالات طبق چک لیست به طوری که پمپ‌ها طبق مشخصات کار کند و لزجت و سطح روغن طبق مشخصات سازنده باشد.

**نمونه ۲:** استاندارد عملکرد برای انجام کار «رسم مدارها و نقشه‌های الکتریکی با رایانه» در حرفه برق کار ماهر:

رسم نقشه‌های مدارهای فرمان با نرم‌افزار نقشه‌کشی و در فرمت برداری به نحوی که مطابق با نقشه دستی موجود باشد و علائم به کار رفته در آن با استاندارد IEC مطابق باشد.

**نمونه ۳:** استاندارد عملکرد برای انجام کار «اجرای عملیات اولیه تراشکاری» در حرفه ماشین‌کار عمومی:

اجرای عملیات اولیه تراشکاری (روتراشی - پله تراشی - پیشانی تراشی) با استفاده از ماشین تراش و ابزارهای تراش به صورتی که قطعه کار با دقت ابعادی با تolerانس  $\pm 0.1 \text{ mm}$  و پرداخت سطح  $6.3 \text{ Ra}$  حاصل شود.

■ **مهارت (skills) (شامل تفکر و عمل):** توانایی عضلات و ایجاد هماهنگی بین آنها و یا به عبارتی هماهنگی بین اعمال روانی، حرکتی را مهارت گویند. البته از سطوح بالایی حوزه شناختی نیز به عنوان مهارت یاد می‌شود. در هر تکلیف کاری حداقل سه و حداکثر شش مرحله کاری وجود دارد که هر مرحله شامل دانش و مهارت است به نحوی که انجام هر مهارت مستلزم کاربرد دانش است و تعریف مذکور عملیاتی کردن مهارت را مدنظر دارد. بنابراین هر شایستگی (تکلیف کاری) می‌تواند از چندین مهارت تشکیل شده باشد.

#### ■ ویژگی‌ها و شاخص‌های مهارت

- سرعت
- دقت
- تکرارپذیری
- تنوع شرایط و کاربرد
- تنوع وسایل و تجهیزات
- کنترل حرکت
- کنترل مکان
- کنترل نیرو
- یادگیری تدریجی و مرحله‌ای
- مبتنی بر تجارب گسترده
- پایداری
- سازگار با یادگیری مغز محور

- کنترل متغیرها

- عنصر اصلی شایستگی

■ **دانش (knowledge)** (شامل علم): با توانایی‌های ذهنی عقلانی از قبیل

کسب دانش، رشد مهارت‌های ذهنی و قدرت تجزیه و تحلیل را دانش گویند.

■ **نگرش (Attitude)** (شامل اخلاق و باور): نگرش به توانایی‌هایی گفته

می‌شود که به جنبه‌های احساسی، عاطفی، ارزش، علائق و تفکر ما مربوط می‌شود.

توانایی مشارکت فعال توأم با علاقه مثالی از این نوع توانایی است. نگرش در واقع

نوعی مهارت ذهنی و عملی است.

سطح شایستگی انجام کار: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطح

صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌شود، انجام هر کار ممکن است با کیفیت مشخصی

در محیط کار مورد انتظار باشد. سطح کیفی شناخته شده از یک شخص در

محیط کار را سطح شایستگی مورد انتظار و نیاز گویند. سطح شایستگی انجام کار

معیار اساسی ارزشیابی است. در بین کشورهای مختلف نظام سطح‌بندی شایستگی

گونگونی وجود دارد اما نظام چهار سطحی معمول‌ترین آنها به نظر می‌رسد.

■ **چارچوب صلاحیت ملی (NQF):** چارچوبی است که صلاحیت‌ها، مدارک

و گواهینامه‌ها در سطوح و انواع مختلف را به‌صورتی منسجم و همگون براساس

مجموعه‌ای از معیارها و شاخص‌های توافق شده به هم ارتباط می‌دهد. در این

چارچوب به مهارت و تجربه در کنار دانش ارزش ویژه‌ای داده می‌شود. زمان و

مکان یادگیری ارزش کمتری دارد.

■ **سطح صلاحیت (Level of Qualification):** سطح صلاحیت عبارت است

از سطح حرفه یا شغلی در چارچوب صلاحیت‌های حرفه‌ای ملی که تکالیف کاری

باید در آن طراحی و تدوین گردد. نظام‌های سطح‌بندی گوناگونی در بین کشورها

وجود دارد. سطح صلاحیت مهندسی (حرفه‌ای) پنج در نظر گرفته شده است که

به تبع آن تکنسین فنی یا حرفه‌ای دارای سطح چهار است. صلاحیت حرفه‌ای در

اروپا EQF به هشت سطح تقسیم‌بندی شده است.

■ **برنامه درسی آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای:** برنامه درسی آموزش و تربیت

فنی و حرفه‌ای مجموعه‌ای از استانداردهای دنیای کار، اهداف، محتوا، روش‌ها،

راهبردهای یاددهی - یادگیری، تجهیزات، زمان، فضا، استاندارد شایستگی‌ها، مواد

آموزشی و استاندارد ارزشیابی است که هنرجو، کارآموز یا مربی را برای رسیدن به

آن اهداف در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای هدایت می‌کند.

دامنه شمول برنامه درسی در حوزه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، دنیای کار و دنیای

آموزش را در برمی‌گیرد. معمولاً در نظام‌های آموزش‌های فنی و حرفه‌ای کشورها

سه نوع استاندارد، وجود دارد:

1 استاندارد شایستگی حرفه‌ای؛ شایستگی یا مهارت، که توسط متولیان صنعت، بازار

کار و اتحادیه‌ها، صنوف و امثال آن تهیه می‌شود. در این استاندارد، وظایف، کارها و صلاحیت‌های هر شغل یا حرفه مورد توجه قرار می‌گیرند.

۲ استاندارد ارزشیابی؛ براساس استاندارد شایستگی حرفه‌ای و دیگر عوامل مؤثر توسط گروه‌های مشترکی از حوزه‌های گوناگون تهیه می‌شود و به اعطای گواهینامه یا مدرک صلاحیت حرفه‌ای منجر می‌گردد.

۳ استاندارد آموزشی (برنامه درسی)؛ بر اساس استانداردهای شایستگی حرفه و ارزشیابی توسط ارائه‌دهندگان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای تهیه می‌گردد. در این استاندارد اهداف دروس، محتوا، راهبردهای یاددهی - یادگیری، تجهیزات آموزشی و نظیر آن در اولویت قرار دارد.

■ **آموزش مبتنی بر شایستگی:** رویکردی در آموزش فنی و حرفه‌ای است که بر شایستگی‌های حرفه‌ای تمرکز دارد. شایستگی‌ها را به عنوان پیامدهای آموزشی در نظر می‌گیرد و فرایند نیازسنجی، طراحی و تدوین برنامه درسی و ارزشیابی بر اساس آنها انجام می‌شود. شایستگی‌ها می‌توانند به شایستگی‌های فنی (در یک حرفه یا مجموعه‌ای از حرفه‌ها)، غیرفنی و عمومی دسته‌بندی شوند. رسیدن فراگیران به حداقلی از همه شایستگی‌ها به عنوان هدف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در این رویکرد مورد توجه قرار می‌گیرد.

■ **استاندارد شایستگی حرفه:** استاندارد شایستگی حرفه تعیین‌کننده فعالیت‌ها، کارها، ابزارها و شاخص‌هایی برای عملکرد در یک حرفه است.

■ **هویت حرفه‌ای:** براینده مجموعه‌ای از باورها، گرایش‌ها، اعمال و صفات فرد در مورد حرفه است. بنابراین هویت حرفه‌ای به دلیل تغییرات این مجموعه در طول زندگی حرفه‌ای، قابلیت تکوین در مسیر تعالی را دارد.

■ **گروه تحصیلی حرفه‌ای (چند رشته‌ای تحصیلی حرفه‌ای):** چند رشته تحصیلی حرفه‌ای که در کنار هم قرار می‌گیرند تا فراگیر را برای انتخاب مبتنی بر علائق، تصحیح در موقعیت بر اساس استعداد و حرکت در مسیر زندگی با توجه به استانداردهای راهنمایی و هدایت تحصیلی حرفه‌ای به صورت منطقی یاری رساند. چندرشته‌ای‌ها ممکن است با توجه به شرایط و امکانات منطقه‌ای هم‌خانواده، غیر هم‌خانواده، شایستگی‌های بزرگ مبتنی بر گروه‌های فرعی حرفه و شایستگی‌های طولی برای کسب و کار باشد.

گروه‌بندی تحصیلی حرفه‌ای باعث شکل‌دهی هویت حرفه‌ای و تکوین آن در طول زندگی خواهد شد.

■ **رشته تحصیلی حرفه‌ای:** مجموعه‌ای از صلاحیت‌های حرفه‌ای و عمومی است که آموزش و تربیت بر اساس آن اجرا و ارزشیابی می‌گردد.

■ **اهداف توانمندسازی:** اهدافی است که بر اساس شایستگی‌ها، استاندارد عملکرد و اقتضات یاددهی - یادگیری برای کسب شایستگی‌ها توسط هنرجویان

تدوین می‌گردد. اهداف توانمندساز با توجه به رویکرد شکوفایی فطرت شامل پنج عنصر: تعقل، ایمان، علم، عمل و اخلاق و چهار عرصه ارتباط تربیتی با خود، خدا، خلق و خلقت است که با محوریت ارتباط با خدا تعریف، تبیین و تدوین می‌شوند. باتوجه به اینکه آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای و مهارتی فرایند تکوین و تعالی هویت حرفه‌ای متربیبان است و هویت آنها براینند نوع ارتباط آنان با خدا، خود، خلق و خلقت است، بنابراین اهداف تربیت با توجه به این عرصه‌ها قابل تبیین خواهد بود. این عرصه‌ها به‌گونه‌ای جامع، یکپارچه و منطقی تمامی ساحت‌های تربیتی<sup>۱</sup> را دربرمی‌گیرد.

■ **یادگیری یک پارچه و کل‌نگر:** یادگیری همه‌جانبه، یادگیری یک موضوع از ابعاد مختلف در برنامه درسی ملی به ارتباط عناصر اهداف درسی و تربیتی و عرصه‌های چهارگانه گفته می‌شود.

■ **یادگیری:** فرایند ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار یادگیرنده است. یادگیری ممکن است از طریق تجربه عینی (از طریق کار، تمرین و نظیر آن)، به‌صورت نمادین (از طریق اشکال، اعداد و نمادها)، به شیوه نظری (توضیحات کلی) یا به شیوه شهودی (ذهنی یا روانی) صورت گیرد.

■ **فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته:** فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته براساس اصول حاکم بر انتخاب راهبردهای یاددهی - یادگیری در شاخه فنی و حرفه‌ای طراحی می‌گردد. در تدوین فعالیت‌های یادگیری در دروس مختلف شاخه فنی و حرفه‌ای بر اساس برنامه درسی ملی ایران و حوزه یادگیری کار و فناوری، دیدگاه فناورانه حاکم خواهد بود. انتخاب فعالیت‌های یاددهی - یادگیری در فرایند آموزش به کمک مواد و رسانه‌های یادگیری به منظور تحقق شایستگی‌ها براساس اصولی از قبیل تقویت انگیزه هنرجویان، درک و تفسیر پدیده‌ها در موقعیت‌های واقعی دنیای کار و فعال کردن هنرجویان استوار است.

■ **محتوا:** محتوای آموزشی مبتنی بر اهداف توانمندساز و فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته است. محتوای مبتنی بر ارزش‌های فرهنگی و تربیتی و سازگار با آموزه‌های دینی و قرآنی، مجموعه‌ای منسجم و هماهنگ از فرصت‌ها و تجربیات یادگیری است که زمینه شکوفایی فطرت الهی، رشد عقلی و فعلیت یافتن عناصر و عرصه‌ها را به‌صورت پیوسته فراهم می‌آورد. همچنین محتوای دربرگیرنده مفاهیم و مهارت‌های اساسی و ایده‌های کلیدی مبتنی بر شایستگی‌های مورد انتظار از هنرجویان و برگرفته از یافته‌های علمی و معتبر بشری است. تناسب محتوا با نیازهای حال و آینده، علائق، ویژگی‌های روانشناختی هنرجویان، انتظارات جامعه اسلامی و زمان آموزش از الزامات محتوا است.

۱- ساحت‌های تعلیم و تربیت بر اساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش عبارتند از: اعتقادی، عبادی و اخلاقی، اجتماعی و سیاسی، زیستی و بدنی، زیباشناختی و هنری، اقتصاد و حرفه‌ای و علمی و فناورانه.

■ **بسته تربیت و یادگیری:** بسته تربیت و یادگیری، به مجموعه‌ای هماهنگ از منابع، مواد و رسانه‌های آموزشی اطلاق می‌شود که در یک بسته واقعی یا به صورت اجزایی هماهنگ با نشان و برند مؤسسه تولیدکننده تهیه می‌شود و برای یک یا چند پایه تحصیلی مورد استفاده می‌گردد. در حال حاضر با گسترش فناوری‌های نوین و ICT، بسته آموزشی با نرم‌افزارهای آموزشی، لوح فشرده و سایت‌های اینترنتی تکمیل می‌شود. طراحی و تهیه بسته یادگیری بر اساس ماکت بسته تربیت و یادگیری انجام می‌پذیرد.

بسته تربیت و یادگیری می‌تواند شامل گستره‌ای از منابع و رسانه‌های آموزشی یا حاوی تعدادی کتاب و کتابچه، برگه‌های کار، لوح فشرده، فیلم آموزشی و حتی برخی وسایل کمک آموزشی و ابزارها باشد. در کنار بسته سخت‌افزاری، استفاده از امکانات نرم‌افزاری و اینترنت نیز می‌تواند به تکمیل یک بسته آموزشی کمک کند. بسته تربیت و یادگیری را به دو گروه کلی شامل منابع اصلی و منابع تکمیلی می‌توان تقسیم کرد. منابع اصلی شامل کتاب راهنمای هنرآموز، کتاب درسی و کتاب کار می‌شوند.

لذا بسته تربیت و یادگیری شامل اجزای زیر است:

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| ۱ کتاب درسی        | ۲ راهنمای هنرآموز |
| ۳ کتاب همراه هنرجو | ۴ کتاب کار        |
| ۵ نرم‌افزار هنرجو  | ۶ فیلم هنرجو      |
| ۷ شبیه‌سازها       | ۸ فیلم هنرآموز    |
| ۹ پوستر            | ۱۰ ....           |

## اهداف و ساختار کتاب

سال‌های پیش از دبستان، مرحله شکل‌گیری شخصیت کودک است. کودکان این سال‌ها را با کنجکاوی و توجه نسبت به خود و اطرافیان و دنیای پیرامونشان سپری می‌کنند. در این سال‌های طلایی، چنانچه محیط و آموزش غنی باشد، هوش شکوفا می‌شود، استعدادها پرورش می‌یابد و کودکان می‌توانند از حداکثر توانایی‌های خود بهره‌مند گردند. کودک امروز، نوجوان فردا و سازنده آینده کشور است. بنابراین، سرمایه‌گذاری برای وی، منبع ثروت انبوهی برای آینده کشور خواهد شد. اما چگونه این مهم رخ خواهد داد؟ زمانی که کودکان و نیازهایشان را بشناسیم، آنها را باور کنیم و با آگاهی و دانش، مسیری به سمت آینده‌ای روشن‌تر برایشان مهیا سازیم. خوشبختانه این موضوعی است که نظام آموزشی کشور نیز بدان توجه دارد و با اهمیت دادن به دوره‌های پیش از دبستان و توجه به تربیت مربیان دل‌سوز و آگاه، در این مسیر گام برداشته است.

کتاب «کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان» یکی از ۶ درس کارگاهی تخصصی این رشته، با ۸ واحد مبتنی بر شایستگی تهیه شده است. هدف اصلی این کتاب آشنا کردن هنرجویان با روش‌های کنترل بهداشت و ایمنی محیط باز و بسته مراکز پیش از دبستان و ارائه فعالیت‌هایی در این راستا است. بر همین اساس مطالب این کتاب، ضمن ارائه فعالیت‌های مختلف و بیان یافته‌های علمی و تحقیقی و ضرورت‌ها، کمک می‌کند تا علاوه بر شناخت بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان، برنامه آموزشی در این زمینه گام به گام از طریق فعالیت‌های مختلف تهیه، اجرا و ارزشیابی گردد.

**هدف کلی کتاب،** آشنا کردن هنرآموزان با مفهوم بهداشت و ایمنی محیط بسته و باز مراکز پیش از دبستان و نقش و اهمیت آن در سلامت کودکان و نحوه آموزش آن از طریق تمرین‌ها، و فعالیت‌های مختلف است. محتوای اصلی این درس، شامل ۵ واحد یادگیری است، که به‌طور خلاصه در زیر به آنها اشاره می‌شود:

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

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

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

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

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

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

هنرآموز گرامی، تدریس شما تلاشی دو جانبه است. راهنمای هنرآموز برنامه مدونی را برای یاد دادن و یاد گرفتن واحدهای یادگیری در اختیار شما قرار می‌دهد و شما

خواهید توانست با استفاده از فنون و ابزارهای آموزشی هنرجو را درگیر آموزش کنید. او نباید، به عنوان گیرنده منفعل، درگیر دانش محض شود، بلکه باید همراه شما، مهارت‌های یادگیری، مهارت اتکای به خود، ارتباط کلامی، خردورزی، حل مسئله، روابط انسانی، همکاری، مشارکت و تعاون را تجربه کند تا بدان حد که آنها را در زندگی روزمره خود به کار گیرد و خود در آینده این روش را در مورد کودکان اجرا کند. بنابراین، تا حد امکان برای او فرصت تمرین و تجربه فراهم کنید و نوآوری و خلاقیت او را ارج بگذارید.

فصول این درس با وجود گوناگونی، در یک نگاه کلی با هم در ارتباط هستند. قبل از توجه به نکات پیشنهادی، به منظور نهادینه شدن آنها به دانش، یادگیری مداوم، مسئولیت‌پذیری، روحیه ایثارگری، وجدان‌کاری، همکاری و مشارکت، صرفه‌جویی، توجه به محیط زیست، پاسداری از ارزش‌های مذهبی و اخلاقی، حفظ آداب و رسوم و سنت‌ها، احترام به قانون و نظیر آن لازم است و باید در طول آموزش سرلوحه کار قرار گیرد.

## راهکارهایی برای افزایش کیفیت فرایند یاددهی - یادگیری

- ۱ هر درس را با نام خدا و با یک پیام مرتبط با موضوع آغاز کنید.
- ۲ با توجه به هدف توانمند ساز، وسایل و ابزار لازم را از قبل آماده کنید و فضای آموزشی را مشخص کنید.
- ۳ برای اجرای هر هدف، طرح درس تهیه کنید.
- ۴ قبل از تدریس، هنرجویان را برای انجام فعالیت‌های مشارکتی گروه‌بندی کنید.
- ۵ هر قسمت از محتوای درس را با طرح یک فعالیت ذهن‌انگیزی (تفکر برانگیز) مانند طرح سؤال، نمایش فیلم یا نمایش تصویر شروع کنید.
- ۶ در فعالیت‌های گروهی به عنوان یک راهنما و تسهیل‌کننده عمل کنید.
- ۷ همه هنرجویان در فعالیت‌های گروهی باید به‌طور فعال عمل کنند.
- ۸ بحث گروه‌های کلاسی را با مشارکت هنرجویان جمع‌بندی کنید.
- ۹ از جمع‌بندی نظرات هنرجویان برای ادامه تدریس استفاده کنید.
- ۱۰ از روش‌های فعال تدریس در آموزش مفاهیم که در راهنمای هنرآموز کتاب مراقبت از سلامت کودک آورده شده است، استفاده کنید.
- ۱۱ بعد از طرح محتوای درس، بر انجام فعالیت‌های مطرح شده نظارت کنید.
- ۱۲ به منابع ذکر شده در پایان درس مراجعه کنید و از آنها بهره‌گیرید.
- ۱۳ هنرجویان را به استفاده از منابع ذکر شده هدایت کنید.
- ۱۴ هنرجویان را ترغیب کنید تا در اجرای فعالیت‌های عملی تلاش کنند و در کلاس درباره نتایج کار بحث و تبادل نظر کنند.
- ۱۵ از آنجا که این درس فعالیت‌ها و تمرین‌های عملی بسیاری را ارائه داده است،



هنرجویان را تشویق کنید که در فعالیتهای گروهی شرکت کنند و نمونه‌ای از تمامی فعالیتهای خود را برای ارزیابی و استفاده نهایی در پوشه‌ای جمع‌آوری کنند.

۱۶ ارزشیابی واحدهای یادگیری به دو صورت مستمر و پایانی صورت می‌گیرد.  
۱۷ ارزشیابی عملی براساس شایستگی‌های هر فصل و با توجه به شاخص‌هایی چون مشارکت در فعالیت گروهی، مهارت در اجرای کار، علاقه‌مندی، خلاقیت، رعایت نظم و انضباط، تهیه گزارش کار براساس انجام فعالیت‌ها و امثال آن صورت می‌گیرد.

۱۸ ارزشیابی نظری تمامی مباحث واحدهای یادگیری به صورت مستمر با توجه به شایستگی‌های هر فصل انجام می‌گیرد.

۱۹ منظور از منابع علمی معتبر شامل موارد زیر است:

۲۰ کتاب‌های مرجع موجود در کتابخانه هنرستان یا کارگاه

۲۱ منابع آخر هر فصل

۲۲ مجلات و نشریه‌های مرتبط مانند رشدهای پیش از دبستان

۲۳ سایت‌های معتبر مانند آموزش و پرورش، وزارت بهداشت، بهزیستی، رشد

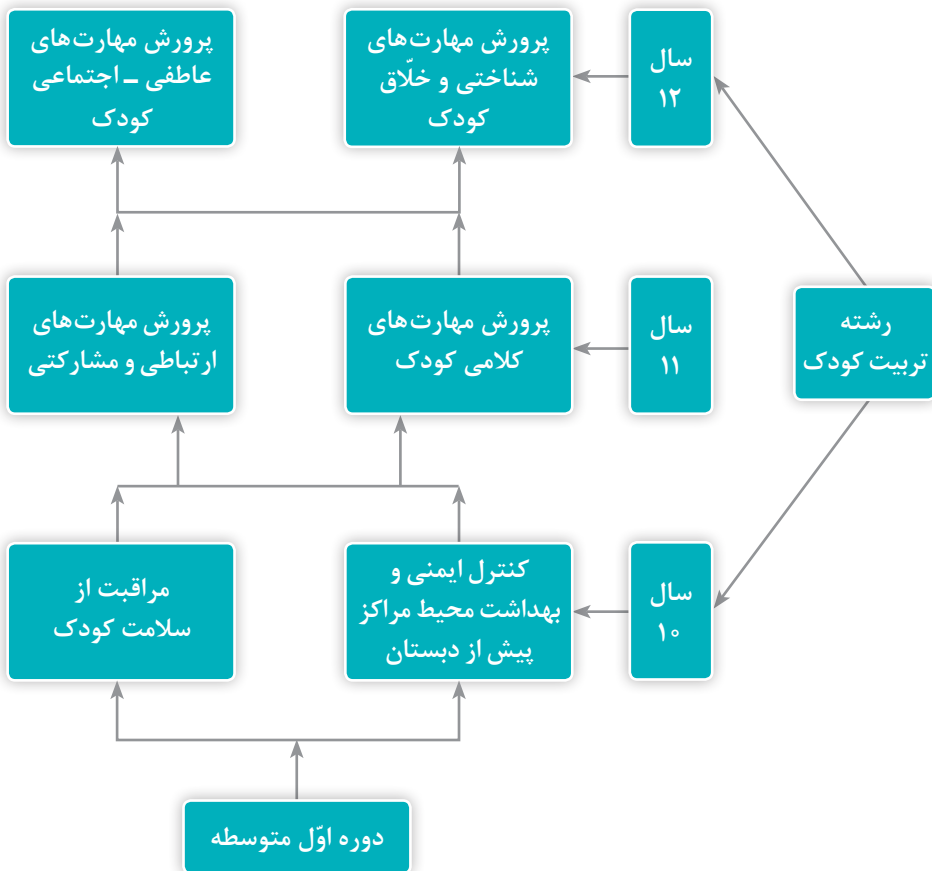
۲۴ بازدید از مراکز علمی و فرهنگی

۲۵ با پرسش‌های مناسب نسبت به صحت اطلاعاتی که از طرف هنرجویان ارائه می‌شود اطمینان نسبی حاصل کنید.

۲۶ با توجه به تازگی مطالب این واحد یادگیری، از شما درخواست می‌شود نظرها و پیشنهادهای خود را با ما در میان بگذارید و زمینه را برای تهیه مطالبی مفیدتر و پربارتر فراهم سازید.

## هدایت تحصیلی - حرفه‌ای

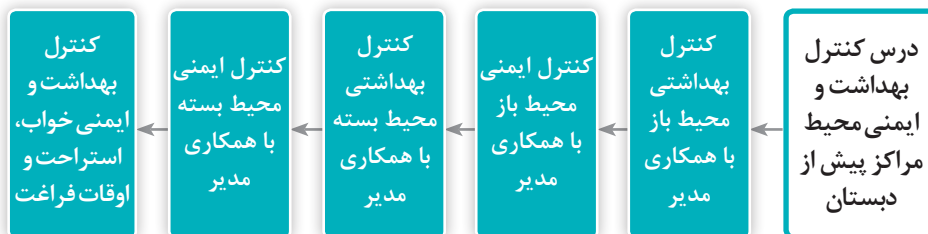
هدایت از طریق در اختیار قرار دادن اطلاعات شغلی و حرفه‌ای که بخشی از آن در برنامه درسی رشته وجود دارد و بخش‌های دیگر شامل مسیر توسعه حرفه‌ای از طریق بازدید و کارآموزی محقق می‌شود. پس از پایان دوره اول متوسطه، مسیر هدایت تحصیلی دروس تخصصی رشته از پایه دهم تا دوازدهم در نمودار زیر نمایش داده شده است:



## فصل ۲

# معرفی واحدهای یادگیری

درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان از ترکیب پنج تکلیف کاری یا پنج واحد یادگیری تشکیل شده است که هر واحد یادگیری نماینده جزئی از شغل در حوزه کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان است. سازماندهی درس به نحوی است که تکالیف کاری در یک مسیر افقی از ساده به پیچیده در طول سال تحصیلی به صورت مرحله‌ای ارائه می‌شود و شایستگی‌ها نیز به صورت تدریجی کسب و ارزیابی می‌شود و نهایتاً در پایان درس شایستگی کلان کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان محقق می‌شود.



## شایستگی‌های مورد انتظار

### الف) شایستگی‌های فنی

#### ۱ کنترل بهداشت محیط باز با همکاری مدیر

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

#### ۲ کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر

- ۲-۱- کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط
- ۲-۲- کنترل ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای بازی
- ۲-۳- کنترل ایمنی فضای سبز
- ۲-۴- کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط
- ۲-۵- کنترل ایمنی استخر شنا
- ۲-۶- کنترل ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی

#### ۳ کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر

- ۳-۱- کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته
- ۳-۲- کنترل نور و تهویه محیط بسته

۳-۳- کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی

۳-۴- کنترل بهداشتی جمع‌آوری و دفع زباله

۳-۵- کنترل بهداشتی فاضلاب

#### ۴ کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر

۴-۱- کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته

۴-۲- کنترل ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان

۴-۳- کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی

۴-۴- کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی

#### ۵ کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

۵-۱- تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

۵-۲- کنترل بهداشتی و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

۵-۳- کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت

کودک

#### ب) شایستگی‌های غیرفنی

۱ مسئولیت‌پذیری

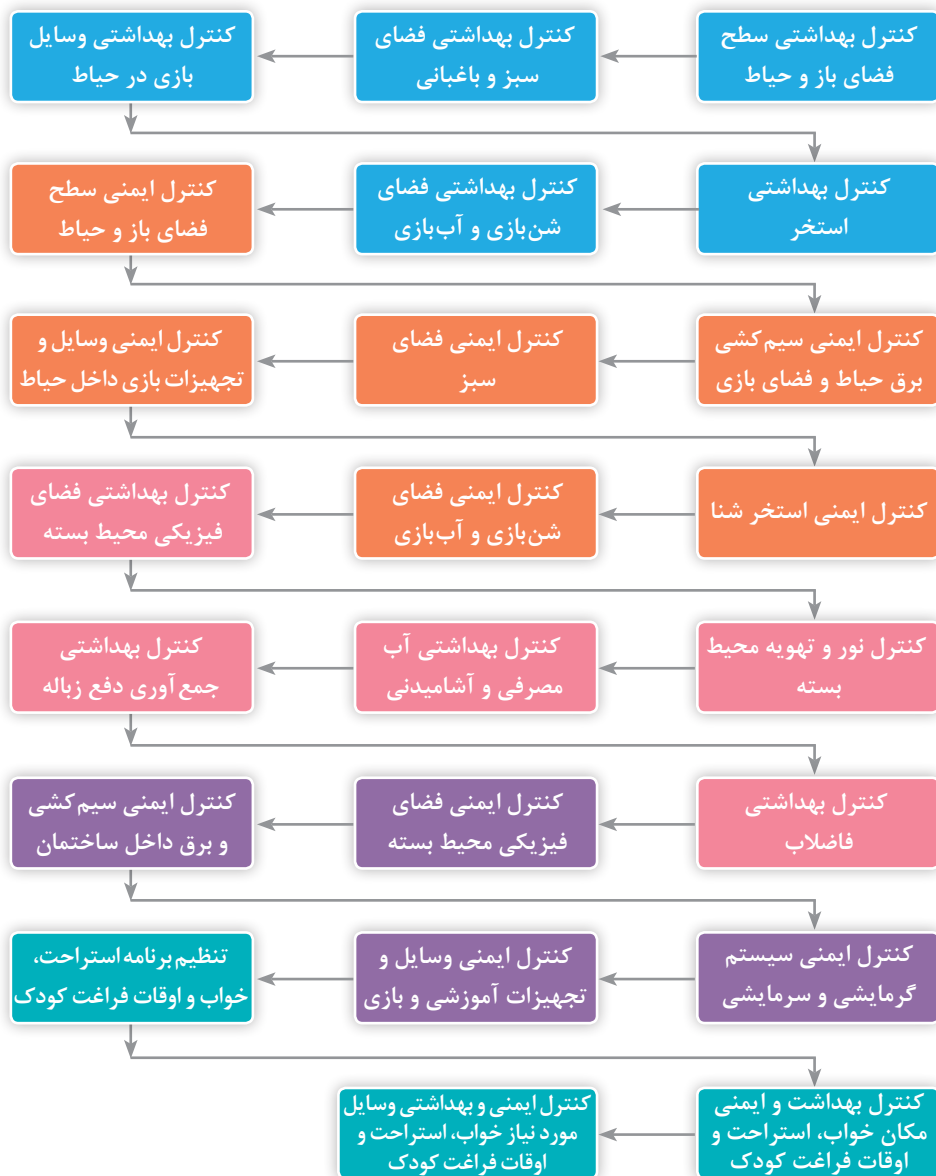
۲ مدیریت مواد و تجهیزات

۳ یادگیری

۴ حل مسئله

## مسیر یادگیری درس دوم سال دهم – رشته تربیت کودک

- کنترل بهداشتی محیط باز با همکاری مدیر
- کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر
- کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر
- کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر
- کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک



اهداف تفصیلی درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان\*

عناصر / عرصه	رابطه با خویشتن (روح، روان و جسم)	رابطه با خدا	رابطه با خلق خدا (سایر انسان ها)	رابطه با خلقت
اندیشه‌ورزی تفکر و تعقل	۳- توجه به اخلاق حرفه‌ای خود در آموزش‌های مرتبط با کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۳- تفکر در آیات الهی در رابطه با محیط - درک دلایل آفرینش محیط سالم توسط خداوند	۳- درک ارتباط مؤثر با همکاران در ارتباط با کنترل بهداشت و ایمنی محیط در مراکز پیش از دبستان	۳- درک قوانین محافظت از محیط زیست - تدبیر در حفظ محیط زیست در بحران‌ها
	۴- توجه به مسئولیت‌های محوله خویشتن در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۴- توجه به اخلاق اسلامی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - توجه به دستورهای الهی در جهت ارتقای محیط	- توجه به مدیریت مشارکت کودکان در ارتقای بهداشت و ایمنی محیط خود	۴- خلاقیت در استفاده بهینه از محیط زیست در حفظ بهداشت و ایمنی محیط کودک
اندیشه‌ورزی تفکر و تعقل	۴- توجه به مسئولیت‌های محوله خویشتن در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۴- تأمل در احکام تربیتی اسلام در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۴- تفکر در حل خلاقانه مسائل بهداشتی و ایمنی محیط کودکان	- توجه به ایمنی و بهداشت محیط آموزشی
	۵- توجه به وظایف خویشتن برای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۵- تأمل در احکام تربیتی اسلام در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۵- تجزیه و تحلیل مسائل و مشکلات بهداشت و ایمنی محیط کودکان	۵- تجزیه و تحلیل نقش طبیعت در حفظ بهداشت و ایمنی محیط کودک
اندیشه‌ورزی تفکر و تعقل	۵- توجه به وظایف خویشتن برای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۵- تأمل در احکام تربیتی اسلام در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۵- تجزیه و تحلیل مسائل و مشکلات بهداشت و ایمنی محیط کودکان	- درک تأثیر صدمات زیست محیطی در سلامت محیط کودک
	۵- توجه به وظایف خویشتن برای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۵- تأمل در احکام تربیتی اسلام در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۵- تجزیه و تحلیل مسائل و مشکلات بهداشت و ایمنی محیط کودکان	۵- تجزیه و تحلیل نقش طبیعت در حفظ بهداشت و ایمنی محیط کودک

\* اهداف تفصیلی ۱ و ۲ مربوط به شایستگی‌های عمومی است.

عرصه عناصر	رابطه با خویشتن (روح، روان و جسم)	رابطه با خدا	رابطه با خلق خدا (سایر انسان‌ها)	رابطه با خلقت
ایمان و باور	۳- افزایش علاقه‌مندی خود به کاربرد فناوری‌های نو در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - باور به یادگیری مادام‌العمر خود در آموزش‌های بهداشت و ایمنی محیط کودک	۳- التزام قلبی به دستورهای الهی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - ایمان به تفکر دینی در حفظ سلامت محیط کودک	۳- باور به مشارکت همکاران در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - ارزش‌گذاری به نگرش سیستمی جلب مشارکت کودکان در حفظ بهداشت و ایمنی محیط	۳- نگرش مطلوب به استفاده بهینه از منابع طبیعی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - ارزش‌گذاری به ایمنی و بهداشت محیط در طراحی فعالیت‌های آموزشی کودکان
	۴- پذیرش مسئولیت‌های خود برای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - پذیرش خودباوری در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۴- پذیرش اخلاق اسلامی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - کنترل بهداشت و ایمنی محیط با توکل به خداوند	۴- علاقه به آموزش کنترل بهداشتی و ایمنی در محیط کودک - نگرش مطلوب به طراحی فعالیت‌های آموزشی مبنی بر کنترل بهداشت و ایمنی محیط	۴- مسئولیت‌پذیری در حفظ منابع طبیعی برای بهداشت محیط کودکان - باور به بهداشت و ایمنی وسایل و ابزار مورد نیاز در محیط آموزش کودک
	۵- علاقه‌مندی به شغل خویش در اجرای وظایف مربوط به کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - پذیرش اخلاق حرفه‌ای خود در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۵- نگرش مثبت به فرامین الهی در حفظ بهداشت و ایمنی محیط کودک - باور به آیات الهی در اهمیت بهداشت و ایمنی محیط کودک	۵- ارزش‌گذاری به نقش مربی در ایجاد محیط بهداشتی و ایمن برای کودک - باور به نقش کنترل بهداشتی و ایمنی در حفظ سلامت محیط کودک	۵- علاقه‌مندی به حفظ منابع طبیعی در ایجاد محیط بهداشتی و ایمن برای کودکان - نگرش مثبت به نقش طبیعت در حفظ بهداشت و ایمنی محیط کودک

اهداف تفصیلی ۱ و ۲ مربوط به شایستگی‌های عمومی است.



عرصه عناصر	رابطه با خویشتن (روح، روان و جسم)	رابطه با خدا	رابطه با خلق خدا (سایر انسان‌ها)	رابطه با خلقت
علم (کسب معرفت شناخت، بصیرت و آگاهی)	۳- ارتقای بصیرت و آگاهی خود در ارتباط با کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - افزایش آگاهی خود از روش‌های صحیح کنترل بهداشت و ایمنی محیط - ارتقای آگاهی خود از فناوری‌های نو در آموزش کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک و ایمنی محیط کودک - ارتقای آگاهی خود از اهمیت کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - افزایش شناخت خود از روش‌های خلق برای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - ارتقای شناخت اصول و فرایندهای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - گسترش بصیرت و آگاهی خود نسبت به وظایف محوله در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۳- شناخت آیات الهی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - بصیرت به نقش تفکر در فرامین الهی در آموزش بهداشت و ایمنی محیط - آگاهی از قوانین اسلامی در کنترل بهداشتی و ایمنی محیط - شناخت اخلاق اسلامی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - کسب معرفت از آیات الهی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - آگاهی از سیره پیامبر ﷺ و ائمه اطهار <small>علیهم‌السلام</small> در انجام وظایف شغلی خود در زمینه کنترل بهداشت و ایمنی محیط	۳- شناخت ارتباط مؤثر با همکاران در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودکان - شناخت تفکر خلاق در آموزشی‌های بهداشتی و ایمنی محیط کودکان - شناخت مسئولیت همکاران در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودکان - شناخت آموزش خودباوری به کودکان برای حفظ سلامت محیط خود - آگاهی از مشکلات بهداشتی و ایمنی محیط کودکان - آگاهی از تأثیرات مفید کار تیمی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودکان	۳- آگاهی از مدیریت منابع طبیعی در حفظ بهداشت و ایمنی محیط کودکان - آگاهی از صدمات زیست‌محیطی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - شناخت کنترل بهداشتی و ایمنی محیط با استفاده از منابع زیست‌محیطی - شناخت روش‌های آموزش حفظ محیط‌زیست در جهت ارتقای محیط بهداشتی و ایمنی - شناخت روش‌های بهینه‌سازی محیط‌زیست برای ایجاد محیط بهداشتی و ایمنی برای کودکان - شناخت انواع روش‌های مدیریت کنترل بهداشتی و ایمنی محیط
	۴- ارتقای آگاهی خود از فناوری‌های نو در آموزش کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - افزایش شناخت خود از روش‌های خلق برای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - ارتقای شناخت اصول و فرایندهای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - گسترش بصیرت و آگاهی خود نسبت به وظایف محوله در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۴- آگاهی از قوانین اسلامی در کنترل بهداشتی و ایمنی محیط - شناخت اخلاق اسلامی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - کسب معرفت از آیات الهی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - آگاهی از سیره پیامبر ﷺ و ائمه اطهار <small>علیهم‌السلام</small> در انجام وظایف شغلی خود در زمینه کنترل بهداشت و ایمنی محیط	۴- شناخت مسئولیت همکاران در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودکان - شناخت آموزش خودباوری به کودکان برای حفظ سلامت محیط خود - آگاهی از مشکلات بهداشتی و ایمنی محیط کودکان - آگاهی از تأثیرات مفید کار تیمی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودکان	۴- شناخت کنترل بهداشتی و ایمنی محیط با استفاده از منابع زیست‌محیطی - شناخت روش‌های آموزش حفظ محیط‌زیست در جهت ارتقای محیط بهداشتی و ایمنی - شناخت روش‌های بهینه‌سازی محیط‌زیست برای ایجاد محیط بهداشتی و ایمنی برای کودکان - شناخت انواع روش‌های مدیریت کنترل بهداشتی و ایمنی محیط

اهداف تفصیلی ۱ و ۲ مربوط به شایستگی‌های عمومی است.

عناصر / عرصه	رابطه با خویشتن (روح، روان و جسم)	رابطه با خدا	رابطه با خلق خدا (سایر انسان‌ها)	رابطه با خلقت
عمل (کار، تلاش، اطاعت، عبادت، مجاهدت، کارآفرینی، مهارت و ...)	۳- افزایش تلاش در به‌کارگیری فناوری‌های نو در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - افزایش تلاش در اجرای دقیق کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک	۳- پایبندی به احکام اسلام در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - تلاش در کسب اطلاعات دینی در اجرای فعالیت‌های آموزشی بهداشتی و ایمنی محیط	۳- مهارت در ارتباط مؤثر با همکاران برای کنترل‌های بهداشتی و ایمنی محیط کودکان - مهارت در ارتباط مؤثر با کودکان در ارتقای بهداشت و ایمنی محیط ۴- حضور فعال در فعالیت‌های کنترل بهداشتی و ایمنی محیط	۳- کاربرد فناوری‌های نوین در به حداقل رساندن صدمات زیست‌محیطی در انجام فعالیت‌های آموزش بهداشتی و ایمنی محیط - رعایت بهداشت و ایمنی محیط در حفظ سلامت محیط
	۴- افزایش مهارت خود در به‌کارگیری روش‌های خلاق در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک - افزایش مسئولیت‌پذیری خود در کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک ۵- ارتقای مهارت خود در اجرای مؤثر کنترل بهداشتی و ایمنی محیط کودک - افزایش مهارت خود در به‌کارگیری آیات الهی در حفظ بهداشت و ایمنی محیط - به‌کارگیری آداب و سلوک اسلامی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط	۴- به‌کارگیری اخلاق اسلامی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - تلاش در به‌کارگیری ارزش‌های دینی و مذهبی در آموزش بهداشتی و ایمنی محیط ۵- به‌کارگیری آیات الهی در حفظ بهداشت و ایمنی محیط - به‌کارگیری آداب و سلوک اسلامی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط	۴- فعالیت‌های کنترل بهداشتی و ایمنی محیط - کاربرد روش‌های خلاق در انجام کنترل بهداشتی و ایمنی محیط کودک ۵- مهارت در کنترل بهداشتی و ایمنی محیط کودکان - تلاش در جهت نظارت مؤثر بر بهداشت و ایمنی محیط کودکان	۴- به‌کارگیری اصول و روش‌های پیشگیری از صدمات زیست‌محیطی در ارتقای ایمنی و بهداشت محیط - مسئولیت‌پذیری در جهت حفظ زیست‌محیطی در اجرای فعالیت‌های آموزشی مرتبط با بهداشت و ایمنی محیط ۵- استفاده بهینه از منابع زیست‌محیطی و ایمنی ارتقای بهداشت و ایمنی تلاش در کاهش دورریزها به منظور حفظ بهداشت محیط زیست

اهداف تفصیلی ۱ و ۲ مربوط به شایستگی‌های عمومی است.

عرصه عناصر	رابطه با خویشتن (روح، روان و جسم)	رابطه با خدا	رابطه با خلق خدا (سایر انسان‌ها)	رابطه با خلقت
اخلاق (تزکیه، عاطفه و ملکات نفسانی)	۳- احترام به بهداشت و ایمنی محیط خویش - تعهد به اخلاق حرفه‌ای خویش برای کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودک ۴- سعی در گسترش روش‌های خلاق برای کنترل بهداشت و ایمنی محیط خود - تزکیه خویش برای نظارت بر کنترل بهداشت و ایمنی محیط خود ۵- ارزش‌گذاری به نقش خویش در کنترل بهداشت و ایمنی محیط خود - مهرورزی و خیرخواهی در انجام فعالیت‌های آموزشی بهداشت و ایمنی محیط خود	۳- سعی در گسترش سیره پیامبر ﷺ و ائمه اطهار علیهم‌السلام در حفظ بهداشت و ایمنی محیط - علاقه به تفکر دینی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط ۴- اعتقاد به پرهیزگاری در کنترل بهداشت و ایمنی محیط - علاقه به اخلاق اسلامی در کنترل بهداشت و ایمنی محیط ۵- احترام به ارزش‌های دینی در حفظ بهداشت و ایمنی محیط - صداقت در کنترل بهداشت و ایمنی محیط	۳- تعهد به کنترل بهداشت و ایمنی محیط کودکان - گسترش فرهنگ مشارکت با دیگران در کنترل بهداشت و ایمنی محیط ۴- مهرورزی به کودکان در اجرای مراقبت‌های بهداشتی و ایمنی محیط - برخورداری از روحیه تعاون و همکاری با دیگران در کنترل بهداشت و ایمنی محیط ۵- پایبندی به حفظ سلامت کودکان از طریق کنترل بهداشتی و ایمنی محیط - گسترش فرهنگ مسئولیت‌پذیری در کار گروهی جهت حفظ بهداشت و ایمنی محیط	۳- پرهیز از آلوده کردن محیط زیست جهت حفظ بهداشت و ایمنی محیط - احترام به محیط زیست در جهت ارتقای بهداشت و ایمنی محیط ۴- ارزش قائل شدن به روش‌های مؤثر در حفظ محیط زیست - تعهد به اجرای قوانین بهداشتی و ایمنی محیط زیست ۵- اهمیت به حفظ بهداشت محیط زیست برای ارتقای سطح بهداشتی محیط - تعهد به استفاده بهینه از منابع طبیعی در آموزش بهداشت و ایمنی محیط

اهداف تفصیلی ۱ و ۲ مربوط به شایستگی‌های عمومی است.

## بودجه‌بندی زمانی درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان

این درس شامل پنج واحد یادگیری است که زمان آموزش هر واحد یادگیری ۶۰ ساعت است و به صورت ۲۴ ساعت نظری و ۳۶ ساعت عملی تدریس می‌شود. بسته یادگیری این درس شامل کتاب درسی، کتاب راهنمای هنرآموز و کتاب همراه هنرجو، فیلم آموزشی و پوستر آموزشی است. مسیر یادگیری و ساعت آموزشی هر مرحله از این واحد یادگیری با احتساب ۴۰٪ نظری و ۶۰٪ عملی است. واحدهای یادگیری این درس به شرح زیر است:

ردیف	نام واحد یادگیری	کل ساعت	ساعت نظری	ساعت عملی
۱	کنترل بهداشتی محیط باز با همکاری مدیر	۶۰	۲۴	۳۶
۲	کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر	۶۰	۲۴	۳۶
۳	کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر	۶۰	۲۴	۳۶
۴	کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر	۶۰	۲۴	۳۶
۵	کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۶۰	۲۴	۳۶

مراحل، ساعات عملی و نظری هر واحد یادگیری به شرح زیر است:

### واحد یادگیری کنترل بهداشتی محیط باز با همکاری مدیر

ردیف	نام واحد یادگیری	عملی	نظری	جمع کل
۱	کنترل بهداشتی سطح فضای باز و حیاط	۶	۴	۱۰
۲	کنترل بهداشتی فضای سبز و باغبانی	۶	۴	۱۰
۳	کنترل بهداشتی وسایل بازی در حیاط	۹	۶	۱۵
۴	کنترل بهداشتی استخر	۶	۴	۱۰
۵	کنترل بهداشتی فضای شن‌بازی و آب‌بازی	۹	۶	۱۵

واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر

ردیف	نام واحد یادگیری	عملی	نظری	جمع کل
۱	کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط	۸	۴	۱۲
۲	کنترل ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای بازی	۵	۳	۸
۳	کنترل ایمنی فضای سبز	۶	۴	۱۰
۴	کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط	۸	۴	۱۲
۵	کنترل ایمنی استخر شنا	۶	۴	۱۰
۶	کنترل ایمنی فضای شن بازی و آب بازی	۵	۳	۸

واحد یادگیری ۳: کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر

ردیف	نام واحد یادگیری	عملی	نظری	جمع کل
۱	کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته	۱۰	۶	۱۶
۲	کنترل نور و تهویه محیط بسته	۵	۳	۸
۳	کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی	۸	۶	۱۴
۴	کنترل بهداشتی جمع‌آوری و دفع زباله	۷	۵	۱۲
۵	کنترل بهداشتی فاضلاب	۶	۴	۱۰

واحد یادگیری ۴: کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر

ردیف	نام واحد یادگیری	عملی	نظری	جمع کل
۱	کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته	۶	۴	۱۰
۲	کنترل ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان	۹	۶	۱۵
۳	کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی	۹	۶	۱۵
۴	کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی	۱۲	۸	۲۰

واحد یادگیری ۵: کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

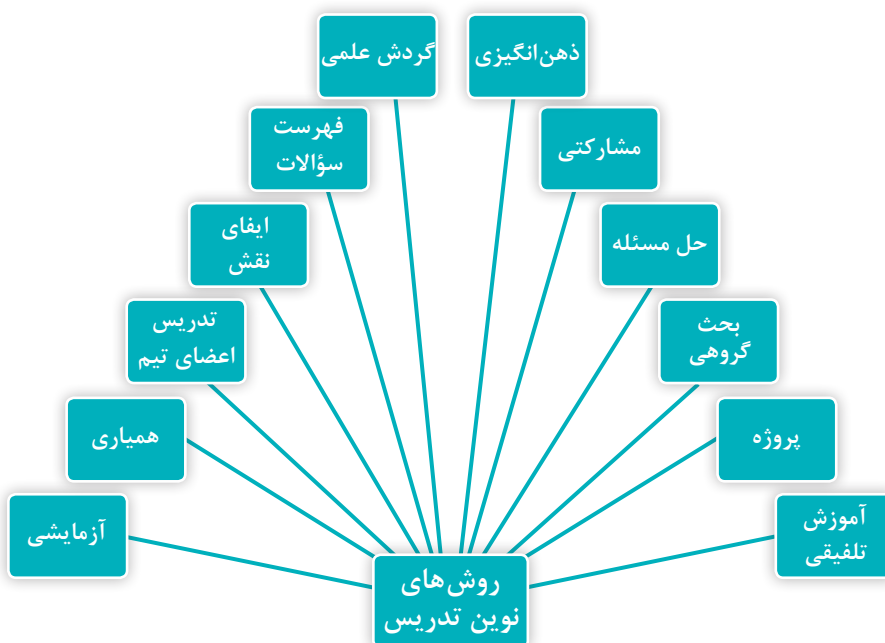
ردیف	نام واحد یادگیری	عملی	نظری	جمع کل
۱	تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۱۸	۱۲	۳۰
۲	کنترل بهداشتی و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۹	۶	۱۵
۳	کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۹	۶	۱۵

## فصل ۳

# راهبردهای یاددهی - یادگیری

## راهنمای یاددهی - یادگیری

برای آموزش مطالب به یادگیرنده با توجه به موضوع، محتوا، گروه سنی یادگیرنده و امثال آن، روش‌های تدریس مختلفی وجود دارد. در راهنمای هنرآموز درس مراقبت از سلامت کودک با کد (۲۱۰۸۲۷) به برخی از متداول‌ترین روش‌های فعال تدریس طبق نمودار زیر اشاره شده است:



نمودار ۱- روش‌های نوین تدریس

در ادامه این مبحث به فعالیت‌های یاددهی - یادگیری از دیدگاه «کلب»<sup>۱</sup> و نحوه استفاده از تخته و چیدمان کلاس اشاره می‌شود.

### ۱ فعالیت‌های یاددهی - یادگیری از دیدگاه کلب

فعالیت‌های یادگیری: اصطلاح فعالیت یادگیری با محتوای یک درس یا فعالیتی که مربی انجام می‌دهد مترادف نیست، بلکه به کنش متقابل بین یادگیرنده و شرایط خارجی موجود در محیط که یادگیرنده به آن واکنش نشان می‌دهد اطلاق می‌شود.

۱- David A.Kolb



فعالیت‌های یادگیری مجموعه‌ای از وسایل اساسی و ضروری آموزش و پرورش هستند که ما را به اهداف مورد نظر می‌رسانند.

در واقع یادگیری در نتیجه رفتار فعال یادگیرنده صورت می‌گیرد. مربی باید با فراهم آوردن محیط مناسب و ایجاد موقعیت‌های انگیزش (موقعیت‌هایی که به بروز رفتار مورد نظر بینجامد)، تجارب یادگیری فراگیران را کنترل کند و آنها را در مسیر درستی قرار دهد.

قبل از توضیح چرخه یادگیری کلب، مراحل یادگیری که عبارت‌اند از «انجام دادن، بازتاب‌ها، یادگیری و کاربرد» در چرخه زیر شرح داده می‌شود.

اساس مراحل یادگیری عبارت‌اند از: «انجام دادن، بازتاب‌ها، یادگیری و کاربرد» در چرخه زیر شرح داده شده است:

#### انجام دادن (Do)

این مرحله، انگیزه با محرکی است برای آنچه چرخه یادگیری را متوقف کرده است. چه فعالیت‌هایی به فراگیران کمک می‌کند تا به موضوعات و عناوین نزدیک‌تر شود و مشوقی برای اجرای بیشتر آن باشد؟ روند طبیعی فعالیت‌ها می‌توانند:

- توجه را تداوم ببخشند و افزایش دهند که این موجب تکمیل آن در حافظه بلندمدت می‌شود.

- افزایش رضایت خاطر فراگیران که همچنان ادامه یابد و تداوم و توجه‌شان را بالا ببرد.

در اینجا ضروری است که مطمئن شویم فراگیرنده تنها فعالیتی را اجرا نمی‌کند بلکه در مورد آن تفکر می‌کند. تشویق کنید دلایل اساسی و زیربنایی فعالیت‌ها را بررسی کنند، چرا که اینها برای مرحله بازتاب ضروری است.

#### بازتاب (REFLECT)

- فراگیران بر آنچه در مرحله قبلی صورت گرفته و آنچه شبیه این مورد در گذشته تجربه شده و اینکه چقدر با آنچه که می‌دانند و می‌فهمند سازگار است و تطبیق داده شده تمرکز می‌کنند.  
- فراگیران بدون هیچ‌گونه راهنمایی، واکنش و بحث ممکن نیست با تجارب قبلی و همین‌طور با دانش اندک ارتباطی خلق کنند و اینکه چگونه معلمین می‌توانند زمانی برای واکنش‌ها به فراگیرنده فرصت بازتاب بدهند. نتیجه چنین بازتابی آموزش را تحت تأثیر قرار خواهد داد.

تجارب

#### کاربرد (APPLY)

ارتباط یادگیری با اجرا در عمل کمک می‌کند تا یادگیرنده مناسبت و مفید بودن موضوع را درک کند.

این مسئله انگیزه جذابیت کار را افزایش می‌دهد. ما چگونه به فراگیرانمان ارتباط بین روش‌های یادگیری و کاربرد آنها را در زندگی واقعی آموزش دهیم و به آنها کمک نماییم.

این تثبیت آموزش با یادگیری ممکن است به خوبی ارتباط برقرار کند یا تحت تأثیر قرار دهد تا «انجام دادن» را که مرحله بعدی است، انجام دهد.

#### یادگیری (LEARN)

این مرحله‌ای است که فراگیرنده از بازتاب‌ها نتیجه می‌گیرد. جایی که دانستنی‌هایش ادراکاتش، مهارت‌ها و نگرش و ارزش‌هایش تغییر خواهد کرد.

چه مراحل و زبانی او را برای این تغییر کمک خواهد کرد؟

چگونه می‌توانیم برای درک مفاهیم به او کمک کنیم؟

چگونه می‌توان به او برای استفاده از ارتباطات و تکمیل این اطلاعات و آموزش‌هایش و چهارچوب‌های بنیادی کمک کرد؟

یادگیرنده در مورد ... آموزش می‌بیند.

- موضوعات / سرفصل‌ها

- محتوای آموزش

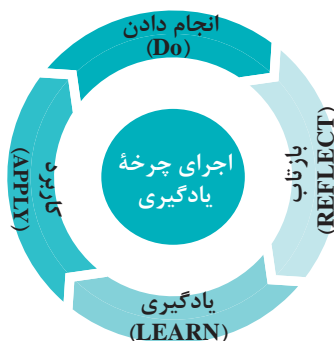
- خود و دیگران

ارتباط و مناسبت این مسئله با یادگیری و اینکه چقدر با دنیای واقعی ارتباط دارد، مشوقی برای مرحله بعد است.

## اجرای چرخه یادگیری

- روش پرچوش و خروش (مشتاقانه) خواستن‌های مردم و اجرای آن
- تجزیه و تحلیل تقاضاها و درخواست‌های فراتر خواستار
- امکان‌پذیر بودن (متحمل شدن) راهکارها: ارزیابی و ردگیری و بازبینی، تقویت گروه‌ها
- استفاده از مردم برای انجام آزمایش ایده‌ها
- آزمایش در موقعیت‌های جدید
- تنوع استفاده از تکنیک‌ها

- روش‌های علمی، اهداف، تکنیک، متدهای کاربردی تمرین و آزمایش، تجارب علمی
- خواستار: قابل استفاده و کاربردی بودن
- راهکارها: طرح‌های علمی منابع مورد استفاده، راهنماها
- منابع قابل دسترسی
- موضوعات، اهداف مشخص، نشانه‌ها
- پروژه‌های اجرایی



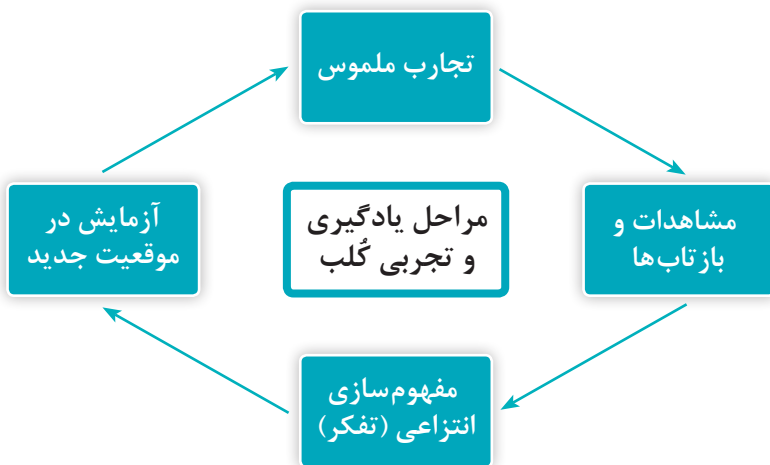
- روش خلاق و خیال‌پردازی بسیار، خواندن ایده‌ها، محرکات و زمان برای عکس‌العمل، تفکر و اندیشه
- بحث درباره فعالیت‌ها که بازتابش در تجارب دیده شود، شراکت در ایده‌ها.
- خواستار وضوح و شفافیت
- راهکارها: بحث، بارش فکری، فریم‌های آماده از قبل
- استفاده از تصاویر، نمونه‌ها، الگوها راهنماها، تمرین‌های شناختی برای مرور

- روش منطقی، اطلاعات، تئوری‌ها، زمان برای تفسیر
- اطلاعات، تجزیه و تحلیل، ربط دادن به مفاهیم، چهارچوب‌ها و ملاک‌ها
- مطالب با خواستار بسط دادن و شرح جزء به جزء
- راهکارها: نوشتن، مدل‌ها، منابع و نمونه‌های واژه‌نامه‌ها
- کامل کردن تمرینات، پرسش‌نامه‌ها، مجلات، دفترچه‌ها
- کار کردن به تنهایی و درست
- تجزیه و تحلیل فعالیت‌های قبلی

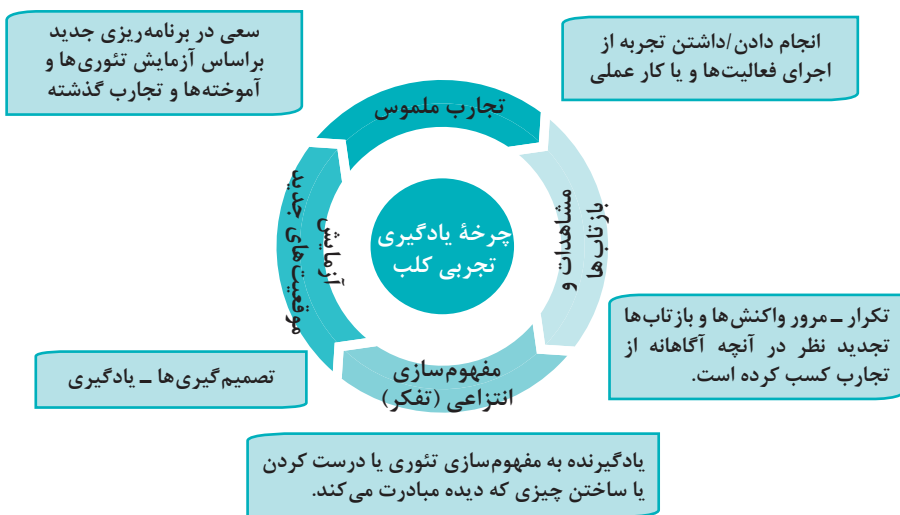
## چرخه یادگیری کلب

با توجه به مراحل یادگیری، به معرفی چرخه یادگیری تجربی کلب می‌پردازیم. چرا که در اینجا استفاده از این چرخه پاسخ‌دهی بهتری دارد. این چرخه بر اساس مراحل چهارگانه یادگیری، تئوری یادگیری تجربی با نگاهی کل نگر با تلفیق تجربه، ادراک، شناخت و رفتار شکل گرفته است، که شامل موارد زیر است:

- تجارب محسوس یا ملموس یا انجام دادن (Do)
- بازتاب مشاهدات یا مشاهده (Observe)
- مفهوم‌سازی انتزاعی یا تفکر (Think)
- برنامه یا اجرای فعالیت (Plan)



### چرخه یادگیری تجربی کُلب



چرخه مراحل یادگیری تجربی کُلب نشان می‌دهد که چگونه اجرای یک فعالیت، در عمل به بازتاب و واکنش در مفاهیم منجر می‌شود و این مفاهیم به نوبه خود موجب تجربه و شکل‌گیری مفاهیم جدید می‌گردد. تئوری یادگیری تجربی کُلب یا اساس یادگیری تجربی، راه مفیدی است که مراحل یادگیری را شرح می‌دهد. کلید اصلی دو تئوری (یادگیری تجربی کُلب و چرخه

یادگیری) این است که هر دو یادگیری را نتیجه تجربه می‌دانند و فراگیران نیاز دارند که به این تجربه واکنش نشان دهند و از این طریق مفهوم درس و نتایج کلی را استنباط کنند و تعمیم دهند.

این تمرین‌های تأمل برانگیز می‌تواند چهارچوب و ملاک‌هایی برای رفتارهای آینده را فراهم کند. از طرف دیگر می‌تواند عملاً تبلیغ یا تشویقی باشد بسیار مثبت برای پیامد کارهای عملی که در موقعیت‌ها و تجارب جدید فراگیرنده رخ می‌دهد. به عنوان یک مشاور می‌توان به فراگیران کمک کرد که برای توسعه یادگیری‌شان، با طراحی سؤالات باز، بتوانند نتایج تجربیات خود را در آینده بهتر تعمیم دهند تا تصمیم‌های آینده‌شان براساس درک واقعیات صورت گیرد. سؤالات باز فرد را به توصیف تجارب، بازتاب‌ها، ادراکات و راه‌هایی برای آزمایش ایده‌های جدید تشویق و ترغیب خواهد کرد. در این راستا به نکاتی چند اشاره می‌شود:

■ تشویق فراگیران برای تشریح تجاربشان از ملاقات‌ها و نشست‌های قبلی. این مسئله می‌تواند بر اهداف جلسه قبل یا بر کار عملی مدرسه یا حتی تشریح موقعیتی که در کلاس داشته‌اند و آنها را خوشحال و یا ناشاد کرده است، متمرکز کند.

■ برای شرح کامل و شناخت موقعیت و ... باید سؤالاتی معنی‌دار و جست‌وجوگر مطرح کرد و آنها را به پاسخ دادن تشویق نمود.

■ با طرح سؤالات ترغیب‌کننده در زمینه موقعیت‌ها فراگیران را تشویق کنید که تجاربشان را در مورد موقعیت‌های مختلف امتحان کنند.

■ با فراگیران کار کنید تا نتیجه بازتاب‌هایشان را که نشأت گرفته از تجاربشان است، تعمیم دهند. به آنها کمک کنید تا این تجارب را با سایر موقعیت‌های مشابه مقایسه کنند.

فراگیرنده نهایتاً آنچه را در نتیجه تجربه آموخته است با کاربرد آن در موقعیت جدید نشان خواهد داد. این مرحله می‌تواند شامل ملاحظاتی از قبیل تنوع عملیات مختلف، بحث و گفت‌وگوی ضدونقیض و بالأخره موافقت و پذیرش در عمل باشد. سؤالات زیر نمونه‌هایی است که می‌توانید از آنها در مراحل گوناگون چرخه یادگیری تجربی استفاده کنید؛ سؤالات بازی که می‌تواند فراگیرنده را به تفکر و تعمیم‌و‌ادارد و نهایتاً به کاربرد آن مفهوم تشویق کند.

مرحله	سؤالات
تجربه	آنچه را در جلسه گذشته اتفاق افتاد تعریف کنید. به خصوص از بهترین و بدترین تجربتان که کسب کردید صحبت کنید. موقعیت تجربه با شرایطی را که داشتید شرح دهید. در آن موقع چه احساسی داشتید؟ چه چیزی منجر به رسیدن به این مرحله شد؟
بازتاب	دیگران در این مورد چه گفتند، چه احساسی و چه فکری داشتند؟ قبل از این شما در چه موردی این احساس را داشتید؟ آیا این اتفاق برای اولین بار برای شما افتاد؟ این تجربه با تجرب قبلی شما چه تفاوت‌ها و مشابهاتی داشت؟ چه چیزی این تجربه را خوب یا بد می‌کند؟
نتیجه کلی یا حکم کلی (یادگیری)	چه عواملی منجر به این موقعیت شد؟ چه مراحل برای رسیدن به این مسئله یا عمل صورت گرفت؟ چگونه می‌توان از اشتباه یا موقعیت بد برای برنامه‌های بعدی اجتناب کرد؟ به چه چیزهایی نیاز دارید؟ چیزهای مهم و بالعکس بی‌ارزش و کم‌اهمیت در مورد این تجربه و موقعیت چه بودند؟ از این تجربه چه آموختید؟ چرا این اتفاق افتاد؟
کاربرد	چه انتخاب‌های متفاوتی قابل دسترسی است؟ دلایل موافق و مخالف هر یک از این انتخاب‌ها چیست؟ من چگونه می‌توانم برای رسیدن به این هدف کمک کنم؟ ابتدا به چه نیاز داریم؟ ابتدا باید چه کار کرد؟ چنانچه طرحتان موفقیت‌آمیز باشد، چگونه متوجه خواهید شد؟ کی و چه کاری را باید انجام دهید؟

این نوع سؤالات باید در آموزش به کودکان نیز طراحی و اجرا شود.

### طبقه‌بندی فراگیران براساس چرخه یادگیری

با توجه به چرخه یادگیری و یادگیری تجربی کُلب، فراگیران را می‌توان در چهار گروه تقسیم کرد:

■ **همگون‌سازی یا جذب و درون‌سازی:** پاسخ دادن به محیط فیزیکی بر طبق ساخت‌های شناختی موجود. جذب به نوعی درون‌سازی یا جور شدن ساخت‌های شناختی و محیط فیزیکی گفته می‌شود. جذب را می‌توان تا حدی دانستن یا بازشناسی دانست؛ بنابراین وقتی که تئوری‌های منطقی به فرد ارائه شود، بهتر یاد می‌گیرد.

■ **هم‌گرایی:** نوعی تفکر مشخص است با ترکیب یا ادغام اطلاعات و معلومات متمرکز بر راه‌حل مسئله‌ای خاص. در تفکر هم‌گرا برنامه‌های درسی از پیش تعیین شده است و فراگرفتن آنها برای دانش‌آموز حتمی و بی‌چون و چراست. در صورتی که یادگیری در انسان روندی پیچیده دارد و ذهن از راه‌های مختلف مسائل را درمی‌یابد. پس باید به دانش‌آموز فرصت داده شود که از تمام استعدادهای ذهنی خود برای دریافت مطالب استفاده کند. بنابراین بهتر می‌آموزد وقتی تئوری‌ها در کاربرد واقعی عملاً به آنها داده شود.

■ **هم‌سازی، انطباق و برون‌سازی:** تغییر دادن ساخت‌های شناختی ناشی از تجربه، برای قابل جذب کردن آنها به ساخت‌شناختی، که تقریباً معادل یادگیری است؛ یا به‌طور کلی، هر حرکت یا سازگاری، خواه درونی و خواه فیزیکی، که به منظور آمادگی در مقابل محرک‌های ورودی صورت می‌گیرد. بنابراین وقتی تجربیات عملی در اختیار یادگیرنده گذاشته شود، بهتر یاد می‌گیرد.

■ **واگرایی:** واگرایی به کار بردن رمزها و افکار است برای به‌دست آوردن یک سلسله وسیع از راه‌حل‌های یک مسئله یا مشکل. تفکر واگرا تفکری با حرکت در جهات مختلف مشخص است و غالباً با خلاقیت مربوط می‌شود چون به راه‌حل‌های جدید می‌رسد. در سیستم درسی باید شاگرد تشویق شود مسئله را از هر راهی که بهتر تشخیص می‌دهد بررسی کند و از این طریق است که می‌توان از همه اطلاعات در زمینه‌های مختلف یادگیری استفاده کرد. بنابراین زمانی که به او اجازه مشاهده و کسب اطلاعات گسترده داده شود بهتر یاد می‌گیرد.

طبیعتاً هنرجو با چنین اطلاعات و تجاربی، مهارت‌های مورد نیاز شغلی خود را فرا می‌گیرد و به این ترتیب فردی موفق است، هم به عنوان مربی کودک و هم به عنوان مادری آماده و متعهد، مسئول در ساخت آینده‌ای بهتر.

## ۲ نحوه استفاده از تخته و چیدمان کلاس

علاوه بر این، چیدمان کلاس، دیوار نوشته‌ها، تابلوهای نمایشی، پوسترها، تصاویر نصب شده در کلاس، نور و دمای کلاس از جمله مواردی است که در آموزش تأثیر دارد.

نحوه استفاده شما از تخته و چیدمان کلاس (طرز قرار گرفتن صندلی‌ها و نوع نشستن هنرجوها) از جمله مواردی است که به آن اشاره می‌شود.

**استفاده بهینه از تخته:** طبیعی است که همه هنرآموزها از تخته، چه سیاه و چه سبز و سفید و از گچ و ماژیک، استفاده می‌کنند. آنها ممکن است به صورت تصادفی لغاتی را بنویسند یا طرحی را بکشند یا تخته را از مطالب گوناگون پر کنند. اما با وجود چنین استفاده‌هایی از تخته آیا نباید با دستورالعمل‌هایی برای استفاده بهینه از آن آشنا شویم؟

قبل از شروع کار لازم است که فضای تخته را به چند قسمت تقسیم کنیم. این تقسیم‌بندی و نوشتن مطالب در این چهار چوب‌ها، علاوه بر جداسازی مطالب، برای یادگیرنده طبقه‌بندی محتوایی ایجاد می‌کند که برای به خاطر سپردن و یادگیری بسیار مفید است.

به نام خدا		معنی لغت یا کلمه با ذکر مثال	لغات کلیدی درس
تصویر	- مروری بر کل محتوای آن جلسه - - -		
سوالات دانش‌آموزان که باید به آن فکر کنند یا در جلسه بعد پاسخ دهند طرح مسئله			

تقسیم‌بندی فضای تخته

نکته



- مدت تخته‌نگاری طولانی نباشد، با توجه به اینکه هنرجویان تنها به شما نگاه می‌کنند و در انتظارند.

- بهتر است در صورت امکان، زمانی که مشغول نوشتن روی تخته هستید، هنرجویان به کار دیگری مشغول شوند (حل تمرین یا انجام یک کار عملی). در این صورت، نوشتن شما که تمام شد آنها به دیدن تخته می‌پردازند.

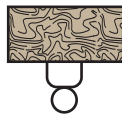
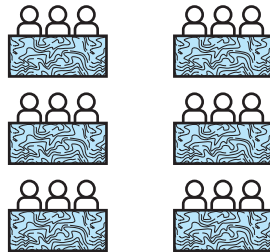
- طبیعتاً وقتی روی تخته مشغول نوشتن هستید، جلوی تخته می‌ایستید و باز هم طبیعی است که ایستادن شما جلوی تخته مانع از دیدن آن می‌شود، چرا که شما جلوی زاویه دید آنها قرار دارید. از این رو نمی‌توانید به راحتی با آنها صحبت کنید. پس در حال نوشتن روی تخته تمام تخته را اشغال نکنید (کاملاً پشت به بچه‌ها قرار نداشته باشید) و جلوی تخته نباشید تا بتوانید در حال نوشتن گاهی با دانش‌آموزان تماس چشمی و کلامی داشته باشید. این امر در حالی ممکن می‌شود که شما کنار تخته ایستاده باشید. تمام اینها می‌توانند برای تداوم بخشیدن به یک کار و فضای خوب مفید باشند.

- یادتان باشد تنها معلمان نیستند که می‌توانند روی تخته بنویسند. باید به شاگردان نیز فرصت داد تا ایده‌ها و پاسخ‌ها را بنویسند. تقسیم تخته برای منظم نوشتن بسیار کمک می‌کند. استفاده از تخته تنها به نیت صرف وقت برای نوشتن نیست، بلکه صرفاً وسیله‌ای برای یادگیری بهتر است.

**چیدمان کلاس:** هرچند ممکن است کلاس شما، با توجه به نوع صندلی‌های ثابت یا نیمکت‌های تغییرناپذیر چیدمان ثابتی داشته باشد اما در هر حال ضروری است تا آنجا که می‌توانید بهترین چیدمان را برگزینید و به نوع کارایی آن توجه کنید.

**طرز نشستن:** در صورتی که شکل کلی چیدمان کلاس تغییرناپذیر باشد یا صندلی‌ها قابل تغییر باشند، باید در خصوص چیدمان صندلی‌ها به این نکات توجه کرد:

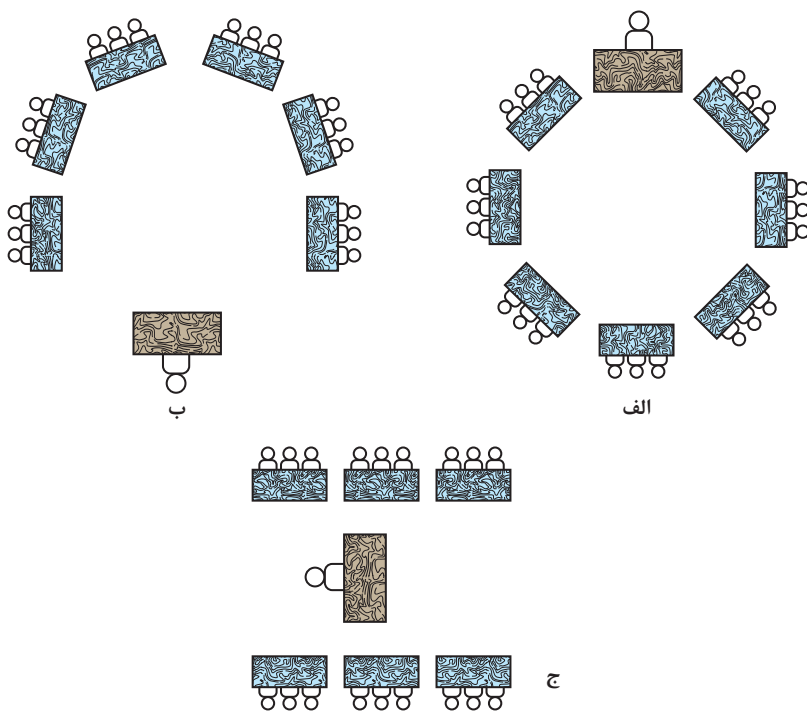
- آیا بدون تغییر دادن چیزی می‌توانید برای نشستن، موقعیت‌های مختلف به وجود آورید؟
  - آیا هر جابه‌جایی برای صندلی‌ها امکان‌پذیر است؟
  - چه فضایی در کلاس برای یادگیرنده‌ها مناسب است (برای ایستادن و همکاری و تأثیر متقابل)؟
  - آیا موقعیتی وجود دارد که برای هر فعالیتی که دارید (تدریس و کار) مفید باشد؟
  - آیا جابه‌جایی چیدمان کلاس برای فعالیت‌های گوناگون ضروری است؟
- طبیعی است که در صورت امکان تغییر یا جابه‌جایی صندلی‌ها، با توجه به نوع فعالیت می‌توان، اجرای آن را ساده‌تر کرد.
- متداول‌ترین نوع چیدمان عبارت‌اند از:



شکل ۱- متداول‌ترین نوع چیدمان

شکل ۱ متداول‌ترین نوع چیدمان است و آن را در اغلب کلاس‌ها می‌توان دید. در این سیستم ردیفی تنها تعداد ردیف‌ها یا تعداد هنرجویان تفاوت پیدا می‌کند و این در صورتی است که نور و روشنایی تنظیم شده و ثابت است و هیچ تغییری در چیدمان ممکن نیست. چنانچه یک بار دیگر به چیدمان کلاس توجه کنیم می‌توانیم آن را به صورت‌های دیگر نیز تغییر دهیم، که هر یک از آنها با توجه به نوع فعالیت، می‌توانند مفید باشند.





شکل ۲- نمونه‌هایی از چیدمان کلاس

از خودتان سؤال کنید؟

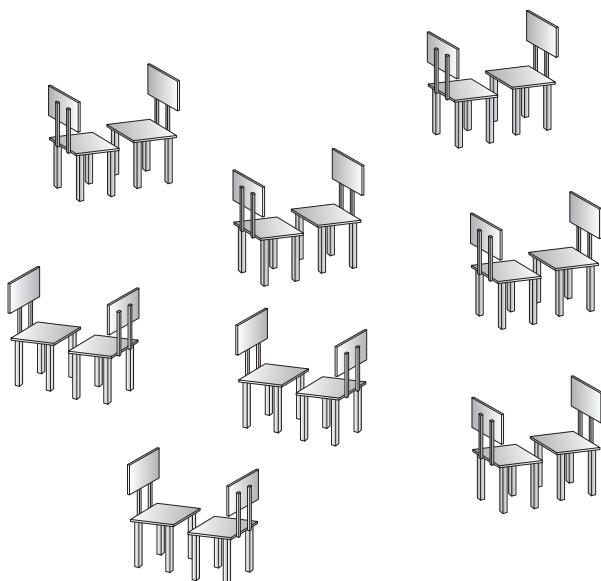
شکل ۲ نمونه الف برای چه نوع کلاس‌ها و فعالیت‌هایی مناسب است؟ و در چه صورتی از نمونه «ب» و «ج» استفاده خواهید کرد؟

- طبیعی است که نشستن به شکل دایره نمونه ب و نعل اسبی نمونه الف، به فراگیران فرصت می‌دهد تا با سایر افراد گروه ارتباط چشمی داشته باشند و به‌طور کلی همکاری آنان بیشتر شود. همچنین در این فرم بالاترین حد یکسانی (هم سطح بودن) افراد وجود دارد. در چنین حالتی شاگردان ضعیف کمتر تمایل به مخفی شدن دارند و شاگردان قوی‌تر کمتر می‌توانند سلطه‌جویی کنند.

- حضور هنرآموز در وسط دایره کمک می‌کند تا مقررات بین همه شاگردان، بدون جداکردن کسی یا در نظر گرفتن تفاوت بین دانش‌آموزان، به‌طور یکسان اعلام و اجرا شود. نمونه‌های دیگری از چیدمان متحرک وجود دارد که هر یک کاربرد خاص‌تری ارائه می‌دهند.

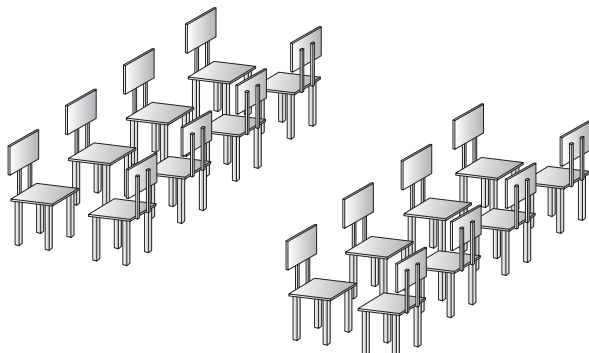
- وقتی برای فعالیت‌های گروهی دو نفره یا گروه‌های کوچک برنامه‌ریزی کردید از بچه‌ها بخواهید صندلیشان را تغییر دهند. در تصویر مقابل جفت بودن دو صندلی

برای گروه‌های دوتایی است که معمولاً برای بحث‌های دو نفره یا مکالمات یا فعالیت در گروه‌های کوچک استفاده می‌شود. در چنین حالتی هنرآموز در کلاس می‌چرخد و در جریان کار قرار می‌گیرد و نتیجهٔ مباحث و فعالیت‌ها بعداً برای همه افراد اعلام می‌شود (شکل ۳).



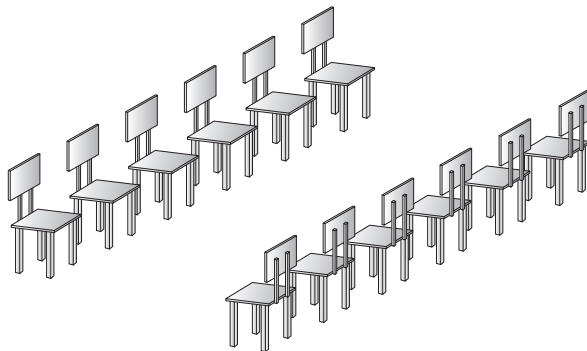
شکل ۳- چیدمان دو نفره

گاهی می‌توان کلاس را به دو گروه تقسیم کرد؛ به طوری که هر یک فعالیت جداگانه‌ای را به اجرا درآورند و سپس نتیجهٔ گروه را اعلام کنند یا اینکه نشان دهند کدام گروه فعالیت خود را سریع‌تر اجرا کرده است (شکل ۴).



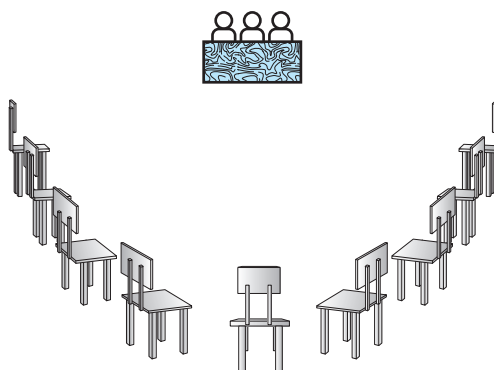
شکل ۴- چیدمان متقابل گروهی برای فعالیت‌های رقابتی

- در شکل ۵ کلاس به صورت دو گروه مقابل هم قرار دارند، که می توانند مخالف یکدیگر باشند و در خلال بحث، به عنوان مخالف و موافق، جایشان را تغییر دهند. علاوه بر این در چنین حالتی فضای وسط کلاس خالی است و می توان از آن به خوبی استفاده کرد.



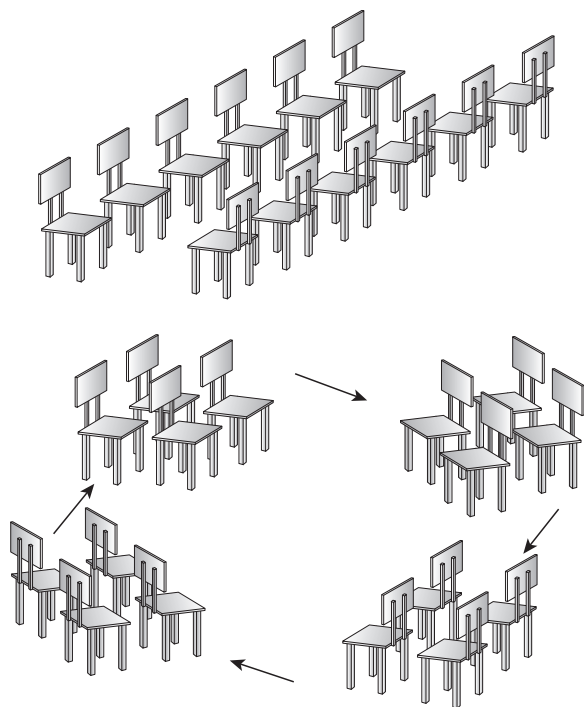
شکل ۵- چیدمان متقابل گروهی برای بحث و تبادل نظر

- در شکل ۶ فراگیران (هنرجویان) به صورت نعلی می نشینند و گروهی، تحت عنوان گزارشگر، گزارش یا بحث خود را بیان می کنند. در چنین حالتی یکی از اعضای هیئت سه نفره می تواند وقت نگهدار باشد. در این شکل چیدمان فراگیران با ویژگی های فضای سخنرانی هم آشنا می شوند.



شکل ۶

- نمونه‌های دیگری مثل شکل ۷ رودررو یا پشت به پشت یا چرخشی نیز وجود دارند که فراگیران، با توجه به موقعیت گروه، خود را تغییر می‌دهند و در نهایت نشستن روی زمین تمیز است که با عقب راندن صندلی‌ها ممکن می‌شود و یکی دیگر از نمونه‌های تغییر چیدمان برای اجرای فعالیت است.

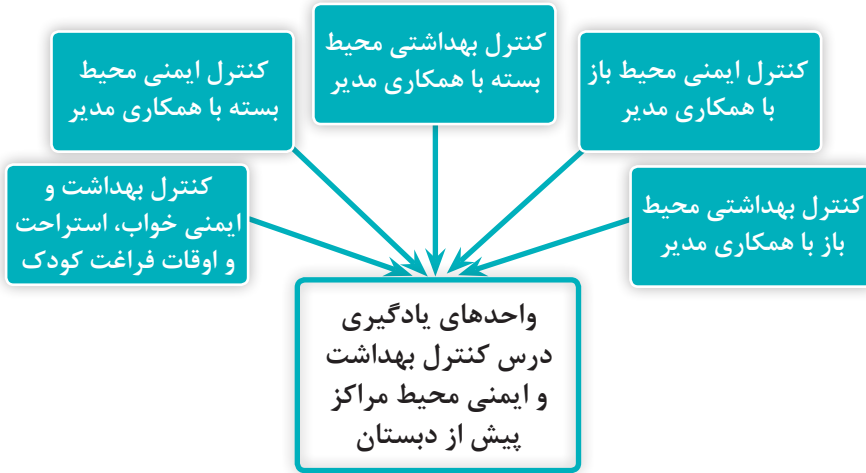


شکل ۷

## فصل ۴

# راهنمای تدریس واحدهای یادگیری

## راهنمای تدریس واحدهای یادگیری



### تهیه فهرست واریسی

با توجه به اینکه سنجش شایستگی‌های هنرجویان در این درس از طریق تهیه فهرست واریسی انجام می‌شود، برای آموزش به هنرجویان موارد زیر یادآوری می‌شود.

تهیه فهرست واریسی عمل ساده‌ای است. برای انجام این فهرست به موارد زیر توجه کنید:

- ۱ ابتدا فهرستی از رفتارها یا ویژگی‌های مهم را تهیه کنید.
- ۲ غلط‌های متداول را هم به آن بیفزایید.
- ۳ راهنمای تکمیل آن را تهیه کنید.
- ۴ اقلام فهرست را به گونه‌ای مرتب کنید که بتوانید به راحتی آنها را استفاده کنید.

کوپر (۱۹۹۴) دربارهٔ افزودن غلط‌های متداول به فهرست واریسی می‌گوید: وجود این‌گونه غلط‌ها در فهرست واریسی این وسیلهٔ سنجش را به صورت یک ابزار تشخیص درمی‌آورد که به کمک آن می‌توان اشکال‌های عملکردی یا محصول عملکرد فرد مورد سنجش را مشخص کرد.

نکته



### الگوی فهرست واریسی:

- ۱ موضوع آن مشخص باشد.
  - ۲ هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند.
  - ۳ گروه سنی آن مشخص باشد.
  - ۴ هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.
  - ۵ دارای راهنما باشد.
  - ۶ هر ماده آن متناسب با موضوع باشد.
- نمونه فهرست واریسی وضعیت نور در کلاس‌ها، کارگاه‌ها و سالن‌های هنرستان خود را با علامت گذاری در ستون‌های بله و خیر ارزیابی کنید.

ردیف	ویژگی‌های نور مناسب (کلاس‌ها و کارگاه‌ها و سالن‌ها) در هنرستان	بله	خیر
۱	پنجره‌ها از نزدیک سقف شروع می‌شود.		
۲	سقف و بالای دیوارها رنگ روشن دارند.		
۳	روشنایی به صورت یکنواخت در اتاق‌ها پخش می‌شود.		
۴	انعکاس نور باعث خیرگی، خستگی می‌شود.		
۵	مقدار نور کافی و ثابت است.		
۶	منطقه تاریک و روشن در اتاق ایجاد می‌شود.		
۷	منابع روشنایی ایجاد حرارت زیاد نمی‌کند.		
۸	حداقل سطح نوردهی پنجره‌ها ۸ درصد مساحت کف اتاق است.		
۹	در سالن‌ها از دو طرف پنجره تعبیه شده است.		
۱۰	بالای پنجره‌ها سایبان نصب شده است.		
۱۱	کیفیت نور مصنوعی استفاده شده مانند نور روز است.		

## واحد یادگیری ۱: کنترل بهداشتی محیط باز با همکاری مدیر

### هدف توانمندساز ۱-۱: بهداشت سطح فضای بازی و حیاط را توضیح دهد.

**کلید واژه‌ها:** محیط باز، فضای باز، فضای سبز، زمین بازی، استخر، شن بازی، آب بازی

**ابزار:** وسایل، پوستر، تصاویر، فیلم آموزشی، کتاب هنرجو و راهنمای هنرآموز  
**فضا:** کارگاه، محیط باز مراکز پیش از دبستان، (فضای شن بازی، فضای آب بازی، ...)  
با توجه به موضوع، حدیث یا پیامی در مورد بهداشت در فضای باز برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید مانند حضرت علی علیه السلام می فرماید: حیاط خود را تمیز کنید (جامع الصغیر جلد ۲). یا امام کاظم علیه السلام می فرماید: آب و جارو کردن خانه فقر را از بین می برد (حلیة المتقین). نظرات هنرجویان را در مورد این احادیث و موضوع مهم آنها بپرسید. سپس با استفاده از روش های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه بندی هنرجویان تدریس خود را آغاز کنید.

هنرجویان را به مشاهده شکل ۱ هدایت کنید و از آنها بخواهید در مورد نقش و هدف بهداشت محیط گفت و گو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. این فعالیت اطلاعات قبلی هنرجویان را در مورد بهداشت محیط می سنجد با مشارکت هنرجویان نظرات گروه های درسی را جمع بندی کنید و تعریفی از بهداشت محیط ارائه دهید و هدف و محورهای فعالیت بهداشت محیط را توضیح دهید. به سؤالات آنها در این زمینه پاسخ دهید.

این فعالیت ها از نوع فعالیت های ذهن انگیزی هستند که هدفشان آشنا کردن هنرجویان با مفهوم مورد نظر از طریق گفت و گوهای کلاسی است. برای انجام آنها نیاز به مشارکت هنرجویان در گروه های کلاسی دارید. هنرجویان را به شرکت در گفت و گوی گروهی با موضوع مورد نظر در هر فعالیت، هدایت کنید و از آنها بخواهید مطالب را جمع بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع بندی نظرات هنرجویان، به توضیح مشخصات فضای باز بعد از فعالیت ۱، اهمیت بهداشت وسایل بازی بعد از انجام فعالیت ۲ و انواع آلودگی ها، بیماری های شایع و روش های کنترل بیماری ها بعد از انجام فعالیت ۳ بپردازید و به پرسش های آنها پاسخ دهید.

فعالیت ۱



فعالیت  
۳، ۲ و ۴





## هدف توانمندساز ۲-۱: بهداشت سطح فضای بازی و حیاط را کنترل کند.

### فعالیت ۵



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۴ و توضیح توصیه‌های بهداشتی در مورد آلودگی‌های فضای باز مراکز آموزشی با مشارکت هنرجویان، آنها را به انجام فعالیت ۵ هدایت کنید. برای انجام این فعالیت، ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود معرفی کنید. از آنها بخواهید نتیجه جست‌وجوی گروه خود را با مشارکت در قالب یک بروشور در کلاس ارائه دهند.

### فعالیت ۶



با نتیجه‌گیری از موضوع فعالیت ۵، با هنرجویان خود در مورد روش‌های کنترل بهداشت فضای بازی حیاط و نگهداری آن گفت‌وگو کنید. در مورد تعریف سازمان بهداشت جهانی از بهداشت محیط و آیین‌نامه بهداشت محیط مهد کودک وزارت بهداشت با آنها گفت‌وگو کنید.

از هنرجویان بخواهید با استفاده از آیین‌نامه‌های بهداشتی مراکز پیش از دبستان که در همراه هنرجو آمده است و آنچه تاکنون مطالعه نموده‌اند و روش تهیه فهرست واریسی که قبلاً آموخته‌اند، فهرست واریسی با موضوع بهداشت مراکز پیش از دبستان تهیه کنند و ضمن بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل نمایند و در کلاس ارائه دهند.

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

با توجه به موضوع، حدیث یا پیامی در مورد بهداشت در فضای باز (مانند پیامبر بزرگ اسلام ﷺ در این مورد فرمود: سه چیز مایه روشنی دیده‌اند: نگاه به سبزه، به آب روان و به روی نیکو. یا امام صادق علیه السلام می‌فرمایند: نگاه کردن به جنگل و سبزه چهره را نورانی و درخشان می‌کند). برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید. سپس نظرات هنرجویان را در مورد این احادیث و موضوع مهم آنها بپرسید. با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان، تدریس خود را آغاز کنید.

### فعالیت ۱



این فعالیت ذهن‌انگیزی با تصویرخوانی و بحث‌وگفت‌وگو در مورد آنها انجام می‌شود. برای انجام این فعالیت‌ها، نیاز به مشارکت هنرجویان در گروه‌های کلاسی دارید. هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر و مشاهده شکل ۱ و ۲ و ۳ هدایت کنید. از آنها بخواهید مطالب را جمع‌بندی کنند و در کلاس

ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها، به توضیح مشخصات فضای سبز اهمیت بهداشت فضای سبز و باغبانی بعد از فعالیت ۱، بپردازید و به پرسش‌های آنها پاسخ دهید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

دانشتنی‌های  
هنرآموز



### آلودگی ناشی از کودهای مصرفی

هر نوع موادی که برای تقویت خاک و بالا بردن حاصلخیزی آن به خاک افزوده می‌شود، کود گفته می‌شود. کودها به طور کلی به دو دسته زیر تقسیم می‌شوند: الف) کودهای شیمیایی: که بر اساس ترکیب شیمیایی کود و عناصر مورد نیاز گیاه به دو دسته زیر تقسیم می‌شوند:

عناصر پرمصرف، مانند کودهای شیمیایی حاوی ازت، فسفر، پتاس، کلسیم و منیزیم. عناصر کم‌مصرف مانند کودهای شیمیایی حاوی آهن، روی، منگنز، مس، بور. به کودهایی که مجموع عناصر فوق را با هم و به نسبت متناسب دارا باشد اصطلاحاً کود کامل اطلاق می‌شود.

ب) کودهای آلی (ارگانیک): هر ماده آلی که به وسیله میکروپها قابل تجزیه باشد، می‌تواند به‌عنوان کود آلی به کار رود. اما کودهای آلی مختلف از نظر کیفیت و دوام در خاک و قیمت بسیار متفاوت‌اند. تأمین مواد غذایی گیاه از طریق اضافه کردن مواد آلی به خاک گران تمام می‌شود. ارزش اصلی کودهای آلی به دلیل تغییرات فیزیکی است که در خاک ایجاد می‌کنند. کودهای آلی را می‌توان به سه گروه زیر تقسیم کرد:

□ کودهای حیوانی: در حقیقت از فضولات حیوانات تهیه می‌شود که بیشتر از کود گوسفند و گاو و اسب و یا مرغ تشکیل می‌شود. کود حیوانی به دلیل دارا بودن حجم وسیعی از مواد آلی و غذایی باقی مانده که برای غنای خاک بسیار مفید است. کود انسانی نیز در رده کودهای حیوانی به حساب می‌آید.

□ کود سبزی: شامل گیاهی است که آن را قبل از کاشت محصول اصلی کشت می‌کنند و بعد از مقداری رشد سبزینه‌ای آن‌را به زمین برمی‌گردانند؛ بدون اینکه از این گیاه محصولی برداشت کنند.

□ کمپوست: کودی است که از بازیافت مواد ارگانیک (مواد زائدی که از گیاهان و حیوانات برجای می‌مانند)، به دست می‌آید. از کمپوست در باغبانی و کشاورزی به عنوان تقویت‌کننده خاک استفاده می‌شود. کمپوست یکی از بهترین کودهای گیاهی و تقویت‌کننده‌های طبیعی خاک است و می‌تواند جایگزین خوبی برای کودهای تجاری شود. مهم‌ترین حسن این کود، ارزان بودن آن است.

دانشتنی‌های  
هنرآموز



آفت‌کش‌ها برای از بین بردن حشرات و آفات نباتی استفاده می‌شود و دسته بزرگی از محصولات زیر شامل قارچ‌کش‌ها، علف‌کش‌ها، حشره‌کش‌ها، سم جوندگان و نظیر آن را می‌شود. انواع مهم آفت‌کش‌های آلی شامل آفت‌کش‌های آلی کلره، فسفره و کارباماته هستند.

حشره‌کش‌های کلره: این دسته از حشره‌کش‌ها حاوی کربن، هیدروژن و کلر است. این ترکیبات به عنوان سموم بسیار قوی و مؤثر روی سیستم اعصاب مرکزی عمل کرده و بندپایان را می‌کشند. استفاده از این حشره‌کش‌ها باعث ایجاد مسمومیت می‌شود.

اقدامات درمانی در مسمومیت با سموم کلره شامل باز نگهداشتن راه‌های تنفسی، اقدام به تنفس مصنوعی در موارد لازم، استفاده از داروهای ضد تشنج و شست‌وشوی معده در صورت رسیدن سم به آن است.

حشره‌کش‌های فسفره: این گروه حاوی کربن، هیدروژن، فسفر، اکسیژن است. این حشره‌کش‌ها تجزیه‌پذیر هستند و دوام آنها در محیط زیاد نیست. مهم‌ترین سم این گروه، مالاتیون است.

استفاده از این حشره‌کش‌ها باعث ایجاد مسمومیت می‌شود.

اقدامات لازم برای درمان مسمومیت شامل دور کردن فرد از محیط آلوده، شست‌وشوی پوست با آب و صابون، تنفس مصنوعی، شست‌وشوی معده و استفاده از داروهای مانند آتروپین هستند.

حشره‌کش‌های کاربامات: دارای کربن، هیدروژن، اکسیژن و ازت هستند و کلر و فسفر ندارند. بنیان اصلی آنها اسید کاربامیک است. کاربامات‌ها از راه‌های استنشاق، تماس پوستی و خوراکی قادر به ایجاد مسمومیت هستند برای درمان مسمومیت کاربامات‌ها تنها از آتروپین استفاده می‌شود.

علف‌کش‌ها: به‌طور کلی یک ماده علف‌کش، ترکیبی است که برای حذف یا نابود کردن قسمت‌های مختلف گیاهی به‌کار می‌رود. امروزه علف‌کش‌هایی تولید می‌شوند که می‌توانند به‌صورت اختصاصی بر روی علف خاصی عمل کند.

قارچ‌کش‌ها: قارچ‌کش‌ها از ترکیبات ساده غیر آلی مثل گوگرد و سولفات مس گرفته تا ترکیبات آلی حاوی فلزات به دست می‌آیند. بسته به نوع و عملکرد قارچ‌کش‌ها را می‌توان تحت‌عنوان محافظ، درمان‌کننده یا ریشه‌کن‌کننده نامگذاری کرد. قارچ‌کش‌های محافظ را قبل از ظهور هر گونه قارچ بیماری‌زای گیاهی به‌کار می‌برند.

#### آلودگی ناشی از حشرات و آفات نباتی

یکی از شناخته‌شده‌ترین اشکال آلرژی‌ها حساسیت به نیش حشرات است. این بیماری اغلب در افرادی با شغل‌های خاص مانند پرورش‌دهندگان زنبور و کشاورزان که بیشتر در معرض گزیدگی توسط حشرات هستند، دیده می‌شود. با این وجود احتمال بروز مشکلات مرتبط با حشرات در تمام افراد به‌خصوص کودکان وجود دارد. نیش زنبور بیشترین موارد حساسیت به نیش حشرات را به خود اختصاص می‌دهد. سم حشره‌های پروتئین‌ها و آنزیم‌هایی است که می‌تواند منجر به ایجاد تظاهرات بیماری گردد. واکنش‌های آلرژیک ناشی از نیش حشره می‌تواند به صورت موضعی یا منتشر در تمام بدن و سیستمیک بروز کنند. در موارد واکنش‌های موضعی، فرد گزیده شده دچار تورم، قرمزی و درد و گاهی خارش در محل نیش حشره می‌شود. اندازه ضایعه از کوچک تا بزرگ متفاوت است و از چند ساعت تا چند روز طول می‌کشد، تا ضایعه برطرف گردد. معمولاً پس از بهبودی هیچ‌گونه اثری از تغییر رنگ یا ظاهر محل نیش برجا نمی‌ماند. این‌گونه واکنش‌های موضعی صرف نظر از اندازه آنها معمولاً مشکل حادی برای بیمار ایجاد نمی‌کنند و فقط در موارد بسیار وسیع و درگیری محل‌های حساسی مانند صورت و راه‌های تنفسی تهدیدکننده حیات، نیاز به اقدامات تشخیصی و درمانی از جمله حساسیت‌زدایی خواهند داشت.

شکل جدی و خطرناک‌تر واکنش به نیش حشرات، بروز شوک آنافیلاکسی است که می‌تواند منجر به مرگ گردد. شوک آنافیلاکسی طی مدت زمان چند دقیقه تا چند ساعت پس از نیش حشره رخ می‌دهد و به صورت یک واکنش شدید و عمومی و منتشر در سراسر بدن بروز می‌کند. بیمار مبتلا به شوک آنافیلاکسی دچار کهیپر

وسیع همراه خارش شدید در تمام بدن، قرمزی، تورم و اشک ریزش از چشم‌ها، آبریزش و احتقان بینی، خس‌خس سینه، سرفه و تنگی نفس، دردهای شکمی و اسهال، احساس سبکی سر، سرگیجه و افت فشار خون می‌شود و در صورتی که در اسرع وقت برای وی اقدامی صورت نگیرد، احتمال فوت در اثر فشار خون پایین و انسداد در ناحیه حلق و حنجره و راه‌های تنفسی وجود خواهد داشت. نکته مهم این است که فرد در بروز کوچک‌ترین علائم ذکر شده بدنبال نیش حشره و بخصوص نیش زنبور باید فوراً به اورژانس مراجعه کند و پزشک را در جریان علائم خود قرار دهد. در میان خانواده زنبور، نیش زنبور عسل از جمله شایع‌ترین علل واکنش‌های موضعی و سیستمیک به‌شمار می‌رود، اما سایر انواع زنبورها نیز که به صورت وحشی زندگی می‌کنند، می‌توانند منجر به واکنش‌های ناشی از سم حشرات شوند. در موارد واکنش‌های موضعی همان‌گونه که ذکر شد، استفاده از داروهای ضد درد، ضدحساسیت و کمپرس کردن محل نیش در کاستن از علائم و بهبودی کفایت می‌کند. اما در صورت بروز واکنش‌های سیستمیک، پس از پشت سر گذاشتن مرحله حاد واکنش و شوک آنافیلاکسی بیمار حتماً باید تحت تست پوستی قرار گیرد و در صورت تعیین نوع حشره عامل ایجاد واکنش، تحت ایمونوتراپی یا واکسن آلرژی قرار گیرد.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از استاندارد تجهیزات زمین بازی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و ایمنی وسایل بازی کودکان تهیه شده توسط سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی استفاده کنید.

## هدف توانمندساز ۴-۱: | بهداشت فضای سبز و باغبانی را کنترل کند.

با نتیجه‌گیری از موضوع فعالیت ۱، و هدایت هنرجویان به مشاهده شکل ۴، از آنها بخواهید در مورد خطرات و بیماری‌های ناشی از فضای سبز و آفات نباتی گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان، هدایت آنها به مشاهده شکل ۵ و با مشارکت آنها در مورد خطرات استفاده از انواع کودها و بیماری‌های ناشی از فضای سبز و باغبانی محیط مهد کودک توضیح دهید.

فعالیت ۲



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۲ در مورد بهداشت و نگهداری فضای سبز و باغبانی مراکز آموزشی و مشاهده شکل ۶ و توضیح آن، با مشارکت هنرجویان، آنها را به انجام فعالیت ۳ هدایت کنید. برای انجام این فعالیت، ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا معرفی سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود از آنها بخواهید نتیجه جست‌وجوی گروه خود را در قالب یک بروشور در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۳



برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب صفحه بعد استفاده کنید:

دانستنی‌های  
هنرآموز



انواع آلودگی‌ها و بیماری‌های فضای سبز و باغبانی

- ۱ آلودگی ناشی از کودهای مصرفی: هر نوع موادی که جهت تقویت خاک و بالا بردن حاصلخیزی آن، به خاک افزوده می‌شود، کود گفته می‌شود.
- ۲ آلودگی ناشی از کاربرد سموم و مواد آفت‌کش: آفت‌کش‌ها جهت از بین بردن حشرات و آفات نباتی استفاده می‌شود و دسته بزرگی از محصولات زیر را شامل قارچ‌کش‌ها، علف‌کش‌ها، حشره‌کش‌ها، سم جوندگان و... می‌شود.
- ۳ آلودگی ناشی از حشرات و آفات نباتی: یکی از شناخته شده‌ترین اشکال آلودگی‌ها حساسیت به نیش حشرات است. این بیماری اغلب در افرادی با شغل‌های خاص مانند پرورش دهندگان زنبور و کشاورزان که بیشتر در معرض گزیدگی توسط حشرات هستند، دیده می‌شود.

فعالیت ۴



از هنرجویان بخواهید با استفاده از آیین‌نامه‌های بهداشتی مراکز پیش از دبستان که در کتاب همراه هنرجو آمده است و آنچه تاکنون در مورد بهداشت فضای سبز و باغبانی آموخته‌اند، فهرست وارسی با موضوع بهداشت فضای سبز و باغبانی مراکز پیش از دبستان تهیه کنند و ضمن بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل نمایند و در کلاس ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از راهنما و دستورالعمل جامع بهداشت کشاورزی ایران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی استفاده کنید.

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

با توجه به موضوع، پیامی در مورد بهداشت وسایل بازی در حیاط برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید و نظرات هنرجویان را در مورد این پیام بی‌رسید. سپس با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان تدریس خود را آغاز کنید.

فعالیت ۱



این فعالیت از نوع ذهن‌انگیزی است. از هنرجویان بخواهید با دقت شکل ۱ را مشاهده کنند و با توجه به آن با هم گروه‌های خود گفت‌وگو کنند و نظرات خود را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و با مشارکت آنها، به توضیح بازی، وسایل آن و اهمیت بازی بعد از فعالیت ۱، بپردازید و به پرسش‌های آنها در این مورد پاسخ دهید.

فعالیت ۲



بعد از گفت‌وگو در مورد بازی و اهمیت آن، با هماهنگی قبلی، از هنرجویان بخواهید در مورد تصاویر اسباب‌بازی فضای باز که با خود به هنرستان آورده‌اند، در گروه‌های کلاسی گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات گروه‌های درسی، انواع وسایل بازی در محیط باز مراکز پیش از دبستان را فهرست کنید و با مشارکت هنرجویان، استفاده از تصاویر ارائه شده در کلاس و تصاویر ۲ تا ۵ کتاب، در مورد آنها با هنرجویان گفت‌وگو کنید و مطالب را با مشارکت هنرجویان جمع‌بندی نمایید.

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

فعالیت

۳، ۴ و ۸



از هنرجویان بخواهید این فعالیت‌های ذهن‌انگیزی را با مشارکت گروه‌های کلاسی انجام دهند و با گفت‌وگوی کلاسی، به موارد مربوط در هر فعالیت پاسخ دهند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات آنها، به گفت‌وگو در مورد معیارهای تهیه وسایل بازی بهداشتی و استاندارد در حیاط بعد از انجام فعالیت ۳، انواع آلودگی‌ها و حوادث ناشی از وسایل بازی بعد از انجام فعالیت ۶، روش‌های مراقبت از کودکان در فضای باز و محل وسایل بازی و نمایش شکل ۶، پردازید و موارد مربوط را با مشارکت هنرجویان توضیح دهید. سپس آنها را برای انجام سایر فعالیت‌ها راهنمایی کنید.

فعالیت

۴، ۵ و ۷



این فعالیت‌ها از نوع مطالعه علمی است. برای انجام این فعالیت‌ها، ابتدا منابع علمی معتبر و منابع آخر فصل را به آنها معرفی کنید و از آنها بخواهید با توجه به موضوع هر فعالیت (استانداردهای وسایل بازی سازمان استاندارد در فعالیت ۴، معیارهای بهداشتی رنگ در فعالیت ۵، به کار بردن مواد ضد عفونی‌کننده در فعالیت ۷، به این منابع مراجعه کنند و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۹



این فعالیت‌ها از نوع فعالیت‌های تکمیلی است. از هنرجویان بخواهید با توجه به آنچه تاکنون آموخته‌اند و با استفاده از کتاب همراه هنرجو، فهرست واریسی با موضوع ((بهداشت وسایل و زمین بازی)) تهیه نمایند.

فعالیت ۱۰



با هماهنگی ضمن بازدید از یک مرکز پیش از دبستان فهرست واریسی فعالیت ۹ را تکمیل کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از استاندارد تجهیزات زمین بازی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و ایمنی وسایل بازی کودکان تهیه شده توسط سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی استفاده کنید.

## هدف توانمندساز ۷-۱: بهداشت استخر را توضیح دهد.

### فعالیت ۱



با توجه به موضوع، پیامی در مورد شنا و رعایت بهداشت استخر مانند: «کودکان زمانی که کودک نزدیک استخر یا داخل آن است، والدین باید همیشه با فاصله‌ای به اندازه یک بازو کنار او حضور داشته باشند. بهتر است از وسایل کمکی شنا مانند تیوپ یا ققمه‌های شناور هم استفاده شود» برای هنرجویان بیان کنید. سپس نظرات هنرجویان را در مورد این پیام بررسی کنید. با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان، تدریس خود را با انجام فعالیت ۱، آغاز کنید.

هنرجویان را برای انجام این فعالیت ذهن‌انگیزی تصویرخوانی به مشاهده شکل ۱ هدایت کنید و از آنها بخواهید در مورد اهمیت بهداشت استخر و انواع استخرها، گفت‌وگو کنند و مطالب را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها، به توضیح استخر شنا و انواع آن، بپردازید.

### فعالیت ۲



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۱ و توضیح استخر و انواع آن با مشارکت هنرجویان، آنها را به انجام فعالیت ذهن‌انگیزی ۲ هدایت کنید. هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر و مشاهده شکل ۲ و ۳ هدایت کنید. از آنها بخواهید نتیجه گفت‌وگوی گروهی را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها، به توضیح انواع آلودگی و بیماری موجود در استخر بعد از فعالیت ۲، بپردازید.

## هدف توانمندساز ۸-۱: بهداشت استخر را کنترل کند.

### فعالیت ۳



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۱ و ۲، آنها را به انجام فعالیت‌های ذهن‌انگیزی با مشاهده شکل ۵ و ۶ و شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر هدایت کنید. از آنها بخواهید نتیجه گفت‌وگوی گروهی را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها، به توضیح روش‌های نگهداری بهداشتی آب استخر و انواع تصفیه بعد از انجام فعالیت ۳ بپردازید.

### فعالیت ۴



با نتیجه‌گیری از فعالیت‌های ۱ و ۲ و ۳، هنرجویان را به انجام فعالیت ۴ هدایت کنید. برای انجام این فعالیت، ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا معرفی سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود، از آنها بخواهید نتیجه جست‌وجوی گروه خود را در قالب یک بروشور در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۵



از هنرجویان بخواهید با مطالعه استانداردهای بهداشتی برای ایجاد استخرها و استفاده از آیین‌نامه‌های بهداشتی مراکز پیش از دبستان که در همراه هنرجو آمده است و آنچه تاکنون در مورد بهداشت استخر آموخته‌اند، فهرست واریسی با موضوع ((بهداشت استخر در فضای پیش از دبستان)) تهیه کنند.

فعالیت ۶



ضمن بازدید از یک مرکز پیش از دبستان فهرست واریسی فعالیت ۵ را تکمیل نمایند و در کلاس ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از راهنمای نظارت و پایش آب استخرهای شنا و شناگاه‌های طبیعی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی استفاده کنید.

## هدف توانمندساز ۹-۱: بهداشت فضای شن‌بازی و آب‌بازی را توضیح دهد.

با توجه به موضوع، پیامی برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید. سپس نظرات آنها را در مورد این احادیث و موضوع مهم بررسی کنید. با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان، تدریس خود را آغاز کنید.

فعالیت

۴ و ۳، ۲، ۱



این فعالیت‌ها نوعی از فعالیت‌های ذهن‌انگیزی هستند که با تصویرخوانی و گفت‌وگو در مورد آنها انجام می‌شود. هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی و مشاهده شکل ۱ تا ۵ هدایت کنید. از آنها بخواهید نتیجه گفت‌وگوی گروهی را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها، به توضیح فضای شن‌بازی و آب‌بازی و اهمیت و ضرورت بهداشت این فضاها بعد از فعالیت ۱، اهمیت دستورالعمل‌های لازم جهت ایجاد فضای شن‌بازی بعد از انجام فعالیت ۲ و وسایل لازم برای شن‌بازی و رعایت نکات بهداشتی در شن‌بازی بعد از فعالیت ۳ و فضای آب‌بازی، وسایل و نکات بهداشتی شن‌بازی بعد از انجام فعالیت ۴ بپردازید.



## هدف توانمندساز ۱۰-۱: بهداشت فضای شن بازی و شن بازی را کنترل کند.

فعالیت  
۵ و ۶



این فعالیت مانند فعالیت‌های قبل انجام می‌شود. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها، به توضیح دستورالعمل‌های بهداشتی در تهیه وسایل و فضای شن بازی و آب بازی و انواع آلودگی‌ها و بیماری‌های موجود در فضای شن بازی و آب بازی بعد از فعالیت ۵، روش‌های بهداشتی نگهداری فضای شن و آب بازی بعد از انجام فعالیت ۵ و ۶ پردازید.

فعالیت ۷



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۶ و توضیح روش‌های بهداشتی نگهداری فضای شن و آب بازی مراکز آموزشی با مشارکت هنرجویان، ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود معرفی کنید و از آنها بخواهید نتیجه جست‌وجوی گروه خود را در قالب یک بروشور در کلاس ارائه دهند.

نکته



در انتهای واحد یادگیری از هنرجویان بخواهید خودارزیابی و فعالیت‌های آخر فصل را با نظارت هنرآموز انجام دهند.

## واحد یادگیری ۲: کنترل ایمنی محیط باز با همکاری مدیر

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

با توجه به موضوع، ابتدا با مشارکت هنرجویان، مروری بر بهداشت در محیط باز مراکز پیش از دبستان داشته باشید و نکات مهم در این رابطه را یادآوری کنید. سپس با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان تدریس خود را آغاز کنید.

هدف این فعالیت، آشنا کردن هنرجویان با مفهوم فضای باز و حیاط مرکز پیش از دبستان از طریق گفت‌وگوهای کلاسی است. هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر و مشاهده شکل ۱، هدایت کنید و از آنها بخواهید مطالب را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان در گروه‌های کلاسی، به توضیح مشخصات ایمنی در فضای باز بعد از فعالیت ۱، پردازید.

فعالیت ۱



با هدایت هنرجویان به مشاهده شکل‌های ۲ و ۳ از آنها بخواهید در گروه‌های کلاسی نظرات خود را در مورد تصاویر مورد نظر ارائه کنند. سپس با مشارکت و بهره‌گیری از نظرات آنها، اهمیت بهداشت کنترل ایمنی در فضای بازی و حیاط را بعد از فعالیت ۲ و موارد ایمنی فضای بازی مانند فضای بازی و ورزش در مراکز پیش دبستان را طبق آیین‌نامه‌ها و استانداردها بعد از فعالیت ۳، توضیح دهید و نکات مهم را در این رابطه را با آنها به بحث بگذارید و به پرسش‌های آنها در این زمینه پاسخ دهید.

فعالیت  
۳ و ۲



با نتیجه‌گیری از فعالیت‌های ۱ و ۲ و ۳ و ارائه توضیحات لازم، آنها را به انجام فعالیت ۴ هدایت کنید و از آنها بخواهید با استفاده از منابع علمی، در مورد دستورالعمل ایمنی برای فضای باز مراکز پیش از دبستان جست‌وجو کنند و نتیجه جست‌وجوی گروه خود را با مشارکت در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهند. برای انجام این فعالیت، ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود معرفی کنید. برای ارائه گزارش مناسب، موارد مهم در گزارش نویسی را یادآور شوید.

فعالیت ۴



برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از استاندارد تجهیزات زمین بازی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و ایمنی وسایل بازی کودکان تهیه شده توسط سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تهران استفاده نمایید.

## هدف توانمند ساز ۲-۲: ایمنی سطح فضای باز و حیاط را کنترل کند.

### فعالیت ۵



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی با مشاهده شکل ۶ و ۷ در مورد خطرات احتمالی در فضای باز و حیاط گفت‌وگو کنند و نظرات گروه خود را در کلاس ارائه دهند. سپس با مشارکت، جمع‌بندی نظرات و هدایت آنها به مشاهده شکل ۸ به توضیح حوادث و کنترل آنها با استفاده از رعایت ایمنی در این مراکز بپردازید. آنها را برای انجام فعالیت ۶ هدایت کنید.

### فعالیت ۶



با یادآوری اصول ایمنی در فضای باز و علائم هشدار دهنده در مورد حوادث احتمالی مراکز پیش از دبستان از هنرجویان بخواهید علائم هشدار دهنده تصویری با هدف آموزش نکات ایمنی در فضای باز را تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند.

### فعالیت ۷



در این فعالیت با معرفی کمک‌های اولیه در حوادث فضای باز از آنها بخواهید در گروه‌های کلاسی، پوستری با موضوع کمک‌های اولیه هنگام بروز حوادث در فضای باز تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند. نمایشگاهی از این پوستر در کارگاه برگزار کنید.

### فعالیت ۸



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی، فهرست وارسی با توجه به موارد ایمنی فضای باز مرکز پیش از دبستان را تهیه کنند و در مورد یکی از مراکز آموزشی تکمیل کنند و در کلاس ارائه دهند.

## هدف توانمند ساز ۲-۳: ایمنی سیم‌کشی برق فضای بازی را توضیح دهد.

### فعالیت ۱



هدف این فعالیت، آشنا کردن هنرجویان با مفهوم ایمنی سیم‌کشی برق فضای بازی از طریق گفت‌وگوهای کلاسی است. هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر در فعالیت، هدایت کنید و از آنها بخواهید برای انجام فعالیت ۱ ابتدا شکل ۱ را مشاهده کنند و در گروه‌های کلاسی در مورد تجربه‌های خود

از حوادث ناشی از نایمن بودن وسایل برقی گفت‌وگو کنند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان در گروه‌های کلاسی، به توضیح ایمنی سیم‌کشی برق فضای بازی بعد از فعالیت ۱، و ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی سیم‌کشی فضای باز و نکات ایمنی در برق فضای باز بر اساس استاندارد مراکز پیش از دبستان بپردازید.

## هدف توانمندساز ۴-۲: ایمنی سیم‌کشی برق فضای بازی را کنترل کند.

با نتیجه‌گیری از فعالیت ۱ و ارائه توضیحات لازم، از آنها بخواهید با استفاده از منابع علمی، در مورد دستورالعمل‌های ایمنی سیم‌کشی برق فضای بازی جست‌وجو کنند و نتیجه جست‌وجوی گروه خود را با مشارکت در قالب یک فهرست واریسی در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۲



از هنرجویان بخواهید شکل ۳ را مشاهده کنند و در مورد خطرات احتمالی برق گرفتگی گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۳



بعد از انجام فعالیت ۵ و آموزش اقدامات اولیه در مواجهه با مصدومان سوختگی، از آنها بخواهید در گروه‌های کلاسی، کمک‌های اولیه در سوختگی را روی ماکت تمرین کنند و شما به عنوان راهنما موارد لازم را به آنها یادآوری کنید و به سؤالات آنها پاسخ دهید.

فعالیت ۴



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی، فهرست واریسی در مورد کنترل ایمنی برق در فضای بازی تهیه کنند و در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل نمایند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۵



برای اطلاعات بیشتر درخصوص مطالب این بخش می‌توانید از راهنمای خطرات برق و آثار فیزیولوژیکی آن و توصیه‌های ایمنی در برق گرفتگی تهیه شده توسط سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران استفاده کنید.

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

### فعالیت ۱



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی، با مشارکت، در مورد اهمیت ایمنی فضای سبز گفت‌وگو کنند و نتیجه هم‌اندیشی خود را در کلاس ارائه دهند. با هدایت آنها به مشاهده شکل ۱ و جمع‌بندی نظرات ارائه شده گروه‌ها به توضیح ایمنی فضای سبز و ضرورت و اهمیت کنترل ایمنی آن بعد از انجام فعالیت ۱ پردازید.

### فعالیت ۲



با جمع‌بندی نظرات هنرجویان در فعالیت‌های ۱، از آنها بخواهید در گروه‌های کلاسی در مورد ایمنی تجهیزات و دستگاه‌های باغبانی، ایمنی مواد شیمیایی و سموم و انواع وسایل حفاظت فردی در کارهای فضای سبز و باغبانی گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با مشارکت و جمع‌بندی نظرات آنها به توضیح موارد ایمنی فضای سبز (باغچه، درخت، گیاهان، خاک و کودها و غیره) براساس استاندارد و قوانین و با بهره‌گیری از جدول ۱ و شکل ۲ و ۳ پردازید.

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

### فعالیت ۳



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی در مورد تجربیات خود از انواع خطرات ناشی از فعالیت در فضای سبز و باغبانی گفت‌وگو کنند و نتیجه هم‌اندیشی خود را در کلاس ارائه دهند. با هدایت آنها به مشاهده جدول ۲ و جمع‌بندی نظرات ارائه شده، به توضیح نور خورشید و مسمومیت‌های ناشی از کارهای باغبانی پردازید و کمک‌های اولیه در مصدومیت در نتیجه مواد و ابزار باغبانی را به آنها به صورت عملی آموزش دهید.

### فعالیت ۴



از آنها بخواهید در گروه‌های کلاسی کمک‌های اولیه در صدمات ناشی از فضای سبز را روی ماکت تمرین کنند.

### فعالیت ۵



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی، فهرست واریسی در موردکنترل ایمنی فضای سبز تهیه کنند. سپس در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از راهنما و دستورالعمل جامع بهداشت کشاورزی ایران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی استفاده کنید.

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

با توجه به موضوع، پیامی در مورد ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید. سپس نظرات آنها را در مورد این پیام بررسی کنید. با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان، تدریس خود را آغاز کنید.

فعالیت ۱



از هنرجویان بخواهید به شکل ۲ توجه کنند و در مورد آن با هم گروه‌های خود گفت‌وگو کنند و مطالب را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان، به توضیح ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط بعد از فعالیت ۱، اهمیت ایمنی این وسایل بپردازید و به پرسش‌های آنها پاسخ دهید. سپس توجه آنها را به شکل ۴ جلب کنید و در مورد آن با هنرجویان گفت‌وگو کنید.

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

هدف این فعالیت آشنا کردن هنرجویان با مفهوم مورد نظر از طریق گفت‌وگوهای کلاسی است. از آنها بخواهید با توجه به شکل ۵ در مورد ایمنی وسایل بازی گفت‌وگو کنند و مطالب را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان، به توضیح ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط و اهمیت آنها، نحوه استفاده از وسایل بازی با توجه به شکل ۶ تا ۱۲، بپردازید و به پرسش‌های آنها پاسخ دهید.

فعالیت ۲



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۲ و توضیح توصیه‌های ایمنی در مورد وسایل فضای باز مراکز آموزشی با مشارکت هنرجویان، آنها را به انجام فعالیت ۳ هدایت کنید. برای انجام این فعالیت، ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود معرفی کنید. جهت ارائه روزنامه دیواری مناسب، موارد مهم آن را یادآور شوید. از آنها بخواهید نتیجه جست‌وجوی گروه خود را در قالب یک روزنامه دیواری در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۳



برای انجام فعالیت ۴ بازدید از مرکز پیش از دبستان هماهنگ کنید و برای ارائه گزارش مناسب، موارد مهم آن را یادآور شوید. از آنها بخواهید نتیجه بازدید را با مشارکت هم‌گروهی‌ها در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۴



فعالیت ۵



با توجه به شکل ۱۳، هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر هدایت کنید و از آنها بخواهید مطالب را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان، به توضیح انواع خطرات احتمالی وسایل بازی بعد از انجام فعالیت ۵ بپردازید.

فعالیت ۶



با نتیجه‌گیری از موضوع توصیه‌های ایمنی وسایل فضای باز مراکز آموزشی با مشارکت هنرجویان، آنها را به انجام فعالیت ۶ هدایت کنید. برای انجام این فعالیت، ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود معرفی کنید. برای ارائه بروشور مناسب، موارد مهم آن را یادآور شوید. از آنها بخواهید نتیجه جست‌وجوی گروه خود را به شکل بروشور در کلاس ارائه دهند. بعد از انجام این فعالیت بازرسی ایمنی و کمک‌های اولیه در هنگام بروز خطرات را توضیح دهید و در این مورد به فصل ۵ کتاب مراقبت از سلامت کودک اشاره کنید.

فعالیت ۷



از هنرجویان بخواهید موضوع فعالیت ۷ را به صورت پوستر تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از استاندارد تجهیزات زمین بازی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و ایمنی وسایل بازی کودکان تهیه شده توسط سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران استفاده نمایید.

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

با توجه به موضوع، پیامی در مورد ایمنی استخر برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید. سپس نظرات آنها را در مورد این پیام بررسی کنید. با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان، تدریس خود را آغاز کنید.

فعالیت ۲۰۱



برای انجام این فعالیت‌ها نیاز به مشارکت هنرجویان در گروه‌های کلاسی دارید. هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر در هر فعالیت، هدایت کنید و از آنها بخواهید مطالب را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان، به توضیح ایمنی استخر شنا بعد از فعالیت ۱، اهمیت ایمنی استخر بعد از انجام فعالیت ۲ بپردازید و به پرسش‌های آنها پاسخ دهید.

فعالیت ۳



برای انجام این فعالیت، بعد از معرفی منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن به هنرجویان از آنها بخواهید نتیجه جست‌وجوی گروهی و مشارکتی خود را در قالب بروشور به کلاس ارائه دهند.

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

از آنها بخواهید با گفت و گو در گروه‌های کلاسی، نتیجه را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها، به توضیح استانداردهای لازم در ایمنی استخر، پردازید.

فعالیت ۴



این فعالیت‌ها از نوع فعالیت‌های تکمیلی است. از هنرجویان بخواهید برای انجام فعالیت ۵ با استفاده از آنچه تاکنون آموخته‌اند، تابلوهای هشداردهنده با موضوع ایمنی استخر تهیه کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. برای انجام فعالیت ۶ جدول مربوط به لوازم نجات غریق را پر کنند و برای انجام فعالیت ۷ فرصت دهید تا نقش نجات غریق را با هم‌گروهی‌ها به نمایش بگذارند. بعد از هر فعالیت مطالب مربوط را با مشارکت هنرجویان تدریس کنند.

فعالیت  
۵، ۶ و ۷



ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی، نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود معرفی کنید و از آنها بخواهید در فعالیت ۸ موارد ایمنی استخر را جست‌وجو کنند و نتیجه جست‌وجوی گروه خود را در قالب فهرست وارسی در کلاس ارائه دهند. برای انجام فعالیت ۹ ایمنی سیستم برق استخر را جست‌وجو کنند و به شکل بروشور ارائه دهند. سپس به توضیح مطالب نکات کلی ایمنی ساختمان استخر پردازید.

فعالیت  
۸ و ۹



برای انجام فعالیت ۱۰ در مورد انواع خطرات مطالب تهیه‌کنند و در کلاس به صورت بروشور ارائه دهند. سپس مطالب مربوط به حفظ ایمنی استخر را توضیح دهید.

فعالیت ۱۰



برای انجام فعالیت ۱۱ از هنرجویان بخواهید تجربیات خود را از شنا و استخر بیان کنند و نتیجه را جمع‌بندی کنند و در کلاس به صورت بروشور ارائه دهند.

فعالیت ۱۱



برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:



دانستنی‌های  
هنرآموز



تعداد نجات غریق در استخر شنای عمومی براساس جدول ۳ است.  
جدول ۳- تعداد غریق نجات در استخرهای عمومی

مساحت استخر (متر مربع)	حداقل تعداد منجی (در حالتی که کمتر از ۵۰ درصد ظرفیت استخر اشغال شده باشد)	حداقل تعداد منجی (در حالتی که بیش از ۵۰ درصد ظرفیت استخر اشغال شده باشد)
تا ۷۵	۱	۱
از ۷۵ تا ۲۰۰	۱	۲
از ۲۰۰ تا ۳۱۲	۲	۳
از ۳۱۲ تا ۵۴۵	۳	۴
از ۵۴۵ تا ۸۵۰	۴	۵
از ۸۵۰ تا ۱۳۰۰	۵	۶

فعالیت ۱۲



بعد از توضیحات نکات لازم در مورد ایمنی استخر فرصت دهید با استفاده از تصاویر، پوستره‌های آموزشی تهیه کنند و آنها را در کارگاه یا هنرستان نصب نمایید.

فعالیت ۱۳



بعد از آموزش و تمرین کمک‌های اولیه هنگام حوادث در گروه‌های کلاسی و اشاره به مطالب کتاب مراقبت از سلامت کودک با ایجاد موقعیت شبیه‌سازی شده در کارگاه فرصت دهید فعالیت ۱۳ را انجام دهند و کمک‌های اولیه مربوط به حوادث ناشی از رعایت نکردن ایمنی استخر را تمرین کنند.

## هدف توانمندساز ۱۱-۲: ایمنی فضای شن بازی و آب‌بازی را توضیح دهد.

فعالیت ۱



از هنر جویان بخواهید با توجه به شکل ۱، در گروه‌های کلاسی در مورد ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی کودکان گفت‌وگو کنند. با جمع‌بندی نظرات گروه‌های کلاسی و مشارکت آنها به توضیح فضای شن‌بازی و آب‌بازی کودکان، بپردازید.

فعالیت ۲



از هنر جویان بخواهید در گروه‌های کلاسی حدیث مربوط از حضرت محمد صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ را مطالعه کنند و با توجه به پیام آن در مورد اهمیت ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی کودکان در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنند. با جمع‌بندی نظرات آنها توجه آنها را به شکل ۲ جلب نمایید.

## هدف توانمندساز ۱۲-۲: ایمنی شن‌بازی و آب‌بازی را کنترل کند.

از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی در مورد ایمنی لازم در فضای شن‌بازی و آب‌بازی گفت‌وگو کنند و نظرات خود را بعد از جمع‌بندی در کلاس ارائه دهند. با استفاده از شکل ۳ و مشارکت آنها در مورد موارد ایمنی در این فضا توضیح دهید.

فعالیت ۳



از هنرجویان بخواهید با استفاده از کتاب همراه هنرجو و توجه به آن چه آموخته‌اند فهرست واریسی در مورد ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی تهیه کنند و در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل کنند و در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۴



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی با مطالعه موقعیت فعالیت ۵، در مورد انواع خطرات احتمالی فضای شن‌بازی و آب‌بازی گفت‌وگو کنند و با مشارکت هم‌گروه‌های خود فهرستی از این خطرات را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات آنها به توضیح این خطرات بپردازید.

فعالیت ۵



با ارائه فهرستی از منابع علمی از هنرجویان بخواهید با جست‌وجو از منابع علمی در مورد انواع خطرات احتمالی فضای شن‌بازی و آب‌بازی کودکان بروشوری تهیه کنند و در کلاس نمایشگاهی از این بروشورها برگزار کنید.

فعالیت ۶



از هنرجویان بخواهید نمایشی از ارائه کمک‌های اولیه به کودکی که دچار خفگی در فضای آب‌بازی مهد کودک شده است طراحی کنند و نحوه کمک به این کودک را با تهیه وسایل لازم اجرا نمایند.

فعالیت ۷



برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از استاندارد تجهیزات استخر شنا - قسمت اول: الزامات عمومی ایمنی و روش‌های آزمون (شماره ۱۱۲۰۲-۱) مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران استفاده کنید.

در انتهای واحد یادگیری از هنرجویان بخواهید خودارزیابی و فعالیت‌های آخر فصل را با نظرات هنرآموز انجام دهند.

نکته



## واحد یادگیری ۳: کنترل بهداشتی محیط بسته با همکاری مدیر

**کلید واژه‌ها:** بهداشت محیط / فضای فیزیکی / محیط بسته / نور / تهویه / آب / تصفیه / زباله / پسماند / کمپوست / مواد زائد / فاضلاب / رواناب / چاه جذب / سپتیک / تانک / ایمنی تانک

**ابزار:** پوستر، تصاویر، فیلم آموزشی، کتاب همراه هنرجو و راهنمای هنرآموز  
**فضا:** کارگاه، کلاس درس و فضای بسته مراکز پیش از دبستان

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

### اصل پنجاهم قانون اساسی:

«در جمهوری اسلامی حفاظت محیط زیست که نسل امروز و نسل‌های بعد باید در آن حیات اجتماعی روبه رشدی داشته باشند، وظیفه عمومی تلقی می‌شود. از این رو فعالیت‌های اقتصادی و غیر آن که با آلودگی محیط زیست و یا تخریب غیرقابل جبران آن ملازمه پیدا نماید، ممنوع می‌باشد.»

با توجه به موضوع، حدیث یا پیامی در مورد بهداشت فضای فیزیکی (مانند رسول اکرم صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ) می‌فرماید: خداوند زیباست و زیبایی را دوست دارد، بخشنده است و بخشش را دوست دارد، پاکیزه است و پاکیزگی را دوست دارد (نهج الفصاحه)، برای هنرجویان بیان کنید، نظرات هنرجویان را در مورد این احادیث و موضوع مهم از آنها بپرسید. سپس با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان تدریس خود را آغاز کنید.

فعالیت  
۲ و ۱



این فعالیت‌ها از نوع فعالیت‌های ذهن‌انگیزی هستند که هدفشان آشنا کردن هنرجویان با مفهوم مورد نظر از طریق گفت‌وگوهای کلاسی است. برای انجام آنها نیاز به مشارکت هنرجویان در گروه‌های کلاسی دارید. هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر در هر فعالیت، هدایت کنید و از آنها بخواهید مطالب را

جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان، به توضیح فضای بسته و اهمیت بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته بپردازید و به پرسش‌های آنها پاسخ دهید.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از کتاب‌های کلیات بهداشت محیط ویژه تمام مقاطع رشته بهداشت محیط و درس‌نامه کلیات بهداشت محیط<sup>۱</sup> استفاده کنید. همچنین مطالعه آیین‌نامه مقررات بهداشتی مهدکودک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دستورالعمل تأسیس، اداره و انحلال انواع مهدهای کودک سازمان بهزیستی مفید خواهد بود.

## هدف توانمندساز ۲-۳: بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته مراکز پیش از دبستان را کنترل کند.

هدف فعالیت، آشنا کردن هنرجویان با شرایط مناسب ساختمان مراکز پیش از دبستان و شرایط بهداشتی فضای بسته این مراکز از طریق گفت‌وگوهای کلاسی است. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و با توجه به شکل‌های ۳، ۴ و ۵ از آنها بخواهید تجارب قبلی خود از اتاق‌ها و کلاس‌های یک مرکز پیش از دبستان را ارائه دهند. سپس به توضیح موضوع بپردازید و به پرسش‌های آنها پاسخ دهید.

فعالیت ۳



با توجه به روش تهیه فهرست و آرسی و انجام تمرینات لازم در کلاس از هنرجویان بخواهید با توجه به آنچه تاکنون آموخته‌اند و با استفاده از کتاب همراه هنرجو، فهرست و آرسی با موضوع اتاق‌ها و کلاس‌های آموزشی، سالن ورزشی و بازی، آشپزخانه و سرویس‌های بهداشتی تهیه کنند و با هماهنگی ضمن بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل کنند و نتیجه را در کلاس گزارش دهند.

فعالیت ۴، ۵، ۶ و ۹



هنرجویان در گروه‌های کلاسی با استفاده از مطالب آموخته شده بروشوری در مورد بهداشت وسایل موجود در فضاهای داخل یک مرکز پیش از دبستان تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۸



هنرجویان را به مشاهده شکل ۹ هدایت کنید و آنها را با جعبه کمک‌های اولیه، وسایل موجود در آن و کاربرد آنها آشنا کنید و از آنها بخواهید در گروه‌های کلاسی وسایل کمک‌های اولیه موجود در کارگاه را آماده کنند. با آنها در مورد ضرورت وجود جعبه کمک‌های اولیه در کارگاه گفت‌وگو کنید تا هنگام استفاده از این وسایل فهرستی از موارد مهم را تهیه کنند.

فعالیت ۱۰



۱- به منابع آخر کتاب درسی کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان مراجعه شود.

فعالیت ۱۱



با هماهنگی از یک مرکز پیش از دبستان را بازدید کنید و از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی خود گزارشی از وسایل موجود در جعبه کمک‌های اولیه و لزوم وجود آن در مرکز تهیه کنند (جدول ۱).

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از کتاب‌های کلیات بهداشت محیط ویژه تمام مقاطع رشته بهداشت محیط و درس‌نامه کلیات بهداشت محیط استفاده نمایید. همچنین مطالعه آیین‌نامه مقررات بهداشتی مهدکودک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دستورالعمل تأسیس، اداره و انحلال انواع مهدهای کودک سازمان بهزیستی و بهداشت مدارس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مفید خواهد بود.

نکته



هنرجویان فعالیت ۱۱ را همزمان با فعالیت ۱۰ انجام دهند و تمرینات پایان هر فصل را با هنرجویان خود تمرین کنید.

جدول ۱- لوازم ضروری جعبه کمک‌های اولیه

محافظ صورت برای تنفس دهان به دهان	کیف بیخ و کیسه آب گرم	سرنگ برای تزریق در اندازه‌های مختلف	تب‌سنج (ترمومتر)	گاز استریل در ابعاد مختلف و پنبه	محلول بتادین و سرم فیزیولوژی
برس و آینه کوچک	لوکوپلاست یا نوار چسب	تخته شکسته‌بندی کوچک و بزرگ (آتل)	قیچی	باند نواری در اندازه‌های مختلف، باند سه گوش	الکل سفید (ضد عفونی‌کننده)
صابون و حوله	پودر تالک (برای دستکش، ماساز)	پنس یا انبرک و پنس دندان موش	پنس	پماد سوختگی	وسایل اندازه‌گیری علائم حیاتی (گوشی و...)

### هدف توانمندساز ۳-۳: نور محیط بسته را توضیح دهد.

فعالیت ۱



هنرجویان را به مشاهده شکل ۱ هدایت کنید و در مورد لزوم نور و روشنایی در ساعات روز در محیط‌های بسته گفت‌وگو نمایید و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. بعد از جمع‌بندی نظرات هنرجویان به توضیح نور در محیط بسته بپردازید.

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

در این فعالیت‌ها هنرجویان با توجه به تصاویر ارائه شده در مورد منابع تأمین نور و عوارض کمبود و ازدیاد نور با یکدیگر گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات آنها در مورد منابع تأمین نور در مراکز پیش از دبستان توضیح دهید.

فعالیت  
۴ و ۲



از هنرجویان بخواهید با استفاده از کتاب همراه خود، فهرست واریسی با موضوع نور در محیط بسته مراکز پیش از دبستان تهیه کنند و در صورت امکان با هماهنگی ضمن بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل کنند و نتیجه را در کلاس گزارش دهند.

فعالیت ۳



از هنرجویان بخواهید در مورد عوارض ازدیاد نور بر چشم‌های کودکان با استفاده از منابع معتبر علمی مانند کتب مرجع، مقالات و مجلات علمی جست‌وجو کنند و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۵



برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از کتابهای کلیات بهداشت محیط ویژه تمام مقاطع رشته بهداشت محیط و درس‌نامه کلیات بهداشت محیط استفاده کنید. همچنین مطالعه روشنایی مدارس مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مفید خواهد بود.

## هدف توانمندساز ۳-۵: تهویه در محیط بسته را توضیح دهد.

از هنرجویان بخواهید در مورد تهویه در محیط‌های بسته و لزوم وجود آن در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با مشارکت آنها و جمع‌بندی نظرات به توضیح تهویه در محیط‌های بسته و لزوم وجود آن بپردازید.

فعالیت ۶



## هدف توانمندساز ۳-۶: تهویه در محیط بسته را کنترل کند.

### فعالیت ۷



هنرجویان را به مشاهده شکل هدایت کنید تا در مورد انواع تهویه در محیط‌های بسته مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. بعد از جمع‌بندی نظرات هنرجویان به توضیح تهویه طبیعی و مصنوعی و انواع آن با توجه به شکل ۵ و نمودار ۱ بپردازید.

### فعالیت ۸



از هنرجویان بخواهید یک فهرست وارسی در مورد تهویه مناسب مراکز آموزشی تهیه نمایند و مرکز آموزشی خود را ارزیابی کنند. در اینجا لازم است فهرست وارسی ارائه شده مطابق دستورالعمل تهیه آن و کتاب همراه هنرجو باشد.

### فعالیت ۹



از هنرجویان بخواهید به شکل و پیام مربوط توجه کنند و در مورد آلودگی هوا و اثرات آن بر یادگیری آنها گفت‌وگو کنند. با جمع‌بندی و مشارکت آنها در مورد آلودگی هوا، آلاینده‌های آن و اثرات آنها بر زندگی و سلامت انسانها توضیح دهید. برای کسب اطلاعات بیشتر از آنها بخواهید مطالب «بیشتر بدانید» را مطالعه کنند.

### فعالیت ۱۰



از هنرجویان بخواهید در مورد اثرات آلاینده‌های هوا بر زندگی انسان‌ها در منابع علمی جست‌وجو کنند. با جمع‌بندی آنها هر گروه بروشوری ارائه دهند. نمایشگاهی از بروشورها را در کلاس برای بهره‌گیری بیشتر هنرجویان برگزار کنید.

### فعالیت ۱۱



با نتیجه‌گیری از فعالیت‌های ۹ و ۱۰، در مورد آلودگی هوا در مراکز پیش از دبستان و راهکارهایی برای کاهش آلودگی هوا با مشارکت هنرجویان گفت‌وگو کنید و از آنها بخواهید برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه از منابع علمی جست‌وجو کنند و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از کتاب‌های کلیات بهداشت محیط ویژه تمام مقاطع رشته بهداشت محیط و درس‌نامه کلیات بهداشت محیط استفاده نمایید. همچنین مطالعه آیین‌نامه کار، اصول کلی مکان‌یابی و تأمین بهداشت ساختمان‌های آموزشی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مفید خواهد بود.

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

هنرجویان را به مشاهده شکل ۱ هدایت کنید تا در مورد چرخه آب گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. بعد از جمع‌بندی نظرات هنرجویان به توضیح چرخه آب بپردازید. سپس به سؤالات آنها پاسخ دهید.

فعالیت ۱



هنرجویان را به مشاهده نمودارهای (۱ و ۲) هدایت کنید تا در مورد اجزای مصارف خانگی آب و مقدار آنها گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. بعد از جمع‌بندی نظرات هنرجویان به توضیح آب خام و آب آشامیدنی سالم بپردازید.

فعالیت ۲



از هنرجویان بخواهید در مورد اهمیت نوشیدن آب سالم گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با مشارکت هنرجویان نظرات را جمع‌بندی کنید و در مورد منابع تأمین آب با توجه به شکل ۲ و ۳ گفت‌وگو کنید. سپس به سؤالات آنها پاسخ دهید.

فعالیت ۳



از هنرجویان بخواهید در مورد قنات‌ها در فعالیت ۴ و عوامل مؤثر در آلودگی آب در فعالیت ۶، بیماری‌های ناشی از آلودگی آب در فعالیت ۸ و در مورد عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی و استاندارد کیفیت آب آشامیدنی در فعالیت ۱۰ با استفاده از منابع معتبر علمی مانند کتب مرجع، مقالات و مجلات علمی جست‌وجو کنند و نتیجه را در کلاس به صورت پرشور ارائه دهند. نمایشگاهی در کارگاه از پرشورهای تهیه شده، ترتیب دهید.

فعالیت

۴، ۶، ۸ و ۱۰



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی در موارد خواسته شده با یکدیگر گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها به توضیح عوامل مؤثر در آلودگی آب با استفاده از نمودار ۳ بعد از فعالیت ۵، راه‌های انتقال بیماری‌های عفونی مرتبط با آب با استفاده از نمودار ۴ و جدول ۱ بعد از فعالیت ۷ و استانداردهای کیفیت آب آشامیدنی با استفاده از نمودار ۵ بعد از فعالیت ۹ بپردازید.

فعالیت

۵، ۷ و ۹



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

از هنرجویان بخواهید بعد از مشاهده شکل ۴ به سؤالات مطرح شده در گروه پاسخ دهند و با یکدیگر گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. سپس با جمع‌بندی نظرات آنها در مورد تصفیه آب‌های سطحی و زیرزمینی توضیح دهید.

فعالیت ۱۱





فعالیت ۱۲



این یک فعالیت کاملاً عملی است. با تهیه کیت کلرسنج در کارگاه روش انجام کلرسنجی آب و آزمایش pH آب را به صورت گروهی تمرین کنید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

دانستنی‌های  
هنرآموز



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.

این پارامتر عامل تعیین‌کننده در پایداری (خورندگی یا رسوب گذاری) آب است؛ لذا از دیدگاه حفاظت از تأسیسات آبرسانی نیز اهمیت قابل توجهی دارد.

کل جامدات محلول<sup>۱</sup> (TDS) ناخالصی‌هایی است که پس از عبور آب از صافی در آب باقی می‌ماند. TDS آب‌های طبیعی مجموعه‌ای از نمک‌های معدنی و مقادیر کمی مواد آلی است. یون‌های اصلی که در ایجاد جامدات محلول نقش دارند شامل بی‌کربنات، کلرید، سولفات، نیترات، سدیم، پتاسیم، کلسیم و منیزیم هستند.

قلیائیت آب اثر مستقیم بر روی سلامت مصرف‌کننده ندارد و مانند pH توسط تأمین‌کنندگان آب، به منظور پیشگیری از رسوب گذاری و خوردگی در تأسیسات آبرسانی و مشکلات ناشی از آن، مورد بررسی قرار می‌گیرد و در صورت لزوم تنظیم می‌شود.

سختی در آب به وسیله کاتیون‌های دوظرفیتی و بیشتر ایجاد می‌شود. کاتیون‌های اصلی مولد سختی کلسیم و منیزیم هستند. سختی آب با صابون مانع کف کردن آن می‌شود و پاک کردن لباس‌ها را مشکل می‌کند. 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 می‌شود. هیچ‌گونه مدرکی مبنی بر تأثیرات سوء سختی بر سلامت انسان گزارش نشده است. حداکثر مطلوب سختی در استاندارد کیفیت آب آشامیدنی ایران ۲۰۰ mg/L است.

نوع یون‌های اصلی و توزیع آنها در آب‌های طبیعی بسته به تشکیلات زمین‌شناختی و نوع خاک متفاوت است. کاتیون‌ها و آنیون‌های موجود در آب در سه گروه غیرفلزات، فلزات سمی و غیرسمی تقسیم‌بندی می‌شوند. از مهم‌ترین غیرفلزات در آب می‌توان به نیتريت، نیترات و فلوراید اشاره نمود. فلزات سمی آن دسته از فلزات هستند که ورود آنها به بدن حتی به مقادیر اندک برای سلامتی انسان مضر است. سایر فلزات غیرسمی هستند. کاتیون‌های اصلی آب شامل کلسیم، منیزیم، سدیم، پتاسیم، آهن و منگنز به علاوه آلومینیوم، روی و مس به عنوان فلزات غیرسمی شناخته می‌شوند. مقادیر جزئی تعداد زیادی از فلزات سمی از جمله آرسنیک، باریم، کادمیوم (عامل بیماری ایتایتای)، کروم، سرب، جیوه (عامل بیماری میناماتا)، نیکل و... به طور طبیعی در منابع آب وجود دارد. علاوه بر سمیت، خاصیت تجمع‌پذیری در زنجیره غذایی اهمیت بهداشتی این فلزات را دوچندان نموده است. اگرچه در برخی منابع آب طبیعی انواع فلزات سمی با غلظت اندک مشاهده می‌شود، اما غلظت‌های قابل ملاحظه این فلزات در آب در اثر تخلیه فاضلاب‌های صنعتی و کشاورزی ایجاد می‌شود.

۱- Total dissolved solids: TDS



مسمومیت نیترات در نوزاد انسان و جانوران مشکلات جدی ایجاد می‌کند. در معده نوزادان، محیط مناسبی برای رشد باکتری‌های احیاکننده نیترات و تبدیل آن به نیتريت فراهم می‌شود. نیتريت تمایل بیشتری نسبت به اکسیژن برای پیوند با هموگلوبین خون دارد و بنابراین نیتريت به راحتی جایگزین اکسیژن می‌گردد، در نتیجه این عمل، اکسیژن‌رسانی به بدن مختل شده و در موارد حاد، نوزاد دچار خفگی می‌شود. به این مسمومیت مت‌هموگلوبینمیا یا سندرم کودک آبی گفته می‌شود. از طرف دیگر وجود نیترات در آب مشکوک به ایجاد نیتروزامین‌ها و ایجاد ترکیبات سرطانزاست. غلظت نیترات در منابع آب زیرزمینی بالاتر از آب سطحی است و ثبات بیشتری دارد. بنابراین مقدار دریافتی در افرادی که صرفاً از آب‌های زیرزمینی در مناطق آلوده استفاده می‌کنند، بیشتر است. اما به‌طور کلی مهم‌ترین مسیر دریافت نیترات و نیتريت به‌وسیله انسان خوردن مواد غذایی گیاهی و گوشتی (نیتريت مصرفی به‌عنوان نگهدارنده) است. آب آشامیدنی برای نوزادان محروم از شیر مادر مهم‌ترین منبع دریافت نیترات است.

فلوراید یک عنصر ناچیز ضروری برای انسان و حیوانات است و دریافت آن به میزان مناسب، به خصوص 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. دریافت روزانه پیشنهادی برای نوزادان، کودکان و بزرگسالان به ترتیب ۰/۶، ۱/۰ و ۲/۷ میلی‌گرم است. عمده‌ترین منبع ورود فلوراید به بدن انسان آب آشامیدنی است و غذا، خمیردندان و دهان‌شویه در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. فلوراید در تمام مواد غذایی وجود دارد؛ برخی از آنها نیز نظیر ماهی، چای و کلم پیچ منابعی غنی از این عنصر هستند.

#### فعالیت ۱۳



بعد از توضیح تصفیه آب‌های زیر زمینی، آب‌های سطحی و اهمیت تصفیه و روش انجام کلرسنجی و pH آب، از آنها بخواهید در گروه‌های کلاسی آزمایش را با استفاده از کیت کلرسنج انجام دهند و نتایج آزمایش را با هم مقایسه کنند.

#### فعالیت ۱۴



با توجه به دستورالعمل این فعالیت از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی یک صافی تصفیه آب بسازند و عملیات تصفیه آب گل‌آلود را انجام دهند. در مورد نتیجه کار با آنها گفت‌وگو کنید.

#### فعالیت ۱۵



از هنرجویان بخواهید در مورد روش‌های تصفیه آب با استفاده از منابع معتبر علمی مانند کتب مرجع، مقالات و مجلات علمی جست‌وجو کنند و نتیجه را در کلاس به صورت روزنامه دیواری<sup>۱</sup> ارائه دهند. نمایشگاهی از روزنامه‌های تهیه شده، ترتیب دهید.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از کتاب‌های درس‌نامه جامع تکنولوژی آب و فاضلاب و کیفیت آب آشامیدنی (مشکلات و راه‌حل‌ها)

۱- برای تهیه روزنامه دیواری به فصل ۵ دانش فنی مراجعه شود.

استفاده کنید. همچنین مطالعه آیین نامه مقررات بهداشتی مهدکودک وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و استاندارد آب آشامیدنی، ویژگی های فیزیکی و شیمیایی (شماره ۱۰۵۳) و ویژگی های میکروبیولوژی (شماره ۱۰۱۱) مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مفید خواهد بود.

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

فعالیت  
۴ و ۲،۱



این فعالیت ها از نوع تصویر خوانی هستند. برای انجام این فعالیت ها از هنرجویان بخواهید به تصاویر نگاه کنند و در گروه های کلاسی در موضوعات خواسته شده با یکدیگر گفت و گو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها به توضیح زباله و اهمیت دفع بهداشتی مواد زائد جامد با توجه به شکل های ۱، ۲ و ۳ بعد از فعالیت ۱، انواع مواد زائد و منابع تولید زباله یا پسماند با توجه به شکل های ۴، ۵، ۶ و ۷ و جدول ۱ بعد از فعالیت ۲، مدیریت مواد زائد جامد با توجه به شکل های ۸ و ۹ و نمودار ۱ بعد از فعالیت ۴ پردازید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

دانستنی های  
هنرآموز



زباله ها دارای چهار ویژگی T سمیت Toxicity / خوردگی Corrosivity / قابلیت اشتعال Ignitability و میل ترکیبی شدید Reactivity هستند و ممکن است برخی از زباله ها چند ویژگی را به تنهایی یا کامل دارا باشند.

- ۱ سمیت: مواد سمی ترکیباتی هستند که سلامت و حیات سایر جانداران را در تماس کوتاه مدت یا بلند مدت تهدید می کنند.
- ۲ خوردگی: مواد زائد دارای pH بسیار پایین (اسیدی) یا بسیار بالا (قلیایی) خورنده می باشند. مواد خورنده به ظروف نگهداری معمولی آسیب وارد می کنند و باعث از بین رفتن پوست و سایر بافت های زنده می شوند.
- ۳ قابلیت اشتعال: موادی هستند که در حین عملیات معمولی ذخیره ساز، حمل و نقل، پردازش و دفع مستعد و در معرض خطر آتش سوزی هستند.
- ۴ میل ترکیبی شدید: این مواد ترکیباتی ناپایدار هستند که اغلب در معرض خطر انفجار و تولید گازهای سمی هستند.

منابع تولید پسماند: انواع پسماند تولید شده شهری و غیر شهری در جدول صفحه بعد ارائه شده است.

جدول منابع پسماند			
نوع پسماند	نوع تأسیسات، فعالیت‌ها و یا محل تولید پسماند	منبع	طبقه‌بندی
پسماندهای غذایی، کاغذ، مقوا، انواع پلاستیک، پارچه، لاستیک، چرم، پسماندهای باغچه، چوب، شیشه، قوطی کنسرو، آلومینیوم، سایر فلزات، خاکروبه، پسماند ویژه، پسماند خطرناک خانگی	خانه‌های یک یا چند خانواری، آپارتمان‌های کوتاه، متوسط و بلندمرتبه	مسکونی	پسماند شهری
کاغذ، مقوا، پلاستیک، چوب، پسماندهای غذایی، شیشه، فلزات، پسماند ویژه، پسماند خطرناک و...	مغازه‌ها، رستوران‌ها، فروشگاه‌ها، هتل‌ها، متل‌ها، تعمیرگاه‌های خودرو و...	تجاری	
مانند پسماند تولید شده در مراکز تجاری	مدارس، مهد کودک‌ها، بیمارستان‌ها، زندان‌ها، ادارات دولتی	مؤسسات	
چوب، فولاد، بتن، گرد و خاک و...	محل‌های ساختمان‌سازی، تعمیر جاده، تخریب ساختمان‌ها، تعمیر کفپوش خیابان‌ها	ساختمان‌سازی و تخریب	
پسماند ویژه، آشغال، خاکروبه خیابان‌ها، شاخ و برگ درختان، پسماند متداول پارک‌ها، سواحل و دیگر اماکن تفریحی	نظافت خیابان‌ها، فضای سبز، پارک‌ها، سواحل و دیگر اماکن تفریحی	خدمات شهری (به جز تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب)	
لجن تصفیه‌خانه	تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب شهری و صنعتی	تصفیه‌خانه‌های آب و فاضلاب	
زائدات ناشی از فرایندهای صنعتی، ضایعات مواد، پسماند غیرصنعتی از جمله پسماندهای غذایی، آشغال، خاکروبه، زائدات ساختمان‌سازی و تخریب، پسماند ویژه، پسماند خطرناک و...	ساخت‌وساز، تولید، صنایع سبک و سنگین، پالایشگاه‌ها، نیروگاه‌ها، صنایع شیمیایی و...	صنعتی	پسماند غیر شهری
میوه‌های فاسد شده، پسماند کشاورزی، آشغال، پسماند خطرناک و...	مزرعه، باغ، دامداری، تاکستان	کشاورزی	

فعالیت ۳



در این فعالیت هنرجویان در گروه‌های کلاسی، گزارشی از منابع تولید زباله و انواع آن در هنرستان و محل زندگی خود تهیه کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۵



از هنرجویان بخواهید با توجه به شکل ۸، ساده‌ترین و رساترین جمله را در مورد آن بنویسند. سپس با مشارکت آنها بهترین پیام‌ها را انتخاب کنید و در کلاس نصب کنید. از آنها بخواهید پیام‌ها را مطالعه کنند و در مورد آنها با هم گروه‌های خود گفت‌وگو کنند.

## هدف توانمندساز ۱۰-۳: بهداشت جمع آوری و دفع زباله را کنترل کند.

فعالیت ۶



از هنرجویان بخواهید به صورت فردی تجربیات خود را از شرکت در جمع آوری زباله به صورت داستانی مصور در کلاس ارائه دهند.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

دانستنی‌های  
هنرآموز



یکی از اجزای ضروری برای اجرای موفق برنامه‌های کاهش تولید مواد زائد، بازیافت و کمپوست، مشارکت عمومی است.

یکی از مهم‌ترین عوامل در جلب مشارکت عمومی، برنامه‌های آموزشی و افزایش سطح آگاهی مردم در زمینه مدیریت مواد زاید است. آموزش همگانی به دو صورت زیر انجام می‌شود:

- آموزش رسمی در مراکز آموزشی کودکان و نوجوانان و دانشگاه
- آموزش غیررسمی به صورت چهره به چهره، یا استفاده از فناوری‌های آموزشی (پمفلت، پوستر، بیلبرد، بنر و...) و رسانه‌های گروهی (رادیو، تلویزیون، اینترنت، روزنامه و...)

مهمترین سرفصل‌های برنامه‌های آموزشی همگانی در زمینه مدیریت مواد زائد اهمیت مدیریت مواد زائد و ضرورت مشارکت عمومی: در این بخش مدیریت مواد زائد، اجزاء و اهمیت آن معرفی شده و ضرورت مشارکت عمومی در مدیریت مواد زائد در عمل به آموزه‌های دینی، حفظ سلامت جامعه، حفاظت از محیط‌زیست و بازیافت و منافع اقتصادی بیان شده و از این طریق آگاهی، شناخت و انگیزه لازم برای مشارکت عمومی ایجاد می‌شود.

کاهش تولید مواد زائد: در این بخش فواید کاهش تولید مواد زائد و روش‌های انجام آن از جمله اصلاح الگوی خرید، استفاده از وسایل بادوامتر، استفاده کمتر از وسایل یک‌بار مصرف و... باید مورد بحث قرار گیرد.

جداسازی مواد زائد خطرناک: در این بخش تعریف، فواید جداسازی مواد زائد خطرناک، نوع خطر، طبقه‌بندی، چارچوب شناسایی، مثال‌های زیاد از انواع پسماند

خطرناک خانگی، نحوه نگهداری و سرویس‌های جمع‌آوری مواد زائد خطرناک (موجود در منطقه مورد نظر) باید گنجانیده شود:

جداسازی اجزاء قابل بازیافت: در این بخش باید انواع مواد قابل بازیافت در مواد زائد معرفی شده و فواید جداسازی مواد قابل بازیافت، نحوه جداسازی و نگهداری و سرویس‌های جمع‌آوری مواد زائد قابل بازیافت (موجود در منطقه مورد نظر) تشریح گردد.

تولید کمپوست خانگی: در این بخش باید پس از تعریف و توصیف کمپوست، فواید تولید کمپوست خانگی، مکانیسم، مواد ورودی به فرایند، نحوه انجام و وسایل مورد نیاز و نحوه استفاده از کود تولیدی توضیح داده شود.

سایر موارد: جداسازی مواد زائد پزشکی ویژه، رعایت زمان‌بندی در انتقال مواد زائد به مخازن جمع‌آوری و پرهیز از ریخت و پاش مواد زائد در محیط از جمله موارد دیگری هستند که باید در برنامه‌های آموزش همگانی مدیریت مواد زائد قرار گیرند.

فعالیت ۷



بعد از ارائه توضیحاتی در مورد مدیریت مواد زائد در مراکز پیش از دبستان و با توجه به شکل‌های ۱۲ و ۱۳ از هنرجویان بخواهید در هنگام بازدید از یک مرکز در مورد روش‌های جمع‌آوری زباله و نحوه آموزش به کودکان گزارشی تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۸



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی کارت‌های تصویری در رابطه با جداسازی زباله با توجه به نمونه تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند و از آنها بخواهید با کارت‌های تهیه شده موضوع را برای هم‌گروهی‌های خود آموزش دهند.

فعالیت ۹



از هنرجویان بخواهید در مورد راه‌های مبارزه با حشرات و جوندگان در مراکز پیش از دبستان با استفاده از منابع معتبر علمی مانند کتب مرجع، مقالات و مجلات علمی جست‌وجو کنند و نتیجه را در کلاس به صورت بروشور ارائه دهند. نمایشگاهی از بروشورهای تهیه شده در کارگاه، ترتیب دهید.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از کتاب‌های مدیریت جامع پسماند، کتاب جامع بهداشت عمومی و درس‌نامه کلیات بهداشت محیط استفاده کنید. همچنین مطالعه قانون مدیریت پسماند سازمان مدیریت پسماند مفید خواهد بود.

## هدف توانمند ساز ۱۱-۳: جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب را توضیح دهد.

فعالیت  
۱، ۲ و ۳



برای انجام این فعالیت‌های تصویرخوانی از هنرجویان بخواهید به تصاویر ۱ تا ۴ نگاه کنند و در گروه‌های کلاسی در موضوعات خواسته شده با یکدیگر گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها به توضیح فاضلاب با توجه به شکل‌های ۱ و ۲ بعد از فعالیت ۱، اهمیت مدیریت فاضلاب با توجه به شکل ۳ بعد از فعالیت ۲، خصوصیات فاضلاب و انواع آن با توجه به شکل ۴ بعد از فعالیت ۳ پردازید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

دانستنی‌های  
هنرآموز



### خصوصیات فاضلاب

اولین گام در جهت مدیریت اصولی فاضلاب آگاهی از خصوصیات کیفی<sup>۱</sup> و کمی<sup>۲</sup> آن است. آگاهی از خصوصیات فاضلاب برای طراحی و بهره‌برداری از سیستم‌های جمع‌آوری و تصفیه، استفاده مجدد از پساب و مدیریت کیفیت محیط زیست ضروری است. مفهوم خصوصیات کمی فاضلاب، میزان جریان فاضلاب و نوسانات آن (ساعتی، روزانه، فصلی و ...) است. میزان جریان فاضلاب عمدتاً با واحد مترمکعب بر روز ( $m^3/d$ ) بیان می‌شود. سایر واحدهای بیان میزان جریان فاضلاب عبارت‌اند از: مترمکعب بر ثانیه ( $m^3/s$ )، لیتر بر روز ( $L/d$ )، گالن بر دقیقه ( $gpm$ ) و ... مفهوم خصوصیات کیفی فاضلاب نیز میزان ناخالصی‌های (آلاینده‌های) موجود در فاضلاب است که کمیت آنها عمدتاً به صورت غلظت با واحد میلی‌گرم بر لیتر ( $mg/L$ ) بیان می‌شود. خصوصیات کیفی فاضلاب به سه دسته فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی تقسیم می‌شوند. خصوصیات کیفی فاضلاب و زیرگروه‌های آنها در جدول زیر خلاصه شده است.

جدول خصوصیات کیفی فاضلاب

کاربرد و اهمیت	خصوصیات کیفی
	خصوصیات فیزیکی
تعیین روش‌های تصفیه مورد نیاز و بررسی پتانسیل استفاده مجدد از پساب	جامدات و اجزای آن (شامل جامدات معلق، جامدات محلول و ...)
بررسی کیفیت پساب	کدورت
بررسی شرایط فاضلاب (تازه یا بی‌هوازی)	رنگ

۱- Quality characteristics

۲- Quantity characteristics

انتقال نور	بررسی امکان استفاده از اشعه فرابنفش جهت گندزدایی پساب
بو	تعیین بوهای اعتراض برانگیز و نامطبوع
دما	طراحی و بهره‌برداری از روش‌های بیولوژیکی تصفیه فاضلاب
هدایت الکتریکی	بررسی امکان استفاده مجدد از پساب جهت مصارف کشاورزی
<b>خصوصیات شیمیایی</b>	
نیتروژن	بررسی تأمین نیاز مواد مغذی میکروارگانسیم‌ها در تصفیه بیولوژیکی و تعیین کیفیت پساب
فسفر	بررسی تأمین نیاز مواد مغذی میکروارگانسیم‌ها در تصفیه بیولوژیکی و تعیین کیفیت پساب
pH	تعیین خصوصیات اسیدی و بازی فاضلاب
قلیائیت	تعیین ظرفیت بافری فاضلاب
کلراید	بررسی امکان استفاده مجدد از پساب جهت مصارف کشاورزی
سولفات	تعیین پتانسیل تشکیل بوهای نامطلوب
فلزات	بررسی امکان استفاده مجدد از پساب و تأثیرات سمی بودن آنها بر تصفیه بیولوژیکی
مواد آلی قابل تجزیه بیولوژیکی	تعیین میزان اکسیژن مورد نیاز برای تصفیه بیولوژیکی فاضلاب و کیفیت پساب
مواد آلی سمی و خطرناک	بررسی تأثیرات سمی بودن بر تصفیه بیولوژیکی و تعیین کیفیت پساب
<b>خصوصیات بیولوژیکی</b>	
میکروارگانسیم‌ها (شاخص کل کلیفرم‌ها و ...)	تعیین غلظت پاتوژن‌ها و راندمان گندزدایی



فعالیت ۴



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی در مورد انواع فاضلاب شهری گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها به توضیح انواع فاضلاب با توجه به منبع تولید آنها و با توجه به شکل‌های ۵، ۶، ۷ و ۸ پردازید.

فعالیت ۵



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۴ از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی در مورد انواع فاضلاب، یک روزنامه دیواری با مشارکت یکدیگر تهیه کنند. از هنرجویان بخواهید فعالیت ۶ را با توجه به موضوع آن انجام دهند و گزارش آن را در جلسه بعد ارائه دهند.

## هدف توانمندساز ۱۲-۳: جمع‌آوری و دفع بهداشتی فاضلاب را کنترل کند.

فعالیت ۶



در این فعالیت گزارش به صورت فردی تهیه شده است. از چند هنرجو بخواهید گزارش خود را در کارگاه برای همکلاسی‌های خود ارائه دهند. با نتیجه‌گیری از گزارش‌ها به توضیح روش‌های مدیریت فاضلاب (متمرکز و غیرمتمرکز) با توجه به شکل‌های ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲ پردازید.

دانستنی‌های  
هنرآموز



برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه مدیریت غیرمتمرکز دفع فاضلاب می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

چاه جاذب: استفاده از چاه جاذب برای دفع فاضلاب، یک روش سنتی است که در بسیاری از شهرها و روستاهای کشور استفاده می‌شود. 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 می‌گردد. پس از تخلیه فاضلاب به چاه، مواد آلی موجود در آن به‌وسیله باکتری‌های بی‌هوازی تجزیه می‌شود و حجم آن به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش می‌یابد. همراه با فعل و انفعالات بیولوژیکی، آب موجود در فاضلاب از لایه‌های خاک عبور می‌کند و به سفره‌های آب زیرزمینی می‌پیوندد. در کاربرد چاه جاذب به علت تجمع فضولات در محل تولید و تجزیه بی‌هوازی آنها، مشکل تولید بو و تکثیر حشرات کم و بیش وجود دارد. برای جلوگیری از تولید مثل حشرات مزاحم و ناقل بیماری‌ها در چاه می‌توان از روغن سوخته و یا نفت معمولی استفاده کرد. فاصله چاه جاذب از چاه آب و یا سایر منابع آب شرب باید حداقل ۱۵ متر باشد. همچنین چاه جاذب نباید در بالادست منابع آب شرب قرار گیرد. به‌عنوان یک دستورالعمل کلی، حداکثر گنجایش لازم برای چاه جاذب ۹۰ لیتر به ازای هر نفر در سال در نظر گرفته می‌شود. معمولاً چاه جاذبی برای یک دوره ۱۰ تا ۱۵ ساله طراحی می‌شود.

هنگامی که چاه تا عمق ۵۰ سانتی‌متر از سطح زمین پر شد، باید آن را با خاک پر نمود. برای تکمیل فعل و انفعالات بیولوژیکی و از بین رفتن میکروارگانیسم‌های

بیماری زای موجود در محتویات چاه پر شده، به مدت زمانی حدود ۹ تا ۱۲ ماه نیاز است. پس از طی این دوره زمانی، لجن چاه را می توان به سهولت تخلیه کرد و دفع نمود. بنابراین برای رعایت اصول بهداشتی باید دو حلقه چاه در مجاورت یکدیگر حفر گردد و به طور متناوب از آنها استفاده شود.

سپتیک تانک: سپتیک تانک یکی از روش های دفع بهداشتی فاضلاب در اجتماعات کوچک است که در مقایسه با چاه جاذب از نظر بهداشتی و زیست محیطی ارجحیت دارد. سپتیک تانک مخزنی سرپوشیده از جنس بتون، سنگ، آجر، پلاستیک و یا فایبرگلاس است که معمولاً در زیر سطح زمین ساخته و یا کار گذاشته می شود. اجزای یک سپتیک تانک شامل مخزن، ورودی فاضلاب خام، خروجی پساب، دو درچه بازرسی و یک لوله تهویه گاز است. زمان ماندن فاضلاب در سپتیک تانک ۳-۱ روز است. در این مدت، جامدات ته نشین شده در کف مخزن به صورت بی هوازی تجزیه می شود. در نتیجه تجزیه بی هوازی مواد آلی موجود در فاضلاب مقداری گاز متان و دی اکسید کربن تولید می شود که به وسیله لوله تهویه به خارج منتقل می شود. کیفیت پساب سپتیک تانک در حد استانداردهای تخلیه به آبهای سطحی (از نظر جامدات معلق، مواد آلی، میکروارگانیزم های بیماری زا و ...) نیست، بنابراین پساب سپتیک تانک عمدتاً در چاه جاذب یا ترانشه جذب دفع می گردد. سپتیک تانک های کوچک (برای یک خانه) به صورت یک بخشی و سپتیک تانک های بزرگ (برای چند خانه، بیمارستان، مدرسه و ...) معمولاً به صورت دو یا سه بخشی طراحی می شوند.

پساب سپتیک تانک با توجه به جنس زمین و سطح آب های زیرزمینی به یکی از روش های زیر دفع می شود:

در صورتی که سطح آب های زیرزمینی پایین باشد و امکان حفر چاه وجود داشته باشد، می توان از چاه جاذب برای دفع پساب سپتیک تانک استفاده کرد.

در صورتی که سطح آب های زیرزمینی بالا باشد و زمین از نفوذپذیری بالایی برخوردار باشد، می توان از ترانشه های جذب برای دفع پساب سپتیک تانک استفاده کرد.

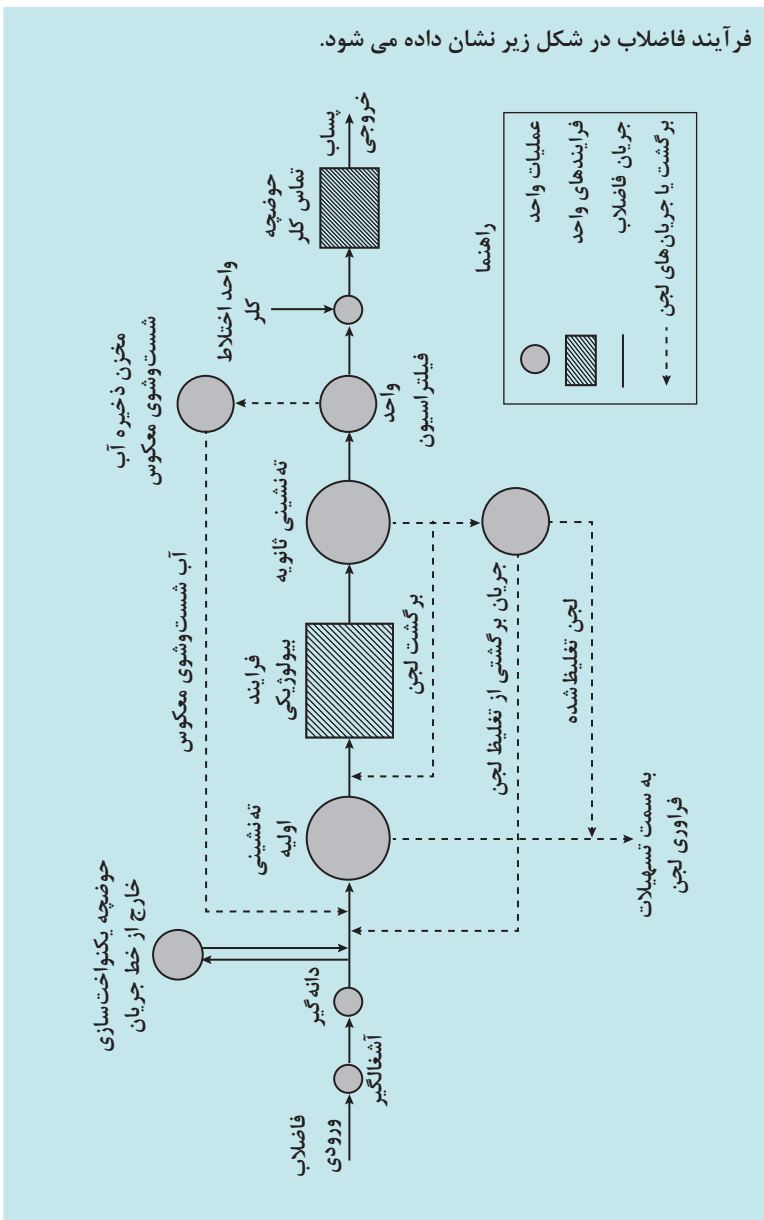
ایمهاف تانک: ایمهاف تانک شبیه سپتیک تانک است؛ با این تفاوت که منطقه ته نشینی فاضلاب از منطقه هضم لجن جدا شده است. از ایمهاف تانک برای تصفیه فاضلاب اجتماعاتی با جمعیت ۱۵۰۰-۵۰۰ نفر استفاده می شود. فضای داخل ایمهاف تانک شامل ۳ منطقه به شرح زیر است:

– منطقه بالایی مخزن که محل ته نشینی مواد معلق است. سرعت فاضلاب پس از ورود به این قسمت کاهش می یابد و مواد معلق آن روی سطوح شیب دار دو طرف ته نشین می شود. مواد ته نشین شده روی سطوح شیب دار سر می خورد و از شیار سر تاسری موجود در کف وارد قسمت دوم یعنی قسمت هضم می گردد.

– منطقه زیرین مخزن که محل تجمع و هضم بی هوازی لجن است. حجم لجن تجمع یافته در اثر هضم کاهش می یابد.

– منطقه کناری مخزن که محل گازهای حاصل از هضم بی هوازی لجن است.

فرآیند فاضلاب در شکل زیر نشان داده می شود.



#### فعالیت ۷



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی با توجه به آنچه آموخته‌اند و استفاده از کتاب همراه هنرجو، یک فهرست واریسی در مورد سیستم دفع فاضلاب تهیه کنند و در هنگام بازدید از یک مرکز پیش دبستانی سیستم دفع فاضلاب آن را تکمیل کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

#### فعالیت ۸



هنرجویان در مورد اهمیت مدیریت مصرف آب و تولید فاضلاب گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. بعد از جمع‌بندی مطالب ارائه‌شده در مورد مدیریت مصرف آب و تولید فاضلاب با آنها گفت‌وگو کنید و موارد لازم را برای آنها توضیح دهید.

#### فعالیت ۹



از هنرجویان بخواهید در مورد مدیریت کاهش فاضلاب و دفع بهداشتی آن از منابع علمی جست‌وجو کنند و آن را به صورت بروشور ارائه دهند.

#### فعالیت ۱۰



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی با توجه به آنچه آموخته‌اند و استفاده از کتاب همراه هنرجو، یک فهرست واریسی در مورد روش‌های مدیریت مصرف آب و تولید فاضلاب تهیه کنند و در هنگام بازدید از یک مرکز پیش دبستانی سیستم دفع فاضلاب آن را تکمیل کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از کتاب‌های درس‌نامه کلیات بهداشت محیط و دفع فاضلاب استفاده کنید. همچنین مطالعه استانداردهای پساب خروجی سازمان حفاظت محیط زیست مفید خواهد بود.

#### نکته



در انتهای واحد یادگیری از هنرجویان بخواهید خودارزیابی و فعالیت‌های آخر فصل را با نظارت هنرآموز انجام دهند.

## واحد یادگیری ۴: کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر

**کلید واژه:** ایمنی / حوادث / سیم کشی / برق گرفتگی / سیستم گرمایشی / سیستم سرمایشی / کمک‌های اولیه / تجهیزات آموزشی / تجهیزات بازی / ابزار: پوستر، تصاویر، فیلم آموزشی، کتاب هنر جو و راهنمای هنرآموز  
**فضا:** کارگاه، فضای بسته مرکز آموزش پیش از دبستان

### هدف توانمندساز ۱-۴: ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته را توضیح دهد.

با توجه به موضوع، حدیث یا پیامی در مورد ایمنی فضای بسته برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید و نظرات هنرجویان را در مورد این احادیث و موضوع مهم آنها بپرسید. سپس با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان تدریس خود را آغاز کنید.

#### فعالیت

۴، ۳، ۲، ۱



این فعالیت‌ها از نوع فعالیت‌های ذهن‌انگیزی هستند که هدفشان آشنا کردن هنرجویان با مفهوم مورد نظر از طریق گفت‌وگوهای کلاسی است. برای انجام آنها نیاز به مشارکت هنرجویان در گروه‌های کلاسی دارید. هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی با موضوع مورد نظر در هر فعالیت، هدایت کنید و از آنها بخواهید مطالب را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان، به توضیح حادثه و انواع آن بعد از فعالیت ۱، تعریف ایمنی و ضرورت و اهمیت آن بعد از انجام فعالیت ۲ رعایت نکات ایمنی در هنگام بازی بعد از انجام فعالیت ۳ و انواع جراحات بعد از انجام فعالیت ۴ پردازید و به پرسش‌های آنها پاسخ دهید.

#### فعالیت ۵



با نتیجه‌گیری از مباحث و توضیح توصیه‌های ایمنی در مورد فضای بسته مراکز آموزشی با مشارکت هنرجویان، آنها را به انجام فعالیت ۵ هدایت کنید. برای انجام این فعالیت، ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود معرفی کنید. برای ارائه بروشور مناسب، موارد مهم در تهیه آن را یادآور شوید. از آنها بخواهید نتیجه جست‌وجوی گروه خود را با مشارکت در قالب یک بروشور در کلاس ارائه دهند.

## هدف توانمندساز ۲-۴: ایمنی فضای فیزیکی داخل محیط بسته را کنترل کند.

### فعالیت ۶



این فعالیت از نوع ذهن‌انگیزی است. از هنرجویان بخواهید با دقت شکل را مشاهده کنند و با توجه به آن با هم گروه‌های خود گفت‌وگو کنند و نظرات خود را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و با مشارکت آنها، به توضیح موارد ایمنی، قسمت‌های داخل ساختمان و نکات مهم در ایجاد فضای بسته ایمن، طبق آیین‌نامه‌ها بپردازید و به پرسش‌های آنها در این مورد پاسخ دهید.

### فعالیت ۷



از هنرجویان بخواهید با استفاده از آیین‌نامه‌های بهداشتی مراکز پیش از دبستان که در کتاب همراه هنرجو آمده است و آنچه تاکنون در مورد ایمنی فضای فیزیکی داخل محیط بسته آموخته‌اند، فهرست و آرسی با موضوع ایمنی فضای فیزیکی داخل محیط بسته مراکز پیش از دبستان تهیه کنند و ضمن بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل نمایند و در کلاس ارائه دهند.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

### دانستنی‌های هنرآموز



ایمنی در ساختمان مراکز پیش از دبستان استفاده از ساختمان‌های معمولی و مسکونی برای احداث مهدکودک‌ها و مراکز پیش از دبستان و رعایت نکردن شرایط ایمنی و تأمین راه فرار کودکان موجب می‌شود که در صورت بروز حادثی از قبیل زلزله، آتش‌سوزی، بارندگی‌های شدید، مخاطرات جبران‌ناپذیری برای کودکان فراهم سازد. از این رو رعایت موارد ضروری در تأمین ایمنی این دسته مراکز در کاهش آسیب‌های ناشی از حوادث، بسیار اهمیت دارد. بعضی از مواردی که در صورت توجه به آن می‌توان محیط ایمن‌تری برای کودکان ایجاد کرد به شرح زیر است:

- ۱ ساختمان و مصالح به کار رفته در آن، در برابر آتش‌سوزی مقاومت لازم را دارا باشند.
- ۲ تمام طبقات ساختمان باید دارای مسیر خروج اضطراری برای تخلیه ساکنین باشد.
- ۳ درب اتاق‌ها و کلاس‌ها به طرف بیرون باز شود تا در صورت هجوم کودکان هنگام حوادثی مانند آتش‌سوزی، درب به راحتی باز شود.
- ۴ دستگیره درب‌ها، مناسب و سالم باشد.
- ۵ به منظور پیشگیری از زنگ‌زدگی و لق شدن و افتادن درب‌ها، هر چند وقت یک‌بار باید دستگیره درها، چفت و بست دستگیره‌های شیشه پنجره‌ها و لولای در چک شود. به خصوص لولاها در صورت نیاز روغن کاری شود.
- ۶ اتاق‌ها، فاقد ترک و درز در سقف و دیوارها باشد. زیرا ممکن است باعث ریزش ناهنگام تکه‌های بزرگ بر سر افراد شود.
- ۷ موزائیک‌های کف اتاق‌ها و راهروهای بدون فرش، لیز نباشد که باعث سرخوردن و ایجاد حادثه نشود.

- ۸ در صورت وجود هر گونه بالکن و تراس مرتبط با اتاق کودکان در مراکز پیش از دبستان، حتماً از قفل بودن دائمی درب بالکن مطمئن باشند.
- ۹ تمامی نقاط پرتگاهی و مسیرهای خروج باید به نرده محافظ مجهز باشند.
- ۱۰ ارتفاع پنجره از زمین ۱/۵ متر باشد.
- ۱۱ تمام پنجره‌های مشرف به حیاط یا خیابان باید دارای حفاظ نرده‌ای با قابلیت باز شدن در مواقع اضطراری باشند.
- ۱۲ عرض راهروها حداقل ۶۰ سانتی‌متر باشد. (بهتر است عرض راهروها، ۲ متر باشد).
- ۱۳ حداکثر ارتفاع پله‌ها در مهدکودک‌ها، ۱۸ سانتی‌متر و حداقل عرض آن ۳۰ سانتی‌متر و طول آن ۱/۳ متر باشد.
- ۱۴ در هر دو طرف پلکان باید حفاظ و یا میله‌هایی برای گرفتن دست به ارتفاع ۸۰ سانتی‌متر و با استحکام کامل پیش‌بینی شود که اطفال بتوانند در موقع صعود و نزول از آنها استفاده کنند.
- ۱۵ نقاط ایمن در برابر زلزله، در مراکز پیش دبستان مشخص باشد و این محل‌ها برای کودکان و مربیان شناخته شده باشند.
- ۱۶ برای کودکان و مربیان مراکز پیش از دبستان، باید حداقل یک‌بار در سال آموزش و مانور شرایط اضطراری برگزار کرد.
- ۱۷ سیم‌کشی برق مراکز پیش از دبستان به روش توکار باشد. فاصله کلید و پریزها از کف ساختمان باید بین ۱۱۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر باشد.
- ۱۸ اگر پریزهای برق در ارتفاع پایینی از دیوارها قرار دارد (کمتر از ۱۱۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر) لازم است به وسیله درپوش‌های ایمنی مسدود شوند.
- ۱۹ هر مهدکودک یا مرکز پیش از دبستان باید دارای اتاق خدمات بهداشتی مجهز به تجهیزات کامل برای انجام فعالیت‌های بهداشتی و تغذیه‌ای (معاینات بهداشتی درمانی کودکان شامل بیماربایی، بینایی‌سنجی، شنوایی‌سنجی، کمک‌های اولیه در مواقع بروز حادثه و امثال آن) باشد.

#### فعالیت ۸



گروه‌های کلاسی را هدایت کنید. برای انجام فعالیت ۸ از مطالب زیر استفاده کنید. موارد ایمنی آشپزخانه را به شکل بروشور تهیه کنند و نمایشگاهی از بروشورهای تهیه شده در کارگاه برگزار کنید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

#### دانستنی‌های هنرآموز



آشپزخانه‌ها بخشی از مراکز پیش از دبستان هستند. آشپزخانه‌ها دارای اجاق گاز و آبگرمکن هستند که رعایت نکات ایمنی را در این اماکن نسبت به بقیه نقاط مهدکودک از اهمیت بیشتری برخوردار می‌کند. تعدادی از نکاتی که در آشپزخانه باید به آن توجه داشت در ادامه اشاره شده است:

- ۱ از نصب اجاق در محیط‌های کوچک و در بسته که امکان خارج شدن گازهای به‌وجود آمده از سوخت نیست، خودداری کنید.
- ۲ اجاق را در مسیر وزش باد نصب نکنید.
- ۳ بر روی محل اتصال دو سر شیلنگ به لوله‌کشی اجاق گاز باید از بست مناسب استفاده شود.



- ۴ طول شیلنگ نباید از ۱/۵ متر بیشتر باشد.
- ۵ پس از نصب اجاق با کف صابون محل اتصال دو سر شیلنگ را از نظر نشت گاز آزمایش کنید.
- ۶ از سر رفتن غذا بر روی اجاق جلوگیری کنید.
- ۷ هنگام شست و شوی سینی‌های اطراف مشعل‌ها از سیم ظرف‌شویی استفاده نکنید. برای این منظور از پارچه نمدار همراه با مواد شوینده استفاده کنید و پس از آن سینی را خشک نمایید.
- ۸ تمامی آبگرمکن‌ها باید دارای ترموستات و شیر اطمینان بوده و هر از گاه یک بار مورد آزمایش قرار گیرند تا از صحت کارکرد آنها اطمینان حاصل گردد.
- ۹ تمامی تعمیرات این وسایل باید به وسیله متخصصان اهل فن صورت گیرد.
- ۱۰ از قرار دادن مواد قابل اشتعال در اطراف آبگرمکن‌ها باید جداً خودداری گردد.
- ۱۱ به هیچ وجه نباید از سوخت غیر از آنچه که آبگرمکن‌ها براساس آن طراحی و ساخته شده‌اند، استفاده شود.
- ۱۲ در هنگام روشن کردن آبگرمکن، باید چند لحظه بعد از زدن دکمه ورود سوخت به کوره، آن را روشن نمود و از تجمع نفت در داخل کوره خودداری کرد.
- ۱۳ آبگرمکن‌ها در مکانی نصب و بهره‌برداری شوند که دارای حداقل رطوبت باشند تا از زنگ زدن بدنه آنها جلوگیری شود.

از هنرجویان بخواهید با استفاده از آیین‌نامه‌های ایمنی که در همراه هنرجو آمده است و آنچه تاکنون مطالعه نموده‌اند و روش تهیه فهرست واریسی که قبلاً آموخته‌اند، فهرست واریسی با موضوع «رعایت شرایط ایمنی در خانه ما/ هنرستان ما» تهیه کنند و گزارش آن را در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۹



بعد از توضیحات لازم و تمرین کمک‌های اولیه هنگام حوادث و اشاره به مطالب کتاب مراقبت از سلامت کودک با ایجاد موقعیت شبیه‌سازی شده در کارگاه برای انجام فعالیت ۱۰ فرصت دهید تا کمک‌های اولیه مربوط به حوادث ناشی از رعایت نکردن ایمنی در داخل ساختمان مراکز را تمرین کنند.

فعالیت ۱۰





فعالیت ۱۱



این فعالیت از نوع مطالعه علمی است. برای انجام این فعالیت‌ها، ابتدا منابع علمی معتبر و منابع آخر فصل را به آنها معرفی کنید برای انجام فعالیت ۱۱ هنرجویان را هدایت کنید از منابع علمی در مورد انواع آسیب‌ها و کمک‌های اولیه آنها جست‌وجو کنند و گزارش آن را در کلاس به صورت کارت‌های تصویری ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از کتاب‌های درس‌نامه کلیات بهداشت محیط استفاده کنید. همچنین مطالعه دستورالعمل ایمنی مدارس و سایر دستورالعمل‌های ایمنی مرتبط با مهدکودک تهیه شده توسط سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران مفید خواهد بود.

### هدف توانمندساز ۳-۴: ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان را توضیح دهید.

فعالیت  
۲ و ۱



از هنرجویان بخواهید این فعالیت‌های ذهن‌انگیزی را با مشارکت گروه‌های کلاسی انجام دهند و با گفت‌وگوی کلاسی، به موارد مربوط در هر فعالیت پاسخ دهند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات آنها، به گفت‌وگو در مورد ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان بعد از انجام فعالیت ۱، رعایت اصول حفاظت و ایمنی ساختمان را بعد از انجام فعالیت ۲، پردازید و موارد مربوط را با مشارکت هنرجویان توضیح دهید. سپس آنها را برای انجام سایر فعالیت‌ها راهنمایی کنید. ایمنی سیم‌کشی و برق‌گرفتنی و ضرورت و اهمیت آن و صدمات ناشی از آن را با استفاده از مطالب زیر توضیح دهید و آنها را به مشاهده شکل‌های ۱ تا ۴ هدایت کنید.

برای کسب اطلاعات بیشتر می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید.

دانستنی‌های  
هنرآموز



زمانی که جریان الکتریسیته وارد بدن می‌شود، براساس اینکه از کدام ارگان عبور کند، آسیب متفاوتی ایجاد می‌کند. زمانی که برق وارد بدن شود، از نقطه‌ای وارد و از نقطه دیگری خارج می‌شود. اگر در این مسیر از ارگان‌های حیاتی نظیر قلب بگذرد، آسیب جدی‌تر خواهد بود و در صورتی که از سر وارد شود، قطعاً آسیب مغزی می‌رساند. یکی دیگر از این آسیب‌ها سوختگی است. هر اندازه جریان بالا باشد، امکان سوختگی بدن بیشتر می‌شود. به دلیل اینکه مقاومت پوست بیشتر از سایر ارگان‌ها است، امکان سوختگی عضلات، بافت قلب و بافت نرم بیشتر پوست است. بر این اساس یکی از نکات مهم در برق‌گرفتنی این است که دقت شود، ارگان‌های زیرین پوست دچار سوختگی نباشند.

یکی دیگر از عوارض برق‌گرفتنی عارضه قلبی است که انواع مختلفی دارد، ولی آنچه خیلی شایع است، ایجاد آریتمی‌های قلبی است که می‌تواند از یک عارضه کم‌خطرتر تا یک عارضه پرخطر اتفاق بیفتد. در آسیب‌های قلبی ممکن است، فرد بدون اینکه دچار سوختگی شود، دچار آریتمی قلبی گردد و تا حد ایست قلبی پیش رود. علاوه بر این در جریان‌های بالای برق، ممکن است بافت دریچه قلب از بین برود، مانند حالتی

که معمولاً در سکنه قلبی به وجود می آید. عوارض مغزی معمولاً در شدت جریان های پایین ایجاد نمی شوند و بیشتر در برق گرفتگی با ولتاژ بالا به وجود می آیند. یکی از این عوارض از کار افتادن مرکز تنفس و کنترل قلب است که این مشکل باعث ایست قلبی می شود. حالتی که اغلب در صاعقه گرفتگی هم دیده می شود.

یکی از نقاطی که در برق گرفتگی آسیب می بیند، اعصاب است. در تمام بدن انسان، عصب وجود دارد؛ ولی بسته به اینکه جریان برق از کجا بگذرد، عوارض عصبی خاصی به وجود می آید. این حالت در مغز باعث درگیری مراکز حیاتی، در نخاع باعث آسیب کانال نخاع و بافت میانی آن و در اعصاب محیطی، درگیری به صورت سوزن سوزن شدن تا از بین رفتن عصب ایجاد می شود. معمولاً در برق گرفتگی های ولتاژ پایین، سوزن سوزن شدن دست و پا به وجود می آید و نیاز به اقدام خاصی نیست.

نکته مهمی که باید توجه شود، برق گرفتگی کودکان است که معمولاً در منازل و محل های بازی اتفاق می افتد. کودکان اغلب وسایل برقی را به دهان برده و گاز می زنند. اگر این وسیله سیم باشد، علاوه بر برق گرفتگی، امکان سوختگی مخاط دهان وجود دارد. این زخم ها اغلب خوش خیم هستند؛ ولی به طور مزمین ممکن است، محل سوختگی را دچار خونریزی کنند. بنابراین در صورت چنین رخدادی، باید مراقب بود که با فشار مستقیم بر موضع، کودک را به سرعت به بیمارستان انتقال داد، چرا که ممکن است خونریزی شدت یابد و تهدید کننده باشد. شارژهای تلفن همراه، اگرچه جریان ولتاژ پایین برق دارند، لیکن باید از دسترس کودکان دور شوند؛ چرا که ممکن است برق گرفتگی خفیف ایجاد کنند و مخاط دهان کودک را بسوزاند، به طوری که ممکن است مدتی نتواند غذا بخورد.

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

از هنرجویان بخواهید این فعالیت ذهن انگیزی را با مشارکت گروه های کلاسی انجام دهند و در مورد شکل ۵، با هم گفت و گو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع بندی نظرات آنها، به گفت و گو در مورد سیستم های ایمنی پردازید.

فعالیت ۳



این فعالیت ها از نوع فعالیت های تکمیلی است. از هنرجویان بخواهید با توجه به آنچه تاکنون آموخته اند و با استفاده از کتاب همراه هنرجو، منابع علمی معتبر فهرست و ارسالی با موضوع ایمنی سیستم های برق ساختمان تهیه کنند و با انجام فعالیت ۴ گزارش آن را در کلاس ارائه دهند. با ایجاد موقعیت شبیه سازی شده کمک های اولیه در برق گرفتگی را در فعالیت ۵ تمرین کنید. در انتهای واحد یادگیری از هنرجویان بخواهید خودارزیابی و فعالیت های آخر فصل را انجام دهند.

فعالیت ۴ و ۵



هنرجویان را هدایت کنید از ایمنی منزل خود برای انجام فعالیت ۶ گزارش تهیه کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۶



برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از راهنمای خطرات برق و آثار فیزیولوژیکی آن و توصیه‌های ایمنی در برق گرفتگی تهیه شده توسط سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران استفاده کنید.

## هدف توانمندساز ۵-۴: ایمنی سیستم سرمایشی و گرمایشی را توضیح دهد.

با توجه به موضوع، پیامی در مورد رعایت ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی مانند «در صورتی که اعضای خانواده دچار گاز گرفتگی شدند، بهتر است پنجره‌ها را باز کنید تا هوا تهویه شود، اقدام دیگر تماس با ۱۱۵ و درخواست کمک از نیروهای فوریت‌های پزشکی است». برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید. سپس نظرات هنرجویان را در مورد این پیام بررسی کنید. با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان، تدریس خود را آغاز کنید.

فعالیت  
۳ و ۱



از هنرجویان بخواهید این فعالیت‌های ذهن‌انگیزی را با مشارکت گروه‌های کلاسی انجام دهند و با گفت‌وگوی کلاسی، به موضوعات مربوط در هر فعالیت پاسخ دهند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات آنها، به گفت‌وگو در مورد تعریف سیستم سرمایشی و گرمایشی و روش‌های ایمن آنها بعد از انجام فعالیت ۱، اهمیت و دلایل کنترل ایمنی وسایل سرمایشی و گرمایشی و خطرات احتمالی آنها بعد از انجام فعالیت ۳، بپردازید و موارد مربوط را با مشارکت هنرجویان توضیح دهید. سپس آنها را برای انجام سایر فعالیت‌ها راهنمایی کنید.

فعالیت  
۴ و ۲



این فعالیت‌ها از نوع مطالعه علمی است. برای انجام این فعالیت‌ها، ابتدا منابع علمی معتبر و منابع آخر فصل را به آنها معرفی کنید و از آنها بخواهید با توجه به موضوع هر فعالیت (ایمنی وسایل گرمایشی و سرمایشی و روش‌های صرفه‌جویی انرژی)، به این منابع مراجعه کنند و نتیجه را به صورت بروشور در کلاس ارائه دهند.

## هدف توانمندساز ۶-۴: ایمنی سیستم سرمایشی و گرمایشی را کنترل کند.

فعالیت  
۵، ۶ و ۷



از هنرجویان بخواهید این فعالیت‌های ذهن‌انگیزی را با مشارکت گروه‌های کلاسی انجام دهند و با گفت‌وگوی کلاسی، به موارد مربوط در هر فعالیت پاسخ دهند و نتیجه را در کلاس ارائه کنند. با جمع‌بندی نظرات آنها، به گفت‌وگو در مورد ایمنی سیستم گرمایشی بعد از انجام فعالیت ۳، ایمنی سیستم سرمایشی بعد از انجام فعالیت ۶، کمک به فرد گاز گرفته و نمایش شکل ۷، بپردازید و موارد مربوط را با مشارکت هنرجویان توضیح دهید. سپس آنها را برای انجام سایر فعالیت‌ها راهنمایی کنید.

#### فعالیت ۸



از هنرجویان بخواهید با توجه به آنچه تاکنون آموخته‌اند و با استفاده از کتاب همراه هنرجو، فهرست و آرسی با موضوع ایمنی وسایل گرمایشی و سرمایشی تهیه کنند.

#### فعالیت ۹ و ۱۰



سپس برای انجام فعالیت ۹ پوستری در رابطه با وسایل گرمایشی و سرمایشی تهیه کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. برای انجام فعالیت ۱۰، ابتدا منابع علمی معتبر و منابع آخر فصل را به آنها معرفی کنید و از آنها بخواهید با توجه به موضوع هر فعالیت (استانداردها و معیارهای ایمنی وسایل گرمایشی و سرمایشی) به منابع مراجعه کنند و نتیجه را به صورت فهرست و آرسی تهیه کنند و آن را در کلاس ارائه دهند.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از راهنمای توصیه‌ها و هشدارهای ایمنی در مورد وسایل گرمازا تهیه شده توسط سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی استفاده کنید.

### هدف توانمندساز ۷-۴: ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی را توضیح دهد.

با توجه به موضوع، پیامی در مورد ایمنی وسایل آموزشی و رعایت بهداشت استخراج برای هنرجویان بیان کنید یا نمایش دهید، سپس نظرات هنرجویان را در مورد این پیام بپرسید. با استفاده از روش‌های تدریس گروهی و مشارکتی و گروه‌بندی هنرجویان، تدریس خود را آغاز کنید.

#### فعالیت ۱، ۲، ۳ و ۴



از هنرجویان بخواهید این فعالیت‌های ذهن‌انگیزی را با مشارکت گروه‌های کلاسی انجام دهند و با گفت‌وگوی کلاسی، به موارد مربوط در هر فعالیت پاسخ دهند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات آنها، به گفت‌وگو در مورد مباحث طرح شده بپردازید و موارد مربوط را با مشارکت هنرجویان توضیح دهید. سپس آنها را برای انجام سایر فعالیت‌ها راهنمایی کنید.

## هدف توانمندساز ۴-۸: ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی را کنترل کند.

### فعالیت ۵



این فعالیت از نوع مطالعه علمی است. برای انجام این فعالیت‌ها، ابتدا منابع علمی معتبر و منابع آخر فصل را به آنها معرفی کنید و هنرجویان را هدایت کنید از منابع علمی در مورد استانداردهای ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی جست‌وجو کنند و گزارش آن را در کلاس به صورت پوستر<sup>۱</sup> ارائه دهند و پوسترها را در تابلوهای هنرستان نصب کنید.

### فعالیت ۶



این فعالیت‌ها از نوع فعالیت‌های تکمیلی است. از هنرجویان بخواهید با توجه به آنچه تاکنون آموخته‌اند و با استفاده از کتاب همراه هنرجو، فهرست وارسی با موضوع «ایمنی اسباب بازی» تهیه کنند و با هماهنگی ضمن بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

### فعالیت ۷



بعد از توضیحات لازم و تمرین انواع کمک‌های اولیه هنگام حوادث و اشاره به مطالب کتاب مراقبت از سلامت کودک با ایجاد موقعیت شبیه‌سازی شده در کارگاه به هنرجویان فرصت دهید تا کمک‌های اولیه مربوط به حوادث ناشی از رعایت نکردن ایمنی وسایل بازی در داخل ساختمان مراکز پیش از دبستان را تمرین کنند.

### فعالیت ۸



این فعالیت از نوع مطالعه علمی است. برای انجام این فعالیت‌ها، ابتدا منابع علمی معتبر و منابع آخر فصل را به آنها معرفی کنید. هنرجویان را هدایت کنید از منابع علمی در مورد انواع آسیب‌ها و کمک‌های اولیه آنها جست‌وجو کنند و گزارش آن را در کلاس به صورت روزنامه دیواری ارائه دهند و آنها را در تابلوهای هنرستان نصب کنید.

برای اطلاعات بیشتر در خصوص مطالب این بخش می‌توانید از استاندارد ایمنی اسباب‌بازی، مقررات ایمنی از نقطه نظر فیزیکی و مکانیکی و اسباب‌بازی‌های الکتریکی مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران استفاده کنید.

### نکته



در انتهای واحد یادگیری از هنرجویان بخواهید خودارزیابی و فعالیت‌های آخر فصل را با نظارت هنرآموز انجام دهند.

۱- برای تهیه پوستر به فصل ۵ دانش فنی مراجعه شود.

# واحد یادگیری ۵:

## کنترل بهداشتی و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت مراکز پیش از دبستان

کلید واژه‌ها: خواب، استراحت، اوقات فراغت  
ابزار: تصاویر، کتاب همراه هنرجو و راهنمای هنرآموز  
فضا: کلاس درس، کارگاه، محل خواب و استراحت مرکز پیش از دبستان

### هدف توانمندساز ۱-۵: تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را توضیح دهد.

برای انجام این فعالیت‌های ذهن‌انگیزی، هنرجویان را به شرکت در گفت‌وگوی گروهی هدایت کنید. از آنها بخواهید نتیجه گفت‌وگوی گروهی را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان و مشارکت آنها، به توضیح در مورد خواب، مراحل خواب و انواع، اهمیت و ضرورت خواب، استراحت کودکان و اهمیت آن، اوقات فراغت و ضرورت آن برای کودکان بپردازید.

فعالیت  
۱، ۴ و ۶



لازم به ذکر است که شما تنها به عنوان هدایتگر و تسهیل‌کننده باشید تا هنرجویان آزادانه نظراتشان را ابراز کنند.

در این فعالیت هنرجویان بعد از بحث و گفت‌وگو به مدت زمان خواب در کودکان بر حسب سن توجه خواهند نمود. بعد از تدریس این مبحث توجه هنرجویان را به جدول ۱ کتاب درسی جلب کنید و از آنان بخواهید میزان مورد نیاز به خواب کودکان در سنین مختلف را با هم مقایسه کنند و نتیجه فعالیت گروهی را جمع‌بندی کنند و در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۲



از هنرجویان بخواهید فهرستی از لایایی‌ها و موسیقی‌های بدون کلام و قصه‌های مناسب کودکان را تهیه کنند و در کلاس اجرا کنند. هدف این فعالیت آشنایی هنرجویان با استفاده از ادبیات در خواب کودکان است. بنابراین از آنان بخواهید قصه‌ها و لایایی‌های رایج منطقه خود را جمع‌آوری و ارائه دهند.

فعالیت ۳



فعالیت ۵



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های خود فهرستی از فواید استراحت را تهیه و در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات هنرجویان به گفت‌وگو در مورد اهمیت و ضرورت استراحت برای کودکان بپردازید.

فعالیت ۶



از هنرجویان بخواهید با نتیجه‌گیری از فعالیت ۶ و فواید اوقات فراغت فهرستی دیگر از فایده‌های اوقات فراغت را ارائه دهند. توجه هنرجویان به ماده ۳۱ پیمان نامه حقوق کودک جلب کنید.

فعالیت ۷



ابتدا منابع علمی معتبر مانند چند کتاب علمی یا نشریات تخصصی یا سایت‌های علمی و امثال آن را به هنرجویان خود معرفی کنید و از آنها بخواهید در گروه‌های کلاسی در مورد مشکلات خواب کودکان در مراکز پیش از دبستان در منابع علمی جست‌وجو کنند و نتیجه را به صورت گزارش ارائه دهند.

## هدف توانمندساز ۲-۵: برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را تنظیم کند.

فعالیت ۸



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی با توجه به موارد ذکر شده یک برنامه خواب روزانه بر حسب سن کودکان طراحی و در کلاس ارائه دهند. برای این منظور بهتر است شما یک برنامه نمونه تهیه کنید و بعد از ارائه برنامه هنرجویان در این مورد با آنان گفت‌وگو کنید. به پرسش‌های هنرجویان در این مورد پاسخ دهید.

برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه می‌توانید از مطالب زیر استفاده کنید:

دانستنی‌های  
هنرآموز



در مورد خواب کودکان مربی باید با توجه به سن و میزان حضور کودک در مرکز پیش از دبستان برنامه‌ای تنظیم کند. مثلاً کودک زیر چهار سال یک نوبت در صبح و یک نوبت در بعد از ظهر (حدود یک ساعت) به خواب نیاز دارد. کودکان بالای چهار سال اگر تا ظهر در مرکز پیش از دبستان باشند به خواب نیاز ندارند ولی اگر تا حدود ساعت ۵ بعد از ظهر در مرکز باشند، بعد از ناهار نیاز به حدود ۱ الی ۱/۳ ساعت خواب دارند بدون اینکه آنها را مجبور به خوابیدن کنیم. برنامه اوقات فراغت و استراحت کودکان به سن، علاقه کودک، نوع، میزان حضور کودک، فعالیت‌ها، خستگی کودکان، دقت و تشخیص مربی بستگی دارد و برنامه ثابتی وجود ندارد.

برنامه پیشنهادی برای خواب روزانه کودکان  
[۱] کودکان زیر دو سال معمولاً بیشتر از کودکان دیگر نیاز به خواب روزانه دارند و از نظر میزان خواب نیز تفاوت بیشتری با یکدیگر دارند بنابراین در مورد برنامه

کودکان بیشتر تابع الگوی خواب آنان در روز و نیز اطلاعات خانواده در این مورد خواهد بود.

۲] کودکان بالای دو سال بعد از صرف ناهار ساعت (۱۳-۱۲) و با گذشت نیم ساعت که برای شستن دست‌ها و دهان نیاز است به مدت یک الی یک و نیم ساعت نیاز به خواب روزانه دارند.

۳] در مورد برنامه اوقات فراغت و استراحت مربی باید با توجه به برنامه‌های آموزشی و وضعیت جسمی- روانی کودکان و مشاهده خستگی، بی‌توجهی، ناآرامی و سایر رفتارهای آنان، امکان دستیابی آنها به اوقات فراغت و استراحت را فراهم سازد. به‌عنوان مثال می‌تواند بین برنامه‌های آموزشی که حدود یک ساعت باشد، از اوقات فراغت یا استراحت حدود ۱۵ دقیقه استفاده کند تا کودکان برای انجام فعالیت بعدی آمادگی بیشتری داشته باشند.

۴] استفاده از اوقات فراغت و استراحت برای کودکانی که به دلایل مختلف بعد از ظهر نیز در مهد کودک می‌مانند، بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

فعالیت ۱۰



در این فعالیت از هنرجویان بخواهید به دقت به شکل ۶ توجه کنند و در مورد فعالیت‌های مناسب برای استراحت کودکان در مراکز پیش از دبستان گفت‌وگو کنند. از هنرجویان بخواهید فعالیت‌های دیگری را به این فهرست اضافه کنند. با جمع‌بندی نظرات آنها در مورد روش‌های تدارک استراحت برای کودکان توضیح دهید هر کدام را با مشارکت هنرجویان تمرین کنید.

فعالیت ۱۱



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۱۰ روش‌های تدارک استراحت برای کودکان را در گروه‌های کلاسی به صورت عملی در کارگاه تمرین کنند. هنرجویان در اجرای آنها باید شایستگی‌های لازم را کسب کنند و به مهارت برسند.

فعالیت ۱۲



ابتدا نکاتی که در طراحی یک برنامه مهم است را با ذکر مثال توضیح دهید و تأکید کنید که این نکات را در طراحی رعایت کنند. سپس از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی برای کودکان برحسب سن برنامه استراحت طراحی کنند و در کلاس ارائه دهند.

در طراحی برنامه استراحت کودکان به خلاقیت و رعایت نکات لازم برای استراحت کودکان دقت شود و توجه داشته باشید این یک فعالیت عملی است.

فعالیت ۱۳



این یک فعالیت ذهن‌انگیزی تصویرخوانی است. هنرجویان به شکل ۱۰، دقت کنند و در مورد تفاوت خواب و استراحت در گروه‌های کلاسی با یکدیگر گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

به این نکته توجه کنید؛ معمولاً در مراکز پیش از دبستان صبح‌ها تا ساعت ۱۲ آموزش‌ها رسمی‌تر است. ضمن آموزش، کودکان به استراحت و بازی‌های دلخواه می‌پردازند.



فعالیت ۱۴



هنرجویان فهرستی از سرگرمی‌ها و فعالیت‌های اوقات فراغت برای کودکان ۵-۶ ساله تهیه کنند و در کلاس ارائه دهند. در صورت وقت کافی می‌توانید هر یک از سرگرمی‌ها را تمرین کنند.

از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی با توجه به موارد ذکرشده یک برنامه اوقات فراغت برای کودکان (۳-۵) طراحی و در کلاس ارائه دهند.

برای این منظور بهتر است شما یک برنامه نمونه تهیه کنید و بعد از ارائه برنامه هنرجویان در این مورد با آنان گفت‌وگو کنید. به پرسش‌های هنرجویان در این مورد پاسخ دهید.

## هدف توانمندساز ۳-۵: بهداشت و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را توضیح دهد.

فعالیت ۱



این یک فعالیت ذهن‌انگیزی است. از هنرجویان بخواهید با توجه به شکل‌های ۱، ۲ و ۳ در مورد اهمیت ایمنی و بهداشت مکان خواب در گروه‌های کلاسی با یکدیگر گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. در این رابطه می‌توانید سؤالاتی را مطرح کنید و هنرجویان به صورت بارش فکری به آنها پاسخ دهند. سپس نظرات را جمع‌بندی کنید و به توضیح مطلب بپردازید.

فعالیت ۲



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی در مورد وسایل مورد نیاز استراحت کودکان گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. با جمع‌بندی نظرات آنها، فهرستی از این وسایل را به آنها معرفی کنید.

فعالیت ۳



از هنرجویان بخواهید در بازدید از یک مرکز پیش از دبستان، با مشاهده مکان استراحت کودکان فهرستی از مشخصات آن را تهیه کنید و این مشخصات را با آیین‌نامه‌های بهداشتی در این زمینه مقایسه کنند. سپس گزارش آن را در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۴



از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی فهرستی واری برای کنترل بهداشت و ایمنی مکان خواب استراحت کودکان تهیه کنند. با بازدید از یک مرکز پیش از دبستان آن را تکمیل نمایند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند.

## هدف توانمندساز ۴-۵: بهداشت و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را کنترل کند.

از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاسی با توجه به آیین‌نامه‌ها و استانداردهای موجود یک فهرست وارسی برای کنترل بهداشت و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودکان تهیه و در کلاس ارائه دهند. این فهرست وارسی را با یکدیگر مقایسه کنید و در ارائه بهتر آن هنرجویان را راهنمایی کنید.

فعالیت ۵



## هدف توانمندساز ۵-۵: ایمنی و بهداشت وسایل مورد نیاز برای خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک توضیح دهد.

از هنرجویان بخواهید در گروه‌های کلاس در مورد ایمنی و بهداشت وسایل مورد نیاز استراحت، خواب و اوقات فراغت کودکان و اهمیت آن با یکدیگر گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. بعد از جمع‌بندی نظرات هنرجویان به موضوع بهداشت وسایل مورد نیاز برای استراحت، خواب و اوقات فراغت کودک و بیماری‌های منتقله از محل خواب بپردازید.

فعالیت ۱



با نتیجه‌گیری از فعالیت ۱ از هنرجویان بخواهید در مورد بیماری‌های محل خواب و وسایل آن از منابع علمی جست‌وجو کنند و نتیجه را به صورت بروشور ارائه دهند. برای این منظور منابع معتبر عملی مانند کتاب‌های مرجع و مقالات و مجلات معتبر علمی و سایت‌های معتبر را به آنها معرفی کنید.

فعالیت ۲



## هدف توانمندساز ۶-۵: کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک را کنترل کند.

در این فعالیت از هنرجویان بخواهید با توجه به شکل ۱ و اطلاعات قبلی خود در مورد تأثیر بهداشت و ایمنی مکان خواب بر سلامت کودکان در گروه‌های کلاسی گفت‌وگو کنند و نتیجه را در کلاس ارائه دهند. سپس با جمع‌بندی نظرات آنها به توضیح کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز استراحت، خواب و اوقات فراغت کودک بپردازید و از هنرجویان بخواهید به تهیه فهرست وارسی برای یک مرکز پیش از دیستان پرداخته تا در طی بازدید و فعالیت ۴ آن را تکمیل نمایند و سپس فرم تکمیل شده را با استانداردهای موجود مقایسه نمایند.

فعالیت ۳



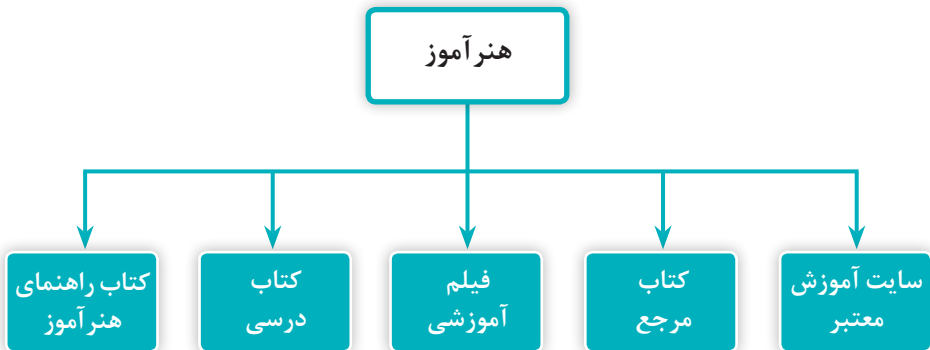
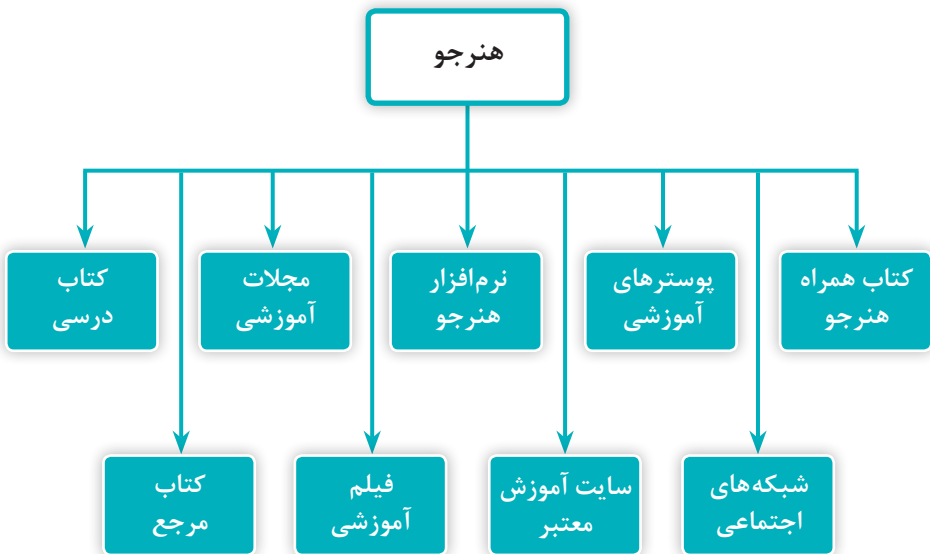
## فصل ۵

مراکز، مواد و منابع یادگیری، صلاحیت  
حرفه‌ای هنرآموزان و اعتباربخشی

## مراکز یادگیری

کلاس درس، فضای کارگاه اختصاصی، محیط بسته و باز مراکز آموزش پیش از دبستان، محیط‌های کار واقعی، نمایشگاه‌های تخصصی مرتبط، بازدید علمی از مراکز تخصصی مرتبط

## رسانه‌های یادگیری



## مواد یادگیری

- وسایل آموزشی
- ماکت آموزشی
- ابزار و تجهیزات سرمایه‌ای و نیمه‌سرمایه‌ای
- مواد مصرفی

## منابع یادگیری

- کتاب آموزشی منبع
- کتاب مرجع
- مجموعه دستورالعمل‌ها، آیین‌نامه‌ها و مقررات آموزش و پرورش و سازمان بهزیستی در ارتباط با ایمنی و بهداشت مراکز پیش از دبستان
- استانداردهای تحلیل و ارزشیابی حرفه

## صلاحیت حرفه‌ای هنرآموزان رشته

۱ مدرک تحصیلی: کارشناسی و بالاتر

۲ رشته تحصیلی:

الف) علوم تربیتی (با گرایش‌های آموزش و پرورش پیش از دبستان و دبستان، روان‌شناسی تربیتی، مشاوره و راهنمای تحصیلی)

ب) بهداشت عمومی و پرستاری (علوم پزشکی)

۳ مدارک حرفه‌ای: گذراندن دوره‌های زیر:

الف) آموزش‌های بدو استخدام و ضمن خدمت

ب) آموزش‌های فناوری مرتبط با محتوای برنامه درسی رشته

ج) گذراندن یکی از دو دوره زیر:

۱- کارگاه‌های آموزشی مرتبط با مراکز دولتی و خصوصی

۲- دوره‌های علمی در مراکز آموزشی مرتبط

۴ تجربه کاری:

حداقل ۳ سال فعالیت آموزشی

## الزامات اجرایی برنامه درسی رشته

۱ آموزش هنرآموزان، سرپرست بخش و دستیار هنرآموز برای دستیابی به

شایستگی‌های حرفه‌ای و تخصصی رشته

۲ ایجاد و تجهیز کارگاه‌های آموزشی برای دستیابی به شایستگی‌های حرفه‌ای

و تخصصی رشته

- ۲ تعیین استانداردهای آموزشی فضا برای فعالیتهای عملی و کارگاهی رشته
- ۴ مشارکت مراکز دولتی و خصوصی و دیگر بخشهای وزارت آموزش و پرورش برای تحقق اهداف رشته
- ۵ حضور یک هنرآموز و یک دستیار هنرآموز به ازای هر ۱۶ نفر هنرجو
- ۶ تخصیص منابع مالی برای تهیه و توزیع بسته آموزشی، پوستر و تجهیزات کارگاهی و مواد مصرفی رشته
- ۷ پایش برنامه درسی از طریق اعتباربخشی، بازدید از واحدهای آموزشی و تهیه ساز و کار ارزشیابی و اصلاح برنامه درسی، مواد و رسانه‌های یادگیری
- ۸ تجهیز کتابخانه‌های مراکز آموزشی رشته با کتاب‌های مرجع و مجموع دستورالعمل‌ها و آیین‌نامه‌های مصوب (وزارت آموزش و پرورش، سازمان بهزیستی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)

## اعتباربخشی

- مرحله اول اعتباربخشی در شوراهای تخصصی در مراحل تألیف انجام می‌شود.
- مرحله دوم اعتباربخشی بعد از گذشت یک سال توسط کارشناسان دفتر به روش قضاوتی و با همکاری گروه‌های آموزشی استان‌ها انجام می‌گیرد و حداقل پنج سال بعد از اعتباربخشی مرحله دوم اعتبار خواهد داشت.

## ارزشیابی / اصلاح / بهبود

- براساس فرایند اعتبارسنجی، هر ۵ سال برنامه درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان مورد ارزشیابی و اصلاح کامل قرار می‌گیرد. برنامه درس پرورش مهارت‌های ارتباطی و مشارکتی هر دو سال مورد اصلاحات جزئی قرار می‌گیرد.

## ارزشیابی شایستگی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در نظام جدید آموزشی دوره دوم متوسطه مبتنی بر شایستگی است. هدف نهایی ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، یادگیری و کسب توانایی انجام کار در شغل و حرفه است. هر درس از یک یا چند واحدهای یادگیری (تکالیف کاری) تشکیل شده است که هنرجویان در فرایند یادگیری باید در انجام آنها شایستگی لازم را کسب کنند. حداکثر نمره هر واحد یادگیری ۴ نمره است و نمره‌دهی آن شامل دو بخش ارزشیابی فرایندی یا مستمر (۱ نمره) و نتیجه‌ای

یا پایانی (۳ نمره) است. هنرجویان برای کسب شایستگی در واحد یادگیری باید حداقل نمره ۲ را از ارزشیابی پایانی کسب کنند تا در آن واحد یادگیری شایستگی لازم را کسب کنند. حداقل یک بار امکان جبران برای کسب شایستگی واحدهای یادگیری برای هنرجویان وجود دارد. نمره هر درس از میانگین نمرات واحدهای یادگیری تشکیل می‌گردد.

در ارزشیابی مستمر هنرآموزان گرامی می‌توانند براساس ارزشیابی مراحل انجام کار در کتاب درسی و با توجه به فرایند یاددهی - یادگیری نمره‌دهی کنند. ارزشیابی پایانی براساس نمون برگ بیان شده در کتاب درسی انجام می‌شود. در سنجش واحد یادگیری شایستگی فنی، غیرفنی، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی توأمان مورد سنجش قرار می‌گیرند.

نمره هر واحد یادگیری نیز از میانگین نمرات مراحل کار، شایستگی‌های غیرفنی و ایمنی و بهداشت حاصل می‌گردد. هنرآموزان محترم می‌توانند تا ۱۰ درصد نمره از ارزشیابی مستمر را به خود ارزیابی توسط هنرجویان اختصاص دهند.

## نمون برگ‌های ارزشیابی شایستگی واحدهای یادگیری

درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان شامل ۵ واحد یادگیری است که در صفحات بعدی نمون برگ‌های ارزشیابی شایستگی هر یک از واحدهای یادگیری به ترتیب پودمان‌های کتاب درسی آورده شده است.

## ارزشیابی شایستگی کنترل بهداشتی محیط باز با همکاری مدیر

**شرح کار:** تهیه فهرست واری بهداشت سطح فضای باز و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری بهداشت فضای سبز و باغبانی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری بهداشت مراکز آموزشی و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری بهداشت مراکز آموزشی و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری بهداشت مراکز آموزشی و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری بهداشت مراکز آموزشی و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن

**استاندارد عملکرد:** کنترل بهداشت محیط باز (حیاط و سطح فضای باز) در مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین نامه های بهزیستی

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

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

**مکان:** مرکز آزمون

**زمان:** ۵۰ دقیقه (برای هر مرحله ده دقیقه)

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

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

**ابزار و تجهیزات:** لوازم اداری مناسب - جداول فهرست واری

**اسناد:** دستورالعمل های بهداشتی سازمان بهزیستی، استانداردهای وزارت بهداشت و درمان - **منابع:** کتب آموزشی مرتبط - اینترنت - سی دی های آموزشی

### معیار شایستگی:

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

\* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.



## ارزشیابی شایستگی کنترل ایمنی محیط‌باز با همکاری مدیر

**شرح کار:** تهیه فهرست واری ایمنی سطح فضای باز و حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای بازی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری ایمنی فضای سبز، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری ایمنی استخر شنا، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست واری ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی، 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 رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

**استاندارد عملکرد:** کنترل ایمنی محیط‌باز (سطح فضای باز، وسایل بازی حیاط، سیم‌کشی برق و...) مراکز پیش از دبستان براساس منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین‌نامه‌های سازمان بهداشتی شاخص‌ها: کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط (جدا بودن فضای بازی و عاری از آب و شن ریزه و ریزه‌های چوب و...) و ارائه گزارش - کنترل ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای بازی و گزارش نواقص به مسئولان - کنترل ایمنی فضای سبز (باغچه، درخت و گیاهان، خاک و کودها و...) گزارش نواقص به مسئولان - کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط (سرسره، تاب، چرخ فلک و...) گزارش نواقص به مسئولان - کنترل ایمنی استخر شنا (عمق، حفاظ و نجات غریق و...) گزارش نواقص به مسئولین - کنترل ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی (تهیه و نگهداری ایمن و انواع آلودگی‌ها و بیماری‌های منتقله) و ارائه گزارش

### شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

**شرایط انجام کار:** کنترل ایمنی محیط‌باز (سطح فضای بازی، وسایل بازی حیاط، سیم‌کشی برق و...) با توجه به شرایط زیر:

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۶۰ دقیقه (هر کدام از مراحل ۱۰ دقیقه)

مواد و تجهیزات و ابزار: لوازم‌التحریر

**استاندارد و سایر شرایط:** منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین‌نامه‌های سازمان بهداشتی

### معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل ایمنی سطح فضای باز و حیاط	۲	
۲	کنترل ایمنی سیم‌کشی برق حیاط و فضای بازی	۱	
۳	کنترل ایمنی فضای سبز	۱	
۴	کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات بازی داخل حیاط	۲	
۵	کنترل ایمنی استخر شنا	۱	
۶	کنترل ایمنی فضای شن‌بازی و آب‌بازی	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی‌های غیرفنی: مسئولیت‌پذیری و یادگیری ایمنی: رعایت استاندارد‌های ایمنی موجود در آیین‌نامه‌های مهدها - رعایت نکات ایمنی در به‌کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی بهداشت: رعایت موارد بهداشتی در انجام فعالیت‌ها توجهات زیست‌محیطی: رعایت بهداشت و سالم‌سازی محیط نگرش: اهمیت دادن به رعایت موارد ایمنی در محیط - احترام به محیط‌زیست	۲	
	<b>میانگین نمرات</b>		*

\*حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.

## ارزشیابی شایستگی کنترل بهداشتی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان با همکاری مدیر

**شرح کار:** تهیه فهرست و آرسی بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته مراکز پیش از دبستان بر اساس آیین نامه های مهد کودک، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست و آرسی شرایط نور و تهویه محیط بسته، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست و آرسی از روش های بهداشتی جمع آوری و دفع زباله، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن - تهیه فهرست و آرسی از نحوه جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن

### الگوی تهیه فهرست و آرسی مناسب:

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

**استاندارد عملکرد:** کنترل بهداشت محیط بسته (اتاق ها، سالن ها، راهروها، سرویس های بهداشتی) در مراکز پیش از دبستان بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین نامه های بهداشتی **شاخص ها:** کنترل بهداشت فضای فیزیکی محیط بسته در مراکز پیش از دبستان (بهداشت وسایل موجود و نشانه های آلودگی و عوامل آن، معیارهای ارزشیابی بهداشت محیط داخل، بهداشت کارکنان) و اعلام نارسایی ها - کنترل نور و تهویه محیط بسته (نور طبیعی و نور مصنوعی) و اعلام نارسایی ها - کنترل بهداشت آب مصرفی و آشامیدنی (ویژگی آب سالم، انواع بیماری ها، آلودگی های میکروبی، در آب و روش های تصفیه و تهیه آب سالم) و اعلام نارسایی ها - کنترل بهداشتی جمع آوری و دفع زباله (بهداشت جمع آوری، بازیافت و بیماری های و آلودگی های میکروبی) و اعلام نارسایی ها - جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب (چاه و فاضلاب شهری) و اعلام نارسایی ها

### شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

**شرایط انجام کار:** کنترل بهداشت محیط بسته (اتاق ها، سالن ها، راهروها، سرویس های بهداشتی) در مراکز پیش از دبستان با توجه به شرایط زیر: **مکان:** مرکز آزمون - **زمان:** ۵۰ دقیقه (۱۰ دقیقه برای هر فعالیت)

**مواد و تجهیزات و ابزار:** لوازم التحریر و وسایل کمک های اولیه - **استاندارد و سایر شرایط:** منابع علمی و آموزشی معتبر، استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین نامه های سازمان بهداشتی - **ابزار و تجهیزات:** لوازم اداری مناسب - جداول فهرست و آرسی

**اسناد:** دستورالعمل های بهداشتی مراکز بهداشت درمان آموزش پزشکی و بهداشتی

**منابع:** کتب آموزشی مرتبط - اینترنت - استاندارد و سایر شرایط: منابع علمی و آموزشی آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت

### معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل بهداشتی فضای فیزیکی محیط بسته	۲	
۲	کنترل نور و تهویه محیط بسته	۱	
۳	کنترل بهداشتی آب مصرفی و آشامیدنی	۲	
۴	کنترل بهداشتی جمع آوری و دفع زباله	۲	
۵	کنترل بهداشتی فاضلاب	۱	
	شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیرفنی: مدیریت مواد و تجهیزات و یادگیری و مسئولیت پذیری ایمنی: رعایت استانداردهای بهداشتی موجود در آیین نامه های مهدها - رعایت نکات ایمنی در به کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی - بهداشت: رعایت بهداشت و سالم سازی محیط - توجهات زیست محیطی: به حداقل رساندن صدمات زیست محیطی - صرفه جویی در آب مصرفی - نگرش: اهمیت دادن به انجام صحیح کمک های اولیه در کوتاه ترین زمان	۲	
	میانگین نمرات		*

\*حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.

## ارزشیابی شایستگی کنترل ایمنی محیط بسته با همکاری مدیر

### شرح کار:

تهیه فهرست واریسی از ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن  
تهیه فهرست واریسی از ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان و آسانسور، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن  
تهیه فهرست واریسی از ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن  
تهیه فهرست واریسی از ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی، بررسی محیط مراکز آموزشی و ارائه گزارش آن  
**الگوی تهیه فهرست واریسی مناسب:**  
۱- موضوع آن مشخص باشد ۲- گروه سنی آن مشخص باشد ۳- دارای راهنما باشد ۴- هر ماده آن متناسب با موضوع باشد ۵- هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

### استاندارد عملکرد:

کنترل ایمنی محیط بسته مراکز پیش از دبستان بر اساس منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین‌نامه‌های سازمان بهزیستی  
**شاخص‌ها:** کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته (نور، حفاظ‌ها و پنجره‌ها، کف ساختمان، محل قرار گرفتن کلید و پریز، رنگ، پله‌ها و نزده‌های پله‌ها، کفپوش‌ها و...)  
کنترل ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان (کلیدها، پریزها، سیم‌های رابط و...) و آسانسور - کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی (شوفاژ، بخاری)  
کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی (جنس، اندازه، تناسب آن با سن و...)

### شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

کنترل ایمنی محیط بسته مراکز پیش از دبستان با توجه به شرایط زیر:

مکان: مرکز آزمون

زمان: ۴۰ دقیقه

مواد و تجهیزات و ابزار: لوازم‌التحریر

**استاندارد و سایر شرایط:** منابع علمی و آموزشی معتبر و استانداردهای بهداشتی و ایمنی موجود در وزارت بهداشت و آیین‌نامه‌های سازمان بهزیستی

### معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	کنترل ایمنی فضای فیزیکی محیط بسته	۲	
۲	کنترل ایمنی سیم‌کشی و برق داخل ساختمان و آسانسور	۱	
۳	کنترل ایمنی سیستم گرمایشی و سرمایشی	۱	
۴	کنترل ایمنی وسایل و تجهیزات آموزشی و بازی	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: شایستگی‌های غیرفنی: مسئولیت‌پذیری و یادگیری ایمنی: رعایت استانداردهای ایمنی موجود در آیین‌نامه‌های مهدها - رعایت نکات ایمنی در به‌کارگیری ابزار و تجهیزات بهداشتی بهداشت: رعایت بهداشت و سالم‌سازی محیط توجهات زیست‌محیطی: به حداقل رساندن صدمات زیست‌محیطی نگرش: اهمیت دادن به رعایت موارد ایمنی در محیط - احترام به محیط‌زیست	۲	
	<b>میانگین نمرات</b>		*

\* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.

## ارزشیابی شایستگی کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک

### شرح کار:

تنظیم و نوشتن یک برنامه روزانه برای خواب (خواب نیمروزی)، استراحت و اوقات فراغت کودکان متناسب با سن کودک، ساعات حضور کودک، نوع فعالیت، زمان فعالیت مطابق با منابع علمی و آموزشی سازمان بهداشتی - تهیه فهرست واری از شرایط بهداشتی و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک (نور، دما، صدا، فضا سازی مناسب استراحت، رنگ اتاق، تناسب فضا با تعداد کودکان) مطابق با منابع آموزشی و علمی و آیین نامه مقررات بهداشتی سازمان بهداشتی بر اساس الگوی فهرست واری تهیه فهرست واری از شرایط بهداشتی و ایمنی وسایل و تجهیزات خواب و استراحت کودک مطابق با آیین نامه مقررات بهداشتی سازمان بهداشتی

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 ۵- هر ماده آن، یک رفتار قابل مشاهده را ارزشیابی کند ۶- هر ماده آن به صورت یک جمله کوتاه آورده شود.

### استاندارد عملکرد:

کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک از طریق تنظیم ساعات، کنترل بهداشتی و ایمنی مکان، وسایل و تجهیزات مورد نیاز مرکز پیش از دبستان طبق آیین نامه های بهداشتی سازمان بهداشتی

### شاخص ها:

تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک (استراحت بین فعالیت، استراحت بعد از ظهر)  
کنترل بهداشتی و ایمنی مکان خواب، استراحت و اوقات فراغت (نور، حرارت، صدا و...)، اعلام نارسایی ها  
کنترل بهداشتی و ایمنی وسایل مورد نیاز خواب و استراحت کودک (تمیز و ایمن بودن تخت خواب و وسایل مورد نیاز)، اعلام نارسایی ها

### شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

**شرایط انجام کار:** کنترل بهداشت و ایمنی خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک با توجه به شرایط زیر:

**مکان:** مرکز آزمون - زمان: ۳۰ دقیقه (برای هر مرحله ۱۰ دقیقه)

**مواد، وسایل و تجهیزات:** لوازم التحریر

**استاندارد و سایر شرایط:** منابع علمی و آموزشی آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت و دستورالعمل های سازمان بهداشتی انسان (بزرگ و کودک)

**استاندارد و سایر شرایط:** منابع علمی و آموزشی آیین نامه های بهداشتی وزارت بهداشت

### معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	تنظیم برنامه خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۱	
۲	کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۲	
۳	کنترل ایمنی و بهداشتی وسایل مورد نیاز خواب، استراحت و اوقات فراغت کودک	۲	
	شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: شایستگی های غیرفنی: مسئولیت پذیری 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 نگرش: اهمیت دادن به نقش استراحت و اوقات فراغت در سلامتی کودک	۲	
	<b>میانگین نمرات</b>		*

\* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.

## فصل ۶

### استاندارد فضا و تجهیزات

## استاندارد فضا و تجهیزات

این درس در فضای کلاس، کارگاه تخصصی رشته (کارگاه فعالیت‌های بهداشتی و کارگاه فعالیت‌های هنری)، فضای بسته و باز مراکز آموزش پیش از دبستان ارائه می‌شود.

در مورد استاندارد فضا و چیدمان تجهیزات آموزشی درس به استانداردهای تعیین شده رشته و سازمان نوسازی مدارس، باید توجه شود.

## تجهیزات و وسایل کارگاه فعالیت‌های بهداشتی

- ۱ میز هنرآموز
- ۲ ویدئو پروژکتور
- ۳ میز کار هنرجو
- ۴ تخته و پرده نمایش متحرک
- ۵ ویتترین انواع مولاژ (بدن انسان)
- ۶ جعبه کمک‌های اولیه
- ۷ تخت ماکت
- ۸ ویتترین مخصوص آتل
- ۹ کتابخانه
- ۱۰ روشویی
- ۱۱ کمد هنر
- ۱۲ کپسول آتش‌نشانی
- ۱۳ ویتترین وسایل کمک‌های اولیه
- ۱۴ میز رایانه
- ۱۵ کمد وسایل صوتی و تصویری
- ۱۶ قدسنج و ترازو
- ۱۷ میز اندازه‌گیری قد و وزن کودک
- ۱۸ تخت ماکت کودک
- ۱۹ میز مخصوص متحرک (تراپلی)
- ۲۰ پنل متحرک
- ۲۱ کمد وسایل متفرقه
- ۲۲ برانکارد
- ۲۳ میز متحرک
- ۲۴ کیت کلرسنج



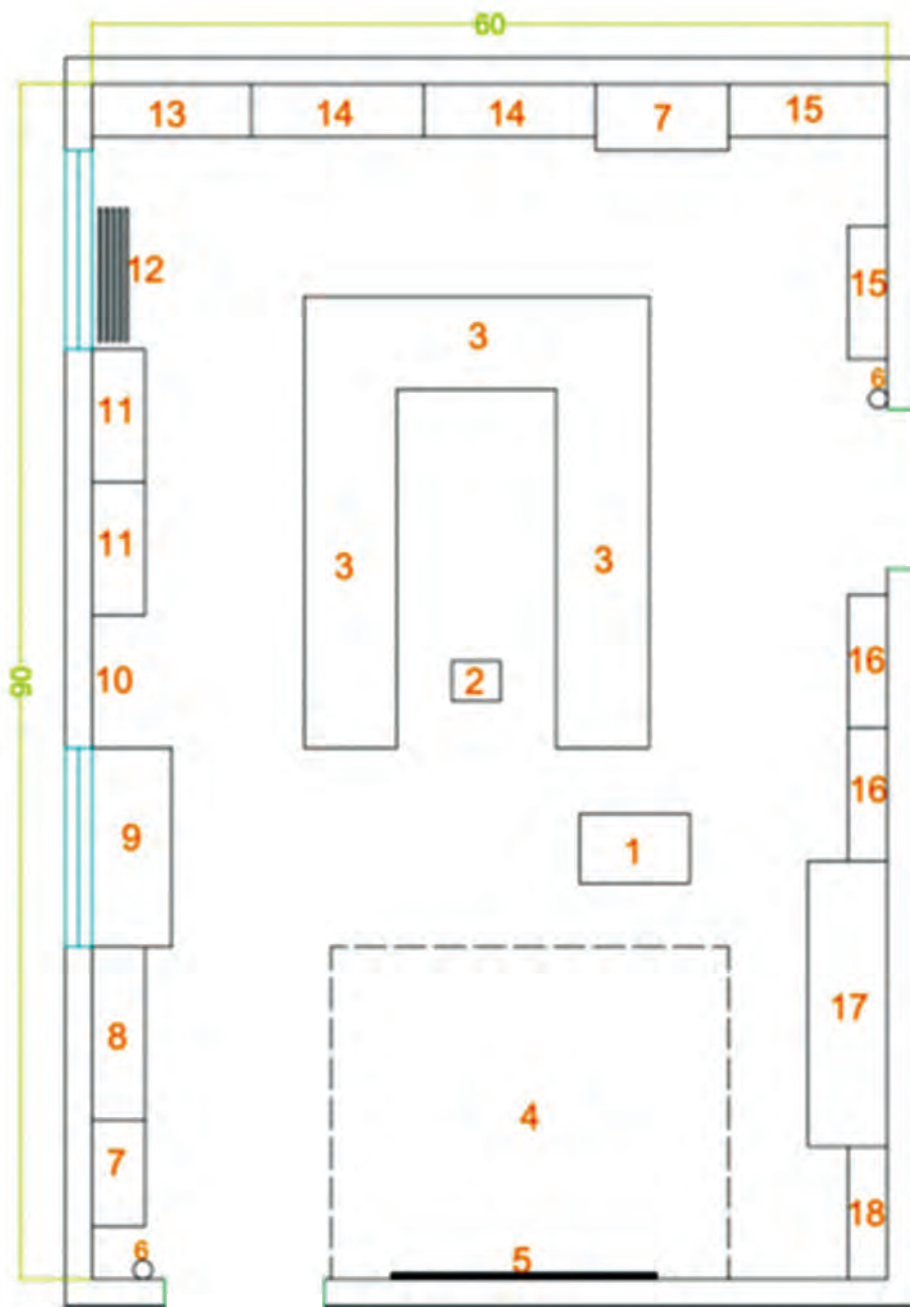






## کارگاه فعالیت‌های هنری و خلاق

- ۱ میز هنرآموز
- ۲ ویدئو پروژکتور
- ۳ میزکار هنرجو
- ۴ سکوی اجرای نمایش
- ۵ تخته و پرده نمایش متحرک
- ۶ کپسول آتش‌نشانی
- ۷ روشویی
- ۸ کمد کاردستی با وسایل دورریختنی و بی‌مصرف
- ۹ میزکار متحرک
- ۱۰ آینه قدی
- ۱۱ تجهیزات نمایش
- ۱۲ پنل متحرک
- ۱۳ کتابخانه
- ۱۴ نمایشگاه کارهای دستی و خلاقانه
- ۱۵ کمد هنرجو
- ۱۶ کمد تجهیزات هنری
- ۱۷ میز رایانه
- ۱۸ کمد وسایل صوتی و تصویری









## فصل ۷

### ایمنی و بهداشت در کارگاه‌های تخصصی

## مقررات ایمنی کارگاه‌های هنرستان

مقررات ایمنی کارگاه‌های هنرستان، هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش به واسطه فعالیت‌های کارگاهی، با سایر مدارس عادی تفاوت‌هایی دارند که نیاز به توجه بیشتر عوامل اجرایی واحدهای آموزشی و مدیریت آموزش و پرورش دارد. امید است همکاران گرامی با احساس مسئولیت و تدبیر لازم همراه با هوشیاری کامل و کسب اطلاع از محیط کاری خود از بروز حوادث غیرمترقبه که به خسارات جانی و مالی منجر می‌شود، با توجه به نکات زیر جلوگیری کنند.

۱ آشنا نمودن عوامل اجرایی آموزشگاه با آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها و بخشنامه‌ها و سایر مقررات و قوانین مربوط به وظایف آنان

۲ تذکر وظایف و تکالیف شرعی و اسلامی کارکنان در حفاظت از بیت‌المال و اتخاذ تدابیر لازم در حفظ و حراست اموال واحد آموزشی و جلوگیری از هرگونه اسراف، در خریدها و مواد مصرفی

۳ حفظ و نگهداشت ساختمان واحد آموزشی از نظر استحکام، مسایل ایمنی، تأسیسات، محوطه، ابزار، وسائل و امثال آن

۴ بازدید و کنترل پنجره‌ها، درب‌ها، فلکه‌ها، شبکه‌های روشنایی، حرارتی، آبرسانی، گازرسانی و سایر اموال و تأسیسات واحد تحت نظر در پایان ساعات اداری و حصول اطمینان از بسته بودن یا باز بودن و یا روشن و خاموش شدن آنها

۵ جلوگیری از ورود افراد ناشناس و جلوگیری از خروج غیرمجاز، اموال، اشیاء و مواد اولیه از قبیل لوازم و تجهیزات در ساعات اداری و غیراداری از کارگاه

۶ خارج کردن وسایل اسقاطی و فرسوده (استفاده بیشتر از آنها خطرناک است).

۷ تأکید بر رعایت اصول ایمنی در کلیه بخش‌های هنرستان به ویژه کارگاه‌ها

۸ نظارت بر استفاده صحیح و حفاظت از وسایل تکثیر و واگذاری مسئولیت نگهداری آنها به یکی از کارکنان هنرستان. این‌گونه وسایل باید در اتاقی محفوظ و دور از دسترس عموم نگهداری شود.

۹ حفظ، حراست و ایمنی اموال به خصوص در مواقع و ایام تعطیل و بررسی وضع درب‌های ورودی و خروجی و پنجره‌های ساختمان‌ها و صدور دستور لازم در جهت رفع نواقص آنها

۱۰ پیش‌بینی و جلوگیری از بروز آتش‌سوزی (سرکشی به وسایل نفت‌سوز و حرارتی پس از تعطیل کار روزانه)، سرقت و آسیب و خرابی و سایر حوادث در واحد ساختمانی یا شبکه‌های تأسیساتی و اموال و اثاثیه و کالاها، تجهیزات تحت نظر

۱۱ اطلاع دادن فوری اتفاقات و حوادث غیرمترقبه نظیر آتش‌سوزی، دزدی، خرابی به مسئولان و انجام اقدامات احتیاطی اولیه

۱۲ ایجاد عوامل حفاظتی و ایمنی در کارگاه و آزمایشگاه و برنامه‌ریزی در جهت



آموزش اصول ایمنی و بهداشت

۱۳ تشکیل کمیته فنی و حفاظتی در کارگاه به منظور جلوگیری از بروز هرگونه خطر احتمالی

۱۴ پوشیدن لباس کار هنرآموزان و استادکاران و هنرجویان از نظر ایمنی و بهداشت در محیط کارگاه

۱۵ برقراری و حفظ نظم در کلاس درس و محیط‌های آموزش عملی (کارگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها، مزارع، باغات، تأسیسات، اردوها، گردش‌های علمی و مؤسسات مورد بازدید)

۱۶ تهیه تابلو برای کلیه کلیدهای انبارها، ساختمان‌ها، تأسیسات در محل مناسب در انبار مرکزی

۱۷ بازدید از اشیاء، وسایل و اموال اعم از فنی، اداری، آموزشی و تأسیساتی و غیره و توصیه به حفظ و نگهداری آنها به استفاده‌کنندگان

۱۸ نظارت بر انبار لوازم و میزان موجودی‌های کارگاه‌ها و نحوه خرید و مصرف مواد و نیز ترتیب تنظیم دفاتر اموال هنرستان طبق دستورالعمل‌های ابلاغی و به نحوی که دقیقاً متضمن اموال غیراستهلاکی هنرستان در هر زمان باشد.

۱۹ انجام سایر اموری که با رعایت قوانین، آیین‌نامه و دستورالعمل‌های مربوط در ارتباط کامل با نظم اداری و مالی آموزشگاه باشد.

۲۰ تهیه فرم شناسنامه برای تجهیزات مختلف کارگاهی و دستگاه‌های آزمایشگاهی و دیگر وسایل و ابزار کار و غیره

## آیین‌نامه انضباطی

آگاهی هنرآموزان و هنرجویان از آیین‌نامه انضباطی کارگاه‌ها و رعایت آن، می‌تواند از بروز خسارات و آسیب‌های جبران‌ناپذیر جلوگیری کند. مهم‌ترین موارد عبارت‌اند از:

۱ رعایت اخلاق، ادب و احترام و حسن رفتار، مشارکت در انجام فعالیت‌های کارگاهی

۲ رعایت مقررات آموزشی و تربیتی

۳ حضور به موقع در کارگاه و هماهنگی برای انجام فعالیت‌های آموزشی مربوطه

۴ نظارت و هماهنگی در رعایت بهداشت و نظافت فردی و پاکیزه نگهداشتن محیط کارگاه

۵ استفاده از کفش و لباس مناسب و متناسب با شئونات اسلامی

۶ خودداری از به‌کاربردن وسایل تجملی و آرایشی (انگشتر، زنجیر، دستبند و غیره) به منظور ایمنی در کارگاه‌ها

۷ الزام به پوشیدن لباس کار در کارگاه (رنگ لباس کار با نظر معاونت فنی است).

۸ جبران خسارت وارده شده توسط هنرجو به وسایل یا دستگاه‌های کارگاه در صورتی که، مقصر عمدی شناخته شود و مخارج تعمیرات و یا خرید آن دستگاه به عهده وی خواهد بود و در غیر این صورت به تشخیص سرپرست کارگاه توسط هنرستان تأمین خواهد شد.

۹ اتصال هرگونه وسیله برقی به شبکه برق توسط هنرجویان با رعایت اصول ایمنی و تحت نظر هنرآموز

۱۰ ممنوعیت استفاده از تلفن همراه طبق دستورالعمل آموزش و پرورش در محیط کارگاه

۱۱ حفظ خونسردی در صورت بروز هرگونه حادثه در کارگاه و رعایت موارد ایمنی لازم (در صورت ایجاد برق‌گرفتگی بلافاصله برق اصلی تابلو را قطع کنید و به مسئول مربوطه اطلاع دهید).

## فصل ۸

# اصطلاحات و پیام‌های تخصصی

## اصطلاحات و پیام‌های تخصصی

جداول اصطلاحات و پیام‌های تخصصی درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان شامل موارد زیر است:

جدول ۱: اصطلاحات انگلیسی

جدول ۲: پیام‌های بهداشتی

جدول ۳: پیام‌های ایمنی

جدول ۱- اصطلاحات انگلیسی درس کنترل بهداشت و ایمنی مراکز پیش از دبستان

ردیف	انگلیسی	فارسی
۱	Accident Prevention	پیشگیری از حوادث
۲	Aeration tank	تانک هوادهی
۳	Agricultural solid waste	مواد زائد کشاورزی
۴	Agricultural wastewater	فاضلاب کشاورزی
۵	Bar screen	آشغال گیر میله‌ای
۶	Biodegradable Material	مواد قابل تجزیه بیولوژیکی
۷	Burns	سوختگی
۸	Chemical water quality	کیفیت شیمیایی آب
۹	Chlorination	کلرزنی
۱۰	Choking and suffocation	خفگی و خفقان
۱۱	Clarifier	زالال‌ساز
۱۲	Coagulants	مواد منعقدکننده
۱۳	Coagulation	انعقاد
۱۴	Collection	جمع‌آوری
۱۵	Combined sewer system	شبکه جمع‌آوری فاضلاب مشترک

۱۶	Commercial wastewater	فاضلاب تجاری
۱۷	Commercial solid waste	مواد زائد تجاری
۱۸	Composting	کمیوست‌سازی (تولید کود آلی از زباله)
۱۹	Construction and demolition waste	نخاله‌های ساختمانی
۲۰	Disinfection	گندزدایی
۲۱	Disposal	دفع نهایی
۲۲	Domestic wastewater or sanitary wastewater	فاضلاب خانگی
۲۳	Drinking water	آب آشامیدنی
۲۴	Drowning	غرق شدن
۲۵	Electrical Safety	ایمنی برق
۲۶	Evaporation	تبخیر
۲۷	Fertilizer	کود
۲۸	Fill-and-Draw Pool	استخرهای پر و خالی شونده
۲۹	Fire	آتش سوزی
۳۰	Flocculation	لخته‌سازی
۳۱	Garbage	اشغال
۳۲	Green space	فضای سبز
۳۳	Grit chamber	دانه‌گیر
۳۴	Groundwater	آب زیرزمینی
۳۵	Handling	جابه‌جایی
۳۶	Hazard	خطر

۳۷	Hazardous waste	مواد زائد خطرناک
۳۸	Heating and Cooling	سرمایش و گرمایش
۳۹	Illuminance	شدت روشنایی
۴۰	Imhoff tank	ایمهاف تانک
۴۱	Incinerator	زباله‌سوز
۴۲	Indoor environment	فضای داخل ساختمان
۴۳	Industrial solid waste	مواد زائد صنعتی
۴۴	Industrial wastewater	فاضلاب صنعتی
۴۵	Infectious diseases	بیماری‌های عفونی
۴۶	Infectious waste	زباله‌های عفونی
۴۷	Infiltration	نفوذ
۴۸	Injuries	صدمات
۴۹	Insecticide	حشره‌کش
۵۰	Institutional wastewater	فاضلاب مؤسسات
۵۱	Institutional solid waste	مواد زائد مؤسسات
۵۲	Intake pipe	لوله برداشت
۵۳	Landfill	دفن
۵۴	Lighting	روشنایی
۵۵	Luminance	درخشندگی
۵۶	Luminous Flux	میزان نور یا فشار نور
۵۷	Luminous Intensity	شدت نور

۵۸	Microbial water quality	کیفیت میکروبی آب
۵۹	Municipal solid waste	مواد زائد جامد شهری
۶۰	Outdoor environment	فضای بیرون ساختمان
۶۱	Physical water quality	کیفیت فیزیکی آب
۶۲	Playground	زمین بازی
۶۳	Poisoning	مسمومیت
۶۴	Pre-chlorination	پیش کلرزنی
۶۵	Preliminary treatment	تصفیه مقدماتی
۶۶	processing at the source	پردازش در محل تولید
۶۷	Quality characteristics	خصوصیات کمی
۶۸	Quantity characteristics	خصوصیات کیفی
۶۹	Receiving water	آب‌های پذیرنده
۷۰	Recirculating Swimming Pool	استخرهای دارای سیستم گردش
۷۱	Reservoir	مخزن
۷۲	Residential wastewater	فاضلاب مناطق مسکونی
۷۳	Risk	خطر
۷۴	Runoff	رواناب سطحی
۷۵	Sand filtration	فیلتراسیون شنی
۷۶	Sand play	شن‌بازی
۷۷	Sedimentation Tank	تانک ته‌نشینی
۷۸	Separate sewer system	شبکه جمع‌آوری فاضلاب مجزا

۷۹	Separation	جداسازی
۸۰	Septic tank	سپتیک تانک
۸۱	Settling tank	تانک ته نشینی
۸۲	Settling basin	حوضچه ته نشینی
۸۳	Solid waste	مواد زائد جامد
۸۴	Space requirements	فضای مورد نیاز
۸۵	Storage	ذخیره سازی
۸۶	Surface water	آب سطحی
۸۷	Swimming pool	استخر شنا
۸۸	Total dissolved solids	کل جامدات محلول
۸۹	Toxic Chemicals	مواد شیمیایی سمی
۹۰	Toy safety	ایمنی اسباب بازی
۹۱	Transfer and transport	حمل و نقل
۹۲	Transpiration	تعرق
۹۳	Treatment	تصفیه
۹۴	Turbidity	کدورت
۹۵	Waste generation	تولید زباله
۹۶	Water based diseases	بیماری‌هایی که آب در چرخه انتقال آنها نقش دارد
۹۷	Water borne diseases	بیماری‌های منتقله از آب
۹۸	Water play	آب بازی



۹۹	Water related insect vectors	بیماری‌های منتقله به‌وسیله حشرات ناقل مرتبط با آب
۱۰۰	Water washed diseases	بیماری‌های ناشی از عدم شست‌وشوی کافی
۱۰۱	Sleep	خواب
۱۰۲	Free time	اوقات فراغت
۱۰۳	Rest	استراحت
۱۰۴	Paper	کاغذ
۱۰۵	Plastic	پلاستیک
۱۰۶	Wood	چوب
۱۰۷	Food	مواد غذایی
۱۰۸	Yard debris	زائدات درختان
۱۰۹	Metal	فلزات

جدول ۲- نمونه پیام‌های بهداشتی برای استفاده در مباحث درسی

ردیف	پیام
۱	زندگی پایدار یعنی هماهنگی و سازگاری با طبیعت.
۲	زندگی سالم و پایدار در گرو رفتار منطقی ما با قوانین طبیعت است.
۳	درخت یعنی اکسیژن، یعنی آب، یعنی رودخانه، یعنی غذا، یعنی زندگی.
۴	احترام به طبیعت احترام به زندگیست و احترام به زندگی احترام به خالق است.
۵	گونه زنده‌ای که امروز ناپدید می‌شود، فردا دیگر سر بر نخواهد داشت.
۶	حفظ محیط‌زیست، تزریق روح تازه و بانشاط به زندگیست.
۷	مرگ هر بوته سبز، مرگ ما انسان‌هاست.
۸	زمین برای بقای خود به دست‌ها و اندیشه‌ها و اراده‌های راسخ ما نیاز دارد.

۹	همراه با طبیعت، همگام با سلامتی.
۱۰	تداوم حیات، در گرو حفاظت از تنوع زیستی است.
۱۱	هر درختی که فرو می‌افتد، نفس گرم زمین است که در سینه می‌شکند.
۱۲	نفس، کمترین خواهش ما از دنیا است.
۱۳	هوا، این عنصر حیاتی زندگی را آلوده نکنیم.
۱۴	بیاپید هوایی پاک و آسمانی آبی را به کودکانمان هدیه کنیم.
۱۵	استفاده از وسایل نقلیه عمومی و گسترش فضای سبز، مؤثرترین راهکار کاهش آلودگی هواست.
۱۶	هرکجا باشیم، آسمان از آن ماست در حفظ آن بکوشیم.
۱۷	حفظ محیط زیست، تزریق روح تازه و پرنشاط به زندگی است.
۱۸	حمایت از محیط زیست، حمایت از زندگی است.
۱۹	تداوم حیات در گرو حفاظت از محیط زیست و تنوع زیستی است.
۲۰	با آلوده کردن آب، خاک و هوا محیط زیست را نابود نکنیم.
۲۱	نگذاریم بمیرد جنگل، که جهان خواهد مرد.
۲۲	کاغذ زباله نیست.
۲۳	حمایت از محیط زیست، وظیفه‌ای همگانی است.
۲۴	طبیعت (ایران) ما بدون زباله زیباست.
۲۵	برای تهیه یک تن کاغذ ۱۵ اصله درخت سرسبز و تنومند قطع می‌شود.
۲۶	نه درصد (۹٪) از ترکیبات زباله‌های شهری را کاغذ تشکیل می‌دهد.
۲۷	حفظ محیط زیست، حفظ ارزش‌های الهی است.
۲۸	زمین، تنها زیستگاه بشر را حفظ کنیم.
۲۹	طبیعت مهربان است، ما هم با طبیعت مهربان باشیم.
۳۰	بنویسیم ((محیط زیست))، بخوانیم ((زندگی)).
۳۱	بیاپید محیط زیست را همچون دشتی پر از گل باصفا نگه داریم.
۳۲	تخریب محیط زیست، خیانت به نسل‌های آینده است.
۳۳	فرشتگان بر خاک سجده می‌کنند، پس خاک را آلوده نکنیم.

جدول ۳- نمونه پیام‌های ایمنی برای استفاده در مباحث درسی

ردیف	پیام
۱	آن روزی پایانش خوش است که حادثه‌ای رخ ندهد.
۲	اول ایمنی - بعد کار
۳	آلودگی محیط زیست زندگی انسان را تهدید می‌کند.
۴	اگر به سعادت خود و فرزندانتان علاقه دارید، رعایت ایمنی و بهداشت را سرلوحه کارتان قرار دهید.
۵	ابزارهای دستی را روی کف زمین، در راهروها نگذارید.
۶	استفاده از گوشی در محیط‌های پر سر و صدا الزامی است.
۷	آمار نشان می‌دهد که اکثر حوادث ناگوار در نتیجه یک بی احتیاطی کوچک ایجاد شده است.
۸	اولین اشتباه، آخرین اشتباه است.
۹	احتیاط کن تا بیشتر زندگی کنی!
۱۰	از حوادث پیشگیری کنید اما نه به حرف، بلکه به عمل.
۱۱	اهمیت و فوریت هر کاری چندان زیاد نیست که نتوان آن را به روش بی خطر انجام داد.
۱۲	اگر به سعادت خود و فرزندانتان علاقه دارید، حفاظت را سرلوحه کارتان قرار دهید.
۱۳	از حمل چندین بسته حجیم با دو دست که مانع دید شما می‌شود، خودداری کنید.
۱۴	از تعداد بسته‌ها بکاهید و بر دفعات حمل آن بیفزایید.
۱۵	آیا می‌دانید شوخی‌های خطرناک در محیط کار یکی از مهم‌ترین عوامل ایجاد حادثه است.
۱۶	از زیر بار معلق و ناپایدار عبور نکنید.
۱۷	استفاده از لوازم حفاظت فردی (ماسک - دستکش و امثال آن) در کار با مواد شیمیایی ضروری است.
۱۸	اگر در معرض عبور یا پرتاب شدن اجسام قرار دارید، باید کلاه حفاظتی مقاوم و در عین حال سبک به سر گذارید تا آسیب نبینید.
۱۹	ایمنی مسئله‌ای است مربوط به همه.

از تماس با اشیای مشکوک جداً خودداری کنید.	۲۰
از آلوده شدن زخم به گرد و غبار و یا تماس با ابزار کار خودداری کنید.	۲۱
از تجارب دیگران استفاده کنید.	۲۲
ابزار ناقص را از محیط دور کنید.	۲۳
ایمنی ضامن سلامتی است.	۲۴
اگر نمی‌دانید، سؤال کنید.	۲۵
از بازی‌های مسخره و اعمالی که ممکن است همکارانتان را ناراحت و عصبانی کند، پرهیز نمایید.	۲۶
از وسایل حفاظتی خود همیشه استفاده کنید.	۲۷
به شانس تکیه نکنید، دستورالعمل‌های کار را موبه‌مو اجرا کنید.	۲۸
برق خادمی است که قاتل هم می‌تواند باشد.	۲۹
به دستورالعمل‌های و علائم ایمنی توجه کنید.	۳۰
با رعایت اصول ایمنی، از افزایش آمار حوادث جلوگیری کنیم.	۳۱
بهای هر حادثه همیشه سنگین است.	۳۲
به ایمنی فکر کنید.	۳۳
بعد از اتمام کار، وسایل و ابزار کار را در محل مخصوص خود قرار دهید.	۳۴
برق کسی را دوست دارد که از او بترسد.	۳۵
برای انجام هر کار اول فکر کنید.	۳۶
به امید روزی که اصول ایمنی در تمامی شئون اجتماعی رعایت شود.	۳۷

## فصل ۹

### ارزشیابی

## ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

### ۱ اشاره

ارزشیابی در فرایند توسعه سرمایه انسانی نقش مهمی به عهده دارد، صرف‌نظر از اینکه در هنرستان انجام شود یا اینکه خارج از برنامه‌های آموزشی رسمی انجام گیرد و یا در حین شغل یا برای ارزشیابی تجارب حاصل در طول زندگی به کار برده شود. ارزشیابی از جمله اجزاء مهم یادگیری مادام‌العمر است، هم برای افراد که به‌روشی برای ارزشیابی و اهدای گواهینامه معتبر در مراحل مختلف زندگی احتیاج دارند و هم برای مؤسسات مهارت‌آموزی که در پی ارتقاء برنامه‌های تحرک‌پذیری ارزشیابی خود هستند تا بتوانند سیاست‌های آموزش فنی و حرفه‌ای دراز مدت خود را تحقق بخشند. در اسناد بالادستی و توصیه‌های بین‌المللی توجه زیادی به تحول ارزشیابی در نظام آموزشی شده است:

**سیاست‌های کلی ایجاد تحول در آموزش و پرورش ابلاغی از طرف رهبر معظم انقلاب - ۱۳۹۲**

■ تحول بنیادین شیوه‌های ارزشیابی دانش‌آموزان برای شناسایی نقاط قوت و ضعف و پرورش استعدادها و خلاقیت دانش‌آموزان.

### سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش

■ راهکار ۱۹/۲- طراحی و اجرای نظام ارزشیابی نتیجه‌محور براساس استانداردهای ملی برای گذر از دوره‌های تحصیلی و رویکرد ارزشیابی فرایند محور در ارتقای پایه‌های تحصیلی دوره ابتدایی و رویکرد تلفیقی (فرایند محور و نتیجه محور) در سایر پایه‌های تحصیلی.

### ارزشیابی در برنامه‌درسی ملی ایران

■ به‌صورت مستمر تصویری روشن و همه‌جانبه از موقعیت کنونی دانش‌آموز، فاصله او با موقعیت بعدی و چگونگی اصلاح آن متناسب با ظرفیت‌ها و نیازهای وی ارائه می‌کند.

■ زمینه انتخاب‌گری، خود مدیریتی و رشد مداوم دانش‌آموز را با تأکید بر خود ارزشیابی فراهم می‌کند و به‌رنگیری از سایر روش‌ها را زمینه‌ساز تحقق آن می‌داند.

■ ضمن حفظ کرامت انسانی، کاستی‌های یادگیری را فرصتی برای بهبود موقعیت دانش‌آموز می‌داند.

■ کاستی‌های یادگیری را فرصتی برای بهبود و اصلاح نظام آموزشی می‌داند.

### توصیه‌نامه‌های بین‌المللی آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای

در اسناد بین‌المللی موضوع ارزشیابی مبتنی بر شایستگی نیز تأکید شده است که در ادامه به دو نمونه اشاره می‌شود:

■ برای ایجاد و استفاده از اطلاعات مربوط به پیشرفت‌های یادگیرندگان، باید

سیستم‌های سنجش مؤثر و مناسب طراحی شوند. ارزشیابی فرایندهای یاددهی و یادگیری، از جمله سنجش تکوینی، باید با همکاری همه ذی‌نفعان، به ویژه معلم‌ها و مربیان، نمایندگان زمینه‌های حرفه‌ای موردنظر، سرپرستان و یادگیرندگان انجام شوند. عملکرد کلی یادگیرندگان را باید با استفاده از روش‌های مختلف (از قبیل خود ارزیابی و در صورت لزوم، ارزیابی توسط هم گروه‌ها) مورد سنجش و ارزیابی قرار داد.

### توصیه‌نامه جهانی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای

■ پشتیبانی انعطاف‌پذیر مسیرهای آموزش و تجمیع آنها، به رسمیت شناختن و انتقال از یادگیری‌های فردی از طریق شفاف‌سازی، استقرار سیستم‌های صلاحیت حرفه‌ای پیامد محور، اقدامات معتبر برای سنجش و ارزیابی، شناسایی و اعتباردهی صلاحیت‌های حرفه‌ای از جمله در سطح بین‌المللی، تبادل اطلاعات و توسعه اعتماد متقابل و همکاری میان تمام ذی‌نفعان مربوطه، تعمیم مکانیسم‌های تضمین کیفیت به صورت یکپارچه به تمام قسمت‌های سیستم صلاحیت حرفه‌ای

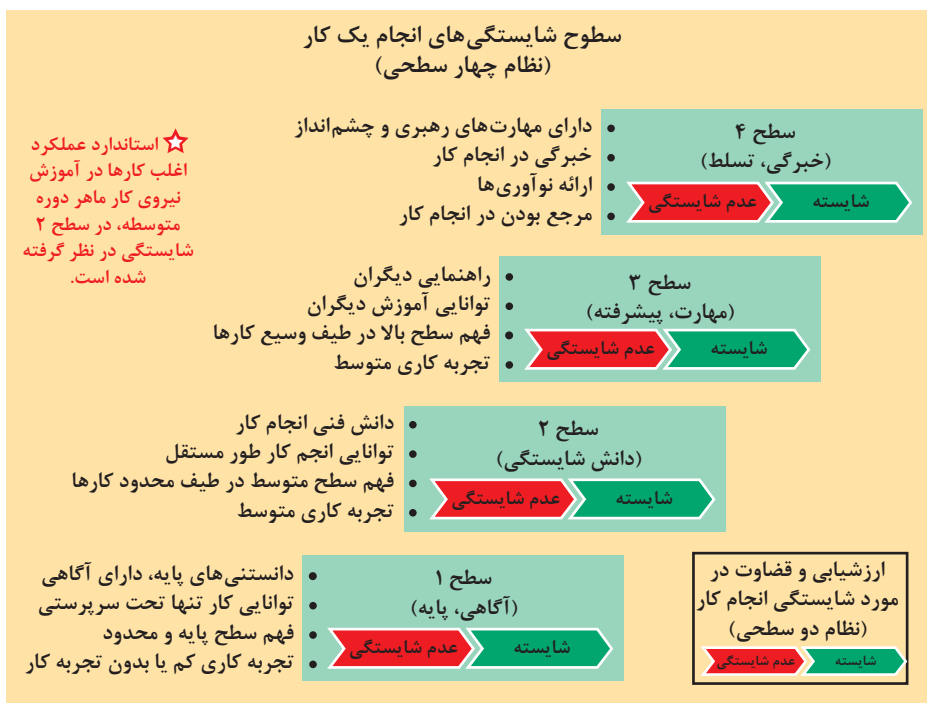
### ۲ تعاریف

شایستگی: توانایی انجام کار براساس استاندارد را گویند.

## برخی از تعاریف شایستگی

- توانایی انجام کار برابر استاندارد
- انجام دادن درست کار در زمان درست با روش درست در موقعیت پیچیده با استفاده از ترکیب درست دانش، مهارت و نگرش و با ابزارها، تجهیزات، شرایط اجرا، مواد و استانداردها.
- منظور از شایستگی مجموعه‌ای ترکیبی از صفات، توانمندی‌ها و مهارت‌های ناظر به همه جنبه‌های هویت (عقلانی، عاطفی، ارادی و عملی) است، که متریبان در جهت درک و عمل برای بهبود مستمر موقعیت خود (برای دستیابی به مراتب حیات طیبه) باید آنها را «کسب» کنند. (مبانی نظری و سند تحول)

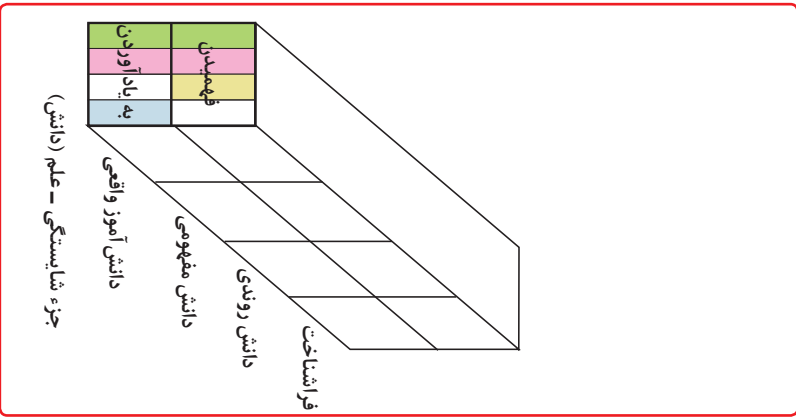
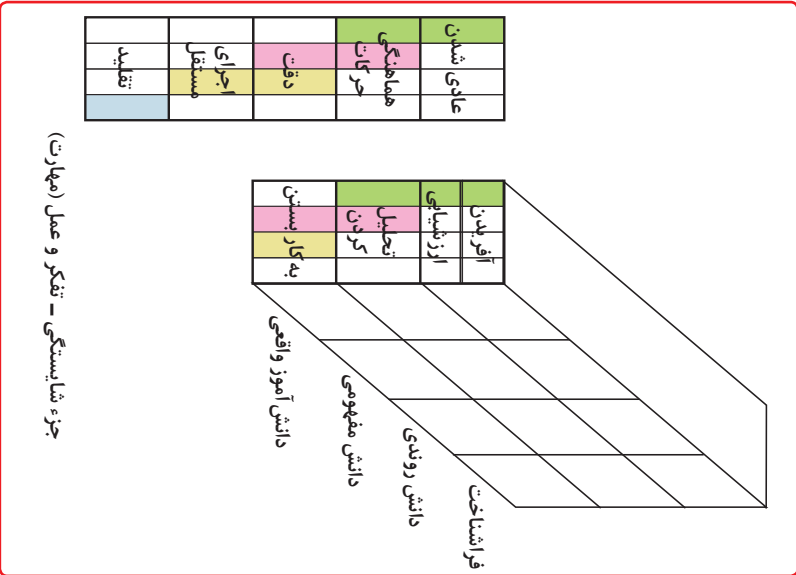
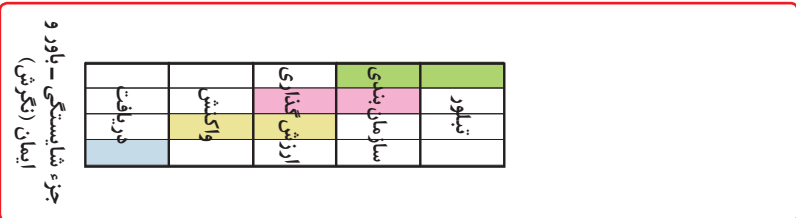
شایستگی دارای سطوحی است که یکی از انواع سطح بندی شایستگی های حرفه ای به صورت چهار مرحله ای می باشد و شامل موارد زیر است:



### ۳ الگوهای نگاشت سطوح شایستگی به سطوح اهداف یادگیری

با توجه به سطوح بیان شده در اهداف یادگیری و عملکردی به همراه سطوح شایستگی ها الگوی نگاشت متفاوتی وجود دارد. با توجه به تجارب سایر کشورها در آموزش های فنی و حرفه ای و تجارب داخلی الگوی ۱ نشان داده شده در شکل ۱ توصیه می گردد.





شایستگی سطح ۴	شایستگی سطح ۱
شایستگی سطح ۳	شایستگی سطح ۲
شایستگی سطح ۲	شایستگی سطح ۱
شایستگی سطح ۱	شایستگی سطح ۱

انواع شایستگی ها:

۱- شایستگی فنی

۲- شایستگی غیر فنی (اخلاق حرفه‌ای و دیگر موارد)

## ■ تکلیف کاری – Task

تکلیف کاری کوچک ترین واحد یک کار با پیامد و خروجی مشخص و مفید می باشد. - پیامد یک تکلیف کاری می تواند به صورت محصول، خدمت یا تصمیم در نظر گرفته شود.

- یک تکلیف کاری، قسمتی از کار است که قابل واگذار کردن خواهد بود.
- یک تکلیف کاری دارای نقطه شروع و انتها می باشد.
- یک تکلیف کاری قابل اندازه گیری و مشاهده است.
- یک تکلیف کاری می تواند مستقل از کارهای دیگر انجام شود.
- هر تکلیف کاری دارای دو یا چند مرحله کار (Step) می باشد.
- تعداد تکالیف کاری در هر شغل یا حرفه معمولاً در محدوده ۷۵ الی ۱۲۵ قرار می گیرد.

از تکلیف کاری با نام «کار» نیز در برخی از موارد یاد می شود. کسب توانایی در انجام کار براساس استاندارد موجب شایستگی می گردد.

## ■ مرحله کار – Step

فعالیت های لازم برای انجام یک تکلیف کاری را «مرحله کار» می گویند. مراحل انجام کار یک رویه مشروح انجام کار است. معمولاً هر تکلیف کاری از سه یا چند مرحله کار تشکیل شده است.

حرفه: خانه دار

وظیفه: نگهداری حیاط

کار: چمن زدن

مرحله کار: روشن نمودن چمن زن

## ■ استاندارد عملکرد (Performance Standard)

شایستگی های حرفه ای دنیای کار براساس استاندارد عملکرد استوار است. آن سطح شناخته شده و قابل قبول برای انجام یک کار در یک حرفه یا شغل را استاندارد عملکرد آن کار می نامند. معمولاً در استاندارد عملکرد شرایط انجام کار، عملکرد و معیار ارزیابی آورده می شود (رجوع به شکل ۴ نمونه برگ های ارزشیابی). در ادامه نمونه هایی از استاندارد عملکرد آورده شده است:

**نمونه ۱:** استاندارد عملکرد جهت انجام کار «بررسی پمپ ها و سیالات» در حرفه میکاترونیک: بررسی پمپ ها و سیالات طبق چک لیست به طوری که پمپ ها طبق مشخصات کار کرده و لزجت و سطح روغن طبق مشخصات سازنده باشد.

**نمونه ۲:** استاندارد عملکرد جهت انجام کار «رسم مدارها و نقشه های الکتریکی با رایانه» در حرفه برق کار ماهر:

رسم نقشه های مدارهای فرمان با نرم افزار نقشه کشی به نحوی که مطابق با نقشه دستی موجود بوده و علائم به کار رفته در آن با استاندارد IEC مطابق باشد.

**نمونه ۳:** استاندارد عملکرد جهت انجام کار «اجرای عملیات اولیه تراشکاری» در حرفه ماشین کار عمومی:

اجرای عملیات اولیه تراشکاری (روتراشی - پله تراشی - پیشانی تراشی) با استفاده از ماشین تراش و ابزارهای تراش به صورتی که قطعه کار با دقت ابعادی با تolerانس  $\pm 0.1 \text{ mm}$  حاصل شود.

■ **مهارت (skills) (شامل تفکر و عمل):**

توانایی عضلات و ایجاد هماهنگی بین آنها و یا به عبارتی هماهنگی بین اعمال روان حرکتی را مهارت گویند. البته از سطوح بالایی حوزه شناختی نیز به عنوان مهارت یاد می‌شود. مهارت‌های روان حرکتی دارای ویژگی‌هایی هستند که در شکل زیر مشاهده می‌شود. در هر تکلیف کاری حداقل سه و حداکثر شش مرحله کاری وجود دارد که هر مرحله شامل دانش و مهارت است به نحوی که انجام هر مهارت مستلزم کاربرد دانش است و تعریف مذکور عملیاتی کردن مهارت را مد نظر دارد. بنابراین هر شایستگی (تکلیف کاری) می‌تواند از چندین مهارت تشکیل شده باشد.



شکل ۲ - ویژگی‌های مهارت (بخش روان حرکتی)

■ **دانش (knowledge) (شامل علم):**

به توانایی‌های ذهنی - عقلانی از قبیل کسب دانش، رشد مهارت‌های ذهنی، قدرت تجزیه و تحلیل را دانش گویند.

## ■ نگرش (Attitude) (شامل اخلاق و باور)

نگرش به توانایی‌هایی گفته می‌شود که به جنبه احساسی و عاطفی، ارزش، علائق و نگرش مربوط می‌شود. توانایی مشارکت فعال توأم با علاقه مثالی از این نوع توانایی است. نگرش در واقع نوعی مهارت ذهنی و عملی است.

## رابطه ارزشیابی با استاندارد شایستگی و صلاحیت حرفه‌ای

ارزشیابی باید مستقیماً با استانداردهای شایستگی حرفه مرتبط باشد و براساس آنها تدوین شود (نه آنکه از استانداردهای آموزشی اقتباس شود). این امر برای ارزشیابی دقیق میزان توانایی فرد ضروری می‌باشد. از نظر فردی، ارزشیابی می‌تواند منجر به صدور گواهینامه شود و به افراد کمک کند تا وارد حرفه و شغل خاصی شوند، در آن پیشرفت نمایند و در شرایط یادگیری دائمی روشی برای ثبت توانایی‌ها و شایستگی‌های افراد در شرایط مختلف و زمان‌های متفاوت به دست دهد. از نظر کارفرمایان ارزشیابی می‌تواند در استخدام، ارتقا و برنامه‌ریزی برای آموزش‌های داخلی به کار برده شود. از نظر مؤسسات مهارت‌آموزی ارزشیابی و سنجش، روشی برای تعیین کیفیت مهارت‌ها و دانش‌های آموخته شده در برابر شایستگی‌های واقعی مورد نیاز در یک حرفه است. با اعطای گواهینامه به افراد، هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای می‌توانند برنامه‌های آموزشی خود را به افراد و کارفرمایان ارائه نمایند. در مسیر حرکت از دنیای کار به دنیای آموزش می‌توان سه نوع استاندارد را مورد توجه قرار داد (شکل ۳).



شکل ۳ - توالی استانداردهای شایستگی حرفه، ارزشیابی و آموزش

نظام صلاحیت‌های حرفه‌ای ملی بر اساس سطوح صلاحیت‌های حرفه‌ای پایه‌گذاری شده است. تحرک‌پذیری افقی و عمودی از ویژگی‌های این نظام است. برای ورود به ارزشیابی در یک سطح از صلاحیت، باید مدرک سطح صلاحیت قبلی به همراه زمان تجربی مورد نیاز کسب شده باشد. جهت ارزش‌گذاری به تجربه کسب شده، سنجش آغازین مبتنی بر استاندارد عملکرد گذشته (اما با سطح شایستگی بالاتر) صورت می‌گیرد و برای ورود به سطح بالاتر از ارزشیابی تشخیصی صورت می‌گیرد. در هنگام تحرک افقی در داخل یک حرفه و یا حرف دیگر شایستگی‌های مشترک که احراز شده است مورد قبول واقع می‌شود.

استانداردهای عملکرد مبنای تهیه استاندارد ارزشیابی حرفه هستند. در شکل ۴ نمونه‌ای از استاندارد ارزشیابی حرفه نشان داده شده است.





## اصول حاکم بر ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و تربیتی در آموزش فنی و حرفه‌ای

ارزشیابی باید واجد حداقل‌روایی (یعنی اندازه‌گیری باید استاندارد عملکرد حرفه‌ای انتخاب شده را اندازه‌گیری کند) و پایایی باشد (یعنی بتواند این استانداردها را به صورت یکنواخت و ناوابسته به یک مکان و یا دستگاه خاص ارزشیابی کند). اگر ابزار ارزشیابی در سطح منطقه درست می‌شود - براساس استانداردهای محلی و یا ملی و یا بانک سؤالات امتحان - و نتایج نیز دارای اعتبار وسیع باشند. ضروری است کارشناسان مراکز ملی سنجش و هنرآموزان منطقه، آموزش‌های کافی در زمینه مدیریت و طراحی ارزشیابی را دیده باشند. اگر ابزارهای ارزشیابی استاندارد شده به صورت متمرکز تدوین شوند، لازم است این کار توسط متخصصان ارزشیابی و با کمک افرادی که استانداردهای حرفه را تدوین کرده‌اند صورت پذیرد. خطا در مقدار روایی و اعتبار آزمون‌های ملی دارای اثرات منفی بسیاری خواهد بود. ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و تربیتی در شاخه فنی و حرفه‌ای ناظر بر تحقق شایستگی‌ها و دستیابی به سطوح شایستگی‌ها و صلاحیت حرفه‌ای ملی ایران به شرح زیر می‌باشد:

### ۱) تنوع ابزارها و روش‌ها در بهره‌گیری از شایستگی‌ها در موقعیت

ابزارها و روش جهت سنجش پیشرفت تحصیلی و شایستگی‌های حرفه‌ای و عمومی متنوع خواهد بود.

ملاک کسب شایستگی‌های حرفه‌ای استاندارد ارزشیابی حرفه مبتنی بر استاندارد عملکرد حرفه تکلیف‌کاری.

### ۲) شواهد کافی و متنوع برای قضاوت

ارزشیابی به صورت مستمر و عملکردی مبتنی بر عمل خواهد بود. ملاک گذر از دوره کسب استاندارد شایستگی حرفه‌ای و عمومی کسب مدرک براساس صلاحیت خواهد بود.

### ۳) ارزشیابی متنوع و مستمر با توجه به یادگیری هر یک از هنرجویان

استفاده از واقعیت‌های دنیای کار و تجربه ارزشیابی حرفه به ارزشیابی گروه‌کاری و ارزشیابی.

### ۴) خودآگاهی و خودارزیابی در دستیابی به سطوح شایستگی بالاتر

در ارزشیابی شایستگی عمومی و حرفه ۱۰ الی ۲۰ درصد قضاوت توسط هنرجو انجام خواهد پذیرفت.

تکالیف کاری همراه با سطح‌بندی شایستگی‌های حرفه‌ای و عمومی.

### ۵) عدم استفاده از شرایط اضطراب‌آور

شرایط ارزشیابی مبتنی بر شرایط ذکر شده در استاندارد ارزشیابی باشد.

منصفانه باشد



**۶ مشارکت سایر دانش آموزان و والدین در سنجش (ارزیابی همتا)**  
استفاده از گروه دانش آموزان برای سنجش قضاوتی در فرایندهای ساخت، طراحی، تعمیر، نصب، تحلیل، اپراتوری.

**۷ حفظ نقش مدرسه و معلم در ارزشیابی**  
ارزشیابی نهایی گروه کاری توسط تیمی از هنرآموز انجام می شود.

**۸ نتیجه محور و فرایند محوری**  
استاندارد عملکرد تکالیف کاری به عنوان نتیجه فرایند یاددهی - یادگیری تلقی می شود. برخی از نتایج باید در دنیای کار (کارآموزی) ارزشیابی شوند.  
به کارگیری ارزشیابی فرایند محور در کسب شایستگی ها

**۹ کارگروهی و حل مسئله**  
اجرای فرایند ارزشیابی در بستر کارگروهی و موقعیت های جدید جهت حل مسئله در زندگی.

**۱۰ ارزشیابی به عنوان بخش جدایی ناپذیر از فرایند یاددهی - یادگیری**  
ارزشیابی پیشرفت تحصیلی قبل از ارزشیابی مبتنی بر استاندارد عملکرد اتفاق خواهد افتاد.

**۱۱ تکالیف عملکردی در سنجش**  
ارزشیابی و سنجش مبتنی بر واقعیات و شرایط موجود در استاندارد ارزشیابی حرفه خواهد بود.

**۱۲ کسب کلیه شایستگی ها جهت اخذ صلاحیت**  
زمانی یک هنرجو شایسته دریافت مدرک صلاحیت حرفه ای می گردد که در تمامی پودمان ها گواهینامه شایستگی دریافت کرده باشد و در پودمان زمانی گواهینامه شایستگی دریافت می کند که در تمامی کارها، شایستگی انجام کار را با توجه به استاندارد عملکرد داشته باشد.

## روش های سنجش و ارزشیابی با توجه به زمان در آموزش های فنی و حرفه ای:

- **سنجش آغازین:** برای ارزیابی ورودی تعیین صلاحیت حرفه ای انجام می شود.
- **سنجش تکوینی:** برای اصلاح یادگیری صورت می گیرد.
- **سنجش تشخیصی:** برای شروع آموزش که معمولاً در محیط آموزش انجام می گیرد.

۱- ارزیابی های همتا که بیشتر در حوزه آموزش هنر تحت عنوان ژوژمان انجام می شود از این نوع است. به طور کلی در آن دسته از ارزیابی هایی که احساس معیار ارزیابی است، برای حفظ روایی به صورت ارزیابی همتا انجام می شود.

■ **سنجش تراکمی:** در انتهای تکالیف کاری و پودمان‌ها و سطوح صلاحیت حرفه‌ای انجام می‌گیرد.

■ **سنجش تکمیلی:** برای کارآموزی و کارورزی و عملیات میدانی انجام می‌شود. در نظام صلاحیت‌های حرفه‌ای با توجه به نوع حرفه و سطح صلاحیت حرفه‌ای و نوع نظام یادگیری (مادام‌العمر و ...) از روش‌های مختلف زمانی استفاده می‌شود. البته سنجش تراکمی برای اندازه‌گیری سطح شایستگی و تسلط در هر کار و حرفه مورد توجه ویژه‌ای قرار می‌گیرد.

## ابزارهای سنجش شایستگی:

■ **سنجش عملکردی:** شامل کتبی عملکردی، سنجش شناسایی، شبیه‌سازی شده، نمونه کار، پروژه‌های طولانی مدت، سنجش ۳۶۰ درجه‌ای و ...

■ **سنجش مشاهده‌ای:** شامل سنجش براساس فهرست وارسی، مقیاس‌های درجه‌بندی، واقع نگاری و ...

■ **سنجش عاطفی:** شامل پرسش‌نامه، تفکیک معنایی، سنجش نگرش با مقیاس لیکرت، مصاحبه

■ **سنجش تکمیلی:** مصاحبه با کارفرما، مشاهده در حین کار، سنجش پیرو و ... این نوع سنجش برای اطمینان از شایستگی موردنظر در محیط کار واقعی استفاده می‌شود (در کارآموزی و کارورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد).

■ **سنجش همه جانبه (ترکیبی):** شامل کارپوشه، ۳۶۰ درجه‌ای و ... این نوع سنجش‌ها برای سنجش کلی حوزه‌های یادگیری استفاده می‌شود.

از آنجا که شما بر مبنای تجارب گذشته، با ابزارهای ارزشیابی اهداف دانشی آشنا هستید، در جدول ۱ برخی از ابزارهای ارزشیابی مؤلفه‌های شایستگی در اهداف مهارتی (شامل تفکر و عمل) و اهداف نگرشی (شامل ایمان و اخلاق) آمده است.

جدول ۱- برخی از ابزارهای ارزشیابی مؤلفه‌های شایستگی  
ابزارهای اندازه‌گیری و سنجش مهارت (تفکر)

مهارت‌های شناختی				
آفریدن	ارزشیابی کردن	تحلیل کردن	به کار بستن	بعد دانش و مهارت شناختی
★○△■	■○△★	■○△★×	■★ △ ○ +	الف: دانش امور واقعی
△○★▲ ■*	▲*★△○ ■	○ ⊗ * + ■▲△★	■ △★ ○ ⊗×	ب: دانش مفهومی
■△★○	■△★○	■○△★	○ ⊗ * ■ + △★	ج: دانش روندی
●★△○	△★ ○	○△★	★○△	د: دانش فراشناختی

ابزارهای اندازه‌گیری و سنجش مهارت (عمل)

تقلید	اجرای مستقل	دقت	هماهنگی حرکت	عادی شدن
○ ● ■★	△ ○ ■ ● ◎ ★	★ △ ○ ● ■◎	★ ○ △ ■ ●	○ △ ■ ● ★

ابزارهای اندازه‌گیری و سنجش نگرش (باور و اخلاق حرفه‌ای)

دریافت	واکنش	ارزش‌گذاری	سازمان‌بندی	تبلور
○△● ■◎★	★◎ △ ○ ● ■	★ ○ △ ● ■◎	○△◇◎● ■★	◇◎ ● ★ ○ △ ■

### ابزارهای آزمون و سنجش:

+ آزمون صحیح - غلط × آزمون جورکردنی \* آزمون تشریحی □ آزمون کوتاه - پاسخ ⊗ چند گزینه‌ای ★ مشاهده ○ سنجش عملکردی △ کارپوشه ■ روبریک ● فهرست وارسی ▲ نقشه مفهومی ◇ مصاحبه ◆ پرسش شفاهی ⊕ نمونه کار ⊞ پروژه ⇕ آزمون ۳۶۰ درجه ⇔ گزارش ✦ پژوهش موردی ◎ محک زنی © ارائه ✓ ایفای نقش ☒ کارگروهی ☼ خودسنجی.

(با توجه به نوع آزمون و رشته تحصیلی می‌توان از ابزارهای دیگر برای سنجش استفاده نمود).

به‌طور خلاصه انواع سنجش در آموزش براساس شایستگی عبارتند از:



شکل ۵- انواع سنجش در آموزش مبتنی بر شایستگی

## محتوای مورد ارزشیابی

ارزشیابی در حرفه باید شایستگی انجام کار براساس استاندارد عملکرد را سنجش نماید. این شایستگی ترکیبی از دانش، مهارت و نگرش می‌باشد. با توجه به استانداردهای حرفه‌ای و شرایط ارائه آموزش‌ها، شایستگی‌های مورد ارزیابی به صورت‌های گوناگون خواهند بود. ارزشیابی ممکن است علاوه بر ارزشیابی مهارت‌ها و شایستگی‌هایی که مستقیماً با حرفه فرد در ارتباط هستند، مهارت‌های دیگری را نیز اندازه‌گیری کند و به آنها مهارت‌های محوری می‌گویند: این مهارت‌ها عبارتند از سواد و حساب،

مهارت‌های زندگی شامل مهارت‌های اجتماعی و شهروندی، مهارت‌های عام کارایی مانند ارتباطات و تصمیم‌سازی و براساس حرفه فرد مهارت‌های مدیریت و کارآفرینی. لذا ارزشیابی به صورت کل نگر می‌باشد به طوری که شایستگی‌های فنی و غیرفنی در تحلیل کارها مورد توجه قرار خواهد گرفت. رویکردها و روش‌های سنجش و ارزیابی محتوی یک فرایند و سیستم آموزش و تربیت فنی و حرفه‌ای می‌تواند براساس شاخص‌های مختلف دسته‌بندی گردد:

## روش‌های مدیریتی ارزشیابی

دو روش مدیریتی ارزشیابی وجود دارد: آزمون‌های استاندارد شده و بانک‌های اطلاعاتی

### آزمون‌های استاندارد شده

این رویکرد شامل تدوین ارزشیابی‌های شایستگی حرفه‌ای استاندارد شده و سازمان دادن آزمون در موقعیت‌های متمرکز است که یا مستقیماً توسط مراکز ملی سنجش انجام می‌شود و یا اینکه این مراکز اعتباربخشی آن را به عهده می‌گیرند. این روش معمولاً در کشورهای در حال توسعه انجام می‌شود که با مؤسساتی نظیر UK, City Guilds همکاری کرده‌اند. این مؤسسات به کشورهای در حال توسعه کمک کرده‌اند تا برنامه‌های ارزشیابی مناسب این برنامه‌ها را تدوین کنند و یا اقتباس نمایند.

در سال‌های اخیر برخی شرکت‌های فناوری نظیر میکروسافت و Cisco نیز ابزار ارزشیابی استاندارد شده و برنامه‌های مهارت‌آموزی به کار برده شده در سطح جهان را تولید کرده‌اند. این مؤسسات می‌توانند گواهینامه‌های مربوطه را صادر نمایند.

### بانک‌های اطلاعاتی

در این روش براساس استانداردهای حرفه، بانک اطلاعاتی شامل سؤالات ارزشیابی شایستگی حرفه براساس استاندارد عملکرد تشکیل می‌شود. این بانک اطلاعاتی در اختیار تمام افراد ذی‌نفع (مانند مؤسسات آموزش و کارفرمایان) قرار می‌گیرد تا بتوانند براساس این بانک اطلاعات، ارزشیابی‌های خود را تدوین کنند. انجام این کار مستلزم وجود کارشناسانی در مرکز ملی سنجش است که استانداردهایی را تدوین کرده است. این کارشناسان به ارائه‌دهندگان آموزشی، آموزش می‌دهند که چگونه از این اطلاعات در ارزشیابی‌های خود استفاده کنند. انجام این کار در کشورهای در حال توسعه بسیار مشکل است مخصوصاً اگر آزمون‌ها خواهد دارای روایی و پایایی باشند. این روش نسبت به آزمون‌های استاندارد به اقدامات امنیتی و کارکنان تخصصی کمتری احتیاج دارد. سؤالات این بانک را می‌توان مستقیماً به تمام فعالیت‌ها در هر حرفه مرتبط کرد. و تدوین و اجرای این آزمون‌ها محتاج

کارهای اداری عریض و طویل نیست. این آزمون‌ها دارای انعطاف بیشتری هستند زیرا در صورت تغییر استانداردهای یک حرفه می‌توان اطلاعات مربوط در بانک را تغییر داد، در صورت اجرای این روش باید افراد به صورت متمرکز ثبت نام شوند و گواهینامه‌های آنها صادر گردد تا بتوان تغییر محل افراد به سهولت صورت گیرد و یادگیری مادام‌العمر نیز میسر شود.

## مقیاس بندی و نمره دهی شایستگی

ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در نظام جدید آموزشی دوره دوم متوسطه مبتنی بر شایستگی است. هدف نهایی ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، یادگیری و کسب توانایی انجام کار در شغل و حرفه است. مقیاس‌های گوناگونی برای ارزشیابی شایستگی حرفه‌ای وجود دارد که در جدول صفحه بعد مشاهده می‌شود.

مقیاس بندی رتبه‌ای - ارزشیابی شایستگی حرفه

مقیاس بندی شایستگی (گروه کاری)	مقیاس بندی شایستگی (کار)	محدوده انتظارات - مقیاس بندی شایستگی جزء	مقیاس بندی شایستگی جزء	ردیف
نیازمند آموزش: نداشتن معیارهای مربوط به شایستگی کار شایسته: داشتن معیارهای مربوط به شایستگی کار	نیازمند آموزش: نداشتن معیارهای مربوط به شایستگی کار شایسته: داشتن معیارهای مربوط به شایستگی کار	عدم شایستگی: کسب نکردن حداقل ۷۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز شایسته: کسب حداقل ۷۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز	۱ بلی - خیر	۱
نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز شایسته: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز	نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز شایسته: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز	سطح مقیاس ۱: کسب نکردن حداقل ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز سطح مقیاس ۲: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز سطح مقیاس ۳: کسب کردن حداقل ۸۵ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز	۲ مقیاس های ۳، ۲، ۱	۲
کاملاً نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۴۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز نیازمند آموزش: کسب حداقل ۴۰ درصد و حداکثر ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز	کاملاً نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۴۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز نیازمند آموزش: کسب حداقل ۴۰ درصد و حداکثر ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز	سطح مقیاس ۱: کسب نکردن حداقل ۴۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز سطح مقیاس ۲: کسب حداقل ۴۰ درصد و حداکثر ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز سطح مقیاس ۳: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز سطح مقیاس ۴: کسب حداقل ۸۰ درصد و حداکثر ۹۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز سطح مقیاس ۵: کسب کردن حداقل ۹۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز	۳ مقیاس های ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ و ۵، ۴	۳

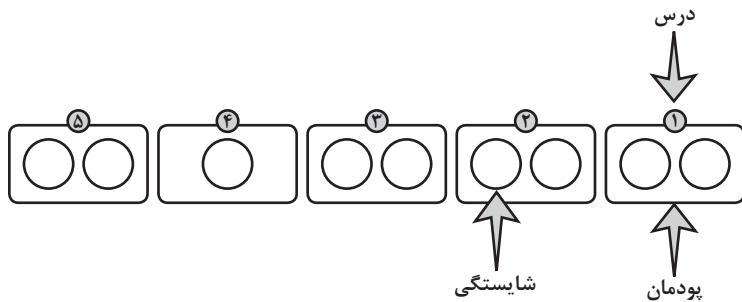
مقیاس بندی شایستگی (گروه کاری)	مقیاس بندی شایستگی (کار)	محدوده انتظارات - مقیاس بندی شایستگی جزء	مقیاس بندی شایستگی جزء	ردیف
<p>کاملاً نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۴۰ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز نیازمند آموزش: کسب حداقل ۴۰ درصد و حداکثر ۶۰ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p> <p>مورد نیاز</p> <p>شایسته: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p> <p>کامل: کسب کردن حداقل ۸۵ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p>	<p>کاملاً نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۴۰ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز نیازمند آموزش: کسب حداقل ۴۰ درصد و حداکثر ۶۰ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p> <p>مورد نیاز</p> <p>شایسته: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p> <p>کامل: کسب کردن حداقل ۸۵ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p>	<p>سطح مقیاس ۱: کسب نکردن حداقل ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز</p> <p>سطح مقیاس ۲: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز</p> <p>سطح مقیاس ۳: کسب حداقل ۸۰ درصد و حداکثر ۸۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز</p> <p>سطح مقیاس ۴: کسب حداقل ۹۰ درصد و حداکثر ۹۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز</p> <p>کسب کردن حداقل ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی بالاتر از سطح مورد نیاز</p>	<p>مقیاس های ۴، ۳، ۲، ۱ و ۵</p>	۴
<p>کاملاً نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۴۰ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز نیازمند آموزش: کسب حداقل ۴۰ درصد و حداکثر ۶۰ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p> <p>مورد نیاز</p> <p>شایسته: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p> <p>کامل: کسب کردن حداقل ۸۵ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p>	<p>کاملاً نیازمند آموزش: کسب نکردن حداقل ۴۰ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز نیازمند آموزش: کسب حداقل ۴۰ درصد و حداکثر ۶۰ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p> <p>مورد نیاز</p> <p>شایسته: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۵ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p> <p>کامل: کسب کردن حداقل ۸۵ درصد انتظارات در سطوح شایستگی مورد نیاز</p>	<p>سطح مقیاس ۱: کسب نکردن حداقل ۶۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز</p> <p>سطح مقیاس ۲: کسب حداقل ۶۰ درصد و حداکثر ۸۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز</p> <p>سطح مقیاس ۳: کسب حداقل ۸۰ درصد و حداکثر ۹۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز</p> <p>کسب حداقل ۹۰ درصد انتظارات در سطح شایستگی مورد نیاز</p>	<p>مقیاس های ۴، ۳، ۲، ۱</p>	۵



## نحوه ارزشیابی دروس شایستگی‌های پایه فنی، فنی و غیر فنی

- مواد درسی که ارزشیابی آنها مبتنی بر شایستگی است عبارتند از:
  - ۱- شایستگی‌های غیرفنی شامل الزامات محیط کار در پایه دهم کارگاه نوآوری و کارآفرینی، کاربرد فناوری‌های نوین، مدیریت تولید در پایه یازدهم و اخلاق حرفه‌ای در پایه دوازدهم (شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش)
  - ۲- درس مشترک گروه در پایه دهم شامل: نقشه‌کشی فنی رایانه‌ای، طراحی و زبان بصری، آب، خاک و گیاه، ارتباط مؤثر. (شاخه فنی و حرفه‌ای)
  - ۳- کارگاه‌های ۸ ساعته (شاخه فنی و حرفه‌ای) پایه‌های دهم، یازدهم و دوازدهم
  - ۴- دروس شایستگی‌های پایه شامل: ریاضی، فیزیک، زیست‌شناسی و شیمی
  - ۵- دروس دانش فنی پایه و دانش فنی تخصصی
- هر یک از مواد درسی موضوع ماده یک شامل پنج پودمان (فصل) می‌باشد که باید برای هر یک از آنها توسط هنرآموز مربوط ارزشیابی مستقل از هنرجو صورت گیرد و در نتیجه یک نمره مستقل از ۲۰ نمره برای هر یک پودمان‌ها ثبت می‌گردد.

### ساختار دروس شاخه فنی و حرفه‌ای



- هر درس شایستگی فنی و غیرفنی شامل ۵ پودمان است که هر پودمان نیز شامل ۱ یا ۲ شایستگی (واحد یادگیری) می‌باشد.
- ساماندهی محتوی کتاب‌درسی با توجه به نوع رشته می‌تواند به صورت پودمانی یا مبتنی بر پروژه (ترکیب پودمان یا شایستگی) صورت پذیرد.

- نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می‌گردد و فقط یک نمره براساس ۰ تا ۲۰ ثبت می‌گردد.
- بخش اول شامل ارزشیابی پایانی هر پودمان: نمره ارزشیابی از کسب شایستگی

از پودمان مورد نظر که با سه نمره ۱، ۲، ۳ (= ۱) عدم احراز شایستگی؛ ۲ = احراز شایستگی ۳ = احراز شایستگی بالاتر از انتظار) مشخص می‌گردد و نتیجه آن با ضریب ۵ منظور می‌گردد (شکل ۶).

بخش دوم ارزشیابی مستمر: نمره مستمر که براساس انجام فعالیت‌های کلاسی و کارگاهی، نظم، مشارکت در فعالیت‌های آموزشی و تربیتی خود ارزیابی، ابتکار در تکالیف عملکردی درسی و ... از ۰ تا ۵ نمره اختصاص پیدا خواهد کرد. شرط قبولی در هر پودمان کسب نمره حداقل ۱۲ می‌باشد.

■ با توجه به اینکه خودآگاهی، خودارزیابی و تصمیم‌گیری از سوی هنرجویان، چگونگی جبران و رفع کاستی‌ها از اصول ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و تربیتی است، توصیه می‌گردد هنرآموزان ۲ نمره از ۵ نمره مستمر را به خود ارزیابی توسط هنرجویان اختصاص دهند. همچنین خودارزیابی‌ها، بایستی براساس ارزشیابی‌ها مندرج در کتاب‌های درسی و موارد مطرح شده در کتاب راهنمای هنرآموز انجام پذیرد.

رشته تحصیلی: نام و نام خانوادگی:			درس: کد دانش آموزی:		
پودمان ۱:			تعداد واحد یادگیری ۱		
واحد یادگیری ۱:		تعداد مراحل: ۶		واحد یادگیری ۲:	
تعداد مراحل: ۶		تعداد مراحل: ۶		تعداد مراحل: ۶	
مرحله کار	حداقل نمره	نمره	مرحله کار	حداقل نمره	نمره
۱	۲		۱	۲	
۲	۱		۲	۱	
۳	۱		۳	۱	
۴	۱		۴	۱	
۵	۲		۵	۲	
۶	۱		۶	۱	
ایمنی بهداشت/ شایستگی غیرفنی/ توجهات زیست محیطی		۲	ایمنی بهداشت/ شایستگی غیرفنی/ توجهات زیست محیطی		۲
میانگین مراحل		۲*	میانگین مراحل		*۲
نمره شایستگی از ۳		*	نمره شایستگی از ۳		*
نمره مستمر (از ۵)			نمره مستمر (از ۵)		
نمره واحد یادگیری از ۲۰		*.*	نمره واحد یادگیری از ۲۰		*.*
*.*					

زمانی هنرجو شایستگی را کسب می‌نماید که ۲ نمره از ۳ نمره واحد یادگیری را اخذ نماید. شرط قبولی هر پودمان حداقل ۱۲ است.  
نمره کلی درس (میانگین نمرات پودمان‌ها) زمانی لحاظ می‌شود که هنرجو در کلیه کارها شایستگی را کسب نماید.

شکل ۶ - ساختار نمره یک پودمان که از دو واحد یادگیری تشکیل شده است.

نمرات احتمالی که برای هر پودمان ثبت می‌شود در شکل زیر نشان داده شده است:

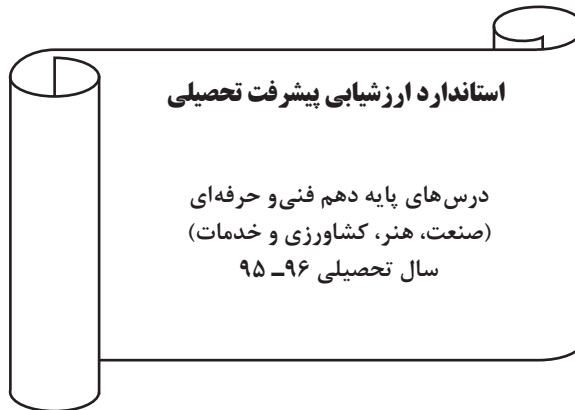
نمرات احتمالی در ثبت نمره واحد یادگیری											
نتیجه	نمره قابل ثبت	نمره مستمر	نمره شایستگی	نتیجه	نمره قابل ثبت	نمره مستمر	نمره شایستگی	نتیجه	نمره قابل ثبت	نمره مستمر	نمره شایستگی
شایسته (قبول)	۱۵	۰	۳	غیر شایسته	۱۰	۰	۲	غیر شایسته	۵	۰	۱
شایسته (قبول)	۱۵/۵	۰/۵	۳	غیر شایسته	۱۰/۵	۰/۵	۲	غیر شایسته	۵/۵	۰/۵	۱
شایسته (قبول)	۱۶	۱	۳	غیر شایسته	۱۱	۱	۲	غیر شایسته	۶	۱	۱
شایسته (قبول)	۱۶/۵	۱/۵	۳	غیر شایسته	۱۱/۵	۱/۵	۲	غیر شایسته	۶/۵	۱/۵	۱
شایسته (قبول)	۱۷	۲	۳	شایسته (قبول)	۱۲	۲	۲	غیر شایسته	۷	۲	۱
شایسته (قبول)	۱۷/۵	۲/۵	۳	شایسته (قبول)	۱۲/۵	۲/۵	۲	غیر شایسته	۷/۵	۲/۵	۱
شایسته (قبول)	۱۸	۳	۳	شایسته (قبول)	۱۳	۳	۲	غیر شایسته	۸	۳	۱
شایسته (قبول)	۱۸/۵	۳/۵	۳	شایسته (قبول)	۱۳/۵	۳/۵	۲	غیر شایسته	۸/۵	۳/۵	۱
شایسته (قبول)	۱۹	۴	۳	شایسته (قبول)	۱۴	۴	۲	غیر شایسته	۹	۴	۱
شایسته (قبول)	۱۹/۵	۴/۵	۳	شایسته (قبول)	۱۴/۵	۴/۵	۲	غیر شایسته	۹/۵	۴/۵	۱
شایسته (قبول)	۲۰	۵	۳	شایسته (قبول)	۱۵	۵	۲	غیر شایسته	۱۰	۵	۱

در صورت غیبت نمره شایستگی ۰ است.

شکل ۷- نمرات احتمالی ثبت شده برای هر پودمان

■ هر پودمان شامل یک تا سه واحد یادگیری (واحد شایستگی) است و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی از واحدهای شایستگی مطابق با شیوه مندرج در کتاب‌های درسی صورت خواهد کرد و نتیجه آن در دفاتر ثبت نمره کلاسی در مدرسه ثبت خواهد شد و براساس نتیجه حاصل از ارزشیابی واحدهای شایستگی نمره پودمان به دست خواهد آمد.

■ به منظور استقرار نظام ارزشیابی پیشرفت تحصیلی استاندارد در کشور، استانداردهای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی با رویکرد شایستگی را برای هر یک از دروس در شاخه‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش تهیه شده است.



شکل ۸- کتاب استانداردهای ارزشیابی پیشرفت تحصیلی مبتنی بر شایستگی برای کلیه رشته‌های تحصیلی

در شکل ۹ نمونه‌هایی از نمره‌دهی براساس استانداردهای ارزشیابی مبتنی بر شایستگی برای پودمان‌های مختلف رشته‌های گروه بزرگ حرفه‌ای صنعت، خدمات، کشاورزی و هنر نشان داده شده است.

نام فصل / پودمان ۱- آماده‌سازی بذر برای کاشت															
کد	واحد یادگیری	مراحل کار	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	کد	واحد یادگیری	مراحل کار	ردیف	نمره	حداقل نمره قبولی	کد	واحد یادگیری	مقدار تعیین مقدر بذر مصرفی	ردیف
۲	واحد یادگیری ۳: ضدعفونی بذر	مراحل کار	۱	۲	۲	۲	واحد یادگیری ۴: تیمار بذر	مراحل کار	۱	۲	۲	۲	واحد یادگیری ۵: تعیین مقدر بذر مصرفی	۱	
۲	ت تهیه مواد ضدعفونی کننده		۲	۲	۲	۲	تعیین نوع تیمار ضروری		۲	۲	۲	۲	تعیین ویژگی های بذر	۲	
۲	آماده کردن بذر برای ضدعفونی		۳	۲	۲	۲	تعیین مواد و وسایل مورد نیاز		۳	۲	۲	۲	تعیین تراکم بوته	۳	
۲	آماده کردن مواد ضدعفونی کننده		۴	۲	۲	۲	فراهم کردن شرایط مورد نیاز در حد بهینه		۴	۲	۲	۲	بررسی شرایط کشت و کار	۴	
۲	انجام فرایند ضدعفونی		۲	۲	۲	۲	اجرای تیمار		۲	۲	۲	۲	محاسبات مقدار بذر	۲	
۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیروقی و توجهات زیست محیطی * زیست محیطی		۲	۲	۲	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیروقی و توجهات زیست محیطی * زیست محیطی		۲	۲	۲	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیروقی و توجهات زیست محیطی * زیست محیطی	۲	
	میانگین مراحل						میانگین مراحل						میانگین مراحل		
	نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳		
	نمره مستمر از ۵						نمره مستمر از ۵						نمره مستمر از ۵		
	نمره واحد یادگیری از ۲۰						نمره واحد یادگیری از ۲۰						نمره واحد یادگیری از ۲۰		
													نمره پودمان از ۲۰		

نام فصل / پودمان ۱- آماده‌سازی بذر برای کاشت					
کد	حدائق نمره قبولی	واحد یادگیری ۲- برشکاری با قیچی اهومی		کد	واحد یادگیری ۱: برشکاری با قیچی دستی
		مراحل کاری	ردیف		
۲	۲	آماده‌سازی	۱	۲	آماده‌سازی
۲	۲	برشکاری	۲	۲	برشکاری
۲	۲	کنترل نهایی	۳	۲	کنترل نهایی
۲	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی *		۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی *
		میانگین مراحل			میانگین مراحل
		نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
		نمره مستمر از ۵			نمره مستمر از ۵
		نمره واحد یادگیری از ۲۰			نمره واحد یادگیری از ۲۰
					نمره پودمان از ۲۰

ب

نام فصل / پودمان ۳- عکاسی پرسنلی									
واحد یادگیری	مراحل کاری	نمره قبولی	نمره	ردیف	واحد یادگیری	مراحل کاری	نمره قبولی	نمره	کد
۱	آماده کردن مدل برای عکاسی	۱	۱	۱	انتخاب عکس	مراحل کاری	۱	۱	۱
۲	نورپردازی	۲	۲	۲	ویرایش در رایانه روش و بازسازی	مراحل کاری	۲	۲	۲
۳	تهیه عکس با عکس برداری	۳	۳	۳	گرفتن خروجی	مراحل کاری	۳	۳	۳
۴	ویرایش و گرفتن نهایی	۴	۴	۴	ایمنی، بهداشت، شایستگی غیرفنی و توجهات زیست محیطی *	میانگین مراحل	۲	۲	۲
						نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳			
						نمره مستمر از ۵			
						نمره واحد یادگیری از ۲۰			
						نمره پودمان از ۲۰			



نام پودمان ۲: حسابداری پرداخت‌ها			
شماره	کد	حداقل نمره قبولی	واحد یادگیری ۲: ثبت پرداخت وجه نقد / اسناد پرداختی
		مراحل کاری	ردیف
	۱	۱	کنترل اسناد مثبت در یافت وجه نقد / اسناد پرداختی
	۲	۲	پرداخت وجه نقد / اسناد پرداختی
	۱	۱	صدور سند پرداخت وجه نقد / اسناد پرداختی
	۲	۲	ایمنی، بهداشت، شایستگی حرفه‌ای و توجهات زیست‌محیطی *
			میانگین مراحل
			نمره شایستگی واحد یادگیری از ۳
			نمره مستمر از ۵
			نمره واحد یادگیری از ۲۰
			نمره پودمان از ۲۰

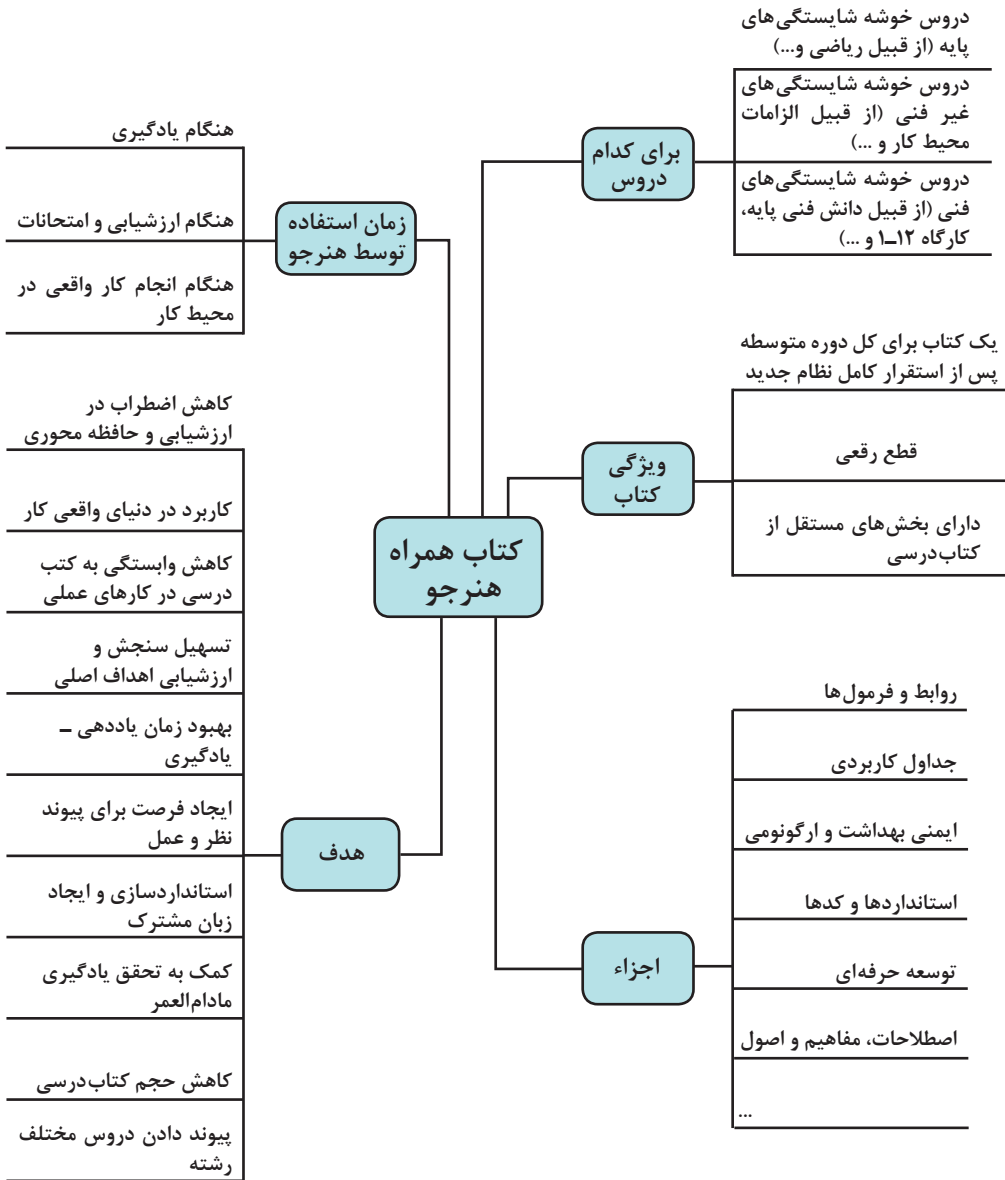
ت

شکل ۹- نمونه‌هایی از نمره‌دهی ارزشیابی مبتنی بر شایستگی در رشته‌های مختلف

■ زمانی هنرجو در دروس مبتنی بر شایستگی، قبول اعلام می‌گردد که در هر ۵ پودمان درس نمره بالای ۱۲ کسب کند. در این صورت میانگین ۵ نمره پودمان به عنوان نمره کلی درس در کارنامه تحصیلی هنرجو منظور خواهد شد. در صورتی که فرد در یک یا چند پودمان حداقل نمره ۱۲ را کسب نکند در آن ماده درسی قبولی را به دست نمی‌آورد و نمره ۱۰ در سیستم برای او منظور خواهد شد. ارزشیابی مجدد صرفاً در پودمان یا پودمان‌هایی که حداقل نمره مورد نظر در آن کسب نشده است صورت خواهد پذیرفت و در تمام طول سال تحصیلی حداقل برای یک بار امکان پذیر خواهد بود.

■ خلاصه نمرات کسب شده در پودمان‌ها رشته‌های تحصیلی در یک کار برگ تحت عنوان گواهی شایستگی‌های حرفه‌ای تنظیم و همراه با مدارک تحصیلی دیگر به هنرجو تحویل داده خواهد شد.

■ هنرجویان می‌توانند در ارزشیابی فرایند مدار و نتیجه مدار، کتاب همراه هنرجو را در زمان اجرای ارزشیابی با خود به همراه داشته باشند. این کتاب با هدف کاهش اضطراب در دانش‌آموزان و تحقق اهداف آموزش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی طراحی گردیده است. در طول دوران تحصیل هنرجویان تنها یک کتاب همراه خواهند داشت و برای کلیه دروس مبتنی بر شایستگی کاربرد دارد (شکل ۱۰).



شکل ۱۰- اهداف و ویژگی‌های کتاب همراه هنرجو

- ۱ سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، مصوب شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۹.
- ۲ برنامه‌درسی ملی ایران، مصوب شورای عالی آموزش و پرورش، ۱۳۹۰.
- ۳ سند طراحی مفهومی آموزش‌های فنی‌وحرفه‌ای، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش، ۱۳۹۴.
- ۴ توصیه‌نامه آموزش فنی‌وحرفه‌ای، یونسکو ۲۰۱۲ و ۲۰۱۵.
- ۵ تقی‌پور ظهیر، علی (۱۳۹۰)، برنامه‌ریزی آموزشی و درسی، تهران: انتشارات آگاه، تهران: ۱۳۹۰.
- ۶ تقی‌پور ظهیر، علی مبانی و اصول آموزش و پرورش انتشارات آگاه تهران ۱۳۹۲.
- ۷ جویس بروس و همکاران، الگوهای تدریس ۲۰۱۵، ترجمه محمدرضا بهرنگی، انتشارات کمال تربیت با همکاری نشر تابان، تهران ۱۳۹۴.
- ۸ زمانی، احمدرضا و همکاران، پرورش خلاقیت در کودکان، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران ۱۳۹۴.
- ۹ سیف، علی‌اکبر روش‌های اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی، چاپ ۴۲، انتشارات دوران، تهران ۱۳۹۴.
- ۱۰ صادق، معصومه و همکاران، سند استاندارد شایستگی حرفه‌مربی کودک، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش، تهران ۱۳۹۲.
- ۱۱ صادق، معصومه و همکاران، سند استاندارد ارزشیابی مربی کودک، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش، تهران ۱۳۹۳.
- ۱۲ صادق، معصومه و همکاران، سند راهنمای برنامه‌درسی رشته تربیت کودک، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش، تهران ۱۳۹۴.
- ۱۳ صادق، معصومه و همکاران سند راهنمای برنامه‌درسی، درس کنترل بهداشت و ایمنی محیط مراکز پیش از دبستان سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی‌وحرفه‌ای و کاردانش، تهران ۱۳۹۴.
- ۱۴ علی‌آبادی، خدیجه، مقدمات تکنولوژی آموزشی، انتشارات دانشگاه پیام‌نور، تهران ۱۳۹۰.
- ۱۵ فردانش، هاشم، مبانی نظری و تکنولوژی آموزشی، چاپ ۱۲ انتشارات سمت، تهران ۱۳۹۳.
- ۱۶ لوی، الف، برنامه‌ریزی درسی کلاس ترجمه فریده مشایخ، انتشارات مدرسه، تهران ۱۳۹۴.
- ۱۷ مجیب، فرشته و همکاران، فعالیت‌های آموزشی پیش‌دبستانی، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران ۱۳۹۴.
- ۱۸ مجیب، فرشته و همکاران، کتاب راهنمای هنرآموز، فعالیت‌های آموزشی پیش از دبستان، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران .
- ۱۹ ملکی، حسن، برنامه‌ریزی (درسی راهنمای عمل)، انتشارات مدرسه، تهران ۱۳۹۴.

