

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّ اٰلِ مُحَمَّدٍ وَّ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ



هنر آفرینی در خانه

پایه یازدهم

دوره دوم متوسطه

شاخه کاردانش

زمینه خدمات

گروه تحصیلی سلامت و بهداشت

رشته مهارتی: مدیریت و برنامه ریزی امور خانواده

نام استاندارد مهارتی مبنا: برنامه ریز امور هنری در خانواده

کد استاندارد متولی: ۱-۰۰۰-۰۳۳-۰۸۳-۲-۷۳۱۶





وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



- نام کتاب: هنر آفرینی در خانه - ۳۱۱۲۴۷
- پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
- مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
- شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: معصومه صادق، افشار بهمنی، حسن آقا بابایی، محمد کفاشان، حمیده پازانی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
- حمیده پازانی، احسان کفاشان، محمود محبی و فریدون عرب پوریان (اعضای گروه تألیف) - عزت‌الله خیرالله و محمد محمودی (ویراستار)
- مدیریت آماده‌سازی هنری: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
- شناسه افزوده آماده‌سازی: جواد صفری (مدیر هنری) - مریم کیوان (طراح جلد) - سورش سعادت‌مندی (صفحه‌آرا)
- نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)
- تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
- وب سایت: www.chap.sch.ir
- ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران-کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج-خیابان ۶۱ (دارو پخش)
- تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵
- چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»
- سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ دوم ۱۴۰۱

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



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

شایستگی ۱: آراستگی شخصی	۱
شایستگی ۲: پرورش گیاهان آپارتمانی و گل آرایی	۴۱
شایستگی ۳: چیدمان منزل	۱۲۳
شایستگی ۴: نگهداری از لوازم خانه	۱۷۳
شایستگی ۵: انجام شست و شو، لکه گیری، لکه زدایی و حشره زدایی	۲۵۵

محتوای این کتاب در سال ۱۳۹۹ با توجه به مفاد استاندارد جدید سازمان متولی و پس از ارزیابی خبرگان با استفاده از محتوای کتاب‌های قبلی رشته مدیریت خانواده شاخه کاردانش تحت نظر کمیسیون تخصصی رشته متناسب‌سازی شده است.

«إِنَّ اللَّهَ جَمِيلٌ وَ يُحِبُّ الْجَمَالَ»

با حمد و سپاس از خداوند جمیل و حکیم که علم و هنر و زیبایی را دوست می‌دارد و امر به علم، هنرپروری و پاکیزگی می‌نماید. کتاب درسی «**هنر آفرینی در خانه**» شامل ۵ شایستگی است. برای هر شایستگی، واحدهای یادگیری، توانمندسازی و فعالیت‌هایی به منظور درک بهتر و تعمیق یادگیری در نظر گرفته شده است که براساس آن انتظار می‌رود هنرجویان عزیز، شایستگی‌های هر کتاب را در فرایند آموزشی کسب نموده و آن را در مراحل یادگیری و محیط واقعی کار و زندگی به کار گیرند. هدف اصلی از آموختن این کتاب، بهتر کردن زندگی فردی و اجتماعی است. بدین جهت، می‌بایست برای هنرجویان تبیین شود که توصیه‌ها و تأکیدات هنرآموز محترم درس را در خصوص انجام مستمر فعالیت‌های عملی و ارائه آن، جدی بگیرند و مبنای ارزشیابی‌های خود قرار دهند. در این کتاب سعی شده است علاوه بر جنبه‌های علمی و آموزشی به نکات ریز و بارز نیز تأکید شود. کتاب حاضر شامل شایستگی‌های ذیل می‌باشد:

شایستگی ۱ آراستگی شخصی: مهارت و هنر آراستن شخصی از اساسی‌ترین ارکان نظام زندگی انسان‌ها و خانواده‌هاست که با رعایت آن هریک از اعضای خانواده می‌تواند گامی به‌سوی بهره‌وری بالاتر در هر زمینه زندگی چه شخصی و چه محیطی و یا کاری دست یابد. بر همین اساس، در راستای مدیریت هنر آراستگی در خانواده، شایستگی اول کتاب، به موضوع مهم هماهنگی آراستگی با چهره، رنگ، لباس، فصل و فرهنگ دینی و ایرانی اختصاص داده شده است.

شایستگی ۲ پرورش گیاهان آپارتمانی و گل‌آرایی: مهارت و هنر پرورش و تولید گل‌ها در باغچه و داخل آپارتمان، علاوه بر حفظ آرامش و انبساط روحی و زیباسازی محیط خانه، باعث صرفه‌جویی در هزینه‌ها و درآمدزایی خانواده نیز می‌گردد. از این جهت کسب مهارت لازم در نگهداری از گیاهان آپارتمانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین، در این شایستگی سعی شده است که ضمن بررسی تأثیر عوامل محیطی در رشد و نمو گیاهان آپارتمانی، به نحوه مراقبت و نگهداری از گیاهان و در ادامه به انجام به‌موقع فعالیت‌های عملی از جمله انواع روش‌های تکثیر گل و گیاه و گل‌آرایی پرداخته شود تا هنرجویان بتوانند در پایان درس به ارائه پروژه پایانی خود نیز اقدام نمایند.

شایستگی ۳ چیدمان منزل: مهارت و هنر چیدمان منزل، به معنای خلق حس هماهنگی و زیبایی آفرینی در فضای خانه است. این هنر با هدف اصلی ترویج سلامتی و شادابی و انرژی و شور و اشتیاق در زندگی، بدون صرف مخارج بسیار، با ایجاد هماهنگی بین اجزا و رنگ‌ها، فضای کوچک خانه را بهینه‌سازی کرده و جلوه‌گری آنها را نزد اعضای خانواده و بیننده بیشتر می‌نمایاند. به همین منظور در این شایستگی، تلاش بر این بوده است که هنرجو ضمن آشنایی با فضاهای داخلی خانه، مهارت مدیریت و شایستگی‌های لازم در نحوه چیدمان فضاهای داخلی منزل و تزئینات آن را کسب نماید.

شایستگی ۴ نگهداری از لوازم خانه: این مهارت هنرجویان را با قواعد و اصول ایمنی و نحوه نگهداری و استفاده صحیح از لوازم خانگی آشنا نموده و به آنها کمک می‌کند تا لوازم برقی و وسایل ضروری خانه را بهتر بشناسند و در حد امکان عیوب ساده و تکراری آنها را تشخیص داده و رفع کنند. بدین منظور شایستگی چهارم به نحوه نگهداری و هنر استفاده صحیح و به کارگیری اصول ایمنی لوازم خانه اختصاص داده شده است. لازم به یادآوری است، هدف از تدریس این کتاب، تربیت تعمیرکار وسایل الکتریکی خانگی نیست؛ به همین جهت در این شایستگی سعی شده است تا حد امکان از سردرگمی خواننده در مواجهه با مطالب پیچیده در زمینه صنعت و رشته الکتروتکنیک اجتناب شود؛ زیرا عقیده بر آن است که وقتی هنرجو متوجه موضوع مورد بحث شده و آن را فهمیده باشد طبیعتاً مشکل کمی در برخورد با سایر مطالب کتاب خواهد داشت.

شایستگی ۵ انجام شست‌وشو، لکه‌گیری، لکه‌زدایی و حشره‌زدایی: قسمت پایانی کتاب، به مهارت و هنر پاکیزگی در منزل که یکی از مهم‌ترین راه‌های پیشگیری از بیماری و حفظ سلامت خانواده و جامعه است، اختصاص داده شده است. این هنر نتیجه تدبیر و شاخصه یک کدبانوی با مدیریت و باسلیقه است. جهت نیل به این هدف در شایستگی پنجم، به اصول پاکیزگی، روش‌ها و نکات ریز و مهم در نحوه شست‌وشو، لکه‌گیری و حشره‌زدایی و انجام فعالیت‌هایی در این راستا تأکید بسیار شده است.

توصیه‌های ضروری

- رعایت شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی و بهداشت براساس استاندارد عملکرد از ملزومات کسب شایستگی‌های لازم در این درس می‌باشد.
- بهتر است درس را با پرسش‌ها و فعالیت‌های انگیزشی که متناسب با تجربه و فهم هنرجویان در راستای ارتباط برقرار کردن بین اصول مطلب و ذهن آنان طراحی گردیده است، تدریس کرد تا از همان آغاز، فاصله بین ذهن و درس را که یکی از موانع آموختن است، از میان برداشت.
- به منظور افزایش بازدهی آموزشی در فرایند یاددهی - یادگیری توصیه می‌شود کارهای عملی فردی و گروهی در کنار مطالعه مطالب نظری از جمله بازدید، تحقیق، تمرینات عملی، ارائه گزارشات، ارائه نمونه کار، انجام پروژه و... انجام شود.
- با توجه به اینکه محتوای آموزشی هر واحد یادگیری براساس روش‌های فعال یاددهی - یادگیری و شایستگی‌های لازم تدوین شده است، بنابراین لازم است به فعالیت‌های عملی، مباحث نظری، جدول‌ها، نمودارها و تصاویر مرتبط با موضوعات درسی نیز توجه کافی شود.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

شایستگی ۱

آراستگی شخصی



«خداوند زیباست و زیبایی را دوست دارد»

زیبایی نعمتی است که خداوند به همه انسان‌ها عطا کرده است.

زمان: ۲۵ ساعت (نظری ۱۰ ساعت + عملی ۱۵ ساعت)

واحد یادگیری ۱



آراستگی شخصی

استاندارد عملکرد

- آراستگی شخصی از طریق به کارگیری مفاهیم آراستگی و روش های هماهنگی آن با آرایش، لباس، فصل و فرهنگ ایرانی براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

- هماهنگی آراستگی و آرایش
- هماهنگی آراستگی و لباس
- هماهنگی آراستگی با فصل
- هماهنگی آراستگی با فرهنگ ایرانی

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی و مدیریت پسماند

هدف توانمندسازی

مفاهیم آراستگی و انواع آن را توضیح دهد.



در گروه‌های کلاسی، در مورد جمله زیر گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.
«ما آسمان نزدیک را با ستارگان آراستیم» سوره صافات، آیه ۶

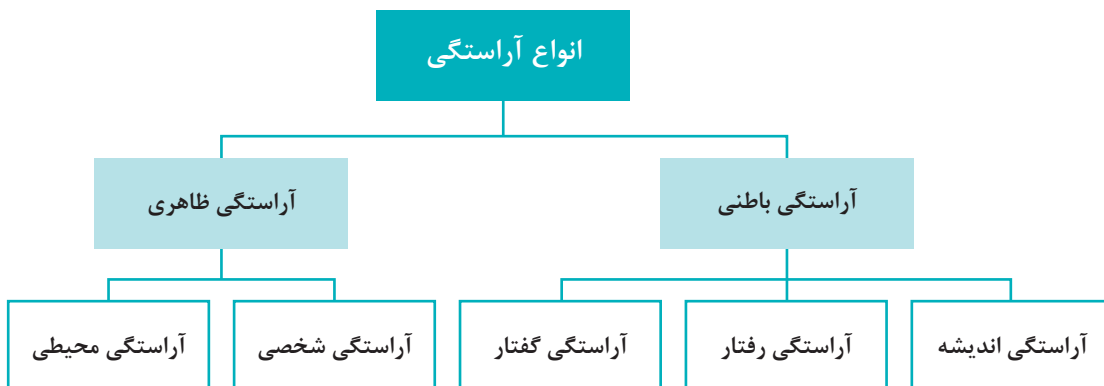
زیبایی نعمتی است که خداوند به همه انسان‌ها عطا کرده است. کافی است به جای برشمردن معایب، محاسن و زیبایی‌های خود را ببینید و با استفاده از شیوه‌ها و فنون مراقبت از خود، در حفظ زیبایی و سلامت خود بکوشید. انسان به اقتضای فطرت، جویای پاکیزگی، زیبایی، تمیزی و آراستگی است.

مفهوم آراستگی

آراستگی یعنی آراسته بودن و عمل آراستن از نظر لغوی به معنای زینت دادن و تزیین کردن است، اما معانی دیگری مانند منظم و مرتب بودن، هماهنگ بودن و آماده و مهیا بودن نیز برای آن گفته شده است.

انواع آراستگی

آراستگی بر دو نوع است: آراستگی باطنی (درونی) و آراستگی ظاهری (نمودار ۱-۱).



نمودار ۱-۱- انواع آراستگی

آراستگی باطنی (درونی): هرگاه افکار، عقاید و اخلاق و رفتار انسان، آراسته به زیبایی‌ها و کمالاتی باشد که آن زیبایی‌ها و کمالات، نه با چشم، بلکه از راه آثار و نتایج آنها و از طریق بینش و بصیرت درک شود، آراستگی باطنی حاصل شده است. آراستگی باطنی یا روحی در سه بخش، آراستگی اندیشه، آراستگی در رفتار و آراستگی در گفتار تقسیم‌بندی می‌شود. آراستگی اندیشه را می‌توان به سه زینت اساسی خلاصه کرد: علم، حکمت و ادب. امام علی علیه السلام در حدیثی می‌فرمایند: دانش، والاترین و بالاترین زیور و هدیه است و ادب نیکو، زیور و زینت خرد و عقل است. منظور از آراستگی در رفتار، انصاف، وفا، بردباری، سخاوت و... است. آراستگی در گفتار به شکل ایجابی^۱، به معنی راستی و درستی گفتار و کلام و در شکل سلبی یعنی پرهیز از دروغ، کفر و ناسزا، دشنام، توهین، تهمت و مواردی نظیر اینهاست.

۱- ایجابی به زبان ساده یعنی چیزی که لازم است و باید باشد و سلبی یعنی چیزی که لازم نیست و نباید باشد.

آراستگی ظاهری: هرگاه ظاهر بدن و لباس انسان و محیط زندگی و کار شخص، آراسته به زیبایی‌ها و کمالاتی باشد که با چشم دیده شود به گونه‌ای که باعث جذب و سرور افراد شود، به آن «آراستگی ظاهر» گفته می‌شود. نمونه‌های این نوع آراستگی عبارت‌اند از: شست‌وشو، اصلاح و شانه‌زدن موها، مرتب و تمیز بودن لباس‌ها و کفش‌ها، جمع‌آوری، بازیافت یا دفع بهداشتی زباله‌ها و پسماندهای خانگی، صنعتی و بیمارستانی، چیدمان درست و منظم ابزار و وسایل کار و منزل در قفسه‌ها و محل‌های مناسب، رعایت بهداشت و نظافت محیط کار و زندگی، کاشت گل، گیاه و درخت و ایجاد فضای سبز مطلوب در محیط کار و زندگی، خیابان‌ها و پارک‌ها، رنگ‌آمیزی مطلوب و مناسب سالن‌ها، اتاق‌ها، کلاس‌ها، در و پنجره‌ها و سایر قسمت‌های محیط کار و زندگی.

اهمیت و ضرورت آراستگی



شکل ۱-۱- ملاک زشتی و زیبایی از نگاه امیرالمؤمنین علی (ع)



شکل ۱-۲- شهادت جلوه‌ای از آراستگی باطنی در وجود شهدا

در ارتباط با اهمیت آراستگی باطنی و ظاهری و ملاک زشتی و زیبایی، حضرت امیرالمؤمنین علی (ع) ضمن تأکید بر هر دو جنبه آراستگی، می‌فرمایند: چه زشت است که آدمی باطنی بیمار و ظاهری زیبا داشته باشد (شکل ۱-۱). در دوران دفاع مقدس، رزمندگان و جهادگران توجه خاصی به آراستگی باطنی و ظاهری داشتند و با خلوص نیت و اخلاص درونی پا در عرصه جهاد برعلیه نفس سرکش گذاشته و با اهدای عزیزترین موجودی خود یعنی جان و گذشتن از تمامی امیال مادی و دنیوی، باطن و ذات درونی خویش را به بهترین شکل آراستند و به دعوت حق لبیک گفتند (شکل ۱-۲).

پاکیزگی عمومی یکی از خواسته‌های فطری انسان است. از آنجا که دین مقدس اسلام براساس فطرت الهی بنا شده است، برای آراستگی ظاهری ارزش بسیاری قائل شده و به پیروانش دستور می‌دهد که خود را همواره پاکیزه نگاه دارند و هنگام برخورد با دیگران زینت کنند و با ظاهری آراسته و زیبار معرض دید هموعان خود ظاهر شوند. پیامبر اکرم (ص) نیز خود همواره آراسته بود و به آراستگی امر می‌فرمود. آن حضرت آراستگی را چه در بُعد نظافت همچون مداومت بر مسواک، استحمام، گرفتن ناخن‌ها و شانه زدن موی سر و چه در بُعد آرایش همچون رنگ کردن موی سر

و محاسن، سرمه کشیدن در چشم، پوشیدن لباس سفید و استعمال عطر و... رعایت می‌نمود. امیرالمؤمنین (ع) که خود در غایت زهد و ساده‌زیستی بود، هرگز سهل‌انگاری در آراستگی و آراسته‌بودن را روا نمی‌دانست. با مطالعه سیره حضرت زهرا (ع) تمامی مصادیق و نمونه‌های زیبایی ظاهر زندگی همچون بهداشت و نظافت و آراستگی و استعمال عطر، همچنین بهداشت محیط زندگی و رسیدگی به آن قابل مشاهده است. در اقوال تاریخی و روایات آمده است که حضرت زهرا (ع) خود شخصاً خانه و محیط زندگی خود را جارو می‌زد و تمیز می‌کرد (البته امام علی (ع) در انجام امور منزل، با حضرت زهرا (ع) همکاری و مشارکت داشتند). در خانه دائماً معطر به خوشبوترین عطرها بودند و لباس سفید به‌ویژه برای نماز از لباس‌های ایشان بود. انگشتر و گردن‌بندی برای زینت داشتند که قصه اتفاق گردن‌بند حضرت به فردی نیازمند هم در تاریخ ثبت شده است. از لحاظ روانی، آراستگی، نظافت و زیبایی و زیباسازی محیط خانه و خانواده، آرامش اعضای آن را فراهم می‌سازد و عامل مؤثری برای افزایش محبت و هم‌گرایی بیشتر خواهد بود.

آراستگی چه در ظاهر و چه در باطن، سبب توسعه روابط پایدار، مؤثر، سازنده و خلاق بین انسان و خدا، انسان و طبیعت، انسان و خود و انسان و دیگر مردم است. آراستگی انسان در همه انواع آن، در اولین برخورد دیگران با او و نوع برداشت و تصویری که دیگران از او و نوع رابطه‌ای که با او خواهند داشت، بسیار مؤثر است. بنابراین جا دارد هر کس برای بهره‌مندی از رابطه‌ای سازنده در همه عرصه‌های چهارگانه به‌ویژه ارتباط با دیگران، خود را از همه رذایل و زشتی‌ها پیراسته کند تا زمینه و بستر آراسته شدن او به همه فضایل و زیبایی‌ها فراهم شود.

فعالیت ۲



در جدول زیر کدام موارد، آراستگی باطنی یا درونی را دربر دارد؟ چه موارد دیگری را می‌توانید بیان کنید؟ جدول زیر را کامل کنید.

موارد	اندیشه	رفتار	گفتار
به کارگیری دانش خود در جهت خدمت‌رسانی به دیگران			
تلاش فوق‌العاده هنجرو			
مراقبت از محیط‌زیست و حیوانات			
پرهیز از شایعه‌سازی علیه دوست خود			
رازداری			

آراستن شخصی

آراستن شخصی را می‌توان به چند بخش تقسیم کرد: آراستن صورت و آراستن پیکر یا اندام و لباس. آراستن صورت (آرایش صورت): به منظور زیباتر شدن چهره و پوشاندن معایب صورت انجام می‌گیرد. به صورت طبیعی هر چهره زیبایی‌های خاص خود را دارد. طبق آیه کریمه «وَصَوِّرْكُمْ فَأَحْسَنَ صُورَكُمْ»^۱ انسان دارای بهترین شکل و شمایل و اندامی موزون است. بنابراین ذکر پوشاندن معایب برای زمانی است که فرد با اتفاقات، بیماری، زخم‌ها و غیره مواجه باشد.

به کارگیری فن‌های مناسب، چهره شما را زیباتر و جوان‌تر نشان می‌دهد. لازم است با توجه به تنوع فرآورده‌های آرایشی، اطلاعات درستی در خصوص نحوه استفاده از آنها داشته باشید. همیشه فرآورده‌های آرایشی را متناسب با نوع و رنگ پوست خود انتخاب کنید و به بهداشتی و ایمن بودن آن از جمله تاریخ مصرف، کیفیت، ضد حساسیت بودن و... نیز توجه کنید. قبل از شروع آرایش به رنگ و نوع پوست، رنگ چشم، فرم صورت و رنگ مو توجه کنید.

۱- سوره غافر، آیه ۶۴.

۱-۲- هدف توانمندسازی

گزارشی از نحوه آراستن خود، با توجه به فرم چهره، اندام، رنگ و فرهنگ ایرانی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

آرایش صورت متناسب با فرم چهره

فعالیت ۳



آیا تاکنون به فرم چهره خود فکر کرده‌اید؟ آیا می‌دانید به چه روش‌هایی می‌توان فرم چهره را مشخص کرد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

دانستن فرم صورت در آراستگی و زیبایی نقش بسزایی دارد. فرم صورت هر فرد منحصر به فرد است. اگر شما فرم صورت خود را شناسید، نمی‌توانید مدل موی مناسب، عینک مناسب و آرایش درست و حتی لباس خوبی برای خود انتخاب کنید.

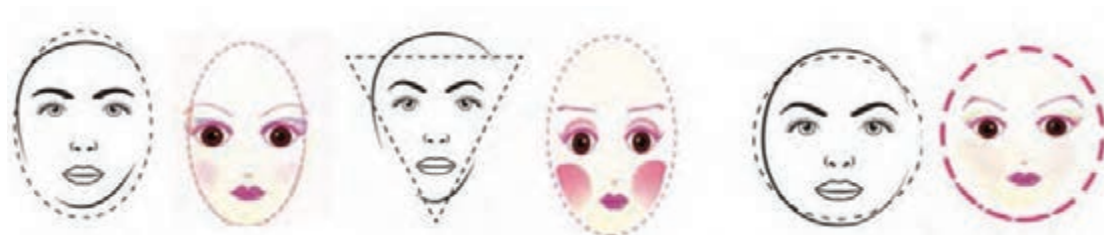
به‌طور کلی چهره انسان‌ها به مدل‌های بیضی، گرد، کشیده و... تقسیم می‌شود و نحوه آرایش هر مدل نیز با دیگری متفاوت است. البته لازم به تأکید است که سلیقه‌ها در زمان‌های مختلف تغییر می‌کند (شکل ۱-۳).

۱ صورت بیضی: بهترین فرم صورت، بیضی است. تمام طراحان لباس سعی می‌کنند با کمک خطای دید، این شکل را به وجود آورند. تمام مدل‌های مو و آرایش برای این فرم صورت مناسب است. رنگ دلخواه را براساس رنگ چشم، رنگ پوست و رنگ لباس و... انتخاب کنید.

۲ صورت گرد: در این نوع چهره، با آرایش صحیح، از پهنای صورت کم و به بلندی آن اضافه کنید.

۳ صورت کشیده: این نوع صورت باریک و کشیده است، پس بهتر است به کمک آرایشی مناسب از بلندی صورت کم و به پهنای آن اضافه کنید. تا آنجا که ممکن است ابروها را به فرم صاف حالت دهید.

در آرایش صورت، برای استفاده از فرآورده‌های آرایشی باید نوع پوست و فرم چهره را در نظر بگیرید. برای هر نوع پوست، لوازم آرایش مخصوص آن پوست را استفاده کنید. برای پوست چرب از کرم پوشاننده، شیرپاک‌کن، سایه و... مخصوص پوست چرب که فاقد هرگونه چرک است، استفاده شود.



بیضی

کشیده

گرد یا دایره

شکل ۱-۳- مقایسه سه فرم اصلی چهره قبل و بعد از آرایش

هریک از هنرجویان با راهنمایی هنرآموز، فرم چهره خود را مشخص کند و نتیجه آن را به شکل گزارش در کلاس ارائه دهد.

فعالیت ۴



هماهنگی آراستگی و رنگ

در طول تاریخ و در زندگی انسان‌ها، رنگ نقش بسزایی داشته است. رنگ به زندگی گرمی، زیبایی، هیجان و تحرک می‌بخشد. این رنگ‌های به ظاهر بی‌زبان یکی از عوامل بازگوکننده احساسات و عواطف درونی انسان‌ها به‌شمار می‌روند. هر جا که نگاه می‌کنید، رنگ‌ها را می‌بینید و تنوع رنگ‌ها را احساس می‌کنید. رنگ پوشاک از این جمله است و تأثیر بسزایی در فضا دارد. با به‌کار بردن رنگ‌های مختلف شما می‌توانید فردی را جدا از آنچه که هست، نشان دهید. به این منظور کافی است کمی از اسرار رنگ‌ها باخبر باشید:

چرخه رنگ^۱: روش‌های متعددی برای تقسیم‌بندی رنگ‌ها وجود دارد. یکی از آنها را در چرخه رنگ می‌بینید (شکل ۱-۴). مبنای این تقسیم‌بندی «رنگ‌های اولیه یا اصلی» است.

رنگ‌های اصلی (اولیه): رنگ‌های اولیه به آن دسته از رنگ‌ها اطلاق می‌شود که به‌خودی خود هستند و نمی‌توان آنها را از مخلوط کردن رنگ‌های دیگر به‌دست آورد. این رنگ‌ها عبارت‌اند از: زرد، قرمز و آبی.



شکل ۱-۴- چرخه رنگ

۱- منظور از چرخه یا حلقه رنگ، یک نمودار مدور از سطوح رنگین استاندارد است که به‌عنوان معیار سنجش رنگ‌ها به‌کار می‌رود.



قرمز + زرد = نارنجی



آبی + قرمز = بنفش



زرد + آبی = سبز

شکل ۵-۱ رنگ‌های درجه دوم (ثانویه)

رنگ‌های درجه دوم (ثانویه): هرگاه دو رنگ اصلی یا اولیه را به مقدار مساوی با یکدیگر مخلوط کنید، رنگ‌های ثانویه یا درجه دوم به دست می‌آید (شکل ۵-۱). این رنگ‌ها عبارت‌اند از: نارنجی، بنفش، سبز. (نارنجی = قرمز + زرد)، (بنفش = قرمز + آبی)، (سبز = آبی + زرد).

رنگ‌های درجه سوم (ثالثه): از مخلوط کردن رنگ‌های اصلی با رنگ‌های درجه دوم به دست می‌آیند که حد وسط رنگ‌های اولیه و ثانویه هستند؛ برای مثال رنگ سبز زرد مابین سبز و زرد قرار می‌گیرد. این رنگ‌ها عبارت‌اند از: نارنجی زرد، نارنجی قرمز، بنفش قرمز، بنفش آبی، سبز آبی و سبز زرد.

رنگ‌های سرد و گرم: هرگاه چرخه رنگ را در جهت عمودی قسمت کنید، رنگ‌های مابین قرمز و زرد اصلی، رنگ‌های گرم و رنگ‌های مابین بنفش و سبز، رنگ‌های سرد نامیده می‌شوند. رنگ‌های گرم، گرمابخش و محرک‌اند و باعث می‌شوند که همه اجسام جلو بیایند و بزرگ‌تر به نظر برسند؛ ولی رنگ‌های سرد، آرام‌بخش و نیرودهنده هستند (مانند رنگ آسمان و آب دریا) و باعث می‌شوند که اجسام عقب بروند و کوچک‌تر به نظر آیند. این حرکت رنگ‌ها در لباس بسیار مهم است.

رنگ‌های متضاد (مکمل): رنگ‌های متضاد به رنگ‌هایی گفته می‌شود که در چرخه رنگ، روبه‌روی یکدیگر قرار دارند؛ مانند زرد و بنفش یا قرمز و سبز یا آبی و نارنجی. دو رنگ متضاد اگر کنار هم قرار گیرند، درخشندگی ایجاد می‌کنند و شدت رنگ یکدیگر را زیاد می‌کنند. رنگ‌های مکمل برجسته‌ترین و شادترین ترکیبات رنگی هستند.

با توجه به شکل‌های زیر، اصطلاحات مربوط به چرخه رنگ و یا نام رنگ را بنویسید.



..... (ج)



..... (ب)



..... (الف)

فعالیت ۵



هماهنگی شکل و رنگ (فرم و رنگ)

فعالیت ۶



در گروه‌های کلاسی، خصوصیات رنگی چهره خود را مشخص کنید. رنگ چهره شما گرم است یا سرد؟ چه رنگ‌هایی برای شما مناسب است؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

هنرمندانی که از تئوری رنگ استفاده می‌کنند، بر این اعتقادند که درمقابل سه شکل اصلی، سه رنگ اصلی وجود دارد؛ بدین‌صورت که رنگ قرمز با مربع، رنگ آبی با دایره و رنگ زرد با مثلث مطابقت دارد. ترکیب هر رنگ، به هر شکل باعث ترکیب خصوصیات رنگ‌ها و شکل‌ها می‌شود.

رنگ پوست و مو (ارتباط رنگ با افراد)

رنگ پوست و مو در انتخاب رنگ لباس برای فرد تأثیر بسزایی دارد. برای کاربرد رنگ در لباس در ابتدا باید خصوصیات رنگی چهره را مشخص کنید. برای اینکه گرمی و سردی رنگ چشم، مو و پوست خود را معلوم کنید، روبه‌روی آینه بایستید و دو رنگ قرمز و آبی را به نوبت جلوی چهره خود بگیرید. اگر با رنگ آبی بهتر جلوه کردید و برایتان مناسب‌تر بود، طبع شما سرد است، و اگر با رنگ قرمز مطلوب‌تر بودید، رنگ گرم مناسب‌تر است؛ پس طبع شما گرم است. بنابراین باید ببینید چه رنگی از خصوصیات فرد را می‌خواهید جلوه دهید. برای این منظور سه روش اصلی برای ایجاد ارتباط رنگ لباس با شخص وجود دارد که عبارت‌اند از: تکرار رنگ، تشابه رنگ و تضاد رنگ (نمودار ۱-۲).



نمودار ۱-۲- هماهنگی رنگ لباس با شخص

تکرار رنگ: رنگ انتخابی برای لباس با خصوصیات رنگی شخص (رنگ مو، چشم و پوست) یکسان و تکراری است؛ برای مثال، فردی که چشمان آبی دارد، اگر لباسی به رنگ نزدیک به چهره خود بپوشد؛ یعنی آبی مات یا آبی زنده، بهتر جلوه می‌کند. در این روش، رنگ پوست و مو یا چشمان فرد سرد است و برای رنگ لباس نیز از رنگ سرد استفاده شده است.

تشابه رنگ: در چرخه رنگ، رنگ‌های مشابه نزدیک یکدیگر قرار گرفته‌اند؛ برای مثال، رنگ‌های قرمز-بنفش، و آبی-بنفش رنگ‌های مشابه هستند. اگر شخصی با خصوصیت رنگی پوست قرمز، مو و چشمان قهوه‌ای، لباسی با رنگ زرد و نارنجی بپوشد، از تکنیک تشابه رنگ استفاده کرده است؛ یعنی می‌توان از خصوصیات رنگ‌های هم‌جوار یا هم‌خانواده استفاده کرد.

تضاد رنگ: در این تکنیک، از رنگ‌های متضاد خصوصیات رنگی شخص - رنگ پوست، مو و چشم - استفاده می‌شود. در این حالت، رنگ مطلوب چهره، مو یا چشم را می‌توان با به کار بردن رنگ متضاد بیشتر نمایان ساخت؛ برای مثال، فردی با گونه‌های صورتی رنگ با پوشیدن رنگ سبز بهتر جلوه می‌کند و بالعکس فردی با زردی زیاد در چهره با پوشیدن رنگ آبی یا بنفش، زردی چهره‌اش بیشتر نمایان می‌شود؛ یعنی می‌توان از تضاد رنگ‌های گرم و سرد، مکمل، تیرگی و روشنی استفاده کرد.

بنابراین فرد باید رنگ پوست خود را خوب بشناسد. رنگ، روی چهره فرد نیز تأثیر می‌گذارد. اشخاص پریده رنگ می‌توانند با رنگ‌های زنده و شاد، پریدگی رنگ خود را از بین ببرند و جلوه خاصی به پوست خود بدهند و برعکس با پوشیدن لباس‌هایی با رنگ‌های مخصوص از شدت رنگ پوست خود بکاهند و پریده رنگ تر به نظر برسند. بنابراین رنگ لباس یکی از تأثیرگذارترین عامل در برخورد با افراد است. انتخاب رنگی نامناسب بهترین مدل‌های لباس را ناموزون جلوه می‌دهد. برعکس انتخاب رنگ مناسب در مدل، لباس نه‌چندان زیبا را در چشم بیننده بسیار زیبا نمایان می‌سازد.

هماهنگی رنگ و لباس

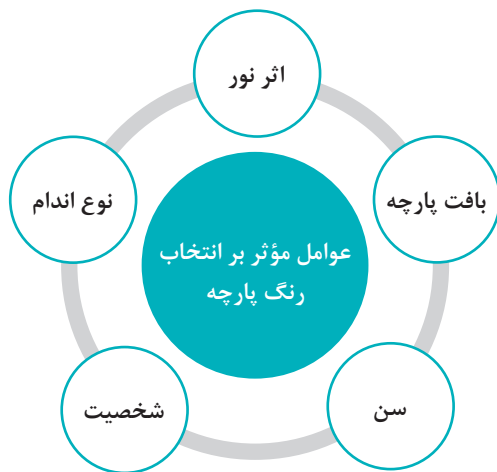
اگر لباسی را بدون توجه به اصول خاص رنگ‌شناسی برگزینید، آیا فکر می‌کنید تناسب در پوشاک را رعایت کرده‌اید؟ در چه صورت می‌توانید این تناسب را ایجاد کنید؟ درباره آن در کلاس بحث کنید و نتایج را به شکل گزارش گروهی ارائه دهید.

فعالیت ۷



آنچه در نگاه اول نظر بیننده را متوجه لباس می‌کند، رنگ آن است. بنابراین، پوشاک انتخابی هر فرد یکی از مهم‌ترین عوامل نمودارکننده ذوق و سلیقه شخصی آن فرد است. از طرف دیگر رنگ‌ها می‌توانند اندام را چاق‌تر یا لاغرتر و کوتاه‌تر یا بلندتر از آنچه هست، جلوه‌گر سازند و حتی روی رنگ پوست و مو نیز اثر بگذارند. در این صورت رنگ‌ها به آسانی قادرند شما را به مراتب زیباتر و موزون‌تر از آنچه هستید، نمایان سازند؛ مشروط بر اینکه صحیح انتخاب شده باشند. با این عمل می‌توان عیوب اندام را نیز تا حد امکان پوشیده نگه داشت.

به‌طور کلی، تقسیم رنگ‌ها در لباس باید به طریقی صورت پذیرد که بین آنها توازن برقرار باشد؛ مثلاً اگر شما بلوزی به رنگ روشن و دامنی به رنگ تیره می‌پوشید، برای ایجاد توازن باید تیرگی دامنی به نحوی روی بلوز ظاهر شود. از جمله، با به کارگیری روسری تیره یا گردن‌بندی تیره یا نقشه‌هایی به رنگ دامنی بر روی بلوز می‌توانید این توازن را برقرار کنید. بنابراین، این نکته را همیشه در نظر داشته باشید که رنگ‌های انتخابی باید کاملاً با یکدیگر هماهنگی داشته باشند؛ یعنی در حقیقت هنگامی که به آنها نگاه می‌کنید، احساس کنید که به یکدیگر تعلق دارند و با هم در ارتباط‌اند.

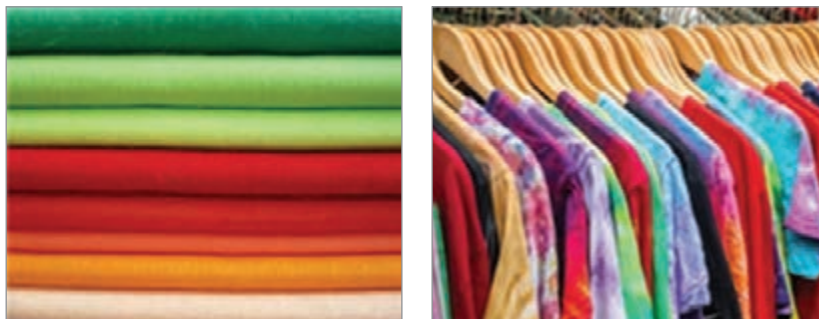


نمودار ۱-۳- عوامل مؤثر بر انتخاب رنگ پارچه

عوامل مؤثر بر انتخاب رنگ پارچه: در انتخاب رنگ به عوامل بسیاری توجه می‌شود که با کمک گرفتن از این عوامل می‌توان محاسن اندام را دلنشین‌تر و معایب آن را تا حد امکان پوشیده نگه داشت. این عوامل عبارت‌اند از: اثر نور، بافت پارچه، سن، شخصیت و نوع اندام (نمودار ۱-۳).

■ **تأثیر نور محیطی:** نور، روی رنگ‌ها بسیار تأثیر دارد. رنگ‌ها در شرایط متغیر نور، نوعی دیگر جلوه می‌کنند. هنگام تهیه پارچه باید با توجه به مورد استفاده آن در روز یا شب و تأثیر نور در همان زمان، اقدام به خرید کنید.

■ **بافت پارچه و انعکاس نور:** جنس تاروپود، نوع بافت پارچه و در آخر، نمای ظاهری پارچه، سطح پارچه را تشکیل می‌دهند. انتخاب نوع و جنس پارچه بسیار مهم است (شکل ۱-۶)؛ برای مثال، استفاده از یک رنگ روی پارچه مخمل، کرپ و دانتل، با به کارگیری همان رنگ روی پارچه براق مثل ساتن یا مخمل ابریشمی، تأثیر متفاوتی ایجاد می‌کند. انعکاس نور روی این پارچه‌ها نیز متفاوت است و در انتخاب آن باید دقت کرد، زیرا پارچه‌های براق به سبب انعکاس نور زیاد، اندام را چاق‌تر از آنچه هست، نشان می‌دهند.



شکل ۱-۶- انتخاب نوع و جنس پارچه

■ **سن و شخصیت:** رنگ اگر متناسب با طرح پارچه، مدل لباس و سن و شخصیت افراد انتخاب شود، بر متانت و برازندگی افراد می‌افزاید و گرنه حالت‌های کاذبی را در افراد ایجاد می‌کند. برای افراد مسن‌تر، اغلب رنگ‌های ملایم گرم همراه با تنوع تیره و روشن مناسب است.

جدول ۱-۱- تناسب فرم و رنگ

فرم اندام	رنگ‌های مناسب
درشت	رنگ‌های تیره با زمینه‌های مات
باریک و لاغر	رنگ‌های روشن و براق
بلند و لاغر	رنگ‌های روشن
کوتاه و چاق	رنگ مات

■ **نوع یا فرم اندام:** رنگ، روی اندام تأثیر بسزایی دارد. رنگ‌های روشن و براق بیشتر از رنگ‌های تیره و مات توجه بیننده را جلب می‌کند. بنابراین، اگر دارای اندامی درشت هستید و می‌خواهید لاغرتر و ریزتر نمایان شوید، از رنگ‌های تیره با زمینه‌های مات استفاده کنید. برعکس اگر دارای اندامی باریک و لاغر هستید، با استفاده از رنگ‌های روشن و براق می‌توانید درشت‌تر از آنچه هستید، نمایان شوید. هرگاه خانمی دارای اندامی درشت باشد، نباید رنگ‌های زیاد متفاوت

با یکدیگر استفاده کند؛ مثلاً اگر در لباس کت و دامن، از کت تیره و دامن روشن یا برعکس از دامن تیره و کت روشن استفاده کند، در این صورت شخص درشت‌تر از آنچه هست، به نظر می‌رسد (جدول ۱-۱). در انتخاب رنگ برای لباس باید دقت کنید و نکات اصولی را فراموش نکنید. اگر در رنگ‌آمیزی لباس، بخش‌های مختلفی از بدن را با رنگ‌های روشن بپوشانید، چشم به سرعت از یک نقطه روشن به نقطه دیگر متوجه می‌شود؛ در نتیجه اندام کوتاه‌تر نمایان می‌شود. رنگ‌هایی که دارای ته رنگ قرمز یا زرد هستند، موجب می‌شوند که شیء رنگی نزدیک‌تر به چشم آید؛ در نتیجه درشت‌تر به نظر می‌رسد، درحالی‌که رنگ‌هایی که ته رنگ آبی دارند، باعث می‌شوند که شیء، فاصله‌دارتر، کوچک‌تر و ریزتر به نظر برسد. بنابراین، پوشنده لباس قرمز درشت‌تر از فردی است که لباس آبی به تن دارد. ولی باید دقت کرد که ارزش‌ها و شدت رنگ‌ها بسیار مؤثرند؛ مثلاً رنگ قرمز روشن ممکن است شما را درشت‌تر نشان دهد، ولی رنگ قرمز مات که خاکستری در آن به کار رفته است، روی اندام شما تأثیری نخواهد داشت.

براساس مطالب آموزشی این مبحث، با توجه به نوع لباس‌هایتان (لباس خواب، مهمانی، لباس منزل، کار و...)، رنگ‌های مناسب را انتخاب و فهرست کنید؛ سپس نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۸



تأثیر خطوط، جنس و نقش پارچه‌های مختلف بر روی اندام

همه افراد، اندام متناسب و یکسان ندارند. بعضی دارای شانه‌های پهن و عده‌ای دارای شانه‌های باریک و افتاده‌اند. عده‌ای قد بلند یا کوتاه و تعدادی چاق یا لاغرند. تمام این موارد را با انتخاب صحیح پارچه و برش‌های مختلف در لباس (مثل برش عمودی، افقی، منحنی و مایل) می‌توانید بهبود ببخشید و پوشاکی متناسب با اندام خود بپوشید. اشخاص کوتاه قد مایل‌اند بلندتر جلوه کنند. استفاده از پارچه یا لباس طرح‌دار با خطوط عمودی برای این اشخاص توصیه می‌شود و از پوشیدن لباس‌های دورنگ باید خودداری کنند. همچنین مناسب است که از پارچه‌های نرم با ضخامت متوسط و نقوش ریز استفاده کنند و پارچه‌های خشن و ضخیم را به کار نبرند.

اگر در لباس از خطوط موازی عمودی دور از هم و یا نزدیک به هم استفاده کنند، باعث می‌شود که در افراد خطای دید ایجاد کند و قد را بلند و اندام را کشیده‌تر ببینند.

هرچه خطوط عمودی به هم نزدیک تر و باریک تر باشند، اندام را بلندتر و باریک تر نشان می دهند. گاهی اگر خطوط عمودی و نزدیک به هم با رنگ های مختلف همراه باشد، تأثیر آن تغییر می نماید و چاقی و کوتاهی را در بیننده القا می کند. این پارچه ها مناسب افراد بلند و استخوانی است.

با به کارگیری نادرست پارچه راه راه، اندام بسیار ناموزون به نظر خواهد رسید و برعکس، به کارگیری صحیح آن در تناسب ظاهری اندام مؤثر است. لباسی که از پارچه هایی با راه های افقی دوخته شده، قد را کوتاه تر و چاق تر نشان می دهد. پارچه های با خطوط مایل سبب می شود تا زیبایی های بدن کمتر به چشم آیند. خطوط عمود و پهن، اندام را کوتاه و چاق نشان می دهد (جدول ۱-۲).

جدول ۱-۲- انتخاب صحیح پارچه های راه راه

فرم اندام	مناسب	نامناسب
کوتاه و چاق	خطوط عمودی و برش های مایل	خطوط منحنی و برش های افقی
بلند و استخوانی	خطوط عمودی نزدیک به هم با رنگ های مختلف	خطوط عمودی نزدیک تر و باریک تر

برای اشخاص کوتاه و چاق نیز خطوط عمودی توصیه می شود. برش های مایل نیز مناسب است. این افراد از پوشیدن لباس هایی که اندام را به دو قسمت می کند باید دوری کنند. پارچه های انتخابی این اشخاص باید مات و لطیف با نقوش کدر باشد و از به کارگیری پارچه های ضخیم و آهاردار و خشن و براق پرهیز کنند. به طور خلاصه می توان گفت خطوط عمودی، قد را بلندتر و خطوط افقی، قد را کوتاه تر نشان می دهد. خطوط مایل، اندام های چاق را لاغرتر نشان می دهد. خطوط منحنی در هر قسمت به کار رود، آن قسمت را چاق تر نشان می دهد.

انتخاب طرح های پارچه

همان طوری که توضیح داده شد، طرح، رنگ و نوع پارچه در تهیه لباس مناسب بسیار مهم است. با انتخاب یک طرح مناسب و در عین حال جالب به آسانی می توانید از نظر پوشش تناسب لازم را رعایت کنید. طرح های مختلف پارچه به چهار گروه اصلی تقسیم می شوند که شامل پارچه های ساده، راه راه، نقش دار و چهارخانه است (شکل ۱-۷).



شکل ۱-۷- طرح های پارچه

■ **پارچه‌های ساده:** این گونه پارچه‌ها نقش یا طرح خاصی ندارند و غالباً تک‌رنگ هستند و فقط از لحاظ رنگ، جنس و بافت با یکدیگر متفاوت‌اند. در این نوع پارچه، رنگ، عامل مهم به‌کارگیری آن است. استفاده از تزیین‌ها و نوارها و همچنین تضاد رنگ‌ها تأثیر بسزایی در به‌کارگیری پارچه خواهد داشت؛ برای مثال، اگر در حاشیه یک دامن روشن از نواردوزی تیره استفاده شود، توجه بیننده را به قسمت پایین لباس معطوف خواهد کرد و پایین تنه درشت‌تر به‌نظر خواهد آمد. برعکس، اگر همین نوار تیره در لباس روشن به‌صورت عمود به‌کار گرفته شود، قد فرد را بلندتر نشان خواهد داد.

■ **پارچه‌های راه‌راه:** به‌طور کلی، پارچه‌هایی با خطوط راه‌راه عمودی، قد را بلندتر و کشیده‌تر و با خطوط راه‌راه افقی، قد را کوتاه‌تر و چاق‌تر می‌نمایند. پارچه‌های با خطوط مایل باعث می‌شود که زیبایی اندام کمتر نمایان شود.

■ **پارچه‌های نقش‌دار:** به‌طور کلی، پارچه‌های نقش‌دار اندام را درشت‌تر نشان می‌دهند و برای اشخاصی که دارای اندامی باریک‌اند، بسیار مناسب هستند. از طرفی پارچه‌هایی با نقش‌هایی کوچک و رنگ تیره که نور را جذب می‌کنند، اندام را لاغرتر نشان می‌دهند.

■ **پارچه‌های چهارخانه:** این پارچه‌ها، اندام را درشت‌تر نمایان می‌کنند. برای استفاده از این نوع پارچه باید دقت کرد.

نکته



لباس‌هایی که پارچه نقش‌دار، دامن کلوش چین‌دار با آستین کوتاه چین‌دار دارند، شخص را چاق‌تر از لباس‌هایی با پارچه ساده، دامن راسته و آستین بلند نشان می‌دهند. لباس‌های یکسره شخص را بلندتر از لباس‌هایی نشان می‌دهند که در قسمت کمر یا باسن جمع شده و چین دارند.

فعالیت ۹



در جدول زیر کدام‌یک از عوامل مؤثر در پارچه (جنس، رنگ، طرح) شخص را لاغرتر و یا چاق‌تر می‌کند؟

لباس	چاق‌تر	لاغرتر
راه‌راه عمودی		
راه‌راه افقی		
گل‌دار با گل‌های ریز و رنگ‌های مات		
ضخیم و ناصاف		
آستین کوتاه چین‌دار		
یک‌رنگ		
یکسره		

هماهنگی موقعیت و فصل

آب و هوا تأثیر بسیاری بر انتخاب رنگ دارد. با توجه به فصل‌های مختلف می‌توانید در لباس‌های خود از رنگ‌های سرد یا گرم استفاده کنید (جدول ۱-۳). در شهرهای گرمسیر مردم از رنگ‌های روشن بیشتر استفاده می‌کنند، زیرا این رنگ‌ها نور را کمتر جذب می‌کنند و افراد، کمتر احساس گرما می‌کنند. برعکس، در شهرهای سردسیر افراد تمایل بیشتری به استفاده از رنگ‌های تیره دارند. رنگ‌های تیره نور را جذب می‌کنند و باعث گرمی بیشتر می‌شوند. در مناطق ابری و مه‌آلود از رنگ‌های زنده و شاد بیشتر استفاده می‌کنند.

یکی از نکات مهم برای آراستگی، این است که در هر فصل، لباس متناسب با همان فصل را برای پوشیدن انتخاب کنیم. دقت در نحوه انتخاب رنگ‌های متناسب هر فصل نیز در این کار به ما بسیار کمک می‌کند.

نکته



جدول ۱-۳- هماهنگی فصل، لباس و رنگ

فصل	جنس مناسب	رنگ مناسب لباس	رنگ مناسب چهره
بهار	لباس‌های نخی، پنبه‌ای و کتان	رنگ‌های روشن و گرم	✓ رنگ‌های گرم ✓ سایه‌های طلایی ✓ پوست روشن 
تابستان	کتان و پنبه	رنگ‌های روشن	✓ رنگ‌های سرد ✓ رنگ‌های خاکستری - خنثی ✓ تضاد رنگی کم 
پاییز	لباس‌های پشمی و ابریشمی	رنگ‌های گرم و تیره	✓ رنگ‌های گرم ✓ رنگ‌های روغنی ✓ تضاد رنگی کم 
زمستان	فاستونی، چرم، مخمل، خز، ابریشم و پلار	رنگ‌های تیره	✓ رنگ‌های سرد ✓ رنگ‌های شفاف و براق ✓ تضاد رنگی زیاد 

فصل بهار

برای فصل بهار رنگ‌های گرم مناسب‌ترین رنگ‌ها هستند؛ زیرا در فصل بهار، اغلب، رنگ چشم‌ها روشن‌تر و درخشان‌تر به نظر می‌رسد. رنگ‌های گرمی همانند هلوئی، مسی، زرد طلایی مرجانی و قهوه‌ای و نیز آبی روشن، سبز روشن نیز می‌تواند انتخاب خوبی باشد (شکل ۱-۷). به جای استفاده از رنگ سفید در فصل بهار بهتر است از رنگ‌های عاجی و گرمی استفاده شود. فصل بهار با حال و هوای شادان انگیزه زیادی برای استفاده از لباس‌های خاص در همه افراد خوش ذوق ایجاد می‌کند از جمله لباس‌های نخی، پنبه‌ای و کتانی.



بهار

تابستان



پاییز

زمستان

شکل ۸-۱- هماهنگی رنگ و فصل

■ **لباس‌های نخی و پنبه‌ای:** این جنس لباس یکی از پرطرفدارترین پارچه‌ها و بهترین جایگزین برای پوشش در فصل بهار است. لباس‌هایی از این جنس به دلیل خاصیت قابل تنفس بودن پارچه‌اش که قابلیت رد و بدل کردن هوا را دارد، مانع از ایجاد عرق روی سطح پوست می‌شود و بهترین پارچه‌ای است که هوای گرم را بین پوست بدن و لباس نگه نمی‌دارد. از طرفی نرم و لطیف بودن آن به خاطر ظرافت به کار رفته در پارچه احساس راحتی و سبکی ویژه‌ای می‌بخشد. تنها عیب این جنس لباس‌ها این است که معمولاً دوام کمی در برابر استفاده مداوم و شست‌وشو دارد و شکل ظاهری آن خیلی زود تغییر می‌کند. با این حال بهترین انتخاب برای لذت بردن از بهار و هوای آن همین جنس لباس‌هاست.

■ **لباس‌های کتان:** این جنس پارچه هم که هواداران زیادی به‌ویژه در بین آقایان دارد، به دلیل نگه نداشتن گرما میان پوست بدن و لباس، یکی از گزینه‌های اصلی پوشش در فصل بهار است. لباس‌هایی از جنس کتان مرغوب، بدن را تازه و خنک نگه می‌دارد.

فصل تابستان

بهتر است در تابستان از رنگ‌هایی با زمینه روشن و خنک (رنگ‌های روشن با زمینه طبیعت) استفاده شود. برخی از این رنگ‌ها عبارت‌اند از: صورتی رز مانند، خاکی، زرد کم‌رنگ، بنفش کم‌رنگ، یا بنفش مایل به ارغوانی سیر یا آبی.

همچنین رنگ سفید ملایم نیز می‌تواند برای این فصل مناسب باشد. در تابستان به دلیل گرمای زیاد و حرارت خورشید، انواع پارچه‌های خنک تابستانی، پارچه‌های نخی کتان و پنبه‌ای انتخاب خوبی هستند. در این فصل پوشیدن لباس‌هایی که دارای الیاف مصنوعی و پلاستیکی هستند، به هیچ عنوان توصیه نمی‌شود؛ چراکه این نوع از پارچه‌ها قدرت انتقال هوا را ندارند و منجر به نگه‌داشتن گرما در بدن می‌شوند و از این رو تعریق و در ادامه گرم‌زدگی را بیشتر می‌کنند. بهتر است خانم‌ها در فصل تابستان مانتوهایی از جنس کتان و پنبه استفاده کنند و ترجیحاً این لباس‌ها را در رنگ‌های روشن انتخاب کنند. پارچه‌های مانتویی باید از لایه‌ای نازک دوخته شده باشند و در آنها از الیاف مصنوعی استفاده نشده باشد. در این فصل، خنک‌ترین پارچه برای شال و روسری همان شال‌های نازک نخی است.

فصل پاییز

در فصل پاییز بهتر است از رنگ‌های طلایی استفاده شود. برای پوست، رنگ هلویی، بژ یا طلایی مایل به قهوه‌ای و برای موها رنگ مشکی توصیه می‌شود. پاییز رنگ چشم‌ها را تیره‌تر می‌کند. رنگ‌های طبیعی مناسب این فصل عبارت‌اند از: زیتونی، قهوه‌ای یا سبز خزه‌ای، نارنجی، قهوه‌ای تیره، کبود، بنفش و بژ تیره.

■ **لباس‌های پشمی:** امروزه دیگر لباس‌های پشمی قدیمی طرف‌دار ندارد. شاید در هوای بسیار سرد زمستان، پوشیدن لباس پشمی ضخیم، بدن را در هوای آزاد گرم کند اما آنچه امروزه طرف‌دار بیشتری دارد، الیاف پشمی نازک است که در عین گرم نگه داشتن بدن می‌توان با افزایش لایه‌های زیرین لباس، در فصل زمستان هم از آن استفاده کرد.

■ **لباس‌های ابریشمی:** ابریشم، پارچهٔ گران‌قیمتی است؛ با این حال، لباس دوخته شده از آن هم مناسب سرماست و هم گرما. پوشیدن آن در هوای سرد مانند یک محافظ عمل می‌کند و اجازه نمی‌دهد گرمای بدن از دست برود. در عین حال در تابستان خنکی بدن را حفظ می‌کند و مانع از گرم‌زدگی می‌شود.

فصل زمستان

رنگ‌های انتخابی در فصل سرد زمستان، شامل زرد بی‌رنگ، زیتونی، تیره و آبی یا صورتی رزمند است. برای رنگ مو می‌توان از رنگ‌های سیاه، تیره یا بلوند مایل به سفید استفاده کرد. پرتف‌دارترین رنگ‌ها در فصل زمستان عبارت‌اند از: سیاه، آبی پررنگ، قرمز سیر و صورتی تیره. رنگ‌های یخی شامل نقره‌ای، آبی آسمانی، زرد روشن و صورتی روشن است. سفید نیز از رنگ‌های مناسب برای زمستان است، چون با رنگ تیرهٔ موها و چشم‌ها تضاد فوق‌العاده‌ای را ایجاد می‌کند.

در زمستان باید سعی شود لباس‌هایی که حرارت بدن را به بیرون منتقل می‌کند، استفاده نشود؛ مثلاً پارچه‌های نخی پنبه و کتان برای این فصل مناسب نیستند. اما از دسته پارچه‌های مناسب برای زمستان می‌توان به فاستونی، چرم، انواع مخمل، خز طبیعی، خز مصنوعی، ابریشم و پلار اشاره کرد.

لباس‌های خود را متناسب با فصل و رنگ بررسی، تفکیک و فهرست کنید. چه میزان توانسته‌اید در هرفصل لباس متناسب با همان فصل را برای پوشیدن انتخاب کنید؟ آیا در نحوهٔ انتخاب رنگ‌های متناسب هر فصل دقت کافی داشته‌اید؟ نتایج بررسی خود را طی گزارشی با رسم جدول (تفکیک فصل و رنگ) در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۱۰



هماهنگی آراستگی شخصی با فرهنگ ایرانی - اسلامی

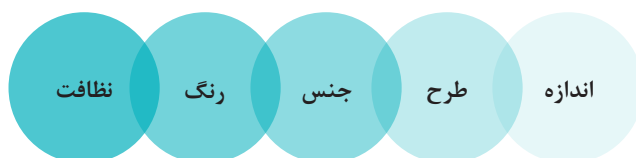
در گروه‌های کلاسی، دربارهٔ مناسب‌ترین نوع آراستگی و ضرورت و فواید رعایت آن، در هریک از موقعیت‌های زیر گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

- شرکت در مراسم مذهبی (عزاداری در محرم، شرکت در جشن‌های مذهبی مانند نیمهٔ شعبان و...)
- حضور در اجتماع (زن و مرد) و انجام وظیفه
- حضور در محل کار (زن و مرد)
- حضور زنان ورزشکار ایرانی در مسابقات داخلی و خارجی
- حضور در پارک‌ها و سایر فضاهای سبز شهری
- حضور در یک مجموعهٔ ورزشی برای دیدن یک مسابقه
- شرکت در جلسات رسمی و گفت‌وگوهای جمعی (زن و مرد)

فعالیت ۱۱

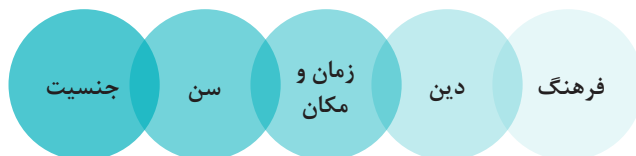


آراستگی و پوشش و لباس افراد همیشه و در هر حالت مخصوصاً در محیط کار و هنگام حضور در اجتماع، باید از نظر نظافت، رنگ، جنس، طرح، اندازه و نظیر اینها، مرتب، چشم‌نواز و آراسته باشد (شکل ۹-۱).



شکل ۹-۱- تناسب آراستگی و لباس با نظافت، رنگ، جنس، سن، طرح و اندازه لباس

این امر ممکن نیست مگر آنکه پوشش و لباس با جنسیت، سن و سال، دین و فرهنگ، زمان و مکان استفاده و کار و شغل افراد متناسب باشد. مثلاً لباس یک خانم کارمند با لباس یک آقای کارمند متفاوت است، همان‌طور که نوع لباس و پوشش فرد مسلمان با غیرمسلمان، یا نوع لباس یک خانم لر با خانم بلوچ، عرب یا کرد متفاوت است. همچنین لباس خلبان، مکانیک، ورزشکار، آشپز و نظیر اینها در محیط کار با یکدیگر متفاوت است و یا رنگ لباس متخصص اتاق عمل با رنگ لباس پرستار و یا رنگ لباس یک هنرجو در زمین ورزش با لباس او در کارگاه یا کلاس درس بسیار متفاوت است.



شکل ۱۰-۱- تناسب آراستگی و پوشش با جنسیت، سن، زمان و مکان، دین و فرهنگ

چنانچه می‌دانید حوزه پوشش و آراستگی افراد هر جامعه ارتباط مستقیمی با دین و فرهنگ حاکم بر آن جامعه دارد. ما ایرانیان نیز با توجه به پیروی از دین مبین اسلام و تاریخ چند هزار ساله خود، از این امر مستثنا نیستیم. دین اسلام به عنوان کامل‌ترین دین الهی، توجه ویژه‌ای به تمام نیازهای مادی و معنوی انسان‌ها دارد و در زمینه پوشش و آراستگی‌های ظاهری نیز در موارد مختلفی پیروان خود را راهنمایی کرده است. اسلام در آراستگی حد اعتدال را برگزیده و هرگونه افراط و تفریط را مردود شمرده است. مرز اعتدال در کمیت، کیفیت و نوع آراستگی، حلال و حرام بودن آن است؛ مثلاً در فقه ما پوشیدن لباس شهرت، خود را در پوشش شبیه کافران درآوردن و پوشش با هدف فتنه‌انگیزی و... جایز نیست. از این جهت، توجه به کیفیت پوشش و لباس، از جمله بدن‌نما نبودن، تنگ یا گشاد نبودن غیرمتعارف، پاک و مباح بودن (یعنی نجس نباشد و از پول حرام تهیه نشده باشد) و نیز پوشش کامل بدن در حد عقل و شرع مخصوصاً در محیط کار و حضور در اجتماع باید دقیقاً رعایت شود. در غیر این صورت و با رعایت نشدن این اصول و تناسب‌ها، به‌جای اینکه لباس سبب زینت و زیبایی، پوشش، حفاظت، احترام و وقار برای افراد شود، موجب ریا و خودنمایی، جلب توجه دیگران، غفلت از کار و تمسخر دیگران می‌شود و در نهایت انسان را از مسیر کمال و سعادت و ارتباط موثر و سازنده با خدا و مردم محروم می‌سازد.

بر این اساس، همان‌طور که آراستگی حلال و شایسته موجب استحکام و ایجاد نشاط و سلامت در ارتباط‌ها می‌شود، آراستگی ناشایست و حرام، با این امور منافات دارد و موجب مفسده برای فرد و جامعه می‌شود. در عصر ما، با وجود پیشرفت علم و تمدن، هنوز برخی از زوایای دینمان برای پیروانش ناشناخته مانده و افرادی از روی ناآگاهی و به گمان اینکه در دین اسلام دستورهایی در زمینه آراستگی ظاهر وجود ندارد، به دنبال الگوهای فاسد و مدهای عجیب غربی می‌روند. با نگاهی به سیره معصومین (علیهم‌السلام) می‌توان به شیوه آراستگی و حدود آن برای مردان و زنان پی برد. امام صادق (علیه‌السلام) می‌فرمایند: همانا خداوند زیبایی و آراستگی را دوست دارد و مراد از آراستگی، خوش‌بو کردن خویش، پوشیدن لباس پاکیزه و زیباسازی محل زندگی است.^۱ از این‌گونه احادیث و روایات از پیامبر اسلام (صلی‌الله‌علیه‌وآله‌وسلم) و ائمه اطهار (علیهم‌السلام) فراوان نقل شده است. امامان (علیهم‌السلام) نیز همواره بر آراستگی ظاهر مواظبت می‌فرمودند و با زیباترین حالت ممکن در اجتماع حاضر می‌شدند. اما همان‌طور که گفته شد، اسلام خطوط قرمزی برای آراستگی ظاهر و پوشش افراد قائل شده است. در این امر نباید از حد افراط و تفریط بیرون رفت.

فعالیت ۱۲



در گروه‌های کلاسی، میزان هماهنگی آراستگی با فرهنگ ایرانی را بررسی کنید. به‌نظر شما علت ناهماهنگی آراستگی با فرهنگ ایرانی چیست؟ برای ایجاد هماهنگی آراستگی با فرهنگ ایرانی چه اقدام‌هایی باید صورت پذیرد؟ درباره سؤالات تحقیق کنید و نتایج تحقیق را به شکل کارگروهی در کلاس ارائه دهید.

فعالیت پایانی

- ۱ هم‌اکنون شما برای حضور در نمایشگاهی با عنوان «عرضه تولیدات هنری هنرجویان استان» دعوت شده‌اید. قرار است تجربیات هنری خود را در چند دقیقه برای حاضرین در نمایشگاه بازگو کنید. چه برنامه‌ای برای هماهنگی آراستگی خود با توجه به نوع آرایش، مجلس، لباس، فصل و فرهنگ ایرانی می‌توانید طراحی کنید؟ برنامه خود را در یک صفحه بنویسید.
- ۲ خواهر شما تصمیم دارد پیراهنی برای خود بدوزد. او برای این کار می‌خواهد پارچه ساده‌ای را انتخاب کند تا بتواند روی پیراهنش، کار تزئینی انجام دهد. برای انتخاب پارچه چه ملاکی را باید در نظر بگیرد؟
- ۳ تأثیر متقابل انواع آراستگی‌ها را شرح دهید.
- ۴ منظور از هماهنگی آراستگی با فرهنگ ایرانی - اسلامی چیست؟
- ۵ انواع فرم‌های صورت را شرح دهید.
- ۶ در آراستگی شخصی دانستن فرم چهره از چه نظر اهمیت دارد؟
- ۷ سه روش اصلی در ایجاد ارتباط رنگ لباس و شخص را شرح دهید و برای هر روش مثال بزنید.
- ۸ عوامل مؤثر بر انتخاب رنگ لباس یا پارچه را شرح دهید.
- ۹ نحوه انتخاب رنگ‌های متناسب هر فصل (هماهنگی جنس و رنگ لباس) را شرح دهید.
- ۱۰ روش‌های تعیین فرم چهره خود را شرح دهید.

واحد یادگیری ۲



مراقبت از پوست

استاندارد عملکرد

- مراقبت از انواع پوست از طریق به کارگیری اصول کلی و روش های صحیح مراقبت از پوست طبیعی، پوست چرب، خشک، مختلط و حساس براساس استانداردهای سازمان فتنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

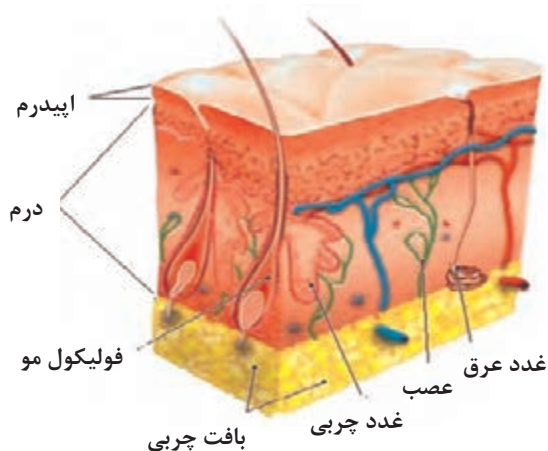
- مراقبت از پوست طبیعی
- مراقبت از پوست چرب
- مراقبت از پوست خشک
- مراقبت از پوست مختلط و حساس

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- رعایت الگوی مصرف آب
- رعایت بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی و مدیریت پسماند

۲-۱- هدف توانمندسازی

ساختمان پوست را توضیح دهد.



شکل ۲-۱- برشی از بافت پوست



در گروه‌های کلاسی، در مورد نقش پوست در زیبایی و آراستگی گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

مفهوم ساختمان پوست (لایه بیرونی، میانی و درونی)

پوست وسیع‌ترین عضو بدن است. بافتی است محافظ که سطح خارجی بدن را می‌پوشاند. ضخامت پوست در تمام نقاط بدن یکسان نیست. نازک‌ترین قسمت پوست در پلک و ضخیم‌ترین قسمت آن در کف دست و پا است. مو و ناخن از ضمایم پوست‌اند و قسمت‌هایی از آنها که از پوست خارج شده، بافت مرده است. به همین دلیل موقع کوتاه کردن مو و ناخن دردی احساس نمی‌شود. پوست اولین سدّ دفاعی در برابر میکروب‌هاست که کمک می‌کند تا درجه حرارت بدن تنظیم شود. پوست وقتی در مقابل نور خورشید قرار می‌گیرد، ویتامین D بدن را تهیه می‌کند. به‌طور کلی پوست بدن از سه لایه اصلی تشکیل شده است که هر یک از آنها خود نیز از لایه‌های متعددی ساخته شده‌اند (جدول ۱-۲). هر لایه از پوست مأموریت خاص خود را دارد و به شکل خارق‌العاده‌ای با یکدیگر در ارتباط هستند و نهایتاً به‌عنوان یک عضو، عملکرد واحدی دارند.

جدول ۱-۲- لایه‌های اصلی پوست

تصویر	ویژگی‌ها و عملکرد	لایه‌های پوست
<p>لایه داخلی لایه میانی لایه خارجی</p>	سطحی‌ترین لایه پوست است. از یک لایه خارجی مرده (سلول‌های شاخی) که مواد مخصوص چربی هستند، تشکیل شده و عرق و چربی بدن از این طریق خارج می‌شود. دارای رنگدانه (ملانین) بوده و سبب ایجاد رنگ پوست می‌شود. ویتامین D در این لایه ساخته می‌شود.	لایه بیرونی (اپیدرم ^۱)
	نام دیگر آن، جلد یا درم پوست است. ضخیم‌ترین، مهم‌ترین و اصلی‌ترین لایه (لایه پروتئینی کلاژن) است که باعث تأمین خاصیت ارتجاعی و کشسانی پوست می‌شود. از بین رفتن این ویژگی موجب چین و چروک پوست و شل شدن آن و افتادگی عضله‌های پوست می‌شود.	لایه میانی (مزودرم ^۲)
	لایه زیرین، لایه بافت چربی و آخرین لایه پوست است. مرتباً تولیدمثل می‌کند. وظیفه اصلی آن اتصال پوست به ماهیچه‌هاست. نقش یک ضربه‌گیر را به‌عهده دارد. پوست را از قسمت‌های داخلی بدن جدا می‌کند. ریشه مو در این لایه قرار دارد.	لایه درونی (آندودرم ^۳)

۲-۲- هدف توانمندسازی

اصول کلی و روش‌های مراقبت از انواع پوست را بدانند و به‌کار بندند.

۱- Epiderm
۲- Mesoderm
۳- Endoderm



شکل ۲-۲- مراقبت از پوست

با توجه به شکل ۲-۲ چه دلایل و روش‌هایی برای مراقبت از پوست خود دارید؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

علاوه بر مهم‌ترین وظایف ذکر شده، پوست زیربنای زیبایی است. ظاهر پوست تا حدی نشانه سلامت بدن است. برای داشتن پوست سالم و شاداب لازم است نوع پوست خود را بشناسید، سپس راه‌ها و روش‌های مراقبت از آن را به کار ببندید.

اصول کلی مراقبت از پوست

هرگز تصور نکنید حتی بهترین مرطوب‌کننده‌ها، گران‌ترین ماسک‌های صورت و محصولات آرایشی می‌توانند سلامت پوست شما را تضمین کنند. به یاد داشته باشید عواملی مانند اختلالات گوارشی و عصبی (استرس و...) تغذیه نادرست، سیگار، کم‌خوابی و کم‌آبی مستقیماً پوست را پژمرده می‌کند. در اینجا به ۱۱ اصل از اصول کلی مراقبت از پوست که رعایت آن باعث زیبایی و شادابی پوست می‌شود، اشاره می‌گردد:

یازده اصل از اصول کلی مراقبت از پوست

۱ مصرف روزانه آب به مقدار کافی: آب علاوه بر آنکه پوست را تمیز می‌کند، به سلامت بدن هم کمک می‌کند. چای، سودا^۱، قهوه و نوشابه‌های گازدار جای آب را نمی‌گیرند. روزانه مصرف ۸ تا ۱۰ لیوان آب توصیه می‌شود. البته مقدار نوشیدن آب به خود فرد و عوامل بیرونی بستگی دارد و بسته به میزان فعالیت فرد، شرایط آب و هوایی محل زندگی، وضعیت سلامتی، سن و بسیاری موارد دیگر متفاوت است؛ مثلاً ورزشکاران بدون شک نسبت به افرادی که فعالیت بدنی زیادی ندارند، لازم است آب و مایعات بیشتری مصرف کنند. با این حال یک فرد معمولی که فعالیت ورزشی چندانی ندارد یا در آب و هوای شرجی زندگی نمی‌کند نیز به دلایل مختلف از جمله نفس کشیدن، عرق کردن، ادرار و حرکات روده، آب از دست می‌دهد. در صورتی که در یک روز گرم تابستانی خارج از منزل هستید یا فعالیت خاصی انجام می‌دهید که باعث تعریق زیاد می‌شود، لازم است مایعات بیشتری مصرف کنید. این مسئله در مورد افرادی که به اسهال، تب یا شرایط مشابه آن که باعث از دست دادن آب بیشتر می‌شود، مبتلا هستند نیز صدق می‌کند. البته در برخی بیماری‌ها همچون نارسایی قلبی یا بعضی بیماری‌های کلیوی لازم است فرد پس از مشورت با پزشک مصرف مایعات روزانه خود را محدود کند.

در گروه‌های کلاسی، درباره علل، علائم و نشانه‌های کم‌آبی پوست و روش‌های درمانی آن تحقیقی را انجام دهید و به شکل یک بروشور در کلاس ارائه کنید.



۱- سودا: یعنی آب گازدار یا آب دارای گاز کربنیک. یک نوشیدنی نیروبخش که جایگزین خوبی برای نوشیدنی‌های سبک قنددار می‌باشد.



شکل ۲-۳- استفاده از کرم ضد آفتاب

۲ استفاده از کرم‌های ضد آفتاب: از آنجا که اشعه فرابنفش خورشید موجب پیری زودرس، چین و چروک، از بین رفتن قابلیت ارتجاعی پوست و سرطان می‌شود، محافظت در برابر نور آفتاب الزامی است (شکل ۲-۳). محافظت از پوست در برابر تابش نور آفتاب روش‌های گوناگون دارد که یکی از آنها استفاده از کرم‌های ضد آفتاب است. اگر ضد آفتاب با فاکتور محافظتی بالای ۱۵ درصد، از سن پایین به‌طور مرتب استفاده شود، از پیری ناشی از تابش آفتاب پیشگیری می‌شود. استفاده از ضد آفتاب باید از سال‌های کودکی شروع شود، زیرا حدود ۸۰ درصد صدمات ناشی از آفتاب قبل از ۱۸ سالگی ایجاد می‌شود. ضد آفتاب را باید در تمام طول روز حتی در هوای ابری

و در فصل زمستان که نور مستقیم نیست، استفاده کرد. از آنجا که عرق، آب و رطوبت، سبب پاک شدن ضد آفتاب می‌شود، عامل پوشاننده را معمولاً باید هر سه تا چهار ساعت یک بار تجدید کرد. ضد آفتاب انواع مختلفی دارد. برای پوست‌های چرب از نوع محلول یا لوسیون^۱ بدون چربی و برای پوست خشک از نوع کرم استفاده شود. مهم‌تر از نوع ضد آفتاب و میزان آن، استفاده مرتب و صحیح آن است (شکل ۲-۴).



شکل ۲-۴- روش زدن کرم ضد آفتاب بر پوست صورت و گردن

۳ پرهیز از مصرف دخانیات: سیگار ویتامین C بدن را از بین می‌برد؛ در نتیجه به بافت‌های ارتجاعی بدن که پوست را محکم و جوان نگه می‌دارد، صدمه وارد می‌کند. نیکوتین که در واقع ماده اصلی برای جذابیت سیگار در بین سیگاری‌هاست، میزان جریان خون بدن را کندتر می‌کند؛ در نتیجه، فرایند انتقال اکسیژن و دیگر مواد مغذی که موجب شادابی و زیبایی پوست می‌شوند، کمتر می‌شود. به همین ترتیب، پوست، رنگ زیبا و شاداب خودش را به مرور از دست می‌دهد و لکه‌ها و دیگر ضایعات در پوست افزایش می‌یابد. همچنین خطوط خنده و دیگر چروک‌های عمومی در پوست مانند چروک‌های پیشانی و دور چشم هم در افراد سیگاری به میزان بیشتری نمایان تر می‌شود (شکل ۲-۵).

معمولاً علائم پیری صورت و خطوط چین و چروک پوست ناحیه گردن و همچنین پوست اطراف لب‌ها در خانم‌ها بیشتر از آقایان سیگاری دیده می‌شود.

۱- Lotion واژه‌ای فرانسوی است، به معنی مایعی که برای مراقبت و محافظت پوست و مو به کار می‌رود و نیاز به آب‌کشی ندارد، مانند لوسیون پاک‌کننده گلاب.



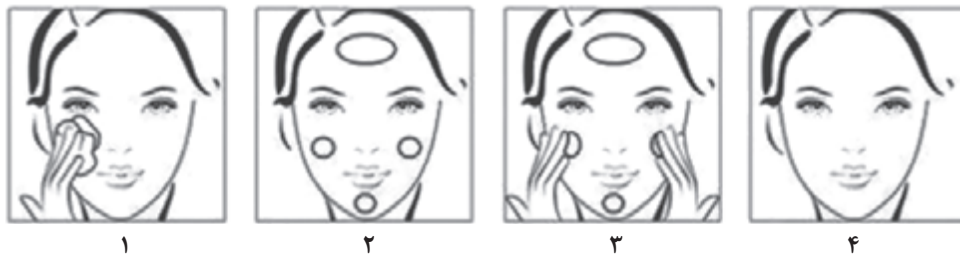
شکل ۵-۲- تأثیر مصرف سیگار بر علائم پیری پوست



کرم مرطوب کننده پوست

۴ **انجام مرتب ورزش:** پوست نیاز به تنفس دارد. ورزش می تواند سرعت جریان خون را در بدن بالا ببرد و به این ترتیب اکسیژن و مواد غذایی کافی به پوست و سایر اعضای بدن می رسد.

۵ **ورزش صورت:** ورزش صورت از چین و چروک پوست و پیدایش خط لبخند پیشگیری می کند. ابتدا پوست را با کرم مرطوب کننده^۱ بپوشانید (شکل ۶-۲).



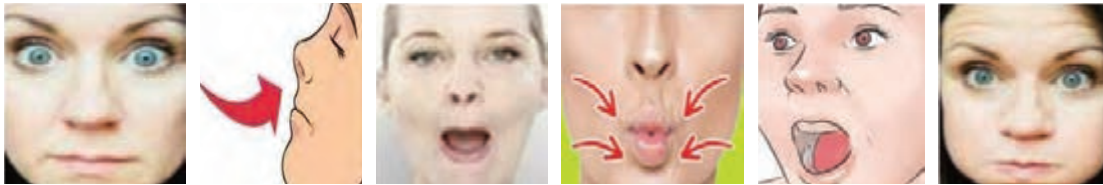
نحوه پوشاندن کرم مرطوب کننده بر پوست

شکل ۶-۲- پوستتان را با آب گرم شست و شو دهید. کرم را بر روی پوستتان مطابق شکل پخش کنید. کرم خودبه خود جذب پوست خواهد شد.

مرطوب نگه داشتن پوست با استفاده از کرم مرطوب کننده، یکی از مهم ترین نکات در مراقبت های پوستی است. توصیه می شود بعد از تمیز کردن صورت، از کرم مرطوب کننده مناسب نوع پوست استفاده شود. سپس حرکات زیر را به ترتیب انجام دهید (شکل ۷-۲):

- ✓ چشم ها را تا حدی که می توانید باز کنید و تا عدد ۸ بشمارید.
- ✓ بینی را به حالت عطسه درآورید و بازدم را از سوراخ آن خارج کنید.
- ✓ دهان را باز نگه دارید و لب پایینی را تا حد امکان پایین بیاورید.
- ✓ لب را چند بار به حالت سوت زدن درآورید و بعد به حالت اول بازگردانید.
- ✓ دهان را به شکلی باز نگه دارید که می خواهید فریاد بزنید.
- ✓ به آرامی گونه ها را با هوا پر کنید و ۱۵ ثانیه مکث کنید، سپس هوا را از دهان خارج کنید.

۱- کرم مرطوب کننده، آب و مواد کمک کننده را به پوست منتقل و آن را مرطوب و تمیز می کند.



شکل ۷-۲- حرکتهای ورزش صورت برای رفع چین وچروک پوست و خط لبخند

هریک از هنرجویان، با نظارت هنرآموز خود، حرکات مربوط به ورزش صورت را در کلاس تمرین کنند.

فعالیت ۴



سن	مقدار/ساعت
دوره نوزادی	۱۸-۲۰
۲ ماهگی	۱۴-۱۸
۶ ماهگی	۱۲-۱۶
یک سالگی	۱۰-۱۴
۶-۸ سالگی	۱۰-۱۲
۹-۱۳ سالگی	۱۰-۱۱
۱۷-۲۱ سالگی	۸-۹
۲۱ سالگی به بعد	۶-۸

۶ خواب کافی: نیاز به خواب و میزان آن در افراد، متناسب با سن و نوع فعالیت آنها متفاوت است (شکل ۸-۲). برای داشتن ظاهری شاداب و سالم، ۶ تا ۸ ساعت خواب لازم است تا از خستگی پوست جلوگیری کند.

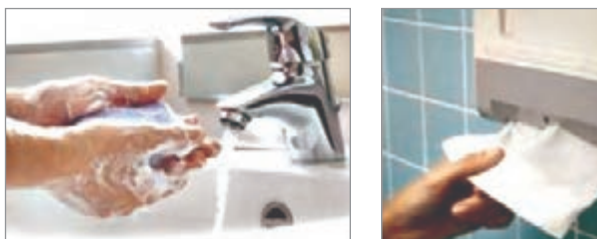
شکل ۸-۲- مقدار تقریبی خواب در افراد



۷ تنفس در هوای پاک و سالم: هوای سالم در سلامت بدن و پوست اهمیت بسیار دارد. در شهرهای آلوده لازم است روزانه یک الی دو ساعت در پارک و فضای تمیز پیاده روی کرد (شکل ۹-۲).

شکل ۹-۲- تأثیر پیاده روی بر سلامت پوست

۸ شست‌وشوی مرتب پوست بدن و صورت: پوست بدن را باید به‌طور مرتب با آب ولرم شست و سپس خشک کرد. خشک کردن پوست پس از شست‌وشو از ضروریات است. خشک کردن مؤثر دست‌ها بخش مهمی از فرایند بهداشت دست‌هاست، اما در مورد مؤثرترین شکل خشک کردن در دستشویی‌های عمومی بحث‌هایی وجود دارد. حجم فزاینده‌ای از تحقیقات نشان می‌دهد که حوله‌های کاغذی بسیار بهداشتی‌تر از خشک‌کن‌های برقی است که در بسیاری از دستشویی‌ها وجود دارد (شکل ۱۰-۲).



شکل ۱۰-۲- شست‌وشوی مرتب پوست و خشک کردن آن بلافاصله

چنانچه پوست چرب و عرق کرده است آن را با شامپو بدن مناسب بشوید. تمیزی پوست بدن در سلامت آن نقش بسزایی دارد. صورت نیز باید به‌طور مرتب با صابون (مایع یا جامد) شسته شود تا از ایجاد عفونت‌های چشمی و پوستی جلوگیری شود. در صورت استفاده از مواد آرایشی، قبل از خواب پوست را باید تمیز کرد تا تنفس پوستی به خوبی انجام شود. از دستکاری جوش‌های صورت باید پرهیز کرد. روزی دو یا سه بار باید جوش‌ها را با آب ولرم و صابون شسته و به دقت خشک کرد.

۹ مراقبت از پوست دست و پا: برای مراقبت از پوست دست‌ها لازم است هنگام شستن ظرف و تماس با مواد شیمیایی از دستکش استفاده کنید و در صورت ترک خوردگی پوست، شب‌ها علاوه بر استفاده از کرم مرطوب‌کننده، دستکش نخی نیز بپوشید. برای مراقبت از پوست پاها نیز بعد از حمام از کرم چرب‌کننده یا روغن‌های گیاهی مانند زیتون و بادام استفاده کنید (شکل ۱۱-۲). روغن گیاهی یکی از بهترین مواد برای شادابی و لطافت پوست است که انواع مختلف آن به‌صورت روغن گیاهی سنتی و صنعتی در بازار موجود است.



شکل ۱۱-۲- مراقبت از پوست دست و پا



شکل ۱۲-۲. تأثیر استرس و فشار روحی بر سلامت پوست

۱۰ کاهش فشار روحی و استرس: استرس یا فشار روحی، فوق‌العاده برای پوست بدن مضر است و مشکلات پوستی مانند بروز جوش، برافروختگی و چین و چروک ایجاد می‌کند. سعی کنید از عصبانیت و افسردگی بپرهیزید (شکل ۱۲-۲).



شکل ۱۳-۲. تأثیر تغذیه سالم بر پوست

۱۱ تغذیه مناسب: برای داشتن پوست سالم باید از رژیم غذایی متعادل که شامل مقدار کافی از ویتامین‌ها، پروتئین‌ها، چربی‌ها، قند و املاح معدنی است، پیروی کرد. از چربی و شیرینی کمتر و به جای آن از سبزی و میوه تازه بیشتر باید استفاده کرد؛ زیرا مصرف مقداری مناسب از ویتامین‌ها به داشتن پوست سالم و زیبا بسیار کمک می‌کند همان‌طور که کمبود بسیاری از آنها برای پوست مضر است (شکل ۱۳-۲).

هریک از شما جدولی را برای اصول کلی مراقبت از پوست خود در طول هفته تهیه کنید. در پایان هفته وضعیت خود را بررسی کنید. به کارگیری هریک، چه مشکلاتی را برای شما در پی داشته است؟ علل آن را بررسی کنید و نتایج را به شکل گزارش در کلاس ارائه دهید و در مورد آن با سایر هم‌کلاسی‌هایتان گفت‌وگو کنید.

فعالیت ۵



روش‌های مراقبت از انواع پوست (طبیعی، چرب، خشک، مختلط و حساس)

آیا تا به حال نوع پوست خود را بررسی و شناسایی کرده‌اید؟ با چه روشی می‌توان نوع پوست را تشخیص داد؟ دانستن اینکه پوست از چه نوعی است، چه فایده‌ای دارد و چه کمکی به شما می‌کند؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۶



برای داشتن مؤثرترین برنامه محافظت از پوست، اطلاع از نوع پوستتان اهمیت شایانی دارد. برای تشخیص نوع پوست، ابتدا پوستتان را با پاک‌کننده‌های ملایم کاملاً تمیز کنید. هرگونه آرایش، چربی یا گردوغبار را از صورت خود پاک کنید. پوستتان را با حوله‌ای نرم خشک کنید. از مصرف هرگونه مرطوب‌کننده اجتناب کنید. اجازه دهید پوست شما به حالت طبیعی خود برگردد. پس از یک ساعت صبر کنید. در طول این مدت به صورت خود دست نزنید. بعد از یک ساعت از نزدیک به پوست خود نگاه کرده و به کیفیت آن توجه کنید (شکل ۱۴-۲)، چه تغییراتی را مشاهده می‌کنید؟



شکل ۱۴-۲. روش تشخیص انواع پوست



شکل ۱۵-۲. پوست طبیعی

۱ پوست طبیعی یا معمولی: اکثر افراد دارای چنین پوستی هستند. این نوع پوست نه چرب است و نه خشک. منافذ پوست قابل رؤیت، اما طبیعی است و به ندرت جوش می زند (شکل ۱۵-۲). پوست طبیعی دارای ظاهری زیبا و شفاف است؛ منافذهای آن کاملاً ریز است. ترشح چربی آن در حد متعادل است و دچار خشکی و چربی بیش از اندازه نیست. این نوع پوست به آسانی ترک نمی خورد و به طور کلی بهترین نوع پوست است. آب و صابون را به خوبی تحمل می کند اما در مصرف صابون نباید زیاده روی کرد، چون پوست خشک می شود. این نوع پوست خاصیت ارتجاعی دارد و در مقابل عوامل خارجی مثل باد مقاوم است اما باید در مقابل آفتاب و وزش باد محافظت شود تا دچار خشکی نشود.

هریک از هنرجویان، پوست خود را از نظر نوع «طبیعی یا معمولی بودن» بررسی کند و نتایج را در کلاس ارائه دهد.

فعالیت ۷



شکل ۱۶-۲. پوست چرب

۲ پوست چرب: افرادی که این نوع پوست را دارند، غدد چربی شان بیش از حد فعال است؛ به خصوص پس از بیدار شدن از خواب، سطح پوست آنها برق می زند. البته داشتن پوست چرب به دلایلی مفید است چرا که باعث حفظ رطوبت پوست و صاف تر به نظر رسیدن آن می شود ولی یک مشکل خیلی بد هم دارد و آن جوش زدن صورت است (شکل ۱۶-۲). حداکثر ترشح چربی پوست در ۱۶ تا ۵ سالگی است. معمولاً منافذهای پوست چرب، بزرگ و دارای جوش های سرسياه کوچک و ناصاف است (چون گردوغبار و آلودگی راحت تر از طریق منافذ بزرگ به پوست نفوذ می کند). مقدار ترشح غده های چربی در این نوع پوست عوامل متعددی دارد.



شکل ۱۷-۲ پوست خشک

۳ پوست خشک: پوست خشک بسیار نازک و دارای منفذهای ریز و غالباً نامساوی است. به طور معمول مقداری از آب بدن از طریق پوست تبخیر می‌شود. اگر سرعت تبخیر آب در پوست بیشتر از حد طبیعی باشد و پوست نتواند آب بدن را به مدت طولانی در خود نگه دارد، به علت کمبود آب و چربی در سطح پوست، پوست خشک شده و به آسانی پوسته پوسته می‌شود (شکل ۱۷-۲). این نوع پوست نسبتاً خشن، خشک، زبر و مستعد چین و چروک است. علت خشکی پوست تبخیر بیش از حد آب از سطح آن یا کم بودن ترشحات غده‌های چربی است. عوامل ارثی، استفاده بیش از حد از صابون، قرار گرفتن طولانی مدت در مقابل نور خورشید، باد یا حرارت، هوای گرم و خشک، تغذیه نامناسب و کمبود ویتامین‌ها (استفاده نکردن از میوه و سبزیجات تازه) از جمله عواملی هستند که باعث خشکی پوست می‌شوند. در زمستان این نوع پوست خشک‌تر می‌شود و خارش پیدا می‌کند.

هنرجویان با نظارت هنرآموز خود، پوست‌های یکدیگر را از نظر چرب و یا خشک بودن، بررسی و فهرست کنند و گزارش آن را در کلاس ارائه دهند.

فعالیت ۸



شکل ۱۸-۲ پوست مختلط

۴ پوست مختلط: این نوع پوست مخلوطی از دو نوع قبلی است. در پوست مختلط، قسمت‌های مرکزی صورت (نواحی پیشانی، بینی و چانه) معمولاً چرب و در سایر نواحی یا قسمت‌های محیطی به خصوص اطراف چشم‌ها و گاهی گونه خشک است (شکل ۱۸-۲).

۵ پوست حساس: این نوع پوست خیلی راحت تحریک می‌شود و خارش، سوزش، قرمزی و ساییدگی پیدا می‌کند.

روش مراقبت از پوست طبیعی

پوست خود را روزانه با صابون pH خنثی یا کمی اسیدی بشوید و سپس از کرم‌های مرطوب‌کننده استفاده کنید (شکل ۱۹-۲). صابون‌های گلیسرینه برای این نوع پوست توصیه می‌شود، زیرا کمترین اثر خشک‌کنندگی را دارند. به طور معمول، شستن صورت یک یا ۲ بار در روز کافی است؛ یک بار صبح و یک بار شب. البته بعد از ورزش کردن و تعریق شدید هم شست‌وشوی صورت لازم است. شستن صورت بیش از دو بار در روز برای همه افراد ضروری نیست، مگر افرادی که مستعد عفونت‌های پوستی هستند. شستن زیاد می‌تواند باعث خشکی، التهاب و ناراحتی پوست و تولید بیشتر چربی شود. از آب داغ هم استفاده نکنید. آب گرم منافذ را باز می‌کند و آب سرد، آنها را می‌بندد. هر چند استفاده از آب گرم احساس خوبی ایجاد می‌کند، اما باعث از بین رفتن روغن طبیعی پوست و خشکی بیش از حد آن می‌شود. آب ولرم بهترین گزینه برای تمیز کردن پوست است. برای محافظت پوست در مقابل آفتاب از کرم ضد آفتاب مناسب پوست معمولی استفاده کنید.



شکل ۱۹-۲- طریقه صحیح و دقیق زدن کرم بر صورت

روش مراقبت از پوست چرب

اگر پوست شما زیاد چرب است، دو بار (صبح و شب) و اگر کم چرب است، یک بار (فقط شب‌ها) آن را با شوینده‌های ملایم یعنی آب و صابون کم‌چرب شست‌وشو دهید (همواره از شوینده‌های ملایم و غیرچرب و حاوی الکل استفاده کنید). از لوازم آرایشی غیرچرب استفاده کنید. به‌خاطر داشته باشید پوست چرب نیز به مرطوب‌کننده نیاز دارد؛ بنابراین از کرم مرطوب‌کننده غیرچرب هر روز استفاده کنید. با آب سرد صورت خود را بشویید تا منافذ پوستتان بسته شود. از غذاهای سرخ شده و شکلات کمتر استفاده کنید. اگر پوستتان دارای جوش‌های سرسیاه است، استفاده از صابون گوگردار توصیه می‌شود.

نکته



از مصرف صابون‌های گلیسرینه برای پوست چرب بپرهیزید، چون باعث تحریک پوست چرب می‌شوند. توصیه می‌شود پوست خود را یک‌بار در روز نیز با پنبه الکلی و لوسیون تمیز کنید.

روش مراقبت از پوست خشک

همواره از لوازم آرایشی ملایم فاقد الکل استفاده کنید. هر روز پوست خود را با مرطوب‌کننده مرطوب کنید و صورت خود را روزانه با شوینده‌های ملایم و غیرصابونی بشویید؛ زیرا صابون، چربی پوست شما را با خود می‌شوید، به همین دلیل صابون گلیسرینه برای این نوع پوست مناسب است. این نوع پوست را باید به‌وسیله کرم‌های ویتامینه هر شب بعد از تمیزکردن (بهتر است به کمک شیرپاک‌کن^۱ انجام شود) چرب و مرطوب کرد. شست‌وشوی صورت با روغن بادام و یا زیتون بسیار مؤثر است. همچنین می‌توانید یک سیب را رنده کنید، مدتی در یخچال بگذارید و ۱۵ دقیقه روی صورتتان قرار دهید.

روش مراقبت از پوست مختلط

قسمت‌های چرب را با صابون بشویید و قسمت‌های خشک را مرطوب‌کننده بمالید. صورت خود را روزی دو مرتبه با شوینده‌های ملایم شست‌وشو دهید. گلاب برای طراوت پوست بسیار مؤثر است.

روش مراقبت از پوست حساس

پوست خود را با صابون گلیسرینه یا صابون بچه بشویید. همچنین می‌توانید لوسیون‌های شست‌وشوی ملایم و غیرحساسیت‌زا را به کار ببرید. برای محافظت پوست در مقابل آفتاب نیز از کرم ضدآفتاب مناسب استفاده کنید.

۱- شیرپاک‌کن محلولی است برای تمیزکردن گرد و غبار، چربی اضافی و مواد آرایشی مانده روی پوست، صورت، گردن و دست‌ها.



با توجه به نشانه‌های درج شده، جدول زیر را کامل کنید.

نشانه‌های پوست	نوع پوست	روش مراقبت
پوسته پوسته شدن		
		صابون‌های گلیسرینه برای این نوع پوست توصیه نمی‌شود.
دارای جوش‌های سرسیاه		
خارش، سوزش و قرمزی		
		شستن روزانه صورت با صابون pH خنثی یا کمی اسیدی

فعالیت پایانی

۱. خواهر کوچک شما کلاس دوم ابتدایی است. او هیچ‌گاه به استفاده از کرم‌های ضدآفتاب عادت ندارد. شما چگونه می‌توانید خواهرتان را متقاعد کنید که از کرم‌های ضدآفتاب استفاده کند؟
 - چه رهنمودهایی به او خواهید داد؟
 - چه نوع کرمی برای او مناسب است؟
 - نحوه صحیح استفاده از کرم‌های ضدآفتاب را به او آموزش دهید.
۲. نوع پوست در افراد چگونه تعیین می‌شود؟
۳. سه نشانه از نشانه‌های مهم نوع پوست خود را بیان کنید.
۴. روش‌های مراقبت از انواع پوست را شرح دهید.

واحد یادگیری ۳



به کارگیری ماسک‌ها و نرم‌کننده‌های پوست

استاندارد عملکرد

- به کارگیری ماسک‌ها و نرم‌کننده‌ها از طریق روش‌های صحیح تهیه انواع ماسک‌های طبیعی و نرم‌کننده‌های پوست براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- تهیه و به کارگیری ماسک آردگندم و جو، توت فرنگی، گوجه فرنگی، هلو و پرتقال
- تهیه و به کارگیری نرم‌کننده پوست گلیسرین، اوسرین، کره و شکر

شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- کمک به اقتصاد خانواده
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- رعایت الگوی مصرف آب
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- بازیافت کاغذ و پلاستیک
- مدیریت پسماند

۳-۱- هدف توانمندسازی

تأثیر عوامل مختلف بر بهبود پوست را توضیح دهد.



آیا تاکنون به این موضوع فکر کرده‌اید که چرا برای بسیاری از افراد، داشتن پوستی سالم، شاداب، شفاف و صاف به یک رؤیا تبدیل شده است؟ به نظر تان، امروزه چه عواملی سبب آسیب رسیدن به پوست ما می‌شود؟ درباره آنها گفت‌وگو کنید و نتایج را به تفصیل در کلاس ارائه دهید.

تأثیر عوامل مختلف بر بهبود پوست



شکل ۳-۱- تأثیر میوه بر سلامت پوست

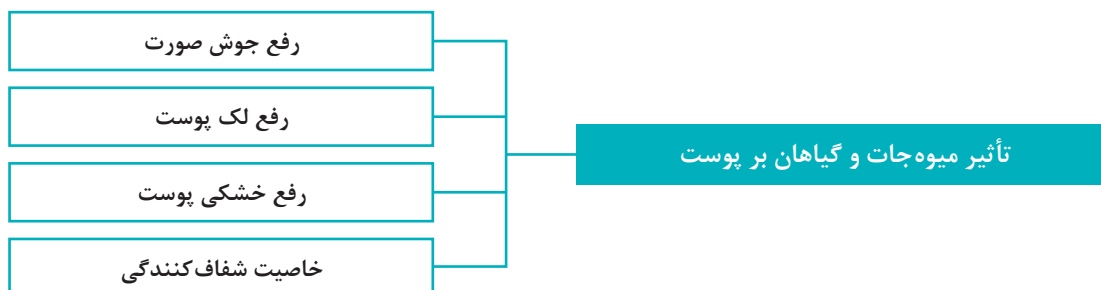
همان‌طور که قبلاً گفته شد، برای سلامتی پوست، رعایت کردن مسائلی مانند تغذیه سالم، اجتناب از مصرف دخانیات، استراحت کافی و توجه به روان و ورزش کردن بسیار مؤثر است. همه ما از خواص فوق‌العاده میوه‌ها برای بدن آگاه هستیم. میوه‌ها سرشار از ویتامین‌ها، مواد معدنی و تمام موادی هستند که برای سلامت بدن و پوست لازم است (شکل ۳-۱). استفاده درست از ویتامین‌ها و مواد طبیعی تأثیرات مطلوبی بر روی پوست می‌گذارد و کمبود بسیاری از آنها برای پوست مضر است (جدول ۳-۱).

جدول ۳-۱- مهم‌ترین آثار کمبود ویتامین‌ها بر پوست

نام ویتامین	علائم و نشانه‌های کمبود	منابع غذایی
A	سلول‌های پوست و مخاط، نازک و خشک می‌شوند.	سبزی‌های سبز و زرد، کدو حلوایی، کره، هویج، جگر و...
B	حساسیت پوستی، ترک برداشتن گوشه‌های دهان، خشک و پوسته پوسته شدن لب‌ها، تورم پوست و پیدا شدن لکه‌های رنگی در اطراف گردن و نیز زخم‌های پوستی.	جگر، غلات، گوشت قرمز و سفید، حبوبات، تخم مرغ، شیر و...
C	خون‌ریزی زیر جلدی در محل خروج مو از پوست و تأخیر در بهبود زخم‌ها.	مرکبات، گوجه‌فرنگی، توت‌فرنگی، جعفری، کلم، فلفل سبز و...
E	ترمیم نشدن پوست، کاهش تأثیر ویتامین A بر پوست.	جوانه گندم، دانه‌های گیاهی، بادام زمینی و...
K	مانع بهبود زخم‌های پوستی می‌شود.	سبزی‌ها و جگر

تأثیر میوه‌ها و گیاهان بر پوست

تأثیر گیاهان و میوه‌ها بر پوست متفاوت است. مهم‌ترین آثار گیاهان و میوه‌های در دسترس به شرح زیر است (شکل ۳-۲):



شکل ۳-۲- مهم‌ترین تأثیرات میوه‌ها و گیاهان بر پوست

- ۱ رفع جوش: مهم‌ترین گیاهان و میوه‌هایی که خاصیت ضدعفونی و تمیزکنندگی دارند، عبارت‌اند از: لیموترش، جعفری، سیر، سیب، نعنای و بابونه. سیب به سبب دارا بودن ویتامین‌های مختلف در تقویت پوست، جلوگیری از چین و چروک و رفع جوش نقش بسزایی دارد.
- ۲ رفع لک پوست: آب لیموترش و آب جعفری در کاهش لکه‌های پوستی مؤثرند.
- ۳ رفع خشکی پوست: برخی گیاهان رطوبت پوست را افزایش می‌دهند، در نتیجه باعث نرم و لطیف شدن آن می‌شوند. هلو، بادام، خیار و گل سرخ از این دسته‌اند.
- ۴ خاصیت شفاف‌کنندگی: برخی گیاهان و میوه‌ها، مانند پرتقال، خیار و تمشک، به دلیل دارا بودن ترکیبات ویتامین‌های A، B و C موجب تقویت و شفافیت پوست می‌شوند.

فواید استفاده از عصاره هویج بر بهبود پوست

کمبود ویتامین‌های C و E لکه قهوه‌ای در پوست ایجاد می‌کند. هویج از معدود گیاهانی است که حاوی مقادیر زیادی ویتامین A، B، C، D و E است. این همه ویتامین در گیاهان کمی به صورت یکجا یافت می‌شود. علاوه بر این، وجود مقادیر قابل توجهی استروژن گیاهی، این ریشه مغذی را در ردیف ارزشمندترین گیاهان خوراکی قرار داده‌است و باعث شده بسیاری از شرکت‌های تولید فراورده‌های آرایشی و بهداشتی، از عصاره هویج برای تهیه کرم‌های مغذی پوست بهره ببرند. این لوسیون‌ها از ترکیب عصاره روغنی هویج، روغن آفتاب‌گردان، روغن جوانه گندم و روغن فندق تهیه شده و برای تأمین سلامتی و طراوت لایه‌های سطحی پوست به کار می‌روند. ماهیت گیاهی این روغن‌ها باعث شده فرد بدون هیچ گونه نگرانی، این روغن‌ها را در نقاط مختلف و حساس بدن مثل پوست صورت، اطراف چشم‌ها، پلک‌ها و گردن استفاده کند.

وجود ویتامین‌های A، C و E در کرم‌های آرایشی به طراوت و جوانی پوست کمک می‌کند.

نکته



۲-۳- هدف توانمندسازی

چند نوع ماسک طبیعی را تهیه کرده و استفاده کند.

روش تهیه انواع ماسک‌های طبیعی

آیا تاکنون تجربه استفاده از ماسک را داشته‌اید؟ چه نوع ماسکی؟ چه تأثیری بر پوست شما داشته است؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و تجربه خود را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۲



ماسک‌های طبیعی موادی هستند که معمولاً از محصولات گیاهی و طبیعی تهیه می‌شوند و باعث تمیزی، نرمی و لطافت پوست، خروج مواد زائد پوستی، افزایش جریان خون و تغذیه آن می‌شوند (شکل ۳-۳). ماسک باید سالم و فاقد مواد سمی باشد. بعضی ماسک‌ها تمیزکننده و برخی دیگر به سبب داشتن ویتامین، تقویت‌کننده‌اند. ماسک‌ها ممکن است به صورت پودری، خمیری، ژله‌ای، ورقه‌ای و کرمی باشند.

شکل ۳-۳- یک نمونه ماسک

نکات مهم در استفاده از ماسک‌های طبیعی

۱ قبل از استفاده از ماسک، برای آزمایش حساسیت پوست خود، مقداری از مواد آماده شده را بر روی پوست قسمت داخلی بازو یا پشت گوش بگذارید و روی آن را بپوشانید. ۳۰ دقیقه صبر کنید، سپس ماده را از روی پوست تمیز کنید. اگر پس از گذشت ۲۴ ساعت، هیچ گونه نشانه‌ای از خارش، تورم، قرمزی و... ظاهر نشد، می‌توانید از آن ماسک استفاده کنید.

۲ قبل از استفاده از ماسک پوست خود را با شیر پاک‌کن تمیز و موهای سر را با روسری یا تِل، پشت سر جمع کنید.



۳ ماسک را به صورت لایه نسبتاً ضخیمی از پایین به بالا روی پوست صورت و گردن بگذارید. همیشه زدن ماسک را از گردن شروع کنید؛ سپس بر روی فک، چانه، گونه، نواحی بین بینی و لب‌ها، بینی و پیشانی ادامه دهید. ماسک را نباید به لب‌ها و دور چشم‌ها مالید، زیرا ضخامت پوست در این نواحی کمتر است و مالیدن ماسک ممکن است باعث حساسیت پوست این نواحی شود (شکل ۳-۴).

۴ اگر هنگام استفاده از ماسک سوزش یا خارش احساس کردید، آن را سریعاً با آب سرد بشویید.

شکل ۳-۴- محدوده ماسک

۵ ماسک را به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه روی پوست صورت بگذارید، سپس با آب ولرم بشویید. چنانچه ماسک روی صورت خشک شد، ابتدا با دستمال یا اسفنج صورت را مرطوب کنید، سپس ماسک را به آرامی از روی آن بردارید.

۶ نباید بیش از دو بار در هفته از ماسک استفاده کنید.

۷ بعد از شستن ماسک از کرم مرطوب کننده مناسب استفاده کنید.

تهیه انواع ماسک های طبیعی

ماسک آرد گندم و جو



مقدار ۳۰ گرم آرد گندم یا جو را با ۲۰ سی سی آب داغ مخلوط کنید تا به شکل خمیر درآید. سپس چند قطره آب لیموترش به آن اضافه کنید و خمیر را به مدت ۲۰ دقیقه روی پوست صورت قرار دهید (شکل ۵-۳). این ماسک علاوه بر آن که پوست را شفاف و سفید می کند، خاصیت تمیزکنندگی نیز دارد.

شکل ۵-۳- تهیه ماسک آرد گندم و جو

ماسک هلو

یک تا دو عدد هلو تازه و رسیده را بشویید و هسته های آنها را خارج کنید. سپس هلوها را بدون کندن پوست له کنید و با یک عدد زرده تخم مرغ و یک قاشق غذاخوری پودر جوانه گندم کاملاً مخلوط کنید و آن را روی پوست صورت بمالید. ۲۰ الی ۳۰ دقیقه بعد ماسک را با پنبه آغشته به گلاب از سطح پوست پاک کنید. این ماسک به رفع خشکی، پیشگیری از چین و چروک و افزایش طراوت پوست کمک می کند.

ماسک پرتقال

یک عدد پرتقال را پس از جدا کردن پوست و هسته، له کنید و به صورت ماسکی یک نواخت درآورید و به مدت ۲۰ دقیقه روی پوست بگذارید. سپس صورت خود را با آب ولرم بشویید و از کرم مرطوب کننده استفاده کنید. این ماسک برای پوست های طبیعی مناسب است.

ماسک توت فرنگی



توت فرنگی در افزایش سرعت گردش خون و نیز از بین بردن چربی اضافی پوست مؤثر است. این میوه به پوست شادابی می دهد. برای تهیه این ماسک ۳ عدد توت فرنگی را کاملاً له کنید و به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه روی پوست بگذارید (شکل ۶-۳). سپس صورت خود را با آب ولرم بشویید. این ماسک برای پوست چرب مناسب است (به دلیل حساسیت زا بودن برای پوست های حساس توصیه نمی شود).

شکل ۶-۳- ماسک توت فرنگی



شکل ۷-۳- تهیه ماسک گوجه فرنگی

ماسک گوجه فرنگی

گوجه فرنگی به دلیل داشتن ویتامین C و پتاسیم به مقدار زیاد، در تنگ کردن منافذ باز پوست بسیار مؤثر است. برای تهیه ماسک، یک گوجه فرنگی متوسط را در آب داغ قرار دهید، سپس پوست آن را بگیرید. گوجه فرنگی را له و الک کنید (شکل ۷-۳). سپس به صورت لایه روی پوست بخوابانید. به مدت ۲۰ دقیقه صبر کنید و آنگاه پوست را با آب ولرم بشوید. این ماسک برای پوست‌های چرب مناسب است (به دلیل حساسیت‌زا بودن برای پوست‌های حساس توصیه نمی‌شود).

هنرجویان به گروه‌های چهارنفره تقسیم شوند. هر گروه دو نوع ماسک برای پوست خشک، طبیعی و چرب و نیز برای شفافیت و رفع لک و جوش صورت بسازند.

فعالیت ۳



۳-۳- هدف توانمندسازی

چند نوع نرم‌کننده پوست را بسازد و استفاده کند.

مفهوم نرم‌کننده پوست و روش تهیه آن

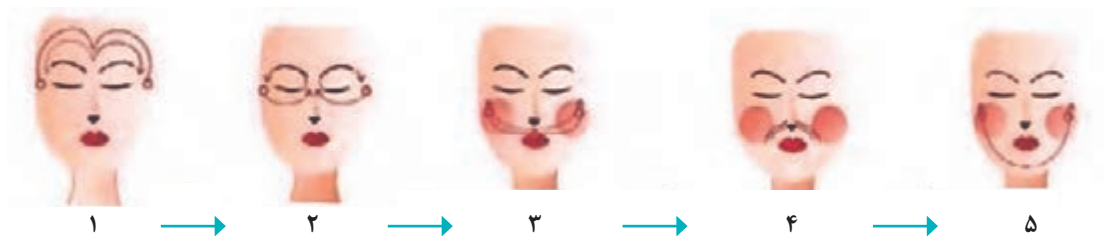
آیا تاکنون از نرم‌کننده استفاده کرده‌اید؟ از چه نوعی؟ چه تأثیری بر پوست شما داشته است؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و تجربه خود را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۴



نرم‌کننده‌ها باعث نرم و صاف نگه‌داشتن پوست می‌شوند و می‌توان آنها را به تمام نواحی فاقد چربی حتی دور چشم مالید. بهتر است قبل از خواب از نرم‌کننده‌ها استفاده کنید. نرم‌کننده را به صورت لایه‌ای نازک روی پوست بگذارید، سپس به ترتیب زیر و به آرامی ماساژ دهید (شکل ۸-۳):

- ۱ از وسط پیشانی به طرف شقیقه‌ها
- ۲ از زیر گوشه‌های خارجی چشم به سمت بینی و از گوشه‌های داخلی پلک‌ها به سمت خارج
- ۳ از وسط لب فوقانی به طرف گونه‌ها
- ۴ روی خط خنده از پایین به بالا به حالت دایره
- ۵ از وسط چانه به طرف گونه‌ها. بهترین نرم‌کننده‌ها روغن‌های گیاهی‌اند. مهم‌ترین گیاهان نرم‌کننده عبارت‌اند از: بابونه، پرتقال، گل سرخ و گندم.



شکل ۸-۳- نحوه گذاشتن نرم کننده بر پوست

روش کلی در تهیه نرم کننده‌ها

برخی از انواع نرم کننده‌ها عبارت‌اند از گلیسرین^۱، اوسرین^۲، کره و شیر (شکل ۹-۳). برای تهیه نرم کننده‌ها باید قسمت مایع به قسمت چربی اضافه شود. برای مثال، به منظور مخلوط کردن گلاب و گلیسرین، گلاب (مایع) را روی گلیسرین (چربی) بریزید.



شکل ۹-۳- انواع نرم کننده‌ها

نرم کننده گلیسرین

مواد لازم: گلیسرین ۴ قاشق غذاخوری، گلاب ۲ قاشق غذاخوری
طرز تهیه: گلیسرین و گلاب را در ظرفی بریزید و کامل مخلوط کنید. این کرم، پوست را نرم و لطیف می‌سازد و رطوبت لازم را برای پوست فراهم می‌کند.

نرم کننده اوسرین

مواد لازم: نمک ۱ قاشق چای خوری، آب مقطر یا معمولی ۲ قاشق چای خوری، اوسرین ۸ قاشق غذاخوری
طرز تهیه: نمک را در آب حل کنید و سپس آن را به اوسرین اضافه کنید و آن قدر هم بزنید تا یکنواخت شود.

نرم کننده کره و شیر

مواد لازم: شیر ۲ قاشق غذاخوری، کره ۱ قاشق چای خوری
طرز تهیه: شیر را با آب مخلوط کنید و سپس کره را ذوب و به آن اضافه کنید. مواد را روی صورت بگذارید و دو ساعت صبر کنید. این مواد باعث حفاظت پوست در برابر خشکی و چین و چروک پوست می‌شود.

۱- گلیسرین یا گلیسرول مایع بی بو و شفاف است که در بیشتر چربی‌های طبیعی گیاهی و حیوانی، از جمله چربی‌هایی که در پوست شما هستند، وجود دارد. گلیسرین تجاری از محصولات طبیعی مانند روغن‌های گیاهی یا از طریق الکل پروپیلن ساخته شده است که در بسیاری از صابون‌ها و محصولات مراقبت از پوست استفاده می‌شود.
 ۲- اوسرین: ترکیبی از وازلین، لانولین (چربی پشم گوسفند) و لانولین الکل است که می‌تواند به فرم مایع، جامد کره‌ای یا جامد مومی شکل باشد.



به گروه‌های چندنفره تقسیم شوید و هرگروه، یک نرم‌کننده تهیه کند.

فعالیت پایانی

- اکرم پس از بازگشت از یک اردوی تفریحی متوجه می‌شود که پوستش دچار چروکیدگی و مشکل شده‌است. دوستش به او توصیه می‌کند برای بهتر شدن سطح پوست خود از ماسک هلو استفاده کند. اما اکرم برای تهیه و استفاده این ماسک هیچ تجربه‌ای ندارد و سؤالاتی برایش پیش آمده‌است. آیا شما می‌توانید اکرم را در پاسخ به سؤالاتش راهنمایی کنید؟
- ماسک هلو بر پوست او چه تأثیری خواهد داشت؟
- اکرم برای تهیه این ماسک به چه موادی نیاز دارد؟
- ماسک چند دقیقه باید روی پوست قرار بگیرد؟
- ماسک را چگونه باید از روی پوست تمیز کند؟
- نحوه استفاده از این ماسک چگونه است؟
- آیا این ماسک خاصیت تمیزکنندگی نیز دارد؟



شایستگی ۲

پرورش گیاهان آپارتمانی و گل آرای



«انسان طالب زیبایی‌هاست و از زیبایی‌های گل و گیاه در طبیعت لذت می‌برد»

زمان: ۵۲ ساعت (نظری ۲۴ ساعت + عملی ۲۸ ساعت)

واحد یادگیری ۱



شناخت گیاهان آپارتمانی

استاندارد عملکرد

- شناخت گیاهان آپارتمانی از طریق به کارگیری مفهوم گیاهان آپارتمانی و بررسی عوامل محیطی مؤثر بر رشد آنها، براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- مفهوم گیاهان آپارتمانی و عوامل مؤثر بر رشد آنها

شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

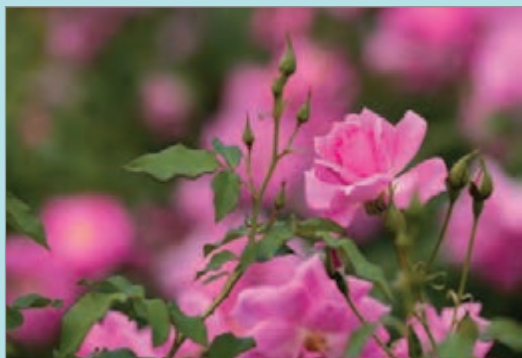
- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی

۱-۱- هدف توانمندسازی

گیاهان آپارتمانی را بشناسد و عوامل محیطی مؤثر بر رشد این گیاهان را تشخیص داده و به کار گیرد.

اهمیت و تأثیر گیاهان

فعالیت ۱



شکل ۱-۱

به تصویر مقابل نگاه کنید (شکل ۱-۱). آیا تاکنون یک شاخه گل زیبا به کسانی که دوستشان دارید، هدیه داده‌اید؟ چرا؟ آیا به اهمیت و تأثیر وجود گل در محل زندگی خودتان اندیشیده‌اید؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

ارتباط و علاقه انسان به گیاهان از روزگاران بسیار دور سرچشمه می‌گیرد. در طول تاریخ، استفاده از گیاهان، مسیر تکاملی بسیار وسیع و گسترده‌ای داشته است و انسان‌ها با استفاده از روش‌های گوناگون سعی کرده‌اند گیاهان را پرورش دهند و از آنها برای تغذیه و حفظ بقای خویش استفاده کنند. گیاهان علاوه بر تأثیر بر محیط زیست، بر اقتصاد و سلامت جسم و روان آدمی تأثیر مطلوب دارند. گیاهان با جذب پرتوهای مضر خورشیدی و گرد و غبار هوا، موجب کاهش آلودگی صوتی، متعادل کردن آب و هوا، تولید اکسیژن و مطبوع کردن هوا می‌شوند و به سلامت جسمی و روحی انسان‌ها کمک می‌کنند. انسان‌ها به مرور زمان گیاهان را شناسایی و تربیت کرده‌اند و بهره‌های اقتصادی و بهداشتی فراوانی از آنها برده‌اند. پس از پیروزی انقلاب اسلامی و توسعه علوم مختلف در کشور، در حوزه کشاورزی نیز شاهد پیشرفت‌های چشمگیری بودیم. دانشمندان کشور ما با بهره‌گیری از توان علمی خویش و به‌کارگیری آن، توانستند با توسعه علم ژنتیک در بخش کشاورزی و ایجاد تغییراتی در ژنوم گیاهان، اقدام به تولید بذرهایی از گیاهان گوناگون نمایند که نسبت به گذشته از نظر زیبایی و الوان بودن، تحمل شرایط نامساعد محیطی، راندمان (بازدهی) تولید در واحد سطح و غیره بسیار متمایز بوده و کشور عزیزمان ایران را بیش از پیش نسبت به کشورهای دیگر بی‌نیاز ساخته و خودکفا نموده است. به‌عنوان مثال می‌توان به توسعه کشت‌های گلخانه‌ای و آب‌کشت (هیدروپونیک) در کشور و همچنین خودکفایی کشور نسبت به واردات گندم در دهه‌های اخیر اشاره نمود (شکل ۱-۲).



شکل ۱-۲- نمونه‌ای از توسعه علم کشاورزی در ایران

مفهوم گیاهان آپارتمانی

فعالیت ۲



شکل ۱-۳

در تصویر مقابل (شکل ۱-۳)، این دو گلدان را باهم مقایسه کنید. چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟ آیا نام آنها را می‌دانید؟ کدام یک از این دو گلدان را می‌توان برای مدتی طولانی داخل آپارتمان نگهداری کرد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گیاهان آپارتمانی: گیاهانی هستند که در شرایط گلخانه و درون خانه قابل پرورش و نگهداری هستند. این گیاهان نمی‌توانند تغییرات شرایط محیطی را تحمل کنند و باید در داخل آپارتمان و دور از هوای آزاد از آنها مراقبت و نگهداری کرد. گیاهان آپارتمانی علاوه بر مراقبت‌های عمومی گیاهان باغچه‌ای، نیاز به مراقبت‌های ویژه‌ای دارند تا به خوبی ادامه حیات دهند.

گیاهان باغچه‌ای: گیاهانی هستند که می‌توانند تغییرات سخت شرایط محیطی را به خوبی تحمل کنند و شما می‌توانید آنها را با اعمال مراقبت‌های عمومی گیاهان، بدون آنکه به مراقبت ویژه‌ای نیاز داشته باشند، در هوای آزاد و خارج از آپارتمان نگهداری کنید. گیاهان باغچه‌ای یک تا چندساله هستند.

فعالیت ۳



در گروه‌های کلاسی، نمونه‌هایی از برگ‌های خشک شده یا عکس‌هایی از گیاهان درون خانه‌ای (آپارتمانی) و باغچه‌ای را با ذکر نام آنها طی گزارشی در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱-۴ عوامل نور، رطوبت و حرارت

عوامل مؤثر در زندگی گیاهان آپارتمانی و باغچه‌ای

نور، رطوبت (آب) و دما (حرارت)، از عوامل بسیار مهم و ضروری برای رشد و نمو گیاهان محسوب می‌شوند (شکل ۱-۴). کم یا زیاد بودن این عوامل، به شدت به گیاهان آسیب می‌رساند و ادامه رشد آنها را متوقف می‌سازد.



شکل ۱-۵- علائم خطر زیادی نور



شکل ۱-۶- علائم کمبود آب

نور: نور یکی از عوامل مؤثر بر رشد و نمو گیاهان است و در تولید مواد غذایی مورد نیاز گیاهان سهم مهمی دارد. مواد غذایی برای رشد و نمو گیاهان سبز در برگ‌ها با جذب کربن‌دی‌اکسید هوا در مجاورت نور تولید می‌شود و از طریق لوله‌های مخصوصی که آوند نام دارند به سایر قسمت‌های گیاه منتقل می‌شود. علاوه بر تولید مواد غذایی در برگ‌ها، گاز اکسیژن نیز تولید و از برگ‌ها به هوای اطراف وارد می‌شود. به همین سبب، اگر کسی در بین روز در محیطی پر گیاه، حضور یابد، اکسیژن تولید شده توسط گیاهان باعث شادابی جسم و روح او می‌شود. به عمل تولید مواد غذایی در برگ‌ها که با جذب کربن‌دی‌اکسید در مجاورت نور انجام می‌گیرد، فتوسنتز یا کرین‌گیری می‌نامند. به‌طور کلی نورمستقیم آفتاب برای اکثر گیاهان آپارتمانی مضر است (شکل ۱-۵). در عین حال همه آنها به یک اندازه به نور نیاز ندارند.

رطوبت: رطوبت یکی از مهم‌ترین عوامل رشد و ادامه زندگی گیاهان است. مواد غذایی (مواد معدنی) خاک در آب حل می‌شود و پس از جذب، به کمک ریشه‌های گیاهان به برگ‌ها انتقال می‌یابد و در حضور نور، با عمل فتوسنتز در ترکیب مواد غذایی وارد می‌شود. کمبود آب در محیط ریشه به تشنگی گیاهان و افزایش تبخیر از سطح برگ‌ها منجر می‌گردد؛ در نتیجه گیاه پژمرده، برگ‌ها زرد و در نهایت خشک می‌شوند و می‌ریزند (شکل ۱-۶). آب زیاد در

محیط ریشه نیز برای گیاه زیان‌آور است. نرسیدن اکسیژن به گیاه، در نهایت باعث خفگی ریشه‌ها و پوسیدگی گیاه می‌شود. در اکثر گیاهان فاصله دو آبیاری باید مناسب در نظر گرفته شود، زیرا اگر خاک گلدان دائماً پر از آب باشد، ریشه‌ها سریعاً بر اثر خفگی پوسیده می‌شوند و از بین می‌روند.

گیاهان آپارتمانی را می‌توان از نظر نیاز به رطوبت هوا، به سه دسته تقسیم نمود:

الف) گیاهان طالب رطوبت نسبی زیاد: این گیاهان در رطوبت نسبی ۷۵ تا ۹۵ درصد به خوبی رشد می‌کنند؛ مانند آگلونما، بنفشه آفریقایی و انواع سرخس‌ها (شکل ۱-۷).



شکل ۱-۷- به ترتیب از راست به چپ: گیاه آگلونما، بنفشه آفریقایی و سرخس

ب) گیاهان طالبِ رطوبت نسبی متوسط: این گیاهان به رطوبت نسبی بین ۵۰ تا ۷۵ درصد نیاز دارند؛ مانند برگ بیدی، سانسوریا و نخل زینتی (شکل ۱-۸).



شکل ۱-۸- به ترتیب از راست به چپ: گیاه برگ بیدی، سانسوریا و نخل زینتی

ج) گیاهان طالبِ رطوبت نسبی کم: این گیاهان به رطوبت نسبی بین ۲۵ تا ۵۰ درصد نیاز دارند؛ مانند آلوه‌ورا و کاکتوس‌ها (شکل ۱-۹).



شکل ۱-۹- به ترتیب از راست به چپ: آلوه‌ورا و کاکتوس



گیاهان سایه‌دوست



گیاهان آفتاب‌دوست



گیاهان سایه‌روشن

شکل ۱-۱۰- تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز نوری

حرارت (دما): هر موجود زنده‌ای بین دو حدّ دمایی حداکثر و حداقل قادر به ادامهٔ زندگی است. گیاهان آپارتمانی نیز در این محدودهٔ دمایی می‌توانند زنده بمانند، ولی با توجه به متفاوت بودن گیاهان آپارتمانی، محدودهٔ دمایی نیز برای هر کدام از این گیاهان تغییر می‌کند. می‌توان گفت هر گیاهی دارای دمای حداکثر و حداقل مخصوص به خود است. بنابراین، گیاهان آپارتمانی را براساس نیاز به عوامل محیطی می‌توان در سه گروه تقسیم کرد:

۱ تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز نوری: همان‌گونه که در (شکل ۱-۱۰ و جدول ۱-۱) مشاهده می‌کنید، گیاهان آپارتمانی به سه گروه آفتاب‌دوست، سایه‌روشن و سایه‌دوست تقسیم می‌شوند.

جدول ۱-۱- تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز نوری

گیاهان	نحوه نگهداری	تصاویر
طالب نور زیاد (آفتاب‌دوست)	نیاز به نور زیاد دارند و باید در محلی کاملاً نورگیر و با انعکاس نور زیاد و مقابل پنجره‌های رو به آفتاب نگهداری شوند. در تابستان باید در فاصله مناسبی از پنجره‌های جنوبی منزل یا خارج از آپارتمان و در سایه نگهداری شوند. گیاهان گل‌دار آپارتمانی: کاکتوس‌ها، شمعدانی‌ها و... از این گروه هستند.	 کاکتوس  شمعدانی
طالب نور متوسط (سایه‌روشن)	نیاز به نور متوسط (سایه روشن) دارند و باید در مقابل پنجره‌های جنوبی با پرده‌های توری و در فاصله یک تا سه متری از پنجره‌های جنوبی یا پنجره‌های شرقی و غربی منزل که پرده ندارند، نگهداری شوند. گیاهانی مانند گندمی (سجافی)، کروتون و... از این گروه هستند.	 کروتون  سجافی
طالب نور کم (سایه‌دوست)	نیاز به نور کم دارند و باید از نور آفتاب به‌صورت غیرمستقیم استفاده شود. در گوشه‌های پذیرایی و سالن و در مکان‌هایی که بیش از سه متر از پنجره‌ها، فاصله دارند، نگهداری شوند. گیاهانی مانند سانسوریا (شمشیری یا خنجری)، دیفن باخیا (سم برگ)، سرخس، پوتوس و... از این گروه هستند.	 دیفن باخیا  سانسوریا

نکات مهم در نگهداری از گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز نوری

- اگر گیاهان سایه‌دوست را در برابر نور زیاد قرار دهید، دچار آفتاب‌سوختگی (کمبود کلروفیل و زردی برگ‌ها) می‌شوند.
- گیاهان سایه‌دوست را در آپارتمان در مکان‌هایی دور از نور مستقیم خورشید و یا دور از پنجره‌های جنوبی قرار دهید؛ مثل گوشه‌ها و سالن.
- برای هر گیاه، حدی از عدم مقاومت در برابر نور مستقیم خورشید وجود دارد که آن حد نقطه مرگ گیاه است. پس هنگامی که گیاه به دلیل کمی یا زیادی نور نتواند در آن محیط ادامه زندگی دهد، نقطه مرگ گیاه تلقی می‌شود که برای گیاهان مختلف متفاوت است.

یک گیاه آفتاب‌دوست را یک ماه در محل کم‌نور قرار دهید و مشاهدات خود را در گزارشی اعلام کنید.

فعالیت ۴



۲ تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز آبی: همان‌گونه که در جدول ۱-۲ مشاهده می‌کنید، گیاهان آپارتمانی از این جهت به سه گروه گیاهان طالب آب زیاد، طالب آب متوسط و طالب آب کم تقسیم می‌شوند.

جدول ۱-۲- تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز آبی

گیاهان	نحوه نگهداری	تصاویر
آب‌دوست (طالب آب زیاد)	خاک گلدان این گروه باید همیشه مرطوب باشد؛ یعنی باید قبل از خشک شدن سطح خاک، گیاه را آبیاری کرد. گیاهانی مانند نخل مرداب، سرخس و پامچال از این گروه هستند.	 پامچال  سرخس
طالب آب متوسط	خاک گلدان این گیاهان باید نسبتاً مرطوب باشد. قبل از آنکه گیاه به مرحله تشنگی برسد باید آبیاری صورت پذیرد، زیرا تشنگی گیاهان این گروه منجر به ریزش برگ و خشکیدگی گیاه می‌شود. گیاهانی مانند پوتوس، نخل زینتی، پرومیا، شفلرا، فیلودندرون و پیله آ از این گروه هستند.	 فیلودندرون  پرومیا
طالب آب کم (مقاوم به خشکی)	این گروه آب کمی نیاز دارند و نباید مدت زمان خشکی کامل خاک گلدان زیاد طول بکشد، زیرا گیاه صدمه می‌بیند و خشک می‌گردد. گیاهانی مانند گاستریا، سانسوریا، گیاهان گوشتی و کاکتوس‌ها از این گروه هستند.	 کاکتوس  سانسوریا

نکات مهم در نگهداری از گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز آبی

- گیاهان باغچه‌ای تابع شرایط آب و هوایی محیط‌اند. اگر هوا گرم باشد گیاهان سریع‌تر تشنه می‌شوند و به آبیاری نیاز خواهند داشت. بر عکس با خنک بودن محیط، نیاز گیاهان به آبیاری کمتر خواهد شد. علت تشنگی سریع گیاهان، تبخیر آب از سطح برگ‌ها در گرمای زیاد محیط است.
- مقدار آبی که به گیاهان آپارتمانی می‌دهید باید به اندازه‌ای باشد که خاک گلدان را کاملاً خیس کند. وجود چند سوراخ در ته گلدان‌ها برای خارج کردن آب اضافی گلدان لازم است (زهکش) و گرنه زهکشی صورت نمی‌گیرد؛ در نتیجه آب اضافی در ته آنها می‌ماند و باعث خفگی ریشه‌ها و پوسیدگی آنها می‌شود. برای جلوگیری از پخش شدن آب اضافی شده از گلدان‌ها، زیر آنها بشقاب یا زیرگلدانی‌های مخصوصی بگذارید تا آب خروجی در آنها جمع شود. پس از پر شدن بشقاب‌ها آب جمع‌شده را دور بریزید.

■ پوسیدگی ریشه‌ها، ضعیف شدن گیاهان، پژمردگی و ریزش برگ‌ها و شوره سفیدرنگ در اطراف و سطح گلدان‌های سفالی از نشانه‌های وجود املاح زیان‌آوری مثل نمک و کلر در آب آبیاری است. یکی از علل وجود شوره سفیدرنگ این است که در شهرها برای ضدعفونی آب شهری (لوله‌کشی) از کلر استفاده می‌کنند. بنابراین، استفاده از آب لوله‌کشی برای گیاهان آپارتمانی بسیار مضر است. برای جلوگیری از اثر زیان‌آور کلر بهتر است ظرف آبیاری را از آب پر کنید و به مدت ۱۲-۲۴ ساعت در جایی بگذارید تا کلر موجود در آن خارج شود. پس از این مدت می‌توانید از آن آب برای آبیاری گلدان‌ها استفاده کنید.

۲ تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز حرارتی همان‌گونه که در جدول ۱-۳ مشاهده می‌کنید، گیاهان آپارتمانی از این نظر به سه گروه نیاز به دمای خنک، نیاز به دمای معتدل و نیاز به هوای گرم تقسیم می‌شوند.

جدول ۱-۳- تقسیم‌بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز حرارتی

گیاهان	نحوه نگهداری	تصاویر
نیاز به دمای خنک (طالب هوای خنک)	حداکثر درجه حرارت برای این گروه از گیاهان، ۱۶-۱۳ درجه و حداقل درجه حرارت ۸-۵ درجه سانتی‌گراد است؛ مانند کفشک، کاج مطبق (آروکاریا).	  <p>کاج مطبق کفشک</p>
نیاز به دمای معتدل (طالب هوای ملایم)	حداکثر درجه حرارت برای این گروه از گیاهان، ۲۱-۱۸ درجه و حداقل درجه حرارت ۱۳-۱۰ درجه سانتی‌گراد است؛ مانند مارچوبه، گندمی (سجافی).	  <p>گندمی (سجافی) مارچوبه</p>
نیاز به دمای گرم (طالب هوای گرم)	حداکثر درجه حرارت برای این گروه از گیاهان، ۳۰-۲۵ درجه و حداقل ۱۹-۱۶ درجه سانتی‌گراد است؛ مانند دیفن باخیا (سم برگ)، آناناس، گل کاغذی، انواع کاکتوس‌ها و سانسوریا (خنجری).	  <p>کاکتوس دیفن باخیا</p>

نکات مهم در نگهداری از گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز حرارتی

■ اگر در گیاهان آپارتمانی علائمی نظیر رنگ قهوه‌ای و زرد شدن و ریزش برگ، پوسیدگی یقه^۱ و نیز کوتاه شدن فاصله بین گره‌ها ظاهر شد، آنها را از علایم نامناسب بودن دما بدانید (شکل ۱-۱۱).



شکل ۱۱-۱. علایم تغییرات درجه حرارت

■ با توجه به نیازهای مختلف حرارتی گیاهان آپارتمانی و متفاوت بودن آنها، برای آنکه در منزل یا در آپارتمان از گیاهان متنوع و سالم بهره‌مند شوید، بهتر است در داخل ساختمان از دماسنج (شکل ۱۲-۱) کمک بگیرید. برای این کار می‌توانید در اتاق و پذیرایی و دیگر محل‌هایی که به گیاهان آپارتمانی نیاز دارند، دماسنج را نصب کنید و به کمک آن، گیاهان سازگار با درجه حرارت نشان داده شده را بگذارید. در این صورت خواهید توانست از گیاهان متنوع و سالم در آپارتمان و در منزل استفاده کنید.

محدوده دمایی مناسب برای اکثر گیاهان آپارتمانی

■ نکته مهم دیگر این است که از افزایش درجه حرارت محل نگهداری گیاهان آپارتمانی یا گذاشتن آنها در نزدیکی منابع حرارتی مثل شوفاژ و یا بخاری جلوگیری شود. چون در محیط گرم تبخیر رطوبت از سطح برگ‌ها افزایش می‌یابد. در این صورت گیاهان آپارتمانی سریعاً آب بافت‌های خود را از دست می‌دهند و دچار پژمردگی خواهند شد. اگر افزایش درجه حرارت ادامه یابد، این گیاهان خشک می‌شوند و از بین خواهند رفت. پس برای جلوگیری از این گونه صدمات احتمالی به گیاهان آپارتمانی، بهتر است درجه حرارت محیط را کنترل کنید.

مثلاً در فصل تابستان و در مواقع گرم شدن محیط اطراف گیاهان، می‌توان با عمل آب‌افشانی درجه حرارت محیط را کاهش داد. اگر برای این منظور از آب جوشیده سرد استفاده شود، مناسب‌تر است؛ زیرا املاح آن کمتر است.

در گروه‌های کلاسی، از گلخانه‌های اختصاصی گیاهان آپارتمانی موجود در منطقه خود بازدید کنید و گزارشی از نحوه پرورش و نگهداری گیاهان آپارتمانی تهیه کنید و به همراه تصاویر و یا فیلم در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۵



واحد یادگیری ۲



تهیه خاک برگ مناسب برای گیاه و تعویض گلدان

استاندارد عملکرد

- تهیه خاک برگ گیاه و تعویض گلدان و کوزه از طریق به کارگیری اصول تشخیص و ترکیب خاک برگ مناسب گیاه و تعویض گلدان براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- اصول تشخیص و ترکیب خاک برگ گیاه و میزان مناسب با گلدان
- تعویض گلدان و کوزه

شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی و مدیریت پسماند

۲-۱- هدف توانمندسازی

آماده سازی خاک باغچه و گلدان را با حفظ اصول آن انجام دهد و خاک مناسب با گیاه را تهیه کند.

تشخیص و تهیه خاک برگ برای گیاه و به مقدار مناسب با گلدان

فعالیت ۱



آیا تاکنون تجربه گل کاری در خاک گلدان و یا باغچه منزل خود را داشته‌اید؟ آیا در کاشت گل موفق بوده‌اید؟ به نظر شما، مهم‌ترین عامل و رمز موفقیت در کاشت گل‌ها چیست؟ در گروه‌های کلاسی درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

خاک^۱ مخلوطی از مواد معدنی، مواد آلی، گازها، مایعات و موجودات ریزخاک‌زی است که در کنار هم حیات را امکان‌پذیر ساخته‌اند. خاک دائماً در معرض تغییر و تحول قرار دارد و پس از آب، مهم‌ترین عامل موفقیت در کاشت گیاهان آپارتمانی و باغچه‌ای است؛ زیرا کاشت گیاهان در باغچه یا گلدان، در بستر خاک انجام می‌گیرد و لذا خاک مورد استفاده از لحاظ مواد تشکیل‌دهنده، باید با نیازهای گیاهان کاشته شده مطابقت داشته باشد.

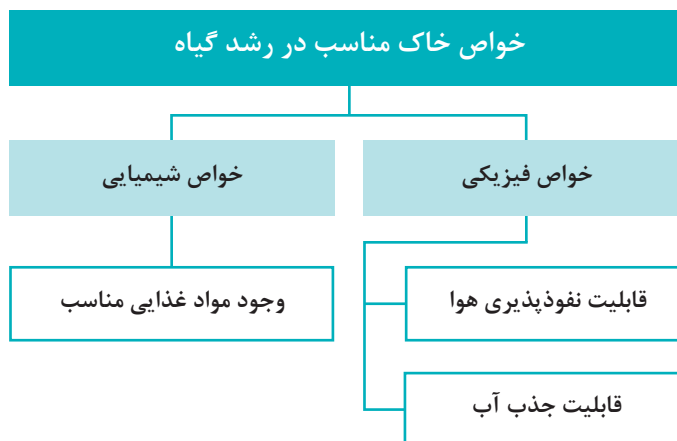
اصول تشخیص و تهیه خاک مناسب گیاه

۱ توجه به ویژگی‌های خاک متناسب با ساختمان گیاه

■ **بررسی وضعیت فیزیکی خاک:** به‌طور کلی خاک هم دارای خواص فیزیکی و هم شیمیایی است. خاصیت طبیعی (فیزیکی) آن، نفوذپذیری هوا و قابلیت جذب آب است. خاصیت شیمیایی خاک مربوط به موادی است که خاک از آنها ساخته شده و گیاهان کاشته‌شده از آن تغذیه می‌کنند (نمودار ۲-۱). اهمیت خواص طبیعی (فیزیکی)، بیشتر از خواص شیمیایی است. بنابراین در قدم اول باید دقت کرد خاکی که برای گل کاری تهیه می‌شود، با ریشه گیاهان و ساختمان آنها مطابقت داشته باشد (شکل ۲-۱). در این صورت ریشه‌ها به خوبی در محیط خود رشد کرده و توسعه می‌یابند و به آسانی به فعالیت می‌پردازند و مواد غذایی را جذب می‌کنند. اگر وضعیت طبیعی خاک متناسب با ساختمان گیاه نباشد (یعنی سفت باشد و ریشه‌ها نتوانند به راحتی در آن نفوذ و رشد کنند) حتی وجود مواد غذایی مناسب نیز در رشد گیاه تأثیر نخواهد داشت.



شکل ۲-۱- تهیه خاک گل کاری
(توجه به ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی خاک)



نمودار ۲-۱- خواص خاک مناسب ساختمان گیاه

■ **بررسی وضعیت شیمیایی خاک:** به طور معمول اجزای خاک به دو دسته تقسیم می‌شوند: الف) اجزای آلی ب) اجزای معدنی. اجزای آلی مانند کوکوپیت^۱، خاک برگ، کمپوست^۲، ورمی کمپوست^۳، کود دامی، پسماند کارخانه چای، خاک چمن، زغال و اجزای معدنی مانند ماسه، شن، خاک لوم، پرلایت^۴، ورمی، کولیت، لیکا، پومیس و زئولیت (شکل ۲-۲).



کوکوپیت



خاک برگ



کمپوست



ماسه بادی



خاک لوم (خاک نباتی)



پرلایت

شکل ۲-۲- اجزای خاک

پس از آنکه مطمئن شدید خاصیت طبیعی و فیزیکی خاک با طبیعت گل و گیاهی که می‌خواهید در آن بکارید، مطابق است، به وضعیت شیمیایی آن خاک و مواد موجود در آن بپردازید؛ یعنی وضعیت مواد غذایی خاک را در نظر بگیرید و در صورت نیاز، برای تقویت آن از **کود شیمیایی** استفاده کنید.

■ **ضدعفونی کردن خاک:** معمولاً خاک گلدان دارای باکتری‌ها و قارچ‌های مختلفی است که بعضی از آنها برای گیاهان زیان آورند و موجب بیماری و سپس مرگ گیاه می‌شوند. در این صورت، ضرورت دارد که خاک گلدان را **ضدعفونی** کنید. ساده‌ترین روش ضدعفونی کردن خاک در منزل آن است که مخلوط خاک را در ظرفی بریزید، سپس درپوش آن را بگذارید و حرارت دهید تا حرارت خاک به ۷۵ تا ۸۰ درجه سانتی‌گراد برسد. حرارت دادن را تا سی دقیقه ادامه دهید و پس از سرد شدن، استفاده کنید. در خاک‌های باغچه که گیاهان باغچه‌ای در آن کاشته می‌شود، عمل ضدعفونی کردن امکان‌پذیر نیست.

۱- کوکوپیت نوعی بستر کشت است که با استفاده از الیاف پوست و پوشش میوه نارگیل، تهیه می‌شود.

۲- مواد حاصل از عمل پوساندن و تجزیه بقایای گیاهی، حیوانی و یا زباله‌های شهری و لجن فاضلاب که تحت شرایط خاص و روش‌های گوناگون انجام می‌گیرد، کمپوست نامیده می‌شود.

۳- از انواع کمپوست که به وسیله نوعی از کرم‌های خاکی تولید می‌شود.

۴- پرلایت یا پرلیت نوعی سنگ آتش‌فشانی با ترکیب اسیدی تا خنثی است که در محیط آب و یا مرطوب تشکیل می‌شود.

۲ ترکیبات و مشخصات مخلوط خاک گلدان

خاک گلدان باید سبک، متخلخل و قابل نفوذ باشد تا بر اثر نفوذ هوا در آن، اکسیژن کافی در دسترس ریشه قرار گیرد و از راه سوراخ‌های گلدان (زهکش) خارج شود (شکل ۲-۳). برای تهیه مخلوط خاک گلدان، می‌توانید ترکیب‌های زیر را تهیه کنید و به کار برید (نمودار ۲-۲).



مشخصات مخلوط خاک گلدان

تورب

خاک باغچه

ماسه

خاک برگ

نمودار ۲-۲ ترکیب‌های مناسب برای خاک گلدان

شکل ۲-۳ خاک سبک، متخلخل و قابل نفوذ

■ **خاک باغچه:** خاکی است که به اندازه کافی قوی است، مدت‌ها به آن کود داده‌اند، در آن کشت و کار انجام گرفته و برای رشد گیاهان آپارتمانی از مواد غذایی برخوردار است.

■ **خاک برگ:** از تجزیه برگ‌های گیاهان مختلف به دست می‌آید. برای تهیه آن در فصل پاییز برگ‌های ریخته‌شده را جمع‌آوری کنید و درگودالی به عمق ۵۰ سانتی‌متر بریزید و با آب‌پاش روی برگ‌ها را آب بپاشید و روی آن را با نایلون بپوشانید تا عمل پوسیدن انجام گیرد. بعد از یک سال پوشش را بردارید و مخلوط برگ‌های پوسیده را الک کنید تا شاخه‌ها و برگ‌های پوسیده جدا شوند. در این صورت خاک نرم و قهوه‌ای‌رنگی به نام خاک برگ خواهید داشت.

■ **ماسه (شن):** ماسه، سنگ‌ریزه‌هایی است که عوامل طبیعی مثل بارندگی، سرما و گرما آنها را خرد کرده است. ماسه در آب حل نمی‌شود و به تنهایی محیطی سالمی است که مانع از ایجاد قارچ یا علف‌های هرز می‌گردد. در تهیه خاک گلدان، ماسه وظیفه مهمی دارد و با خاک باغچه‌ای که تقریباً سنگین است، می‌توان مخلوط خاکی مناسب با قابلیت نفوذپذیری بهتر به دست آورد.



شکل ۲-۴ تورب (پیت)

■ **تورب (پیت):** توده متراکم قهوه‌ای تا سیاه‌رنگ بقایای گیاهان آبی باتلاق‌ها و مرداب‌هاست که به حالت نیمه پوسیده و نیمه تجزیه‌شده درآمده و به مرور زمان لایه‌لایه بر روی هم قرار گرفته است (شکل ۲-۴). تورب معمولاً در زمین‌های بسیار مرطوب و مرداب‌هایی که در طی سالیان طولانی خشک شده‌اند و در مناطق معتدل و سردسیر جهان به وجود می‌آید. تورب را می‌توان مرحله نخست تشکیل زغال سنگ دانست.



تعداد پنج عدد گلدان خالی تهیه کنید و به ترتیب چهار عدد از گلدان‌ها را با خاک باغچه، خاک برگ، ماسه و تورب و گلدان پنجم را با مخلوطی از این مواد پر کنید. سپس در هر یک، گیاهی آپارتمانی بکارید و پس از آبیاری، در گلخانه بگذارید. نحوه رشد آنها را با همدیگر مقایسه کنید و نتیجه بگیرید که گیاهان آپارتمانی در تک تک این مواد بهتر رشد می‌کنند و یا در مخلوطی از آنها؟

تهیه خاک برگ گیاه و میزان مناسب با گلدان

در خصوص سلامت گیاه هیچ چیز به اندازه خاکی که گیاه در آن رشد می‌کند، اهمیت ندارد. خاک با ترکیب‌های مختلف دارای انواع فراوانی است. بعضی از خاک‌ها شنی، بعضی رسی، بعضی دیگر حاصلخیز^۱ (شکل ۲-۵) و برخی هم ضعیف و غیر حاصلخیز هستند؛ به طوری که باید توسط کودها تقویت شوند (شکل ۲-۶). مقدار نسبی ذرات خاک را اصطلاحاً **بافت خاک** می‌گویند که حاکی از ریزی و درشتی خاک است. خاک‌ها از این نظر به سه گروه تقسیم می‌شوند:

۱ خاک‌های رسی (سنگین): دارای مقدار زیادی رس است و ریشه‌های گیاهان کاشته شده در آنها به علت سختی خاک نمی‌توانند رشد و گسترش یابند. از طرفی آب نمی‌تواند از این خاک‌ها عبور کند؛ در نتیجه، ضمن تجمع در محیط ریشه‌ها، باعث پوسیدگی آنها می‌شود.

۲ خاک‌های شنی (سبک): دارای مقدار زیادی ماسه است؛ در نتیجه گیاهان کاشته شده بر اثر کمبود آب از بین می‌روند.

۳ خاک‌های لومی: نسبت مناسبی از خاک‌های رسی و شنی در مخلوط خاک، خاک‌های لومی (متوسط) را تشکیل می‌دهد که برای رشد گیاهان باغچه‌ای مناسب است (شکل ۲-۷).



شکل ۲-۷ خاک مناسب برای رشد گیاهان باغچه‌ای



شکل ۲-۶ خاک ضعیف و غیر حاصلخیز



شکل ۲-۵ خاک حاصلخیز (مناسب رشد گیاه)

۱- خاکی است که بتواند کلیه نیازهای غذایی گیاه را در طول رشد تأمین کند و این در صورتی است که درجه حرارت، رطوبت و سایر عوامل مناسب باشند.



شکل ۸-۲- کودهای دامی

اصول آماده‌سازی خاک باغچه

۱ خاک باغچه برای گل‌کاری باید حاصلخیز و بدون بذر علف‌های هرز باشد. چنین خاکی دارای بافتی مناسب و متوسط با عمق ۳۰ تا ۵۰ سانتی‌متر است. اگر خاک سنگین (رسی) باشد می‌توانید آن را با اضافه کردن ماسه یا شن ریز یا کودهای دامی^۱ (شکل ۸-۲) و یا خاک برگ پوسیده اصلاح کنید.

۲ خاک را تا عمق ۳۰ سانتی‌متر با بیل شخم بزنید تا با این کار کودهای دامی پوسیده و ماسه کاملاً با خاک مخلوط شوند. عمل شخم زدن باید در مواقعی انجام گیرد که رطوبت خاک در حد مناسب باشد؛ یعنی خاک نه خیلی خشک باشد و نه خیلی مرطوب.

۳ بعد از شخم زدن (با استفاده از شن‌کش)، کلوخ‌ها را خرد و بقایای گیاهی و سنگ‌ها را جمع‌آوری کنید تا برای کاشت بذر و نشای گل‌ها خاک نرم با سطح صاف به دست آید.

۴ در صورتی که خاک باغچه سنگ‌ریزه زیادی داشته باشد یا خیلی غیرقابل استفاده باشد، می‌توانید خاک را تا عمق ۲۵ سانتی‌متری از باغچه خارج کنید و جای آن را با خاک مناسب و حاصلخیز پر کنید.

اصول تهیه خاک مناسب برای گلدان

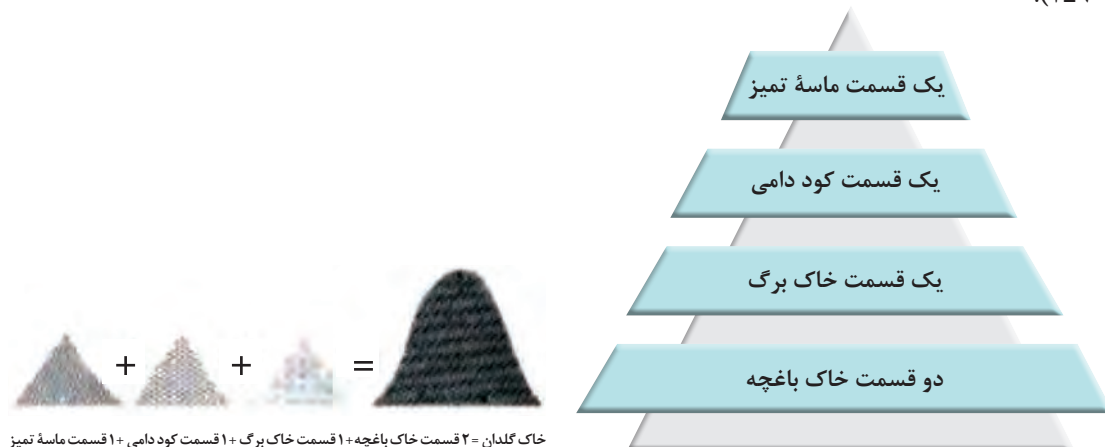
■ **خاک گلدان باید از نظر بافت در حد متوسط و از نظر مواد غذایی مناسب باشد.** خاکی که در گل‌کاری برای گیاهان گلدانی آماده می‌شود، از نظر خواص طبیعی و شیمیایی با خاک باغچه متفاوت است. اگر خاک خیلی سبک (شنی) باشد، مواد غذایی آن بر اثر آبیاری پی‌درپی سریعاً شسته می‌شود و گیاه به کمبود مواد غذایی دچار می‌گردد. همچنین، اگر خاک گلدان سنگین (رسی) باشد، به علت خارج نشدن آب اضافی، مقدار زیادی از آن در خاک گلدان باقی می‌ماند و ریشه گیاه به خوبی رشد نمی‌کند؛ در نتیجه رشد و نمو گیاه متوقف می‌شود.

■ **خاک گلدان را باید با مخلوط کردن ماسه، خاک معمولی (خاک باغچه)، کودهای دامی پوسیده و خاک برگ تهیه کرد.** از تورب نیز می‌توان در تهیه مخلوط خاک استفاده کرد. تورب ضمن جذب آب، متورم می‌شود و حجمش افزایش پیدا می‌کند. از تورب برای بهتر کردن وضع ساختمان طبیعی و نفوذپذیری آب و هوا و همچنین حفظ رطوبت در مخلوط خاک گلدان استفاده می‌کنند. برای استفاده از تورب می‌توان آن را به قطعات ریز خرد کرد و در مخلوط خاک استفاده کرد. اگر تورب به قطعات کوچک و ریزتر تقسیم نشود، در مخلوط خاک، آب را جذب می‌کند و به ریشه‌های گیاه صدمه می‌زند.

■ **مخلوط خاک از نظر تخلخل (نفوذپذیری) باید دارای ساختمانی باشد که آب بتواند به راحتی در آن نفوذ کرده و از آن خارج شود.** تخلخل (نفوذپذیری) خاک در وضعیتی باشد که آب اضافی را خارج کند تا به ریشه گیاه صدمه نزند و باعث خفگی آن نشود.

۱- کودهای دامی (کاملاً پوسیده به مقدار ۵ تا ۱۰ کیلوگرم در هر مترمربع) برای بهبود قابلیت خاک و حفظ رطوبت در فصل تابستان و همچنین تأمین مواد غذایی گیاه ضروری است.

- برای تهیه خاک گلدان با ساختمان متوسط می توان از نسبت های زیر استفاده کرد. (نمودار ۲-۳ و شکل ۲-۹).



شکل ۲-۹- نسبت های مواد در تهیه خاک گلدان

نمودار ۲-۳- نسبت های مواد تشکیل دهنده در تهیه خاک گلدان

در گروه های سه یا چهار نفره، خاک مناسب برای کاشت گیاهان آپارتمانی را با استفاده از مواد تشکیل دهنده و رعایت نسبت ها تهیه کنید و برای کاشت گیاهان آپارتمانی اقدام کنید. سپس گزارش آن را به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۳



۲-۲- هدف توانمندسازی

زمان تعویض گلدان را تشخیص و مراحل تعویض آن را انجام دهد.

تعویض گلدان

آیا می دانید چه زمانی یک گیاه نیاز به تعویض گلدان دارد؟ آیا همیشه می توان اقدام به تعویض گلدان کرد؟ آیا نحوه تعویض گلدان را می دانید؟ درباره آن گفت و گو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۴



شکل ۲-۱۰- تعویض گلدان

یکی از متداول ترین و معمول ترین کارهایی که برای گل های آپارتمانی انجام می گیرد، تعویض گلدان است (شکل ۲-۱۰). از آنجایی که گیاه پیوسته در حال رشد و بزرگ شدن است، گلدان آن باید از لحظه کاشت گیاه تا چندین سالی که رشد می کند، بارها تعویض شود. برای تعویض گلدان فصل خاصی در نظر گرفته نشده، ولی بهار و در بعضی موارد تابستان مناسب ترین فصل ها برای تعویض گلدان است، چون در این زمان گیاه قدرت ترمیم و رشد بهتری دارد.

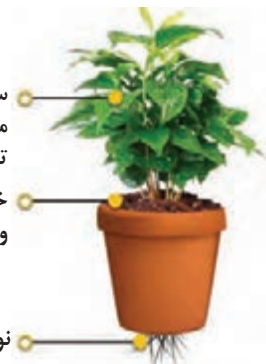
اصول تعویض گلدان (زمان تعویض و انتخاب گلدان)

۱ تشخیص زمان تعویض گلدان: چندین عامل در زمان تعویض گلدان کوچک به گلدان بزرگ تر دخالت دارد (شکل ۱۱-۲) که عبارت‌اند از:

ساقه و برگ خیلی کند رشد می‌کنند حتی اگر گیاه در بهار و تابستان به خوبی تغذیه شود.

خاک زود به زود خشک می‌شود و نیاز به آبیاری زیادتری است.

نوک ریشه از انتهای گلدان بیرون می‌زند.



شکل ۱۱-۲ عوامل مؤثر در زمان تعویض گلدان

■ **گیاه نیاز به آبیاری و کوددهی پی‌درپی خواهد داشت:** ریشه به سبب محدود بودن خاک، مواد غذایی کم خاک را سریعاً مصرف می‌کند و رشد گیاه در مراحل بعدی ضعیف می‌شود. از این‌رو گیاه به آبیاری و کوددهی پی‌درپی نیاز خواهد داشت. پس در این مرحله گلدان باید تعویض شود.

■ **گلدان به راحتی واژگون می‌شود:** ممکن است قسمت هوایی گیاه به اندازه‌ای بزرگ شود که وزن آن با وزن ریشه و گلدان متناسب نباشد؛ در نتیجه گلدان به راحتی واژگون می‌شود.

■ **خاک بر اثر فشرده شدن، متراکم و سفت شده یا نوع آن مناسب نباشد:** اگر گیاهی دارای حجم مناسبی از خاک باشد، اما به دلایل فیزیکی (بافت)، کیفیت خاک نامطلوب باشد، در این صورت باید خاک را تعویض کرد.

■ **گلدان کوچک‌تر از حجم ریشه گیاه است و ریشه‌ها بر اثر تراکم، از سطح خاک بیرون می‌آیند:** (شکل ۱۲-۲) گاهی مواقع در صورت بروز این مشکل ریشه چنان نیرویی به ته گلدان وارد می‌کند که باعث شکستگی آن می‌شود، در این صورت باید به تعویض گلدان اقدام کرد.



شکل ۱۲-۲ بیرون زدگی ریشه‌ها از گلدان

عوامل مؤثر در انتخاب گلدان مناسب

منافذ زهکش

اندازه و ابعاد

جنس

شکل و ظاهر

نمودار ۲-۴- عوامل مؤثر در انتخاب گلدان مناسب

۲ اصول انتخاب گلدان مناسب: در زمان انتخاب و خرید گلدان باید به شکل، اندازه، جنس و چگونگی زهکشی کف آن توجه شود (نمودار ۲-۴).

الف) شکل و ظاهر

■ در انتخاب گلدان باید به نکات مربوط به زیبایی و در عین حال مناسب بودن آن برای راحتی انجام کار مراقبت از گل توجه کرد: برخی از گلدان‌ها از نظر شکل و ظاهر زیباترند و بعضی دیگر از لحاظ کیفیت نگهداری گل ارزش بیشتری دارند. انواع گلدان‌های سنتی عبارت‌اند از: سفالی، پلاستیکی، سیمانی، شیشه‌ای، سرامیکی، سبدهای سیمی، جعبه‌ها، بشکه‌ها، ظروف فلزی و لعابی و... (شکل ۲-۱۳).



سفالی



پلاستیکی



سیمانی



چوبی



فلزی



سرامیکی



شیشه‌ای



ارگانیک

شکل ۲-۱۳- انواعی از گلدان‌ها از نظر شکل و جنس

■ ضرورتی ندارد که خود را به انواع گلدان‌های سنتی محدود کنیم. هرکس با ابتکار خود می‌تواند از ظروف خاص ارزان‌قیمت، گلدانی بسازد. ممکن است از یک جعبه چوبی، ظرف بلااستفاده، حتی وان حمام به عنوان گلدان استفاده کرد.

■ در موقع انتخاب شکل گلدان باید دید آیا گلدان در معرض دید قرار خواهد گرفت یا در داخل جعبه پشت پنجره، دور از دید مستقیم مستقر خواهد شد؟ در صورتی که مستقیماً در معرض دید قرار خواهد گرفت، باید رنگ آن با رنگ گیاهان انتخابی هماهنگ باشد.

ب) اندازه و ابعاد

- ابعاد و اندازه گلدان باید در حدی باشد که گنجایش مقدار خاک لازم برای رشد بوته تا زمان تعویض آن را داشته باشد.
- گلدان جدید باید از گلدان قبلی بزرگ‌تر باشد، قطر دهانه گلدان باید پهن‌تر از قطر قاعده آن باشد. معمولاً ارتفاع گلدان را برابر قطر دهانه آن در نظر می‌گیرند (هرچند این مقدار در انواع مختلف گیاهان ممکن است متفاوت باشد)، یعنی مقدار بزرگی گلدان جدید را باید حدود $\frac{2}{5}$ تا ۵ سانتی‌متر عریض‌تر و عمیق‌تر از گلدان قدیمی در نظر بگیرید. چون اگر خیلی بزرگ‌تر از اندازه انتخاب شود، گیاه زمان زیادی لازم دارد تا ریشه‌های خود را به همه جای گلدان برساند، در نتیجه کود و آب در قسمت‌های دور از دسترس ریشه‌ها بدون مصرف خواهد ماند.

ج) جنس گلدان



شکل ۱۴-۲- توجه به وجود منافذ در گلدان سفالی

- جنس گلدان نیز از اهمیت خاصی برخوردار است. برای کاشت گیاهان آپارتمانی از گلدان‌های سفالی و اغلب پلاستیکی استفاده می‌کنند. گلدان‌های سفالی خیلی جذاب به نظر می‌رسند و سنگینی آنها این حسن را دارد که در صورت بلند بودن گلدان، در اثر باد یا هرگونه ضربه‌ای زود نیفتند. به علت وجود منافذی در گلدان‌های سفالی، جداره آنها آب موجود در خاک گلدان را به خود جذب می‌کنند؛ لذا این گونه گلدان‌ها آب بیشتری مصرف می‌کنند (شکل ۱۴-۲).

- برای گلدان‌هایی که گاهی لازم است جابه‌جا شوند، گلدان پلاستیکی یا فایبرگلاس سبک، از گلدان‌های سفالی یا چوبی مناسب‌تر است. آنها زود خشک نمی‌شوند و معمولاً ارزان‌ترند.
- سبدهای چوبی از نظر وزن و داشتن منافذ، حد وسط بین سفال و پلاستیک قرار دارند. به سبب عایق بودن، برخلاف گلدان‌های فلزی، گرمای زیاد هوا را کمتر به داخل خاک گلدان هدایت می‌کنند؛ اما در هر حال تأثیر رطوبت در پوسیدن چوب ایراد مهمی است که به این نوع از گلدان‌ها وارد است.

د) منافذ زهکشی در گلدان



شکل ۱۵-۲- منافذ زهکش ته گلدان‌های پلاستیکی

- عامل مهم دیگر در انتخاب گلدان، منافذ زهکش آنهاست. بهتر است قبل از شکل ظاهری گلدان، زهکشی آن را در نظر گرفت (شکل ۱۵-۲). به طور کلی گیاهان در هر ظرفی که خاک را نگه داشته و زهکش خوبی داشته باشند، می‌توانند رشد کنند. برخی مردم، در ته گلدان خرده‌های سفال شکسته یا سنگریزه می‌ریزند. این عمل در زهکشی گلدان کمی مؤثر است؛ اما در هر صورت ته گلدان باید سوراخ‌هایی برای خروج آب اضافی داشته باشد.



■ در صورتی که در گلدان خریداری شده سوراخ‌های خروج آب برای زهکشی وجود نداشته باشد، باید قبل از تعویض گلدان، خود به این کار اقدام کنیم (شکل ۱۶-۲)؛ در غیر این صورت ممکن است آب زیادی در ته گلدان جمع شده و باعث پوسیدن ریشه‌ها و مرگ بوته درون آن شود. می‌توانید با استفاده از میخ فلزی بزرگ و تیز به آرامی و با دقت، بدون صدمه زدن به گلدان، در ته آنها سوراخی برای خروج آب اضافی ایجاد کنید. ته هر گلدان معمولی باید حدود ۶ عدد سوراخ، هر یک به قطر ۱۲ میلی‌متر باشد.

■ بهتر است گلدان سفالی جدید را قبل از کاشت در ظرفی بزرگ پر از آب به مدت ۵/۰ تا ۱ ساعت نگه داشت تا منافذ دیواره‌های گلدان از آب پر شود. بعد از آن می‌توان به تعویض گلدان اقدام کرد. اگر از گلدان‌های کهنه و قدیمی استفاده می‌کنید، ممکن است اطراف گلدان‌ها پر از رسوب مواد خارج شده از خاک اطراف ریشه گیاه قبلی باشد؛ لذا برای پاک کردن آنها لازم است گلدان را به مدت ۲۴ ساعت در آب نگه دارید تا خیس شود. بعد از آن می‌توانید تمام لایه‌ها و رسوب را با استفاده از بُس‌های فلزی جدا کنید و با آب تمیز گلدان را شست‌وشو دهید. بعد از پاک کردن گلدان‌ها، ریشه می‌تواند هوای موردنیاز را از جدار گلدان جذب کند و آب اضافی اطراف ریشه هم به آسانی از گلدان خارج می‌شود.

فعالیت ۵



به تصاویر زیر (شکل ۱۷-۲) نگاه کنید و برای هر قسمت توضیح بدهید.



شکل ۱۷-۲ مراحل تعویض گلدان



تعویض گلدان گیاه آپارتمانی

ابزار، مواد و امکانات مورد نیاز: لباس مناسب کار، دستکش مخصوص، گیاه آپارتمانی، بیلچه، گلدان، کوکوپیت، پرلایت، سنگریزه، ماسه، تکه‌های سفال و زغال چوب

مراحل انجام کار:

- ۱ به کمک هنرآموز خود به گروه‌های دو تا سه نفره تقسیم شوید.
- ۲ به کارگاه هنرستان مراجعه نمایید.
- ۳ مخلوط مناسب خاک با نسبت ۲ به ۱ از کوکوپیت و پرلایت تهیه کنید.
- ۴ گلدان گیاه آپارتمانی را که ساعتی پیش آبیاری شده است، آماده نمایید.
- ۵ گلدان خالی دیگری را که از گلدان گیاه موردنظر بزرگ‌تر است، تهیه کرده و از وجود سوراخ در ته آن مطمئن شوید.
- ۶ در ته گلدان چند تکه سفال قرار داده و مقداری سنگریزه بریزید. سپس روی سنگریزه را با ماسه و زغال چوب بپوشانید.
- ۷ گلدان حاوی گیاه را با اندازه گلدان خالی مقایسه کرده و اندازه‌گیری کنید که طوقه گیاه موردنظر بعد از کاشت در گلدان جدید، در سطح خاک قرار بگیرد.
- ۸ به اندازه مورد نیاز از مخلوط خاک تهیه شده (مخلوط کوکوپیت و پرلایت)، در گلدان بزرگ‌تر بریزید.
- ۹ سپس با رعایت نکات ایمنی و بهداشتی، گلدان حاوی گیاه آپارتمانی را برداشته، واژگون کنید و ساقه گیاه را بین دو انگشت وسط و اشاره دست چپ قرار داده و با زدن چند ضربه آرام به ته و بغل‌های گلدان، خاک درون گلدان که اطراف ریشه گیاه را فراگرفته، جدا کنید.
- ۱۰ گیاه جدا شده به همراه خاک اطراف ریشه را در وسط گلدان دیگر قرار دهید و با کمک دست راست ریشه متراکم ته گیاه را از حالت تراکم درآوردید تا تارهای کشنده به صورت آویزان درآیند.
- ۱۱ گیاه را به صورت عمودی نگهداشته و با بیلچه اطراف آن خاک بریزید و با یک تکه چوب، خاک را در گلدان فشرده کرده و جاسازی نمایید.
- ۱۲ بعد از کاشت گیاه، سطح خاک گلدان را با انگشتان دست فشرده کنید.
- ۱۳ در پایان، گیاه را آبیاری کرده و در کنار پنجره‌ای که نور غیرمستقیم خورشید به آن می‌تابد و دارای تهویه مناسبی است، قرار دهید. دمای محل نگهداری، حدود ۲۰ درجه سانتی‌گراد باشد.
- ۱۴ گزارش کار گروهی خود را به همراه عکس تهیه کرده و به هنرآموز خود تحویل دهید.

نکته



- ۱ زغال چوب که روی ماسه در کف گلدان ریخته می‌شود، دارای منافذی بوده و خاصیت جذب‌کنندگی شدید دارد و بعضی از مواد مضر در آب (مثل کلر و سایر مواد سمی ترشح شده از ریشه) را جذب می‌کند و مانع جمع شدن آنها در محیط ریشه می‌شود و از مسموم شدن ریشه و در نهایت پوسیدگی آن جلوگیری می‌کند.
- ۲ به هنگام اضافه کردن خاک به گلدان در موقع کاشت، چندین بار گلدان را تکان دهید و به آرامی کف آن را به زمین بکوبید تا هوای منافذ خاک خارج شود و خاک به ریشه‌ها بچسبد. در این حالت سطح خاک کمی پایین می‌رود که می‌توانید آن را مجدداً با خاک پر کرده و سطح خاک را با دست صاف کنید.
- ۳ پس از اتمام کشت گیاه، برای جلوگیری از سرریز شدن آب از لبه گلدان، بهتر است سطح خاک یک تا دو سانتی‌متر از لبه گلدان پایین‌تر باشد تا فضایی برای تجمع آب و در نتیجه نفوذ بهتر به داخل خاک به وجود آید.

رعایت نکات لازم در زمان تعویض گلدان

- از آخرین بار تعویض حداقل ۶ ماه تا یک سال سپری شده باشد.
- ریشه‌ها از ته گلدان بیرون زده باشد.
- فقط از یک اندازه بالاتر استفاده شود (اگر اندازه گلدان ۹ است به اندازه ۱۱ برویم).
- زمانی که گیاه بیمار است، تعویض نشود.
- رطوبت گلدان تعویضی در حد ظرفیت زراعی (بالاترین حد رطوبت قابل نگهداری در خاک) باشد.
- گلدان جدید با زهکشی مناسب از زیر و با ترکیب خاکی مناسب پر شود و در صورت نیاز ریشه‌ها هرس شود.
- گلدان‌های جدید مدتی در محل سایه و مراقبت ویژه قرار گیرد و سپس به محل اصلی برده شود.

گلدان یا باغ شیشه‌ای (تراریوم)



شکل ۱۸-۲- تراریوم

در اولین نگاه، تراریوم شباهت زیادی به آکواریوم دارد ولی به جای خودنمایی ماهی‌های رنگارنگ در آن، گیاهان و گل‌ها چشم‌نوازی می‌کنند. تراریوم مجموعه‌ای از گیاهان سازگار است که در یک محیط بسته یا نیمه‌بسته شفاف در کنار هم رشد می‌کنند (شکل ۱۸-۲). تراریوم‌ها محل نگهداری گیاهان رطوبت‌پذیر هستند. برای حفظ رطوبت دائمی، گیاهان را در فضای بسته شیشه‌ای قرار می‌دهند تا بتوان علاوه بر تأمین رطوبت، از زیبایی گیاهان هم لذت برد. به عبارت دیگر تراریوم به عنوان عنصری تزئینی در طراحی دکوراسیون، محل نمایش گل و گیاه مینیاتوری است.



شکل ۱۹-۲- تراریوم: باغ کوچکی از گیاهان زینتی

کشت گیاه در یک ظرف دربسته، محیط خاص و ایزوله‌ای را ایجاد می‌کند. گلدان شیشه‌ای یا تراریوم خوب تهیه‌شده، مثل یک باغ کوچک است. برای کسانی که وقت کافی برای رسیدگی به گلدان‌های متعدد را ندارند، مراقبت از آن آسان است؛ اما در انتخاب گلدان و گیاهان داخل آن باید دقت کرد. انواع زیادی از ظروف شیشه‌ای، از جمله شیشه‌های پرورش ماهی، تنگ‌های دهان گشاد و کوزه‌های شیشه‌ای شفاف برای این کار مناسب‌اند. گاهی می‌توان از ظروف بزرگ مکعبی‌شکل، شبیه یک گلخانه کوچک استفاده کرد (شکل ۱۹-۲). ظرفی را باید انتخاب کرد که دارای در باشد تا بتوان دهانه آن را بست؛ هرچند می‌توان روی در آن یک پلاستیک کشیده یا شیشه گذاشت. بهتر است ظرف شیشه‌ای را انتخاب کرد که رنگ شفاف و روشنی داشته باشد. شیشه‌های سبز رنگ برای این کار مناسب نیستند و مانع رشد کامل گیاه می‌شوند.

گیاهان مناسب کشت در تراریوم



شکل ۲۰-۲- گیاهان مناسب تراریوم

گیاهان گوشتی یا کاکتوس‌ها از گیاهانی هستند که برای کاشت در تراریوم مناسب‌اند (شکل ۲۰-۲). گیاهانی که برای این منظور استفاده می‌شوند، باید دارای ویژگی‌هایی باشند از جمله کوچک‌پیکر باشند، با محیط بستر سازگار باشند، رشد کندی داشته باشند، با رطوبت بالا سازگار باشند و به آبیاری کمتری نیاز داشته باشند. برای تراریوم از گیاهانی با نیازهای محیطی یکسان باید استفاده شود. گیاهانی که طالب رطوبت زیاد هستند و در محیط خشک آپارتمان نمی‌توانند رشد کنند، برای باغات شیشه‌ای بیشتر مناسب هستند. گیاهان، پس از استقرار در تراریوم، از طریق تبخیر توسط برگ‌های خود رطوبت تولید می‌کنند؛ لذا ممکن است گیاهان تراریوم هفته‌ها نیاز به آبیاری نداشته باشند. باید از گیاهان گل‌دار پرهیز کرد، چون جابه‌جایی گل‌های خشک شده مشکل است. در موقع خرید باید انواع کوچک گیاهان را انتخاب کرد.

طرز کشت گیاهان در تراریوم



پرلیت



لیکا

شکل ۲۱-۲- ترکیبات زهکشی کف تراریوم

درون ظرف‌های شیشه‌ای با شکل‌های زیبا و اندازه‌های گوناگون، یک لایه لیکا یا پرلیت (شکل ۲۱-۲) برای ایجاد زهکشی و اندکی زغال فعال برای جذب مواد سمی ترشح‌شده از ریشه گیاهان و تا یک سوم حجمشان مخلوط خاکی می‌ریزیم و گیاه را در آن می‌کاریم. نیاز نیست خاک مورد استفاده نباید مواد غذایی سرشاری داشته باشد تا موجب رشد سریع گیاهان نگردد.

مراقبت از تراریوم

اگر قطرات درشت آب روی شیشه ظاهر شده باشد، در آن را برای مدتی باز کنید تا رطوبت اضافی حاصل از تبخیر گیاهان خارج شود. گاهی لازم است در بطری را نیمه‌باز گذاشت تا هوای تازه وارد آن شود. در هر حال روی شیشه تراریوم باید مقداری رطوبت وجود داشته باشد. تراریوم کاملاً بسته آب بسیار کمی لازم دارد. چنانچه تراریوم کاملاً بسته نباشد، ممکن است هر هفته تا هر ماه یک بار آبیاری لازم داشته باشد. در موقع آبیاری تراریوم هر بار مقدار کمی به آن آب بدهید، چون راهی برای خروج آب اضافی ندارد. آب اضافی به سرعت خطر بروز بیماری‌های قارچی را افزایش می‌دهد. گاهی لازم است گیاهان درون تراریوم را هرس کنید و شاخ و برگ‌های خشک و بیمار را خارج کنید.

رعایت نکات لازم درمراحل ساخت تراریوم

- انتخاب ظرف تراریوم از نظر زیبایی و اندازه متناسب با گیاهان
- انتخاب گیاهانی با نیازهای مشابه
- قرار دادن پوکۀ معدنی یا لیکا یا شن شسته شده در کف ظرف برای ایجاد زهکش
- قرار دادن خرده های زغال فعال برای جلوگیری از رشد میکروارگانیسم هایی که بوی نامطبوع تولید می کنند.
- پوشاندن بستر بالا با خاک ویژه شامل مخلوط کوکوپیت - پرلیت و یا ترکیب های دیگر
- کاشت گیاه



شکل ۲۲-۲- وسایل لازم جهت ساخت یک تراریوم

به همراه هنرآموز خود با استفاده از بطری و یا ظروف شیشه ای دیگر، چند نمونه تراریوم بسازید.

فعالیت ۷



واحد یادگیری ۳



کاشت گل و گیاه

استاندارد عملکرد

- کاشت گل و گیاه در منزل از طریق شناخت بذر و به کارگیری نحوه کاشت انواعی از سبزیجات و سبز کردن سبزه براساس استانداردهای سازمان فتنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

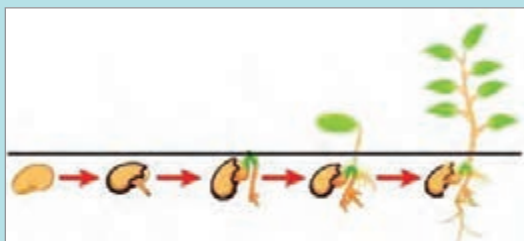
- کاشت چند نوع بذر
- کاشت انواعی از سبزیجات برگی
- کاشت سبزه

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- کمک به اقتصاد خانواده
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی و مدیریت پسماند

۳-۱- هدف توانمندسازی

مفهوم کشت و روش های آن را بداند و در زمان مناسب اقدام به کشت انواع بذر گیاه نماید.



شکل ۳-۱

برداشت شما از شکل ۳-۱ چیست؟
آیا هر دانه همان گیاه است؟ آیا هر دانه‌ای که بر زمین بیفتد، می‌روید؟ در چه شرایطی دانه رشد می‌کند؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

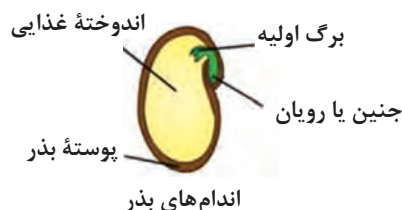
مفهوم کشت



شکل ۳-۲ محیط کشت

محیط کشت به محیطی گفته می‌شود که پس از استقرار گیاه، بتواند آب و مواد معدنی مورد نیاز آن را ذخیره کند و در موقع نیاز در اختیار گیاه قرار دهد و زمینه رشد و نمو مناسب آن را فراهم کند (شکل ۳-۲).

بذر: بخشی از گیاه، مانند دانه، غده، ساقه و برگ است که با کاشت و پرورش آن، گیاه دیگری مانند گیاه قبلی تولید می‌شود. در اصطلاح به اندامی که بتواند گیاه جدیدی را ایجاد کند، بذر می‌گویند (شکل ۳-۳)؛ که عامل اصلی انتشار گیاه از یک محیط به محیط دیگر است. از نظر فیزیولوژی فقط به دانه رسیده و کامل، بذر گفته می‌شود. در واقع بذر یک گیاه زنده است که هنوز نشده نکرده است.



شکل ۳-۳ منشأ بذر و اجزای تشکیل دهنده آن

جمع آوری و شناسایی بذرها

هر هنجرو، بذر تعدادی از سبزی‌ها و صیفی‌ها را به صورت مجموعه جمع‌آوری و با هم مقایسه کند و تاحدودی از روی شکل و ظاهر، آنها را از هم تشخیص دهد. سپس نتایج حاصله را به شکل گزارش عملی در کلاس ارائه دهد.



خصوصیات و ویژگی‌های بذر خوب و مناسب کاشت

- ۱ سالم و مقاوم باشد و آلوده به بیماری نباشد.
- ۲ قدرت جوانه زدن داشته باشد و مواد غذایی کافی ذخیره کرده باشد^۱.
- ۳ در شرایط مناسب یعنی رطوبت و دمای کم نگهداری شده باشد.
- ۴ رطوبت داخلی بذر در حد مطلوب باشد.
- ۵ کاملاً رسیده باشد.
- ۶ درجه خلوص آن بالا باشد.
- ۷ عاری از آفت و بذر علف‌های هرز باشد.

کاشت بذر

یکی از مراحل بسیار مهم و اساسی در فرایند تولید محصولات گیاهی، مرحله کاشت بذر است. به‌طور کلی قرار دادن بذر در بستر خاک برای جوانه زدن و رشد و نمو را کاشت می‌گویند. این مرحله هرچند ممکن است در مدت کوتاهی انجام شود، اما در مقدار عملکرد و کیفیت محصول نقش بسیار بزرگی دارد. شما تصور کنید که بهترین بذر در بهترین خاک اما در شرایطی نامناسب مانند خارج از فصل، زمان نامناسب، عمق نامناسب کاشت، مقدار نامناسب بذر یا روش نامناسبی برای کاشت انجام گرفته باشد. بدیهی است که در چنین شرایطی محصول مناسبی حاصل نخواهد شد. بنابراین، یکی از عوامل تعیین‌کننده در مقدار تولید و کیفیت محصول، رعایت دقیق اصول کاشت است.

نکات لازم و ضروری قبل از کاشت بذر

۱ **زمان مناسب کاشت:** بهترین زمان کاشت بذر گیاهان گلدار در باغچه و در محل آفتاب‌گیر (در مناطق گرمسیری مانند خوزستان، بوشهر و ...)، در آغاز بهار و هم‌زمان با گرم شدن هواست. پس به محض اینکه هوا شروع به گرم شدن کرد و درجه حرارت محیط خارج از منزل به بیش از ۱۲ تا ۱۵ درجه سانتی‌گراد رسید، باید به کشت بذر گل‌ها در بستر مربوط به هریک اقدام کنید و به دقت با آب‌پاش بستر را آبیاری کنید تا بذرها و گیاهان کوچک مثل گل‌های جعفری و اطلسی رشد کنند.

۲ **عمق مناسب کاشت بذر:** ضخامت قشر خاکی که در زمان کاشت روی بذر ریخته می‌شود، در رویش گیاه تأثیری زیاد دارد. باید توجه کنید، چنانچه بذرها را در عمق زیاد بکارید، به علت رطوبت زیاد خاک، مقدار کم هوا و زیاد بودن عمق کاشت، بذرها دیر جوانه می‌زنند؛ در نتیجه گیاهان ضعیف می‌شوند یا ممکن است بر اثر این عوامل پوسیده شوند و از بین بروند. به‌طور کلی ضخامت خاکی که روی بذرها می‌ریزید باید معمولاً

دو تا سه برابر قطر آنها باشد. هرچه بذرها درشت‌تر باشند، عمق کاشت یا خاکی که روی آنها می‌ریزید، بیشتر می‌شود (شکل ۳-۴). همچنین برای پاشیدن بذرها ریز باید آنها را به مقدار پنج برابر وزنشان با ماسه بادی مخلوط کنید و بر روی زمین بپاشید. این عمل باعث می‌شود بذرها در سطح خاک یکنواخت پخش شوند، ضمن اینکه در مصرف آنها نیز صرفه‌جویی می‌شود.



شکل ۳-۴- رابطه اندازه و عمق کاشت بذر

۱- جوانه‌زنی فرایندی است که با جذب آب توسط بذر خشک شروع می‌شود و با ظهور ریشه اولیه از درون پوشش بذر خاتمه می‌یابد.

روش‌های کاشت

کاشت گیاهان به روش‌های گوناگونی با توجه به شرایط و عواملی مانند مقدار آب، وسایل کاشت، نیروی انسانی، بافت خاک، نوع گیاه زراعی و اقلیم بستگی دارد. بذر ممکن است مستقیماً در محل اصلی (باغچه، مزرعه، باغ) کاشته شود یا ابتدا در محل‌های موقت (گلدان، جعبه کاشت، گلخانه، خزانه) کشت شود، سپس در محل اصلی نشاکاری^۱ گردد.

فعالیت ۳



بذر گل باغچه‌ای را تهیه و به جای کاشتن در باغچه، آن را در جعبه‌ای چوبی یا پلاستیکی که در آن خاک باغچه ریخته‌اید، بکارید (نشاکاری). سپس بذرهای سبز شده را به گلدان‌های مخصوص کاشت گل‌ها منتقل کنید. بعد از کاشت و رشد گل‌ها گلدان‌های حاوی گل را به کلاس ببرید و گیاهان را از لحاظ نحوه کاشت، رشد و نمو و ظاهرشان با هم مقایسه کنید.

انواع روش‌های کاشت

روش‌های بذرکاری متنوع است و هر یک برای شرایط خاصی کاربرد دارد، اما به‌طور کلی، کاشت بذر ممکن است به ۴ روش انجام شود: بذر افشانی، خطی کاری، ردیف کاری و کپه‌ای (شکل ۳-۵).



بذر افشانی



خطی کاری



ردیف کاری



کپه‌ای

شکل ۳-۵- انواع روش‌های معمول کاشت بذر



شکل ۳-۶- بذرپاشی با بذرپاش

۱ روش درهم (بذر افشانی): همان پراکندن بذر در سطح زمین است. در این روش بذر را به وسیله دست یا با ماشین (بذرپاش سانتریفوژ) بر روی خاک می‌پاشند و با وسایل مختلف آنها را زیر خاک می‌کنند. بذرپاشی دستی (سنتی) ساده‌ترین و قدیمی‌ترین روش کاشت است که در مزرعه‌ها و باغچه‌های کوچک انجام می‌گیرد. وقتی مساحت زمین بزرگ باشد، روش بذرپاشی دستی از نظر فنی غیرممکن و از نظر اقتصادی توجیه‌ناپذیر می‌گردد (شکل ۳-۶).

۱- نشا به گیاهی گفته می‌شود که بعد از رشد اولیه معمولاً سه تا شش برگ، قابلیت جابه‌جایی از خزانه به زمین اصلی را دارد.

۲ روش خطی (خطی کاری): یکی از روش‌های رایج در کاشت گروهی از گیاهان زراعی و سبزیجات، خطی کاری است. در این روش گیاهان روی خط‌های اغلب موازی و به فاصله کمتر از ۵ سانتی‌متر تا گاهی بیش از ۲ متر کاشته می‌شوند. در روش خطی کاری، بذرها به صورت پشت سرهم اما به میزان قابل تنظیم در شیارهای کاشت، با دست یا با ماشین‌های خطی کار، ریخته می‌شوند. فاصله بین بذرها در روش خطی کاری قابل تنظیم نمی‌باشد بلکه صرفاً مقدار بذر ریخته شده در طول مسیر، قابل تنظیم است.

۳ روش ردیفی (ردیف کاری): یکی از بهترین و پیشرفته‌ترین روش‌های کاشت گیاهان زراعی، کاشت ردیفی است، زیرا تنها در این روش است که افزون بر قابل تنظیم بودن فاصله بین ردیف‌های کاشت، فاصله بین بذرها در روی ردیف‌ها نیز کاملاً و به دقت قابل تنظیم می‌باشد. در ردیف کاری بذرها بر روی ردیف‌هایی که به اندازه کافی از یکدیگر فاصله دارند، قرار داده می‌شوند. فاصله بین ردیف‌های کشت در ردیف کاری حداقل ۵ سانتی‌متر می‌باشد.

۴ روش کپه‌ای: در این روش پس از حفر گودالی به عمق ۳ تا ۵ سانتی‌متر و به فواصل معین، دو تا سه عدد بذر از قبل خیس‌انده شده را داخل گودال قرار می‌دهند و با خاک روی آن را می‌پوشانند. این روش برای بذره‌ای مثل لوبیا، نخود سبز و باقلا مناسب است.

مراقبت از بذرها پس از کاشت

اصول مراقبت از باغچه پس از سبز شدن بذرها (مرحله داشت):



شکل ۷-۳- وجین کردن

۱ وجین کردن: حذف یا نابود کردن علف‌های هرز باغچه با کمک وسایل مختلف را وجین کردن می‌نامند. معمولاً در باغچه‌ها و کنار گیاهان باغچه‌ای، مقدار زیادی علف‌های هرز و مضر نیز رشد می‌کنند. این گیاهان و علف‌های هرز بر اثر وجود شرایط مناسب سبز می‌شوند و رشد و نمو می‌کنند و به رشد ضعیف و کم گیاهان اصلی منجر می‌شوند. پس بهتر است برای جلوگیری از این گونه مشکلات، به محض سبز شدن علف‌های هرز آنها را با دست یا وسایل وجین‌کن، در زمانی که رطوبت خاک مناسب است، از بین ببرید تا باغچه‌ای یک‌دست و پر از گل‌های رنگارنگ داشته باشید (شکل ۷-۳).



شکل ۸-۳- تنک کردن

۲ تنک کردن: به عمل حذف گیاهان اضافی کشت شده در خاک به منظور ایجاد فاصله‌دهی مناسب بین آنها برای رشد و گل‌دهی بهتر، تنک کردن می‌گویند (شکل ۸-۳). تنک کردن به دو منظور انجام می‌شود: ۱- هنگام کاشتن بذر، تعداد زیادی بذر در خاک باغچه کاشته می‌شود که ممکن است مقدارشان در یک نقطه زیادتر باشد. ۲- برای به دست آوردن گیاهان بزرگ، با رشد مناسب جهت گل‌دهی. بنابراین، باید با حذف گیاهان اضافی (تنک کردن) تعداد گیاهان کاشته شده در واحد سطح و فاصله‌دهی بین آنها را به صورت دلخواه درآورید.



شکل ۹-۳- سله شکنی

۳ سیخک زدن خاک یا سله شکنی: در خاک‌های سنگین (رسی)، پس از هر دفعه آبیاری قسمت‌های بالایی آن سفت و سخت می‌شود و تهویه را مشکل می‌کند. حتی در بعضی از موارد به‌طور کلی باعث سر بر نیاوردن گیاهان جوان از خاک می‌شود. این قشر نفوذناپذیر را **سله** می‌گویند و به عمل از بین بردن سله، **سیخک زدن خاک** یا **سله شکنی** می‌گویند (شکل ۹-۳).

سیخک زدن برای بهتر کردن شرایط محیطی خاک (به منظور رشد و نمو گیاهان کاشته شده) عملی بسیار مفید است. برای سیخک زدن می‌توانید از وسایلی که برای وجین کردن به کار می‌برید، استفاده کنید.

۴ تکمیل مواد غذایی (تغذیه و کودهی): قبل از کاشت بذرها و هنگام آماده کردن خاک لازم است از طریق کودپاشی با کودهای دامی و شیمیایی مواد غذایی لازم به خاک باغچه اضافه شود. پس از سبز شدن بذرها، برای تقویت و ادامه رشد گیاهان مواد غذایی موردنیاز را به‌طور مرتب و به مقدار کم با افزودن کودهای شیمیایی فراهم کنید. انواع کودهای شیمیایی مخصوص گل‌ها را می‌توانید از فروشگاه کودهای شیمیایی گیاهی یا گل‌فروشی‌ها تهیه کنید.

فعالیت ۴



در گروه‌های چند نفره از مزارع مناطق خود بازدید کنید. انواع روش‌های کاشت را مشاهده و در مورد مزایا و معایب هر روش با کشاورزان گفت‌وگو کنید، سپس اطلاعات جمع‌آوری شده را کامل کنید و در کلاس ارائه دهید.

۳-۲ هدف توانمندسازی

نحوه کاشت انواع سبزیجات برگی را بداند و در زمان مناسب به کاشت انواع آن بپردازد.

کاشت چند نوع از سبزیجات برگی

فعالیت ۵



با توجه به شکل ۱۰-۳، آیا تا به حال لذت کاشتن سبزی در خانه را تجربه کرده‌اید؟ به نظر شما کاشت سبزی در خانه چه مزایایی دارد؟ آیا شرایط آب و هوایی منطقه شما برای کاشت سبزی در خانه مناسب است؟ چه مناطقی برای کاشت سبزی مناسب‌ترند؟ درباره این موارد گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۳-۱۰- سبزی کاری خانگی

امروزه به علت بالا رفتن هزینه مواد غذایی، سبزی کاری خانگی (شکل ۳-۱۰) می تواند قسمت مهمی از جیره غذایی خانواده را تأمین کند. در سبزی کاری خانگی می توان هر سبزی را در سطح کم (مثلاً یک خط) کشت کرد. این تنوع سبزی، می تواند نیاز خانواده به انواع مختلف سبزی را برطرف کند. حتی میزان اضافی سبزی ها نیز می تواند به حالت های دیگر مثل کنسرو شده، خشک شده و یخ زده در خارج از فصل استفاده شود.

سبزی کاری

سبزی کاری یکی از جالب ترین و جذاب ترین کارهای کشاورزی است. کاشت یک بذر یا یک اندام گیاهی و تماشای سر برآوردن جوانه از خاک، رویش و قد کشیدن آن لذت بخش است. پرورش برخی از سبزی ها بسیار ساده و آسان است و به امکانات و فضای زیاد نیاز ندارد. بیشتر سبزی ها در مدت کوتاهی رشد می کنند؛ بنابراین، با امکانات کم که در دسترس است (شکل ۳-۱۱) می توان انواعی از سبزی ها را پرورش داد و از مزایای آن برخوردار شد. سبزیجات برگی به آن دسته از سبزیجات گفته می شود که برگ آنها مصرف خوراکی دارد. سبزیجات برگی که بیشتر استفاده می شوند، عبارت اند از: ریحان، گشنیز، اسفناج، تره ایرانی، جعفری، شاهی، مرزه، شوید، کاهو، کرفس و... برای کاشت سبزی در خانه روش های مختلفی وجود دارد (شکل های ۳-۱۲ و ۳-۱۳). قدم اول انتخاب بذر مناسب و استاندارد است؛ بذر اصلاح شده ای که روی پایه مادری رسیده باشد. اگر در حیاط منزل باغچه نداشته باشید، از یک گلدان نیز می توان استفاده کرد.



شکل ۳-۱۳- سبزی کاری در گلدان و پشت بام خانه های آپارتمانی



شکل ۳-۱۲- کشت سبزیجات در باغچه منزل



شکل ۳-۱۱- ابزار و وسایل دستی مورد نیاز

آماده سازی زمین

بستر کشت سبزی و صیفی باید دارای خاکی حاصل خیز، لومی، عاری از علف های هرز، با شیب مناسب و تهویه مطلوب باشد. زمین سبزی کاری در ۴ مرحله آماده می شود. آماده سازی بستر کاشت شامل شخم زدن، خرد کردن کلوخه ها، کوددهی و هموار کردن است (شکل ۳-۱۴). یکی از کارهای مهم برای آماده کردن خاک، شخم زدن آن است.



شکل ۳-۱۴- مراحل آماده سازی خاک برای کاشت

فعالیت ۶



هنرجویان بذره‌های تعدادی از سبزی‌ها و صیفی‌ها را که نرسیده است، در شرایط مساعد بکارند و نحوه جوانه‌زدن آنها را با هم مقایسه کنند. سپس آنها را با بذره‌های همان گیاهان که از نظر فیزیولوژی رسیده‌اند، مقایسه کنند و مدت زمان جوانه‌زدن آنها را در جدولی یادداشت کرده و به هنرآموز خود گزارش دهند.



شکل ۱۵-۳- جعفری

کاشت بذر جعفری

بذر جعفری را می‌توان در هر نوع آب و هوایی تولید کرد (شکل ۱۵-۳). اما بهترین محصول را در آب و هوای معتدل و خنک می‌دهد. جعفری نسبت به سرما مقاوم است. در خاک‌های عمیق و قوی از نظر مواد غذایی به خوبی رشد می‌کند. خاک‌هایی را که دارای مواد آلی و هوموسی است و رطوبت را به خوبی در خود حفظ می‌کند، برای کشت

جعفری انتخاب کنید و پس از آماده کردن زمین و خاک، بذر جعفری را در مناطق جنوبی و آب و هوای معتدل، در نیمه دوم شهریورماه و در مناطق سردسیر در اوایل فروردین ماه بکارید. بذر آن ریز و خاکستری مایل به سبز است. یکی از راه‌های تشخیص بذر جعفری بوییدن آن است. مقدار ۱۰۰ تا ۱۵۰ گرم بذر را می‌توان در ۱۰۰ مترمربع زمین کاشت. موقع بذریاشی، بذر را با ماسه نرم مخلوط کنید و در عمق ۱ تا ۲ سانتی‌متری به روش دست پاش بکارید. در روش ردیفی، فواصل ردیف‌ها را ۲۵ تا ۳۰ سانتی‌متر در نظر بگیرید. ۲۴ ساعت قبل از کاشت، بذر جعفری را خیس کنید و ۲ ساعت قبل از بذریاشی آنها را هوا دهید تا کاملاً خشک شوند. سپس می‌توانید به راحتی آنها را بکارید. گلدانی با عمق مناسب را انتخاب کنید و دانه‌ها را با فاصله ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر و در عمق ۶ تا ۸ میلی‌متری از سطح خاک، در خاک لومی شنی که با خاک برگ مخلوط شده است و زهکشی مناسب دارد، بکارید. بهتر است قبل از کاشت بذر، خاک گلدان کاملاً مرطوب باشد. اولین آبیاری را بعد از کاشت بذر انجام دهید. تا زمان سبز شدن، بذرها باید همیشه نمدار باشد. گیاه شما در صورت شرایط محیطی مناسب، سه هفته بعد جوانه می‌زند. زمانی که بذرها جوانه زده، از خاک خارج شدند، آبیاری بعدی را انجام دهید. به مدت ۱۵ تا ۲۰ روز آبیاری را متوقف کنید. سپس با توجه به منطقه و جنس خاک، آبیاری را ۴ تا ۶ روز در نظر بگیرید.

فعالیت ۷



دو گلدان را با خاک مناسب آماده کنید، در یکی بذر خیس کرده و در دیگری بذر خیس نکرده بکارید و آنها را در شرایط یکسان قرار دهید. سپس رشد گیاه را بررسی و نتیجه آن را طی گزارشی در کلاس ارائه دهید.

کاشت بذر ریحان



شکل ۱۶-۳- ریحان

بذر ریحان را باید در آب و هوای گرم و معتدل کاشت (شکل ۱۶-۳). بهترین رشد را در دمای ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد دارد. حداقل دمای لازم برای جوانه‌زدن ریحان در خاک ۱۵ درجه سانتی‌گراد است. زمین‌هایی برای کاشت ریحان مناسب است که دارای بافت رسی شنی و به حد کافی از نظر مواد غذایی مورد نیاز، تقویت شده باشد. پس از آماده کردن زمین و خاک، زمان مناسب برای کاشت، اوایل بهار است که درجه حرارت محیط به ۱۵ درجه می‌رسد؛

زیرا این گیاه نسبت به سرما حساس است. اولین آبیاری بذر به آرامی و به نحوی که بذرها جابه‌جا نشوند، به روش غرقابی انجام می‌شود. آبیاری دوم با توجه به آب‌وهوای منطقه و بافت خاک ۳ تا ۵ روز بعد از آبیاری اول انجام می‌شود. پس از سبز شدن بذرها، زمانی که ارتفاع بوته‌ها به ۶ سانتی‌متر رسید، برای گسترش ریشه در عمق بیشتر، یک دور آبیاری را حذف کنید (تشنگی دادن). دور آبیاری را بعد از این مرحله ۵ روز در میان در نظر بگیرید. برای کاشت بذر یا نشای ریحان، گلدانی انتخاب کنید که حداقل ۱۰ سانتی‌متر پهنا و زهکشی مناسب داشته باشد. ریحان به گرما و نور خورشید زیاد علاقه دارد (حداقل ۶ ساعت نور مستقیم روزانه). خاک را هر ماه یک‌بار با کود ارگانیک یا کمپوست چای تقویت کنید. زمانی که دمای محیط بالاست، روزانه گلدان را آبیاری کنید و در دمای معمولی، یک روز در میان این کار را انجام دهید. هرس کردن گیاه نیز به افزایش ثمردهی آن منجر خواهد شد. ریحان را موقعی که طول بوته آن به ۲۰-۱۵ سانتی‌متر رسیده (قبل از ظهور گل) برداشت کنید. زمانی که برگ‌های بالایی حدود ۱۵ سانتی‌متر شدند، آنها را هرس کنید. با رشد گیاه، هرس را ادامه دهید و گل‌هایی را که بالای آن رشد می‌کنند نیز جدا کنید.

سه جعبه کاشت حاوی سه نوع خاک با بافت‌های متوسط، سبک و سنگین انتخاب کنید و در هر کدام چند بذر ریحان بکارید و آن را در شرایط یکسان قرار دهید. بهترین رشد را در کدام خاک مشاهده می‌کنید؟ چرا؟ نتیجه را در کلاس گزارش دهید.

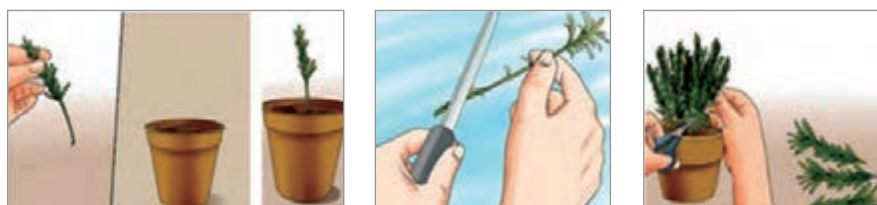
فعالیت ۸



شکل ۱۷-۳ کاشت رزماری

کاشت رزماری

رزماری گیاهی معطر و خوش طعم و شگفت‌انگیز است که به تنهایی در داخل گلدان یا در باغ‌ها رشد می‌کند (شکل ۱۷-۳). کاشت گیاه رزماری ساده و آسان است (شکل ۱۸-۳).



کاشت قلمه ساقه در گلدان

جدا کردن برگ‌های پایینی از ساقه

تهیه یک قلمه از ساقه گیاه

شکل ۱۸-۳ مراحل کاشت رزماری در گلدان

پرورش و کاشت گیاه رزماری از طریق قلمه ساده‌تر از کاشت از طریق بذر است. برای کاشت رزماری در گلدان، بذر یا ساقه‌ای از گیاه رزماری را تهیه کنید و در گلدان با زهکشی مناسب بکارید. خاک آن را مخلوطی از دو برابر خاک گلدان و یک برابر شن درشت تهیه کنید. به منظور قلیایی کردن خاک، در هر ۱۲ سانتی‌متر از خاک، یک قاشق چای‌خوری آب‌لیموی زراعی اضافه کنید. گلدان را در مکان نورگیر قرار دهید. رزماری با دریافت حداقل ۶ ساعت نور در روز، رشد بهتری خواهد داشت. تنها در زمانی که سطح خاک خشک است، آبیاری را انجام دهید. اجازه ندهید رطوبت خاک کاملاً از بین برود. هنگام برداشت، به آرامی چند جوانه از هر شاخه بچینید و هرگز همه برگ‌های یک شاخه را جدا نکنید.

کاشت بذر تربچه و شاهی



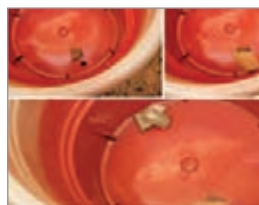
شکل ۱۹-۳- تربچه و شاهی

بذر تربچه و شاهی (شکل ۱۹-۳)، در مدت سه تا پنج روز جوانه می‌زند و در محدوده دمایی ۲۰ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد (دمای معمول منزل و کلاس‌ها در طول سال تحصیلی) ظرف مدت بیست تا چهل روز به محصول می‌رسد. بذر تربچه نقلی و شاهی بسیار ریز است. برای کاشت، بستری به وسعت یک مترمربع، ۱ تا ۲ گرم بذر مورد نیاز است. بذر خوب و مناسب را می‌توانید از سبزی کاران خوش‌نام محل یا از فروشگاه‌های مواد و تجهیزات کشاورزی تهیه کنید.

سبزی‌ها را علاوه بر روش خطی، به صورت درهم نیز می‌توان کاشت. در مورد تربچه و شاهی، اگر هر بذر با بذرهای دیگر از هر طرف ۵ سانتی‌متر فاصله داشته باشد، کافی است. در کشت خطی فاصله خط‌های کاشت را حدود ۷ سانتی‌متر و فاصله بذرهای روی خط‌ها را حدود ۳ سانتی‌متر در نظر بگیرید. برای اطمینان بیشتر، در هر نقطه حداقل ۲ عدد بذر کاشته شود. عمق کاشت را بین ۱ تا ۲ سانتی‌متر انتخاب کنید. پوشاندن بذر با موادی مثل خاک اره، سبوس یا کود دامی، مانع از تبخیر آب و خشکیدگی سطح بستر می‌شود و در نتیجه جوانه‌زنی را تسهیل می‌کند، اما انجام آن الزامی نیست. فقط توصیه می‌شود بستر تازه کاشته شده در معرض تابش مستقیم آفتاب نباشد. قراردادن ظروف در محلی که دمای آن کمتر از ۱۵ و بیشتر از ۳۰ درجه سانتی‌گراد نباشد، قابل قبول است. در شکل ۲۰-۳ مراحل کاشت تربچه را می‌بینید.



۴- بر کردن گلدان



۲- آماده‌سازی گلدان



۲- آماده‌سازی خاک



۱- وسایل کاشت تربچه



۸- جوانه زدن تربچه



۷- آبیاری خاک



۶- کاشتن بذر



۵- ایجاد حفره

شکل ۲۰-۳- مراحل کاشت بذر تربچه در گلدان

با راهنمایی هنرآموز کارگاه، در گروه‌های دو یا سه نفره، نحوه کاشت سبزیجات برگی را عملاً در باغچه و گلدان انجام دهید و از مراحل (کاشت، داشت و برداشت) آن گزارشی را به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهید.



کاشت سبزه

برای کاشت سبزه از انواع مختلف بذر، مانند گندم، عدس، قره‌ماش، شاهی و تره تیزک می‌توان استفاده کرد.

تهیه سبزه از بذر گندم

برای سبز کردن گندم ۱۲ روز مانده به عید، یک لیوان گندم درون کاسه‌ای می‌ریزیم و به اندازه ۲ تا ۳ بند انگشت روی آن آب می‌ریزیم و تا ۲ روز صبر می‌کنیم. طی این مدت ۲ بار آب آن را عوض می‌کنیم. وقتی گندم‌ها شروع به جوانه‌زدن کردند، آب کاسه را خالی می‌کنیم و گندم‌ها را درون یک دستمال نخی می‌ریزیم. دستمال همیشه باید مرطوب بماند. وقتی گندم‌ها شروع به ریشه‌زدن کرد، آنها را به آرامی از درون دستمال خارج می‌کنیم. ته‌ظرف موردنظر، لایه‌ای از پنبه را پخش می‌کنیم و گندم ریشه‌زده را درون آن پخش می‌کنیم. روی گندم‌ها را پارچه‌ای نخی می‌اندازیم و هر روز روی آن کمی آب اسپری^۱ می‌کنیم تا ساقه پیدا کند. وقتی ساقه نقره‌ای رنگ شد، پارچه را از روی آن برمی‌داریم و ظرف را در زیر نور و در جای خنک قرار می‌دهیم، هر روز مقدار کمی آب در حدی که مرطوب بماند، روی آنها اسپری می‌کنیم.

تهیه سبزه کوزه‌ای



شکل ۲۱-۳- تهیه سبزه کوزه‌ای

سبزه کوزه‌ای را می‌توان با یک کوزه سفالی و کمی بذر تره تیزک (شاهی) درست کرد. این سبزه برای سفره هفت‌سین خانواده یا فروش در بازارچه مناسب است (شکل ۲۱-۳). کوزه را از آب پر کنید و یک شبانه روز آن را نگه دارید تا جدار کوزه کاملاً خیس شود. یک جوراب نایلونی کهنه روی کوزه بکشید. بذر شاهی را که بیست و چهار ساعت در آب خیس کرده‌اید، به آرامی با دست چنان روی کوزه بکشید که بذرها به‌طور یکنواخت همه‌جا پخش شوند. کوزه را همواره پر از آب نگهداری کنید تا آب از داخل کوزه به جداره آن راه یابد و بذر شاهی جوانه بزند. با این کار ریشه شاهی به سطح بیرونی کوزه می‌چسبد. کوزه را در محل

پر نور قرار دهید و گاهگاهی آن را بچرخانید تا نور به همه جای آن برسد. بعد از چند روز کوزه سبز می‌شود و از تماشای آن لذت خواهید برد. درون کوزه همیشه باید پرآب باشد و ظرف زیر آن هم هر روز خالی شود. اگر بخواهید برای فروش در نوروز سبزه بکارید، بهتر است سبزه را در کوزه‌هایی با شکل‌های زیبا بکارید تا افراد بیشتری تولیدات شما را بخرند.

هر یک از هنرجویان با راهنمایی هنرآموز کارگاه، تهیه سبزه را در ظروف مختلف با طرح‌ها و شکل‌های متنوع و جذاب (به‌ویژه ظروف سفالی در طرح‌های متنوع) انجام دهند و به مرحله نمایش و تولید در بازارچه برسانند.

فعالیت ۱۰



۱- اسپری کردن: افشان کردن، افشاندن

واحد یادگیری ۴



آبیاری و تقویت گل و گیاه

استاندارد عملکرد

- آبیاری و تقویت گل و گیاه از طریق به کارگیری اصول و روش های آبیاری و تقویت گل و گیاه براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

- آبیاری گل و گیاه
- تقویت گل و گیاه

شایستگی های غیرفنی مورد انتظار

- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی

۴-۱- هدف توانمندسازی

مفهوم آبیاری انواع گل و گیاه آپارتمانی را بداند و در زمان مناسب آنها را آبیاری کند.



برداشت شما از شکل ۴-۱ چیست؟ آیا می‌دانید چند درصد وزن بدن شما و کره زمین را آب تشکیل می‌دهد؟ آیا می‌دانید چند درصد آب کره زمین، شیرین و قابل شرب است؟ چرا آب مهم‌ترین عامل محدودکننده تولید محصولات کشاورزی است؟ درباره سؤالات گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

شکل ۴-۱- آب، عامل محدود کننده محصولات کشاورزی

آب، مایه حیات و فراوان‌ترین ماده مرکب روی کره زمین است. چنانکه می‌دانید تمام موجودات زنده برای ادامه زندگی به آب نیاز دارند. آب در گیاهان دو عمل اصلی را انجام می‌دهد: ۱- تجدید و تکمیل آب ساختمان سلولی؛ ۲- حمل مواد غذایی از خارج به داخل ریشه. ضمناً آب اضافی گیاه از طریق روزنه خارج می‌شود.

مفهوم آبیاری

آبیاری در مفهوم کلی عبارت است از تأمین نیاز آبی گیاهان به گونه‌ای که به رشد و عملکرد مناسب برسند. به طور کلی آبیاری‌های نوین به شکل تحت فشار و به دو شکل کلی، آبیاری قطره‌ای و بارانی انجام می‌شود (شکل ۴-۲).

بازده آبیاری بارانی تا ۷۰ درصد و آبیاری قطره‌ای تا ۹۵ درصد است؛ یعنی در روش آبیاری بارانی تا ۲۰ درصد و در روش آبیاری قطره‌ای تا ۵ درصد آب تلف می‌شود. لذا با استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار می‌توان از تلفات آب جلوگیری کرد تا به رشد اقتصادی و به دنبال آن به توسعه پایدار در همه زمینه‌ها دست یافت.



آبیاری قطره‌ای



آبیاری بارانی

شکل ۴-۲- انواع روش‌های آبیاری تحت فشار

نحوه آبیاری گیاهان آپارتمانی

یکی از کارهای مهم مرحله داشت، آبیاری است.

در نحوه آبیاری بهتر است به نکات زیر توجه شود:

۱ آبیاری باید متناسب با شرایط آب و هوایی و نیاز گیاه انجام شود و غفلت از این کار به خشک شدن یا

پوسیدن ریشه و از بین رفتن آن در چند روز می‌انجامد.

۲ در اکثر منازل از آب شهری برای آبیاری گیاهان آپارتمانی استفاده می‌شود. این کار در تابستان برای گیاه

گلدانی ایجاد مشکل نمی‌کند، اما در فصول سرد مثل پاییز و زمستان که آب لوله‌کشی سرد است، گیاهان با

شوک سرمایی مواجه می‌شوند و صدمه می‌بینند.

۳ کیفیت مناسب آب برای آبیاری گل‌ها



آب‌های شیرین (فاقد گچ و آهک) برای آبیاری گیاه مناسب‌تر

است (شکل ۳-۴). تعداد زیادی از گیاهان آپارتمانی آب‌های

سنگین را برای مدتی می‌پذیرند ولی این قاعده در مورد تمام

گیاهان صدق نمی‌کند. آب لوله‌کشی معمولاً دارای مقدار

چشمگیری فلوئور و کلر است که برای بعضی از گیاهان حساس

(گندمی) مضر است و استفاده زیاد از این آب باعث ایجاد لکه‌های

قهوه‌ای رنگ روی برگ‌ها و یا سوختگی نوک برگ‌ها می‌شود.

■ بهترین و طبیعی‌ترین انواع آب‌ها، آب باران است، به شرطی

که مدتی از بارش آن گذشته و با خاک و مواد دیگر زمین

مخلوط نشده باشد و آن را در منبع جمع‌آوری کرده باشید.

■ از آب رودخانه اگر صاف باشد، می‌توانید برای آبیاری گل‌ها

استفاده کنید.

■ آب چاه باید قبلاً در آزمایشگاه بررسی شود تا اگر عاری از مواد مضر بود، آن را مصرف کرد و در غیر این صورت

می‌توانید به یکی از روش‌های جوشاندن و یا عبور از صافی، آن را مناسب آبیاری گیاهان آپارتمانی کنید.

■ هرگز از آب‌های گل‌آلود یا آبی که از مجاورت کارخانجات عبور کرده و با فاضلاب آنها مخلوط می‌شود، یا

آب حاصل از زه آب‌های نقاط مردابی و لجن‌زار برای گل‌کاری استفاده نکنید. بعضی از گیاهان (مانند انواع

سرخس‌ها) حتی نسبت به مقدار اندک املاح موجود در آب آشامیدنی حساس هستند. بهتر است برای این

قبیل گیاهان از آب باران ذخیره شده یا آب جوشیده سرد شده استفاده کنید.

■ بهترین درجه حرارت آب برای آبیاری گیاهان آپارتمانی، دمای یکسان با محیط اتاق نگهداری گلدان‌هاست

(۱۶ درجه سانتی‌گراد). برای داشتن آب با چنین درجه حرارتی می‌توانید آب پاش را پس از پر کردن با

آب، برای مدتی در گوشه اتاق بگذارید تا درجه حرارت آن برابر با درجه حرارت اتاق شود، سپس اقدام به

آبیاری کنید (شکل ۴-۴). همچنین می‌توانید مقداری آب گرم به آب لوله‌کشی اضافه کنید تا درجه حرارت

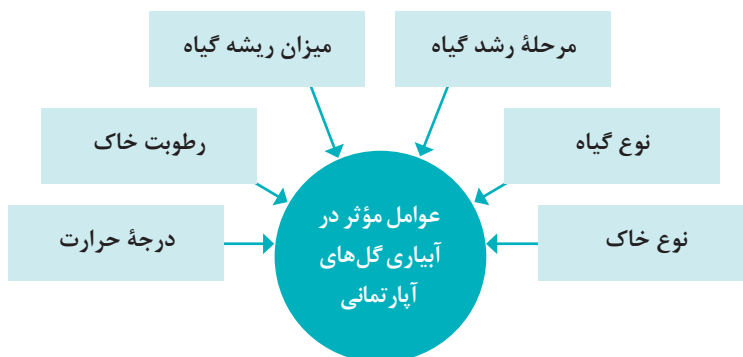
آن با درجه حرارت اتاق تقریباً یکسان شود.



شکل ۴-۴- نحوه صحیح آبیاری گیاهان آپارتمانی و باغچه‌ای

۴ شرایط و دفعات آبیاری گل‌های آپارتمانی

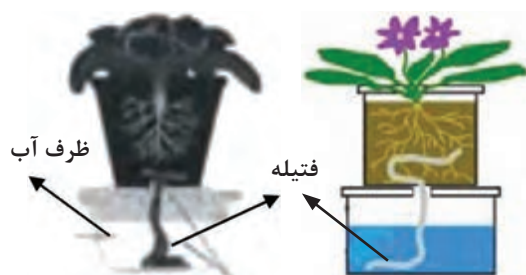
آبیاری یک گل آپارتمانی به عواملی مانند نوع خاک گلدان، نوع گیاه، مرحله رشد گیاه، میزان ریشه گیاه، درجه حرارت و رطوبت خاک بستگی دارد. همه این عوامل در میزان و تعداد دفعات آبیاری دخالت دارند (نمودار ۴-۱).



نمودار ۴-۱- عوامل مؤثر در میزان و دفعات آبیاری گیاهان آپارتمانی

- **نوع خاک:** به طور کلی اگر آب داده شده به گلدان، به راحتی در آن جریان یابد و آب اضافی از منافذ زیر گلدان خارج شود، در این حالت باید مطمئن باشید که آبیاری به درستی انجام گرفته است.
 - **درجه حرارت:** گیاهانی که در اتاقی گرم و خشک نگهداری می‌شوند، در مقایسه با گیاهانی که در محیطی خنک‌ترند و رطوبت آن نیز بیشتر است، به میزان آبیاری بیشتری نیاز دارند.
 - **رطوبت خاک:** یک قاعده کلی برای تمامی گل‌ها و نباتات زینتی آن است که سطح خاک نباید زیاد خشک باشد، زیرا نباتات زینتی دارای ریشه‌های ظریفی هستند که بر اثر بروز خشکی صدمه می‌بینند.
 - **تعیین دقیق زمان آبیاری گیاهان به آسانی میسر نیست ولی از روی رنگ خاک و لمس کردن آن می‌توان زمان آبیاری را تاحدی مشخص کرد؛ به طوری که اگر سطح خاک تیره باشد و در اثر تماس انگشتان در عمق ۱ سانتی‌متری، رطوبت احساس شود دلیل بر وجود رطوبت کافی در اطراف ریشه‌هاست ولی وقتی سطح خاک خشک و رنگ آن روشن است، باید گلدان را آبیاری کرد.**
 - **نوع گیاه:** گیاهانی مثل کاکتوس صحرایی که زادگاه‌شان دارای بارندگی پراکنده است، به آب کمتری نیاز دارند، اما گیاهانی (سرخس) که زادگاه اصلی آنها مناطق پرباران است، به آبیاری بیشتری نیاز دارند.
 - **نوع و جنس گیاه:** جنس گیاه در نیاز به آب نقش عمده‌ای دارد. گیاه «حسن یوسف» بیش از شمعدانی نیاز به آب دارد. کاکتوس‌ها در زمستان اصلاً به آب نیاز ندارند و باید به کمترین آبیاری اکتفا کنید.
- آبیاری نکردن گیاهان باغچه‌ای باعث کاهش گل‌دهی و مرگ آنها می‌شود. وقتی که خاک باغچه خشک می‌شود، باید آن را آبیاری کنید تا آب کم‌کم به اطراف ریشه گیاه نفوذ کند و تا عمق ۱۵ سانتی‌متر از خاک مرطوب شود. توجه کنید آبیاری بیش از حد باعث پوسیدگی ریشه می‌شود و آبیاری کم هم موجب خشکی گیاهان می‌شود.

نکته



شکل ۴-۵- نحوه آبیاری گلدان‌ها در مسافرت

بهترین قانونی که هنگام مسافرت می‌توانید در آبیاری گلدان‌ها از آن پیروی کنید، این است که ظرف پلاستیکی دردار را انتخاب کنید و فتیله‌ای پنبه‌ای از کف هر گلدان (سوراخ‌های زیر گلدان) به داخل آب وصل و ظرف را پر از آب کنید. به تدریج که آب گلدان مصرف می‌شود، فتیله آب مورد نیاز گیاه را به ریشه‌ها می‌رساند. چنانچه مسافرت شما طولانی است، می‌توانید یک بطری آب را به صورت وارونه در آب ظرف (ظرف پلاستیکی دردار) بگذارید. به تدریج که آب ظرف مصرف می‌شود، آب بطری جای آن را می‌گیرد. در نتیجه گیاه با کمبود آب مواجه نخواهد شد (شکل ۴-۵).

درخصوص انواع روش‌های آبیاری باغچه‌ای و آپارتمانی تحقیقی انجام دهید و ضمن مقایسه، بهترین روش‌ها را با دلایل کافی در کلاس پیشنهاد کنید.

فعالیت ۲



۴-۲- هدف توانمندسازی

مفهوم تقویت گل و گیاه آپارتمانی را بداند و در زمان مناسب اقدام به کوددهی کند.

مفهوم تقویت گیاه



شکل ۴-۶- خاک، منبع اصلی رشد گیاه

به شکل ۴-۶ به دقت نگاه کنید. آیا شرایط لازم برای رشد و نمو در گیاهان مختلف یکسان است؟ گیاه چه نیازهایی را باید از خاک تأمین کند؟ اگر مواد غذایی خاک برای کشت گیاه کافی نباشد، چه عملی را باید انجام داد؟ دربارهٔ سؤالات گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۳



خاک، محل استقرار محیط طبیعی رشد گیاهان است. همچنین جایگاهی است که آب و مواد غذایی گیاه و هوای لازم برای تنفس ریشه را تأمین می‌کند؛ از این‌رو عامل بسیار مهمی در رشد و نمو گیاهان تلقی می‌شود.

عناصر غذایی ضروری برای رشد گیاهان

جدول ۴-۱- تقسیم‌بندی عناصر غذایی براساس میزان مصرف گیاهان

نام عناصر غذایی	میزان مصرف
پرمصرف (نیتروژن، فسفر، پتاسیم، کلسیم، منیزیم و گوگرد)	بیشتر مورد نیاز گیاه است.
کم‌مصرف یا ریزمغذی (آهن، منگنز، روی، مس، بُر، مولیبدن و کلر)	مقدار بسیار کم مورد نیاز گیاه است.
کربن، هیدروژن و اکسیژن (به فراوانی در هوا و آب یافت می‌شود)	به عنوان عناصر غذایی خاک محسوب نمی‌شوند.

از میان عناصر شیمیایی موجود در طبیعت تعدادی برای رشد گیاهان لازم است و گیاهان بدون آنها نمی‌توانند رشد کنند که به آنها **عناصر غذایی ضروری** می‌گویند. مقدار عناصر غذایی برای همه گیاهان و در همه شرایط، یکسان نیست (جدول ۴-۱). در اغلب خاک‌های زراعی، مقدار عناصر غذایی کمتر از نیاز گیاهان است و یا اینکه به شکل جذب‌ناپذیر در خاک وجود دارد. بنابراین برای به‌دست آوردن محصول مناسب، لازم است که عناصر غذایی مورد نیاز هر گیاه را فراهم کرد. افزون بر عملکرد محصول، کیفیت محصول نیز به فراهم بودن عناصر غذایی (به مقدار کافی) بستگی دارد. تمام گیاهان نیاز به مواد غذایی دارند. گاهی آنهایی که در داخل گلدان نگهداری می‌شوند، بیشتر به مواد غذایی نیاز دارند، زیرا آب خروجی از زیر گلدان‌ها مقداری از مواد غذایی را در خود حل می‌کند و از گلدان و دسترسی گیاه خارج می‌کند. کمبود یا بیشبود عناصر غذایی در خاک و اندام‌های گیاه، اختلالاتی را در گیاه به‌وجود می‌آورد که روی رشد و نمو گیاه و در نهایت، روی کمیت و کیفیت محصول تأثیر نامطلوبی خواهد گذاشت. یکی از راه‌های تأمین مواد غذایی مورد نیاز گیاهان، اضافه کردن کود به خاک (تقویت خاک) است.

تقویت گیاه

کودها و نقش آنها در تقویت گیاهان: به‌طور کلی به هر ماده‌ای که بتواند یک یا چند عنصر غذایی مورد نیاز گیاه را تأمین کند، **کود** گفته می‌شود. کود علاوه بر اینکه رشد و نمو مناسب گیاهان را ممکن می‌سازد، روی عوامل تولید محصول، مانند مقدار عملکرد، کیفیت محصول، مقاومت گیاهان نسبت به آفات، بیماری‌ها و شرایط نامساعد محیطی نیز مؤثر است (شکل ۴-۷). کمبود بیش از حد یک یا چند عنصر غذایی باعث اختلال در واکنش‌های داخلی گیاهان می‌گردد؛ در نتیجه بعضی از علایم در گیاهان ظاهر می‌شود که از رشد گیاهان می‌کاهد و آنها بر اثر ضعف و خشکیدگی از بین می‌روند.



اثر مصرف نیتروژن در گندم



کمبود مواد غذایی در ذرت

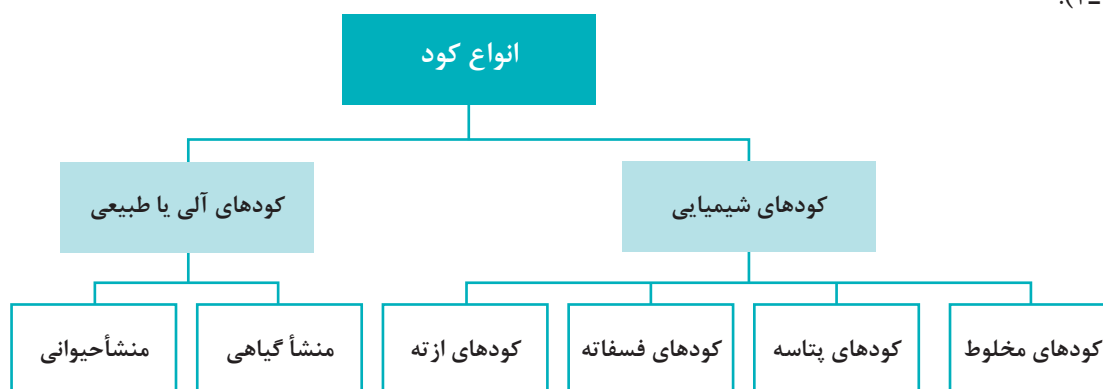


کمبود پتاسیم

شکل ۴-۷- تأثیرات کمبود مواد غذایی و نقش کودها در تقویت گیاهان

نیتروژن یکی از اولین و رایج‌ترین عناصر پرمصرف و کمبود آن محدودکننده رشد گیاهان است. اولین نشانه‌های کمبود نیتروژن ابتدا در برگ‌های پایینی (برگ‌های مسن) ظاهر می‌شود. در اثر کمبود نیتروژن، برگ‌ها به رنگ سبز مایل به زرد (سبز کم‌رنگ) درمی‌آیند. از دیگر نشانه‌های کمبود نیتروژن می‌توان به کوچک شدن برگ‌ها، باریک و طویل شدن ساقه و همچنین تشکیل نشدن شاخه‌های جانبی اشاره کرد. برای تغذیه گیاه با نیتروژن می‌توان از کودهای اوره، آمونیوم نترات، آمونیوم سولفات، پتاسیم نترات و سایر کودهای نیتروژن‌دار، مطابق توصیه کارشناسان، استفاده کرد. بنابراین، کمبود مواد غذایی گیاهان باید به‌طریقی جبران شود. از این‌رو برای رفع کمبود مواد غذایی گیاهی از بعضی کودهای شیمیایی مطابق با دستورهای درج‌شده روی بسته آنها استفاده می‌کنند.

انواع کود: به‌طور کلی کودها به دو گروه عمده کودهای آلی و کودهای شیمیایی تقسیم می‌شوند (نمودار ۴-۲).



نمودار ۴-۲- انواع کودها

کودهای آلی (طبیعی): کودهای آلی یا منشأ حیوانی دارند یا منشأ گیاهی و یا مخلوطی از هر دو هستند؛ مانند کودهای دامی (گاو، گوسفند، مرغ)، کود سبز^۱، کمپوست، ورمی کمپوست و کود خاک برگ.

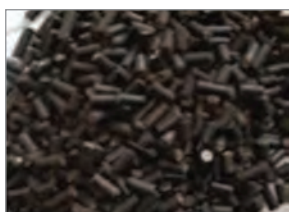
کودهای مصنوعی یا شیمیایی: کودهای شیمیایی از ترکیب عناصر شیمیایی ساخته شده‌اند. این کودها موادی هستند که در کارخانه‌ها تهیه شده‌اند و تأمین‌کننده عناصر غذایی موردنیاز گیاهان هستند. کودهای از ته، فسفات، پتاسه یا پتاسیم‌دار و کودهای مخلوط (کامل) از انواع کودهای شیمیایی محسوب می‌شوند. در تهیه این کودها از عناصر شیمیایی نیتروژن، فسفر، پتاسیم و همچنین گوگرد، کلسیم و منیزیم استفاده شده است که برای سلامت و رشد گیاهان ضروری‌اند (عناصر پرمصرف). علاوه بر این عناصر، عنصرهای دیگری نیز مانند بُر، مس، مولیبدن، منگنز و کلر وجود دارند که به مقدار کمتری مورد نیاز گیاهان‌اند، ولی نقش بسیار مهمی در فعالیت‌های گیاهی و رشد و نمو بهتر و شادابی آنها دارند (عناصر کم مصرف). با مصرف این عناصر علایم کمبود آنها (زردی، کم‌رنگی یا کوچکی برگ‌ها و ساقه‌ها) در گیاهان برطرف می‌شود.

نوع دیگری از انواع کودها که اشکال تجاری آنها در بازار موجود است، به‌نام کودهای بیولوژیک یا زیستی است. این کودها حاصل فعالیت یک یا چند میکروارگانیسم مفید هستند که قادرند با فعالیت خود، بخشی از نیازهای غذایی گیاه (یک و یا چند عنصر) را تأمین کنند. تولید و مصرف این نوع از کودها به‌عنوان مهم‌ترین تحول در زمینه کشاورزی محسوب می‌شود.

۱- شخم زدن گیاه در خاک پس از رشد کافی و بدون برداشت محصول است. اثر کود سبز بر خصوصیات فیزیکی خاک همانند کود حیوانی است.

اشکال و حالت کود

کودها به سه شکل جامد، مایع و گاز تولید می‌شوند. کودهای جامد: کودهای جامد رایج‌ترین و پرمصرف‌ترین شکل کودی هستند که به صورت دانه‌ای (گرانوله)، پودری و پلیت شده^۱ به بازار عرضه می‌شوند (شکل ۸-۴). کودهای مایع: امروزه به دلیل جذب سریع و قابلیت محلول‌پاشی روی گیاه، مصرف کودهای مایع نیز افزایش یافته است. کودهای مایع اغلب مخلوطی از چند عنصر غذایی به نسبت‌های مشخص هستند. کودهای گازی: مصرف کودهای گازی، نیاز به دستگاه‌های مخصوصی دارد. به همین دلیل تولید کودهای گازی رواج ندارد و این شکل کودی بیشتر در مورد کود آمونیاک مطرح است.



کود پلیت شده



کود جامد

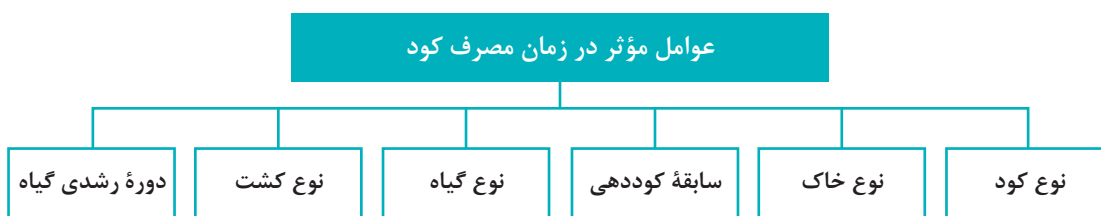


کود مایع

شکل ۸-۴ اشکال کود

زمان مصرف کودها: یکی از اساسی‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تقویت گیاهان، زمان مصرف کود است. زمان مصرف کود باید به گونه‌ای باشد که بیشترین کارایی به دست آید. زمان مصرف کود به عوامل متعددی بستگی دارد:

نوع کود، نوع خاک، سابقه کوددهی خاک، نوع گیاه مورد کشت، نوع کشت (دیم یا آبی)، دوره رشدی گیاه (رشد رویشی^۲ یا زایشی^۳) و سایر عوامل در تعیین زمان و میزان کوددهی اثرگذار هستند (نمودار ۳-۴).



نمودار ۳-۴ عوامل تأثیرگذار در زمان کوددهی

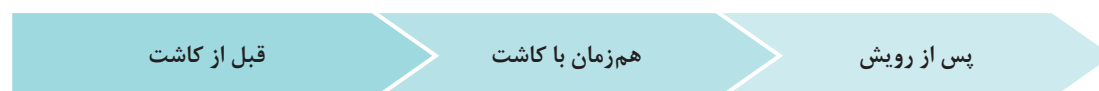
۱- از دسته کودهای کامل است که منبع ماده آلی برای تقویت خاک‌هاست. علاوه بر داشتن مواد مغذی از نظر نیتروژن نیز کود بسیار غنی‌تری نسبت به دیگر کودهای ارگانیک به شمار می‌رود.

۲- ظاهر شدن ریشه، ساقه و برگ

۳- ظاهر شدن کاسبرگ، گلبرگ، پرچم‌ها و اندام‌های گل

به طور کلی مصرف کودها در کشاورزی به منظور تقویت خاک زراعی، به سه زمان اصلی تقسیم می‌شود (نمودار ۴-۴):

- الف) قبل از کاشت: مانند کودهای آلی و معدنی
- ب) هم‌زمان با کاشت: مانند کودهای فسفره و پتاسه و مقداری نیتروژن
- پ) پس از رویش گیاه: مانند کودهای نیتروژنه و ریزمغذی‌ها



نمودار ۴-۴- سه زمان اصلی در مصرف کودها

روش‌های کوددهی در کشاورزی

روش کوددهی در مدیریت تغذیه گیاهان اهمیت زیادی دارد. کوددهی باید به گونه‌ای باشد که عناصر مورد نیاز گیاه به شکل مناسب و در زمان مورد نظر در اختیار گیاه قرار گیرد. کوددهی به روش‌های مختلفی (دستی و یا ماشینی) انجام می‌شود: سطحی، آبیاری، نواری و محلول پاشی (شکل ۴-۹).



روش سطحی (دستی)



روش آبیاری



روش نواری



روش محلول پاشی

شکل ۴-۹- روش‌های مختلف کوددهی

۱ کوددهی به روش پخش سطحی: پاشیدن کود در سطح خاک، قدیمی‌ترین، ساده‌ترین و ارزان‌ترین روش کوددهی است که در حال حاضر هم برخی از کشاورزان از این روش استفاده می‌کنند. عمل پخش کردن می‌تواند قبل یا بعد از کاشت انجام شود. این روش در مورد کودهای شیمیایی به دلایل مختلف مورد تأیید کارشناسان کشاورزی نیست.

۲ کوددهی همراه با آب آبیاری (کود آبیاری): عبارت است از افزودن کود به آب آبیاری به منظور تأمین هم‌زمان آب و عناصر غذایی مورد نیاز گیاه. از فواید آن می‌توان به امکان به کارگیری مقدار مورد نیاز کود با کمترین تلفات و بهترین زمان در طی دوره رشد گیاه اشاره کرد.

۳ کوددهی به روش نواری: در این روش، کود به صورت نواری به عرض ۵-۲ سانتی‌متر در یک یا دو سمت ردیف‌های کاشت بذر قرار می‌گیرد که بیشتر در کاشت‌های ردیفی و خطی به کار می‌رود.

۴ کوددهی به روش محلول پاشی (تغذیه برگ): محلول پاشی روی گیاهان که اصطلاحاً تغذیه برگ نامیده می‌شود، در برخی موارد از مصرف کود در خاک بهتر و مفیدتر است. محلول پاشی عمدتاً در زمانی که شرایط خاک نامناسب باشد و به منظور برطرف کردن سریع علائم کمبود، روی گیاه انجام می‌شود.

نحوه تغذیه گیاهان باغچه‌ای

همان‌طور که گفته شد، تغذیه گیاهان از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا گیاهان در طول دوران رشد به دلایل مختلف مانند جذب و مصرف عناصر غذایی موجود در خاک توسط ریشه گیاهان، یا شست‌وشوی این مواد از خاک، با کمبود مواد غذایی مواجه می‌شوند؛ لذا برای جلوگیری از وقوع چنین حالتی لازم است گیاهان باغچه‌ای با رعایت نکات مهم زیر تغذیه شوند:

■ از طریق محلول‌پاشی برگ‌ها یا اضافه کردن کود به خاک باغچه، می‌توان گیاهان را تغذیه کرد (شکل ۱۰-۴). به این منظور کود (مایع یا پودر) را در آب حل می‌کنند، سپس با محلول‌پاش‌ها (سم‌پاش‌ها) روی برگ‌ها می‌پاشند.



شکل ۱۰-۴- محلول‌پاشی گیاهان باغچه‌ای

- در محلول‌پاشی، عناصری مانند نیتروژن، آهن، منگنز، روی و مس از طریق برگ به راحتی جذب می‌شوند. بنابراین از محلول‌پاشی برگ‌ها زمانی می‌توان استفاده کرد که گیاهان علائم کمبود شدید را نشان می‌دهند.
- می‌توان اطلاعات لازم برای مصرف کود و نیاز به آب را از برچسب‌های روی کودها و از فروشندگان مجاز به دست آورد.
- زمان محلول‌پاشی مهم است. بهتر است هنگام عصر و در زمان خنک بودن هوا محلول‌پاشی را انجام دهید.
- قبل یا بعد از محلول‌پاشی، باغچه را آبیاری کنید تا مواد غذایی جذب شده از برگ‌ها سریعاً در اندام گیاهان به حرکت درآیند و کمبود مواد غذایی جبران شود.
- برای گیاهان باغچه‌ای علاوه بر استفاده خاکی از کودها، می‌توان از محلول‌پاشی برگ‌های آنها هم استفاده کرد، ولی در گیاهان آپارتمانی به دلیل حساس بودن برگ‌های آنها، محلول‌پاشی کاربرد ندارد و یا به مقدار خیلی کم و در بعضی از گیاهان آپارتمانی به کار می‌رود؛ به همین سبب تنها می‌توان از طریق خاک گلدان، گیاه را تغذیه کرد. اگر کود شیمیایی به مقدار نامناسب یا زیاد مصرف شود، به گیاهان صدمه می‌زند و برگ‌ها و ریشه آنها را می‌سوزاند.

نحوه تغذیه گیاهان آپارتمانی

- تغذیه اصولی و منظم گیاهان آپارتمانی ضروری است، زیرا مواد غذایی در مخلوط‌های خاک گلدان‌ها به علت کوچک بودن حجم آنها کم است و به مرور زمان که گیاهان رشد می‌کنند، از مقدار مواد غذایی موجود در خاک گلدان‌ها نیز کاسته می‌شود.



شکل ۱۱-۴- کوددهی گیاهان آپارتمانی

■ برای تغذیه گیاهان آپارتمانی، پس از تعیین مقدار کود، باید آن را با آب مخلوط کرد و بر روی خاک گلدان‌ها ریخت تا از زیر آنها خارج شود. در این موقع خاک گلدان‌ها با آغشته شدن به کود جذب ریشه خواهد شد و پس از گذشت چند روز، علائم کمبود مواد غذایی برطرف می‌شود (شکل ۱۱-۴).

■ محلول پاشی در هنگام ظهر برگ‌ها را می‌سوزاند و به گیاه صدمه می‌زند.

■ کم شدن رشد گیاهان آپارتمانی، ضعیف شدن ساقه‌ها، ظاهر شدن رنگ‌های روشن و یا زرد در زمینه رنگ سبز برگ‌ها و گل ندادن گیاهانی که گل می‌دهند از علائم تشخیص نیاز کودی گیاهان آپارتمانی است.

■ پژمرده شدن برگ‌ها و گل‌ها یا باز نشدن آنها، سوختگی جوانه‌های برگی، رشد ضعیف یا توقف رشد و شوره زدن خاک از علائم کوددهی بیش از حد گیاهان آپارتمانی است.

■ کوددهی بیش از حد باعث خشک شدن و از بین رفتن گیاهان آپارتمانی می‌شود.

■ تغذیه گیاهان آپارتمانی باید در زمان مناسب (بهار و تابستان) انجام شود، زیرا در این دو فصل فعالیت گیاهان زیاد و رشد و نمو آنها سریع‌تر است.

■ اضافه کردن کود در پاییز و زمستان به سبب رشد و نمو آهسته گیاهان آپارتمانی و مصرف کم مواد غذایی کاری بیهوده است.

سازگار کردن گیاهان آپارتمانی با محیط جدید

وقتی گیاه آپارتمانی از گل‌فروشی و یا گلخانه به منزل منتقل می‌شود، مدت زمانی طول می‌کشد تا گیاه با محیط جدید خود سازگاری پیدا کند، چون محیط جدید از نظر دما، رطوبت، نور، جریان هوا و غیره، با محیطی که گیاه در آن پرورش یافته، متفاوت است. نگهداری گیاهان (در گلخانه یا گل‌فروشی) به‌طور مصنوعی در حد متعادل و مناسب عملی است، ولی در منزل امکان کنترل شرایط مناسب برای رشد گیاه فراهم نیست. به همین سبب گیاه جدیدی که وارد منزل می‌شود، مدتی طول می‌کشد تا با محیط جدید سازگار شود. این مدت را دوره سازگاری می‌گویند.

علائم ظاهری گیاه پس از ورود به محیط جدید

هنگامی که گیاهان آپارتمانی را مدتی در محیط خانه یا گلخانه (شرایط یکنواخت) پرورش داده‌اید، با توجه به اینکه گیاه با محیط موجود سازگاری یافته است، تغییر محیط زندگی در هفته‌های اول ورود گیاه به منزل، احتمالاً عوارض و صدماتی را بر آن وارد می‌سازد. برای مثال، تغییرات ناگهانی دما باعث افتادن برگ‌ها و پژمرده شدن گیاه و حتی مرگ آنها می‌شود. همچنین، کمبود نور در منزل ممکن است عامل دیگری برای زرد شدن و ریزش برگ‌ها در هفته‌های اول باشد. اصولاً سخت‌ترین محیط برای گیاهان آپارتمانی مکانی است که دمای متغیری در طول شبانه‌روز داشته باشد. البته اختلافات کم دما معمولاً مشکل خاصی ایجاد نمی‌کند زیرا در طبیعت نیز دما در شب پایین‌تر از روز است. ولی گیاه پس از سازش یافتن با محیط جدید به رشد خود ادامه می‌دهد و برگ‌های جدید تولید می‌کند.

دستورالعمل‌ها و نکات ضروری در نگهداری از گیاهان آپارتمانی برای افزایش میزان سازگاری گیاه با محیط جدید

- در هفته اول، دفعات آبیاری را باید افزایش داد تا ریشه بتواند آبی را که از دست می‌دهد، جبران کند.
- به کمک آب‌فشان، باید تا حد امکان چندین بار در روز برگ‌های گیاه را آب‌پاشی کرد تا مقدار کمتری از آب را به صورت تبخیر از سطح برگ‌ها از دست بدهد.
- در روزهای اول باید گیاه را در محیطی نسبتاً خنک با دمای ۱۳ تا ۱۶ درجه سانتی‌گراد قرارداد تا خنکی محیط، فعالیت گیاه را کاهش دهد و عمل تبخیر کم شود. این کار کمک زیادی به سازگاری می‌کند.
- بهتر است از تابش مستقیم نور آفتاب به گیاه، حتی اگر گیاه طالب نور زیاد باشد، جلوگیری کرد. چون نور مستقیم آفتاب موجب افزایش فعالیت گیاه می‌شود؛ در نتیجه به آب بیشتری احتیاج پیدا می‌کند.
- تا سه ماه پس از خرید، از دادن کود شیمیایی به گیاه باید خودداری کرد. چون هنگام خرید، در خاک گلدان، به اندازه کافی کود هست و بر اثر تغییر شرایط محیط، کمی از رشد گیاه کاسته می‌شود؛ در نتیجه مواد کمتری مصرف می‌شود. اضافه کردن کود در این زمان کاری بیهوده است.

با اطلاعات به‌دست آمده از برچسب کودها و با راهنمایی هنرآموز کارگاه، گیاهان باغچه‌ای و آپارتمانی هنرستان خود را با روش‌هایی که فرا گرفته‌اید، به‌طور عملی تغذیه، کوددهی و یا تقویت کنید و گزارش آن را در کلاس به همراه تصاویر ارائه دهید.

فعالیت ۴



واحد یادگیری ۵



اصول سم‌پاشی گیاهان آپارتمانی

استاندارد عملکرد

- سم‌پاشی و حشره‌زدایی از اطراف گل‌ها از طریق به کارگیری مفهوم و اصول سم‌پاشی گل و گیاه براساس استانداردهای سازمان فتنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- سم‌پاشی و حشره‌زدایی از اطراف گل‌ها

شایستگی‌های غیرفنی مورد انتظار

- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- مدیریت پسماند

۵-۱- هدف توانمندسازی

مفهوم آفات گیاهی و سم‌پاشی را بداند و در زمان مناسب با رعایت اصول صحیح سم‌پاشی، اقدام به آفت‌زدایی از اطراف گیاهان نماید.



شکل ۵-۱- عملیات سم‌پاشی

آیا تاکنون تجربه‌ای از سم‌پاشی در منزل و یا منطقه خود داشته‌اید؟ اصولاً سم‌پاشی به چه منظور انجام می‌گیرد؟ با توجه به شکل ۵-۱ چرا باید در انجام سم‌پاشی از وسایل حفاظت فردی استفاده شود؟ استفاده از سم‌پاشی برای گیاهان مفید است یا مضر؟ برای سلامتی انسان چطور؟ درباره سؤالات گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

با فراهم کردن شرایط محیطی مانند نور، رطوبت محیط، آبیاری به موقع، خاک مناسب، تغذیه کافی، درجه حرارت مناسب، آفت‌های گیاهی نخواهند توانست به گیاهان آسیبی وارد کنند. از زمانی که یک بذر در داخل خاک قرار می‌گیرد تا زمانی که از خاک بیرون می‌آید و شروع به رشد و نمو می‌کند و حتی در زمان جمع‌آوری محصول و پس از آن (حمل و نقل و انبارداری) ممکن است گیاه یا محصول مورد حمله موجودات مزاحم قرار گیرد. این عوامل گیاه را با ضعف و کندی رشد مواجه می‌کنند و کیفیت و کمیت محصول را پایین می‌آورند و به‌طور کلی عملکرد در واحد سطح را کاهش می‌دهند. در گیاه پزشکی اصل بر این است که وقتی جمعیت آفات به حدی برسد که زیان اقتصادی آن بالا باشد، سم‌پاشی ضرورت پیدا می‌کند. با وجود اینکه استعمال ترکیبات سمی زیان‌های بسیاری به جا می‌گذارد، اما هرساله هزاران تن از این مواد مصرف می‌گردد. امروزه استفاده از این ترکیبات در کشاورزی عامل اساسی و مهمی در کاهش خسارت آفات شناخته شده است و آخرین روش کنترل برای رسیدن به نتیجه نهایی محسوب می‌شود.

آفات گیاهی

گروهی از جانوران هستند که با حمله به قسمت‌های مختلف گیاه، خسارت اقتصادی به گیاه یا محصول وارد می‌کنند. در این حالت معمولاً گیاه از بین می‌رود یا عملکرد بازاری پسندی محصول به نحو چشمگیری کاهش می‌یابد. از کل خسارت‌های وارد شده به محصولات کشاورزی، حدود ۳۰ درصد آنها ناشی از آفات اند. بخش عمده‌ای از آفات را حشرات تشکیل می‌دهند. حشرات با جویدن یا فروبردن خرطوم خود به داخل بافت گیاهان، باعث صدمه زدن و اختلال در فعالیت‌های حیاتی آنها می‌شوند. از این رو آنها را در سه گروه زیر تقسیم می‌کنند (نمودار ۵-۱ و جدول ۵-۱).



نمودار ۵-۱- گروه‌بندی آفات گیاهی

۱ آفت‌های تغذیه‌کننده از شیرۀ گیاهان یا آفت‌های مکنده: این نوع آفت‌ها به کمک خرطوم‌هایی که دارند، شیرۀ گیاهان را می‌مکند و باعث کم شدن رشد گیاهان می‌شوند و ظاهر آنها را ناپسند می‌کنند (مانند شته‌ها و مگس سفید گلخانه‌ای).

۲ آفت‌های برگ و ساقه‌خوار: این دسته از آفت‌ها دارای آرواره‌اند و اندام‌های گیاهی مانند ساقه و برگ‌ها را می‌خورند و باعث خشک شدن گیاهان می‌شوند (مانند تریپس‌ها و شب‌پره).

۳ آفت‌های خاک‌زی: این نوع آفت‌ها به اندام‌های زیرزمینی گیاهان مانند ریشه‌ها، غده‌ها، پیازها یا برگ‌های نزدیک به سطح خاک صدمه وارد می‌کنند (مانند خرخاکی، کرم‌های حلقوی، لارو مگس‌ها و حلزون‌ها).

جدول ۱-۵- مهم‌ترین آفات گیاهی

	<p>شته‌ها: حشراتی کوچک، گلابی شکل یا کروی، به رنگ‌های سبز، زرد و سیاه هستند که به برگ‌های جوان حمله می‌کنند، شیرۀ گیاه را می‌مکند، مانع از رشد و باز شدن گل‌ها می‌شوند، برگ‌ها را تغییر شکل می‌دهند و باعث خشک شدن آنها می‌شوند، شیرۀ اضافی خود را بر روی برگ‌ها و ساقه‌ها می‌ریزند، برگ‌ها دارای ماده‌ای چسبنده و شیرین می‌شوند و باعث جلب و جذب مورچه‌ها می‌گردد. برای مبارزه از سموم سیستمیک استفاده می‌شود.</p>	<p>آفت‌های تغذیه‌کننده از شیرۀ گیاهان (آفت‌های مکنده)</p>	
	<p>مگس سفید گلخانه‌ای: حشرات کامل خیلی کوچک، با بال‌های سفیدرنگ ۱ تا ۲ میلی‌متری که اغلب به صورت لکه‌هایی سفید روی برگ‌ها و ساقه گیاهان آپارتمانی در شرایط آب و هوایی مرطوب دیده می‌شوند و تخم‌های خود را در سطح زیرین برگ‌ها می‌گذارند. مگس سفید مانند شته از شیرۀ گیاهی تغذیه می‌کند و باعث ضعیف شدن آنها می‌شود. برای مبارزه می‌توان از سموم سیستمیک روی گل‌ها و سایر گیاهان سم‌پاشی کرد و این آفت را از بین برد.</p>		
	<p>تریپس‌ها: حشرات سیاه‌رنگ و ریزی‌اند که در اکثر منازل بر روی بعضی از گیاهان آپارتمانی دیده می‌شوند. این حشرات از اندام‌های گیاهی (گل، برگ و سرشاخه‌های جوان) تغذیه می‌کنند، باعث بدشکل شدن برگ و ساقه‌ها شده و در نهایت رشد گیاهان را متوقف می‌کنند. همچنین تریپس‌ها دارای قطعات دهانی زننده - مکنده نیز می‌باشند.</p>	<p>آفت‌های برگ و ساقه‌خوار</p>	
	<p>شب‌پره‌ها: دارای ۴ مرحله رشد یعنی تخم، لارو (کرم)، شفیره و بلوغ‌اند. در مرحله لاروی برای گیاهان مضرند و با مشاهده آنها بر روی برگ‌ها و ساقه‌ها می‌توان با استفاده از سموم حشره‌کش آنها را از بین برد. حشرۀ کامل این آفت در مرحله بلوغ، به علت داشتن خرطوم بلند فقط می‌تواند از شهد گل‌ها استفاده کند؛ از این‌رو برای گیاه مضر نیست.</p>		
	<p>خرخاکی: دارای بدنی بندبند، پاهای زیاد و به رنگ خاک است. در نواحی مرطوب و در شب فعالیت دارد. از مواد پوسیده گیاه و خاک برگ تغذیه می‌کند و هنگامی که جمعیت آنها زیاد شود، به ریشه‌های سطحی و جوانه‌هایی که تازه سبز شده‌اند، صدمه می‌زند و روزها در لایه‌لای خاک پنهان می‌شود.</p>	<p>آفت‌های خاک‌زی</p>	
	<p>کرم‌های حلقوی: این آفت‌ها، لارو بعضی از سوسک‌ها هستند. بدن آنها استوانه‌ای شکل با پوشش سخت و صاف است و از ریشه‌های جوان گیاهان آپارتمانی تغذیه می‌کنند. در داخل غده‌ها و پیازها تونل می‌زنند و آنها را از بین می‌برند.</p>		
	<p>لارو مگس‌ها: این آفت در داخل غده‌ها و پیازهای گیاهانی مانند نرگس و لاله زندگی می‌کند و مانع از سبز شدن آنها پس از کاشت می‌شود. پس از تکمیل دوران تغذیه به حشرۀ کامل تبدیل می‌گردند و از خاک خارج می‌شوند.</p>		
	<p>حلزون‌ها: چند نوع حلزون در گلخانه‌هاست که بر روی گیاهان زینتی و آپارتمانی زندگی می‌کنند. در شب از قسمت رویی برگ‌ها تغذیه می‌کنند و مسیر حرکت آنها با ترشحات نقره‌ای رنگی که از خود باقی می‌گذارند، مشخص می‌شود. روزها در پناهگاه‌ها مخفی می‌مانند. برای مبارزه با بعضی از آفت‌های خاک‌زی مانند حلزون می‌توانید از طعمه‌های مسموم استفاده کنید.</p>		



شکل ۵-۲- حمله مگس‌های سفید به برگ‌های گیاهان آپارتمانی

بازدید مرتب از سطح زیرین برگ‌های جوان و سایر برگ‌های گیاهان آپارتمانی، شما را از حمله شته‌ها و مگس‌های سفید آگاه می‌کند (شکل ۵-۲). قبل از خرید گیاهان آپارتمانی دقت کنید که برگ‌های گیاهان، خشک نباشند و آفت نداشته باشند. زمانی می‌توانید گیاه را از نظر ابتلا به آفت بازدید کنید که برگ‌ها و گل‌های پیر را، که به‌طور طبیعی پژمرده شده‌اند، حذف کرده باشید.



الف) چند نمونه از آفت‌های روی گیاهان آپارتمانی و باغچه‌ای منزل خود را با ذره‌بین بررسی کنید و آنها را گروه‌بندی نموده و مشخصات ظاهری آنها را یادداشت کنید و در کلاس ارائه دهید.
ب) چه روش‌هایی را برای مبارزه با این آفت‌ها پیشنهاد می‌کنید؟

سم‌پاشی و حشره‌زدایی از اطراف گل‌ها

قبل از انتخاب سم برای سم‌پاشی، به نکاتی که متخصصان گیاه‌پزشکی و سم‌شناسی در مورد هر سم بیان می‌کنند، باید توجه کرد. با انجام این توصیه‌ها که برخی از آنها بر روی برچسب قوطی یا بشکه سموم نوشته شده است (شکل ۵-۳) و برخی دیگر را باید قبل از انجام عملیات سم‌پاشی از کارشناسان مربوط پرسید، می‌توان با کمترین هزینه بهترین نتیجه را از عملیات سم‌پاشی گرفت و در عین حال، برای طبیعت و موجودات زنده نیز کمترین مشکل را ایجاد کرد. برای محلول‌پاشی به‌طور عمومی از سم‌پاش‌ها استفاده می‌شود (شکل ۵-۴).



شکل ۵-۴- بخش‌های اصلی برچسب یک آفت‌کش



سم‌پاش پستی موتوری



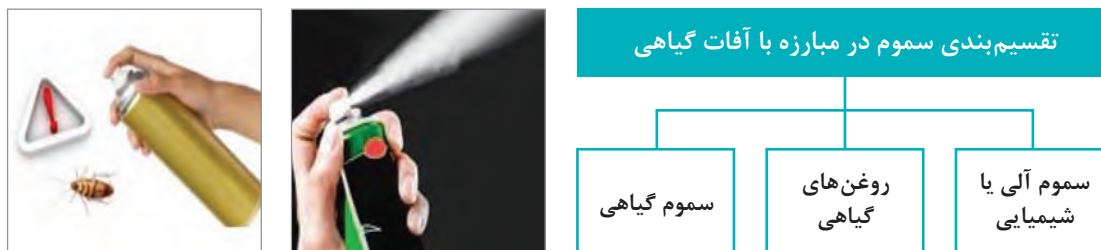
سم‌پاش پستی بدون موتور



سم‌پاش دستی

شکل ۵-۳- سم‌پاش‌ها

استفاده از سموم در مبارزه با آفات و حشره‌زدایی (شکل ۵-۵ و نمودار ۵-۲)



نمودار ۵-۲- استفاده از انواع سموم برای مبارزه با آفات و حشره‌زدایی
شکل ۵-۵- استفاده از معروف‌ترین سموم گیاهی (امشی) برای حشره‌زدایی

۱ سموم گیاهی: از مدت‌ها پیش استفاده از عصارهٔ تنباکو برای دور کردن و کشتن آفات مرسوم بوده است. به‌طور کلی، سموم گیاهی از مواد گیاهی به دست می‌آیند. معروف‌ترین سموم این گروه امشی است (شکل ۵-۵) که برای تهیهٔ آن در کارخانجات سم‌سازی، عصارهٔ به‌دست آمده از گل‌های پیرتر را با نفت مخلوط می‌کنند. امشی برای انسان و سایر جانوران خون‌گرم در شرایط سم‌پاشی کم‌خطر است و در مبارزه با حشرات خانگی تأثیر مطلوبی دارد.

۲ روغن‌های معدنی: برای مبارزه با آفات، استفاده از روغن‌های معدنی نیز رایج است. به این منظور باید روغن آنها را به‌صورت مخلوط در آب به کار برد. برای اختلاط بهتر روغن‌ها در آب، از صابون معمولی استفاده می‌شود. نفت که برای سم‌پاشی مرغ‌داری‌ها و دامداری‌ها آمیخته با سموم مصرف می‌شود، نمونه‌ای از روغن‌های معدنی است. همچنین پارافین مایع که برای ماندگاری بیشتر سموم بر روی گیاه به سموم شیمیایی اضافه می‌شود و معمولاً در سم‌پاشی‌های زمستانه علیه شپشک‌های نباتی، تخم‌کنه‌ها و حشرات استفاده می‌شود، از این نوع سموم است. طرز تأثیر روغن‌های معدنی بر روی حشرات به این گونه است که این روغن‌ها، پس از شکسته شدن و تبخیر آب، به‌شکل ورقه‌های نازکی بدن حشره را احاطه می‌کنند و با مسدود کردن منافذ تنفسی، باعث خفه شدن حشره می‌شوند. ضمناً مخلوط روغن‌ها با سموم موجب افزایش قدرت کشندگی ترکیب می‌گردد. روغن‌ها دارای مزایایی از جمله اقتصادی بودن مصرف، کم‌خطر بودن برای انسان و بروز نکردن مقاومت در حشرات و کنه‌ها هستند.

۳ سموم آلی: به سمومی اطلاق می‌شود که در کارخانجات تولید سم از مواد شیمیایی آلی، به‌طور مصنوعی ساخته می‌شوند و نوع حشره‌کش آنها در چهار دسته قرار می‌گیرند: حشره‌کش‌های کلره، فسفره، کارباماتی و پیرتروئیدی (شکل ۵-۶).



شکل ۵-۶- انواعی از سموم آلی که از مواد شیمیایی ساخته می‌شوند.

الف) حشره‌کش‌های کلره: اثر سمّی این ترکیبات مدت زیادی روی محصولات کشاورزی و در محیط‌زیست باقی می‌ماند. مصرف این سموم در مزارع و باغ‌هایی که محصول آنها زود برداشت می‌شود، باید با احتیاط بیشتری صورت گیرد. از ویژگی‌های این سموم دوام طولانی آنهاست؛ به‌طوری‌که روی گیاه و محصول به‌مدت طولانی می‌مانند و اگر به‌طریقی به بدن انسان یا دام وارد شوند، در بافت‌های چربی بدن ذخیره می‌گردند و برای مدت زیادی باقی می‌مانند و در نهایت مسمومیت ایجاد می‌کنند. همین مسئله باعث شده است امروزه کاربرد بسیاری از سموم کلره، از جمله د.د.ت منسوخ گردد و تولید و استفاده از آنها ممنوع شود. از طرفی، قدرت حلالیت این سموم در آب بسیار اندک است. از جمله این سموم **آندوسولفان** را می‌توان نام برد.

فعالیت ۳



الف) چرا نباید در تولید سبزیجات و صیفی‌جات از سموم کلره استفاده کرد؟
ب) در مزارع مربوط به منطقه شما از چه سمومی استفاده می‌شود؟
در مورد سؤالات بالا تحقیقی انجام دهید و نتایج را در کلاس ارائه کنید.

ب) حشره‌کش‌های فسفره: ویژگی ترکیبات فسفره آن است که فعالیت سلسله اعصاب حشرات را مختل می‌کنند و باعث فلج و مرگ آفات می‌شوند. سموم فسفره، مسمومیت‌های شدیدی ایجاد می‌کنند، ولی برخلاف سموم کلره، در بافت‌های بدن ذخیره نمی‌شوند. به‌طور کلی، سموم فسفره پرخطرتر از سموم کلره‌اند ولی دوام آنها کم است و زود تجزیه می‌شوند.

ج) حشره‌کش‌های کارباماتی: این سموم از نظر نحوه تأثیر شبیه سموم فسفره‌اند. در بدن به سرعت از بین می‌روند و از طریق ادرار دفع می‌شوند و در بافت‌های چربی نیز جمع نمی‌گردند. کاربامات‌ها کم‌خطرتر از سموم فسفره‌اند. از این دسته می‌توان **سوپن** را نام برد.

د) حشره‌کش‌های پیرتروئیدی: این دسته از سموم، دارای قدرت کشندگی شدید علیه حشرات و با سمّیت اندک علیه پستانداران استفاده می‌شوند. ترکیبات پیرتروئیدها برای کنترل آفات پسته، پنبه، چغندر قند، نیشکر، سبزیجات، درختان میوه و همچنین حشرات خانگی و انباری توصیه می‌شود.

دستورالعمل‌ها و نکات ایمنی در سم‌پاشی (قبل، حین و بعد از سم‌پاشی)



- سم را مطابق نسخه گیاه پزشک از فروشگاه‌های مجاز تهیه کنید. به راهنمای استفاده از سم (برچسب روی سم) دقت کنید.
- استفاده از سموم شیمیایی در منازل توصیه نمی‌شود و بهتر است از روش‌های مکانیکی استفاده شود.
- چنانچه سم از سال قبل مانده، نباید دارای رسوب، ذرات معلق و کلوخه باشد و یا تغییر رنگ نداده باشد.
- قبل از سم‌پاشی از سالم بودن و آب‌بندی کلیه قسمت‌های سم‌پاش اطمینان حاصل کنید.
- قبل از سم‌پاشی، از لباس مناسب، ماسک بینی، عینک و دست‌کش استفاده کنید.
- در صورت احساس خارش در بینی به سرعت محل سم‌پاشی را ترک کنید.
- باید حداقل ۶ ساعت قبل از بارندگی سم‌پاشی انجام شده باشد.
- گیاهان را خارج از منزل و هنگام عصر سم‌پاشی کنید. اگر گیاهان دارای گل‌اند، پیش از سم‌پاشی روی آنها را با نایلون بپوشانید.
- از ریختن محلول سم در آب‌های جاری، محل آب‌شخور حیوانات و علوفه دام‌ها پرهیز کنید.
- در حین انجام سم‌پاشی سم را بو نکنید، سیگار نکشید، از خوردن و آشامیدن بپرهیزید.
- در باد ملایم و در جهت باد سم‌پاشی کنید. در باد شدید سم‌پاشی را متوقف کنید.
- بعد از سم‌پاشی استحمام کنید و لباس خود را عوض کنید.
- از ظروف خالی سم دوباره استفاده نکنید. ظروف شیشه‌ای خالی سم را بشکنید و هرگز کنار نهر آب رها نکنید.

نکته



شیشه‌های شکسته سم را در جایی جمع کرده و به مراکز بازیافت زباله تحویل دهید.

فعالیت ۴



در مورد استفاده چند نمونه از آفت‌کش‌های خانگی و ارگانیک برای مبارزه با حشرات و آفات، گزارشی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

واحد یادگیری ۶



تکثیر گیاهان

استاندارد عملکرد

- تکثیر گیاه از طریق به کارگیری مفهوم و انواع روش های تکثیر گیاهان براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

- تکثیر گیاه

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- کمک به اقتصاد خانواده
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- مدیریت پسماند

۱-۶ هدف توانمندسازی

مفهوم تکثیر گیاهان را بداند و بتواند چند نمونه از گیاهان را به روش علمی تکثیر کند.

تکثیر گیاهان

فعالیت ۱



شکل ۱-۶- تکثیر گیاه

آیا می‌دانید که از یک گل، یک درخت و یا یک بوته چگونه می‌توان چندین بوته جدید را تولید کرد؟ آیا تاکنون در محلی که زندگی می‌کنید، روشی از تکثیر یک گیاه را مشاهده کرده‌اید؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

لذت کار با گیاهان آپارتمانی زمانی است که خودتان در منزل به تولید گیاهان دلخواه خویش اقدام کنید. برای تکثیر گیاهان، روش‌های مختلفی وجود دارد، اما همیشه همه روش‌ها برای تکثیر یک گیاه مناسب نیست.

مفهوم تکثیر گیاه

تکثیر یعنی ایجاد یک گیاه کامل از گیاه مادری که به روش‌های مختلف می‌توانید آن را انجام دهید (شکل ۱-۶).

گیاهان آپارتمانی اکثراً در دو فصل بهار و تابستان تکثیر می‌شوند. تکثیر گیاهان از دو طریق جنسی (دانه یا بذر) و غیرجنسی یا رویشی (قلمه، ریزوم، پیاز و...) انجام می‌گیرد. تکثیر به روش جنسی که درباره گیاهان آپارتمانی خیلی کم کاربرد دارد، از طریق کاشت بذر انجام می‌گیرد و بیشترین کاربرد را در تولید گیاهان باغچه‌ای دارد. در تولید گیاهان آپارتمانی روش تکثیر غیرجنسی بیشترین کاربرد را دارد و از طریق رشد و نمو و تکامل قسمت‌های مختلف گیاه امکان پذیر است.

روش‌های تکثیر گیاهان

همان‌طور که گفته شد، گیاهان را به دو روش جنسی و غیرجنسی تکثیر می‌کنند.

تکثیر به روش جنسی از طریق کشت بذر انجام می‌گیرد. برای این منظور می‌توانید از جعبه کشت برای تهیه نشای گل استفاده کنید یا اینکه پس از گرم شدن هوا، در بهار بذر را در باغچه بکارید. در تکثیر به روش غیرجنسی برای تولید و ازدیاد گیاهان از اندام‌های آنها استفاده می‌کنند که عبارت‌اند از: قلمه زدن، استفاده از ساقه رونده (خزنده)، استفاده از پاجوش، استفاده از پیاز مطلق و توپر، خوابانیدن، غده (ریشه و ساقه‌های غده‌ای)، تقسیم بوته و پیوند زدن (نمودار ۱-۶). قلمه زدن، معمولی‌ترین روش ازدیاد غیرجنسی است.

روش‌های تکثیر گیاهان



نمودار ۱-۶- انواع روش‌های تکثیر گیاهان

۱ استفاده از قلمه (قلمه زدن): یک راه معمول برای تکثیر گیاهان، قلمه زدن آنها و قرار دادن قلمه در آب به منظور ریشه‌زایی است. این کار معمولاً به‌عنوان «ریشه‌زایی گیاه» و یا «رشد دادن قلمه‌ها» شناخته می‌شود.

بستر کشت قلمه: مکانی است که برای حفظ رطوبت قلمه و ایجاد شرایط مناسب برای رشد ریشه، از آن استفاده می‌کنند. قلمه‌ها پس از جدا شدن از گیاه اصلی، به منظور ریشه‌دار شدن باید در بستر مناسب قرار گیرند. یک محیط کشت مناسب قلمه باید دارای قدرت نگهداری آب کافی، نفوذپذیری برای اکسیژن، ایجاد یک محیط تاریک در ته قلمه و عاری از آفات و امراض باشد. قلمه‌های تهیه شده از پایه‌های مادری که مواد غذایی کافی دارند، برای ریشه‌زایی مناسب هستند. با شروع ریشه‌زایی، اضافه کردن کود مایع به محیط کشت افزایش قابل توجهی در ریشه‌زایی دارد. از محیط‌های کشت مختلف مانند خاک، ماسه، تورب، ورمی‌کولیت، پرلیت و آب و یا مخلوط آنها در ریشه‌زایی قلمه‌ها استفاده می‌شود. یکی از محیط‌های پرکاربرد، محیط کشت ماسه است که برای ریشه‌دار کردن گیاهان ارزش خاص دارد. گیاهان آپارتمانی را با روش قلمه زدن می‌توان تکثیر کرد. این روش برای بسیاری از گیاهان دیگر نیز مناسب است. قلمه‌ها از ساقه، برگ و ریشه گرفته می‌شود. قلمه ساقه بهترین قلمه‌ای است که از گیاهان برداشت می‌شود.

پس از پوشیدن لباس کار و آماده کردن وسایل و ابزار لازم، زیر نظر هنرآموز خود برای انجام روش‌های تکثیر، مراحل زیر را به‌طور عملی انجام دهید و مشاهدات و عملیات خود را به شکل یک گزارش نهایی در کلاس ارائه دهید.

آماده کردن قلمه از ساقه شمعدانی و ریشه‌دار کردن آن

وسایل لازم: لباس کار، دستکش، قیچی، بیلچه، گلدان و یا ساقه‌ای از گل شمعدانی، ماسه، جعبه کاشت

شرح عملیات:

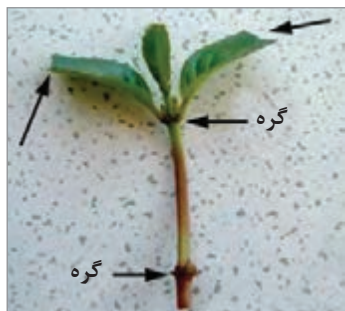
۱ لباس کار و دستکش را بپوشید و با رعایت نکات ایمنی و بهداشتی، زیر نظر هنرآموز، هر گروه تعدادی قلمه از گل شمعدانی را به طول تقریبی ۱۰ الی ۲۰ سانتی‌متر با قیچی جدا کنید.

۲ با قیچی تیزی قلمه را از محل زیر برگ جدا کنید (شکل ۲-۶) و برگ‌های انتهایی را از روی قلمه با دست به آرامی بردارید.

۳ برای ریشه‌دار کردن قلمه، آن را در مخلوط خاک برگ و ماسه (از هر یک به مقدار مساوی) در عمق ۱۰ سانتی‌متری در جعبه کاشت یا در درون بستر مناسبی بکارید، سپس به آرامی آبیاری کنید (شکل‌های ۳-۶ و ۴-۶).

۴ بستر کاشت قلمه‌ها باید همواره به اندازه کافی نم‌دار باشد. باید دقت کنید که محیط ریشه‌زایی نباید خشک یا خیلی مرطوب باشد، چون در دو حالت یاد شده قلمه‌ها از بین خواهند رفت.

۵ با آبیاری منظم، پس از ۲ الی ۳ ماه قلمه‌ها ریشه‌دار می‌شوند و آماده انتقال برای کاشت و انتقال به باغچه یا گلدان هستند.



شکل ۲-۶ جدا کردن قلمه از محل زیر برگ



شکل ۳-۶ کاشت قلمه ساقه

۶ در دوره رشد، از گیاه خود نگهداری کنید و در فاصله کاشت تا برداشت، کشت خود را به دقت بررسی کنید و مراقبت‌های لازم را با راهنمایی هنرآموز خود انجام دهید.

۷ مشاهدات و عملیات خود را یادداشت کنید و نتایج را به شکل گزارش نهایی در کلاس ارائه دهید.



شکل ۴-۶- مراحل تکثیر از طریق قلمه ساقه شمعدانی

افزایش فیلودندرون با قلمه

شرح عملیات:



شکل ۵-۶- فیلودندرون

۱ چند گیاه از گونه فیلودندرون تهیه کنید (شکل ۵-۶).

۲ پس از آماده کردن وسایل لازم لباس کار بپوشید.

۳ سرشاخه‌هایی از فیلودندرون را به اندازه‌هایی ببرید که دست‌کم دو گره داشته باشد.

۴ برگ‌ها را بچینید. فقط یک برگ روی آن باقی بگذارید.

۵ قلمه‌ها را در بستر مناسب قلمه بکارید. روی آنها پوشش پلاستیکی قرار دهید. خاک را مرطوب نگه دارید.

۶ پس از ۴ هفته که قلمه‌ها ریشه‌دار شدند، آنها را در بستر خاک گلدانی بکارید.

۷ شرایط محیطی را براساس آنچه گفته شد، فراهم کنید.

۸ گزارش انجام کار را در کلاس ارائه دهید.

تکثیر کاکتوس‌ها از طریق قلمه زدن (شکل ۶-۶)

شرح عملیات:



شکل ۶-۶- تکثیر کاکتوس‌ها

۱ فصل قلمه زدن، بهار و تابستان است. برای این کار دستکش را دست کنید و یک قلمه از کاکتوس بگیرید. باید دقت کنید اگر قلمه رسیده باشد با حرکت دادن آن در جهات مختلف به راحتی جدا می‌شود.

۲ قلمه‌های جدا شده را چند روزی در مکانی دور از نور مستقیم خورشید قرار دهید تا محل جدا شده آن قدری خشک شود.

۳ توجه داشته باشید بعضی از کاکتوس‌ها تیغ‌های بسیار ریزی دارند که خیلی سریع وارد دست شما می‌شوند و خارج کردن آن بسیار مشکل است. برای جلوگیری از این آسیب حتماً از دستکش استفاده کنید.

۴ بستر خاک قلمه را آماده کنید (ماسه درشت، خاک برگ پوسیده و خاک باغچه به نسبت مساوی).

۵ قلمه را محکم و راست در خاک گلدان بکارید.

۶ پس از چند روز آن را آبیاری کنید.

۷ قلمه‌ها را عمیق نکارید، چرا که ممکن است در هنگام آبیاری پوسیده شوند.



- ۸ اگر قلمه‌ها بزرگ هستند، پس از کاشت اطراف آن را سنگ‌ریزه بریزید تا باعث محکم شدن قلمه در خاک گردد.
- ۹ پس از کاشتن، انگشتان را در اطراف قلمه قدری فشار دهید و گلدان را در سایه دور از جریان باد قرار دهید.
- ۱۰ گزارش کار خود را به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهید.



شکل ۷-۶ تکثیر بوته گل محمدی از طریق قلمه زدن

در گروه‌های کلاسی، تعدادی بوته گل محمدی تهیه کنید (شکل ۷-۶). سپس به روش قلمه زدن مراحل تکثیر را به‌طور عملی انجام دهید و گزارش عملیات را به همراه تصاویر در کلاس ارائه کنید.



شکل ۸-۶ تکثیر با استفاده از پاجوش

۲ استفاده از پاجوش: روی ریشه بعضی از گیاهان، جوانه‌های نابه‌جایی درون خاک ایجاد می‌شود و پس از رشد، شاخه‌هایی تولید می‌کنند که از خاک بیرون آمده و پاجوش نامیده می‌شوند. می‌توان خاک را کنار زد و آنها را با مقداری ریشه خارج کرد و به‌طور مستقل پرورش داد. بسیاری از درختان و

درختچه‌های زینتی را از طریق پاجوش تکثیر می‌کنند و شما می‌توانید با استفاده از این روش گیاهان جدید زیادی به‌دست آورید (شکل ۸-۶). انواع کاکتوس‌ها و بسیاری از گیاهان دارویی از این طریق تکثیر می‌شوند.

جدا ساختن پاجوش از گیاه مادری و کشت آن در محیط کشت

مواد و وسایل موردنیاز:

گلدان حاوی یک گیاه مانند آلوئه‌ورا همراه با پاجوش، بیلچه، گلدان خالی، خاک مناسب گلدان (ماسه و خاک برگ)، چاقوی مخصوص.

شرح عملیات:

- لباس کار خود را بپوشید و زیر نظر هنرآموز، وسایل لازم را آماده کنید.
- ابتدا زهکش‌هایی در گلدان کاشت ایجاد کنید، سپس مقداری سنگ‌ریزه در کف آن بریزید و بعد از مخلوط کردن مقداری ماسه و خاک برگ، آن را در گلدان تقریباً تا نصف بریزید.
- پاجوش‌ها را انتخاب کنید. با کمک هنرآموز خود، به‌وسیله یک چاقوی تمیز پاجوش را از گیاه مادری همراه با ریشه جدا کنید و به‌آرامی در گلدان آماده شده بکارید. دقت کنید که پاجوش‌ها همراه با ریشه باشند. پاجوش‌های سالم و عمودی را برای تکثیر انتخاب کنید. کلید موفقیت این روش در این است که هرگز پاجوش‌های خیلی جوان را انتخاب نکنید و عمل تکثیر را دقیق و درست انجام دهید.
- گلدان را در محیط مناسب و نور غیرمستقیم قرار دهید و به فاصله هر ۱۲ تا ۱۴ روز یک‌بار آن را آبیاری کنید. بهترین حالت برای آبیاری آلوئه‌ورا زمانی است که خاک آن کاملاً خشک باشد.
- گلدان مادر را بازسازی کنید و روی ریشه، خاک اضافه کنید و محل جوانه‌ها را بپوشانید و به آرامی پای پاجوش خاک اضافه کنید.

۶ گزارش نهایی انجام عملیات و مشاهدات خود را در کلاس ارائه دهید.



الف) در گروه‌های کلاسی گونه‌هایی از کاکتوس‌ها را به‌دلخواه انتخاب کنید (شکل ۹-۶). سپس با روش پاجوش مراحل تکثیر را به‌طور عملی انجام دهید و گزارش کار را به همراه تصاویر در کلاس ارائه کنید.



شکل ۹-۶- تکثیر کاکتوس‌ها با استفاده از پاجوش

۲ استفاده از ساقه خزنده یا رونده: ساقه‌های رونده، ساقه‌های هوایی‌اند که از طوقه گیاه (محل اتصال ساقه به ریشه) منشعب می‌شوند و معمولاً در سطح خاک می‌خزند و مواد غذایی خود را از گیاه اصلی به‌دست می‌آورند. برای تکثیر آن به‌طریق زیر عمل کنید:

جدا ساختن گیاهچه‌های جوان از ساقه‌های رونده

شرح عملیات:

۱ پس از آماده کردن وسایل لازم و پوشیدن لباس کار و دستکش، با نظارت هنرآموز خود، گیاهچه‌های کوچک تولید شده بر روی ساقه‌های رونده گیاهی را به‌دلخواه انتخاب کنید.

۲ گیاهچه‌های جوان (گیاه دختری) را از گیاه اصلی یا مادر جدا کنید (شکل ۱۰-۶).

۳ گیاهچه‌ها را در محیط خاک مناسب گلدان که از قبل آماده کرده‌اید، برای ریشه‌زایی کشت و سپس آبیاری کنید.

۴ شرایط محیطی را براساس آنچه گفته شد، از مرحله کاشت تا برداشت فراهم کنید.



۴



۲



۲



۱

شکل ۱۰-۶- نحوه تکثیر توت فرنگی از طریق جدا کردن گیاهچه‌های جوان



با توجه به تصاویر زیر (شکل ۱۱-۶) گیاه آپارتمانی سجافی یا گندمی را از طریق ساقه‌های رونده تکثیر کنید و گزارش کار را در کلاس ارائه دهید.



ساقه رونده گیاه گندمی (سجافی)

شکل ۱۱-۶- تکثیر سجافی از طریق ساقه‌های رونده

۴ استفاده از پیاز مُطَبَّق و توپر: برخی گیاهان اندام‌های ویژه و تغییر شکل یافته‌ای دارند که از آن برای ذخیره مواد غذایی، حفظ بقای گیاه و تولیدمثل خود استفاده می‌کنند. پیاز (سوخ) و پیاز توپر اندام‌های دارای ساقه گوشتی و تغییر شکل یافته‌ای هستند که هر سال به‌طور طبیعی پیازچه‌هایی در کنار پیاز اصلی تولید می‌کنند که با جداسازی آنها از پیاز اصلی، تکثیر به روش جداسازی انجام می‌شود (شکل ۱۲-۶). پیاز معمولی به‌صورت ورقه‌ورقه است؛ در حالی که پیاز توپر یک تکه‌ای است و ورقه‌ای نیست. معمولاً لازم است پیازچه‌ها را به مدت ۲-۳ سال کشت کرد تا پیازهایی با قطر مناسب برای تولید شاخه گل‌دهنده حاصل شود. اغلب گیاهان پیازی چند ساله بوده و برخی از آنها زینتی هستند؛ نظیر آماریلیس و نرگس و یا پیاز خوراکی که همگی دارای پیاز ورقه‌ای اند و پیازهای گلایول و زعفران که دارای پیاز توپر هستند.

نکته

زمان کاشت پیاز توپر و ریشه‌های غده‌ای: می‌توان در بهار پیازهای بزرگ (پیازهای توپر گلایول و...) و ریشه‌های غده‌ای (غده‌های قدیمی کوکب، بگونیا و...) را برای تولید گل در جایی که آفتاب‌گیر باشد، کاشت.



شکل ۱۲-۶- پیاز (سوخ)، اندام اندوخته غذایی گیاه



شکل ۱۳-۶ کشت سنبل در آب



شکل ۱۴-۶ کشت سوخ در گلدان

کاشت پیاز (سوخ) لاله و سنبل در گلدان و ظرف آب

این دو گل در سفره هفت‌سین بسیاری از ایرانی‌ها دیده می‌شود (شکل ۱۳-۶). همچنین هر ساله میلیون‌ها لاله و سنبل در بوستان‌ها کاشته می‌شود. گل‌های بریده آنها نیز خواستاران زیادی دارد. برای افزایش و تکثیر، سوخ آنها را می‌کارند.

شرح عملیات:

- ۱ لباس کار خود را بپوشید. وسایل مورد نیاز را آماده کنید (سوخ استاندارد و گلدان، مخلوط خاکی ویژه کاشت، پیاز گل به مقدار مورد نیاز)
- ۲ با بیلچه گلدان‌ها را تا نیمه پر کنید.
- ۳ پیاز را درون آن به صورت سر بالا قرار دهید. گلدان را پر کنید به طوری که نوک پیاز از خاک بیرون باشد.
- ۴ گلدان‌های کاشته شده را در فضای آزاد قرار دهید. آنها را کنار هم بچینید (شکل ۱۴-۶).
- ۵ روی آنها تا ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر خاک پوش بریزید. از شلتوک برای خاک پوش استفاده کنید.
- ۶ با شیلنگ و سر آب پاش ریز، گلدان‌ها را آبیاری کنید.

کاشت سیرچه: سیر را در مناطقی که از زمستان‌های سرد و طولانی برخوردار است، به صورت یک محصول بهاره کشت می‌کنند و در مناطقی با زمستان‌های ملایم‌تر به صورت یک محصول پاییزه در مهر و آبان کشت می‌کنند. عملکرد محصول در کشت پاییزه بهتر از کشت بهاره می‌باشد.

شرح عملیات:

- ۱ ابتدا سیرچه را از پیاز سیر جدا کنید. برای این کار ابتدا سیرچه‌ها را دست‌چین کنید. سیرچه‌های بزرگ، بدون علائم بیماری و سالم را برای کاشت انتخاب کنید (شکل ۱۵-۶).
- ۲ سیرچه‌های انتخاب شده را با یک قارچ‌کش مناسب ضد عفونی کنید.
- ۳ محیط کشت را آماده‌سازی کنید (فاصله خطوط کشت در حدود ۲۵ تا ۴۰ سانتی‌متر و فاصله هر سیرچه از یکدیگر ۷ تا ۱۰ سانتی‌متر و عمق مناسب سیر ۳ تا ۵ سانتی‌متر است).
- ۴ سیرچه را طوری در خاک قرار دهید که نوک سیرچه به سمت بالا و انتهای سیرچه به سمت پایین قرار گیرد.



شکل ۱۵-۶ کاشت سیرچه‌ها در باغچه و گلدان



روش کاشت پیاز معمولی، سیر و نعنای را بررسی کنید. در صورت امکان در فصل مناسب، اقدام به کاشت هر کدام در باغچه هنرستان کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

کاشت پیاز زعفران: مقاومت زعفران در مقابل سرما زیاد است، ولیکن چون دوران رشد آن مصادف با پاییز و زمستان و اوایل بهار است، طبعاً در این ایام به هوای مناسب و معتدلی نیاز دارد.



کاشت پیاز زعفران

ابزار، مواد و امکانات مورد نیاز: لباس کار، دستکش، بیلچه، پیاز زعفران، جعبه کاشت یا گلدان، سنگ ریزه، خاک رس، ماسه، خاک برگ و آبپاش

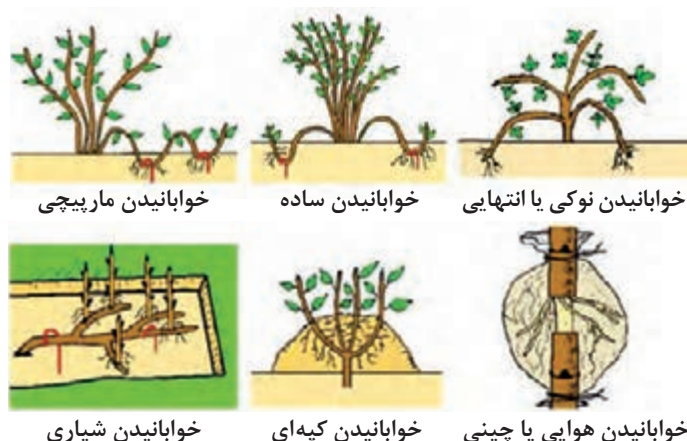
مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار خود را بپوشید و زیر نظر هنرآموز مراحل زیر را انجام دهید.
- ۲ ابتدا زهکش‌هایی در کف جعبه کاشت ایجاد کنید. سپس مقداری سنگ ریزه در کف آن بریزید و بعد مقداری از ترکیب خاکی با خاک رس، ماسه و خاک برگ را در جعبه کاشت بریزید.
- ۳ چند عدد پیاز زعفران را رو به بالا در جعبه کاشت قرار دهید و روی آنها را با خاک مخلوط شده تا ۱۵ سانتی متر بپوشانید (شکل ۱۶-۶).
- ۴ جعبه را به مکانی مناسب و پرنور منتقل کنید.
- ۵ دو روز پس از اولین آبیاری خاک روی جعبه کاشت را ناخنک بزنید (سله شکنی).
- ۶ هر ۱۰ روز یک بار آن را آبیاری کنید.
- ۷ پس از سبز شدن پیازهای زعفران، گزارشی از مراحل مختلف کاشت و سبز شدن آنها به همراه عکس تهیه کرده و به هنرآموز خود تحویل دهید.

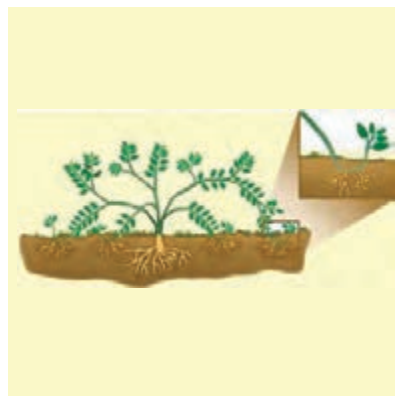


شکل ۱۶-۶ کاشت زعفران با استفاده از پیاز

۵ استفاده از خوابانیدن: یکی دیگر از روش‌های تکثیر غیرجنسی گیاهان، روش خوابانیدن شاخه است. در این روش شاخه‌های گیاه مادری را خم می‌کنند تا قسمتی از آن با خاک پوشیده شود و انتهای شاخه از خاک بیرون باشد. قسمت زیرزمینی شاخه ایجاد ریشه و قسمت بیرون آمده از خاک تولید شاخه و برگ جدید می‌کند. اگر قسمتی از شاخه که در زیر زمین قرار دارد، زخمی شود، ریشه‌دهی آسان خواهد بود. در خوابانیدن ساده از شاخه‌های یک ساله در طی دوره استراحت پایه‌های مادری یعنی در اواخر پاییز و یا اوایل بهار استفاده می‌شود. در بعضی از مکان‌ها برای ازدیاد می‌توان گلدان‌های کوچکی تهیه کرد و در کنار گلدان مادری قرار داد و سپس ساقه‌های رونده را در گلدان کنار گیاه مادری کاشت و پس از شروع رشد در آنها گیاهک‌ها را از مادر جدا کرد. خوابانیدن روش‌های گوناگونی دارد (شکل ۱۷-۶)، ولی دو روش عمده در ازدیاد گیاهان باغچه‌ای و آپارتمانی به کار می‌رود که عبارت‌اند از: ۱- خوابانیدن ساده در بعضی از گیاهان باغچه‌ای مثل پیچ امین‌الدوله و یاس ۲- خوابانیدن هوایی یا چینی در گیاهان آپارتمانی مثل فیکوس الاستیکا و کروتون. در روش خوابانیدن ساده، از هر شاخه خوابانیده شده فقط یک گیاه حاصل می‌شود. این روش می‌تواند برای برخی گیاهان آپارتمانی و همچنین تعدادی از گیاهان چوبی استفاده شود.



شکل ۱۷-۶- انواع روش‌های خوابانیدن



خوابانیدن به روش ساده

شرح عملیات:

- ۱ به همراه هنرآموز خود لباس کار بپوشید و مواد و وسایل لازم را به محل مورد نظر منتقل کنید.
- ۲ یکی از بوته‌های مورد نظر را انتخاب کنید.



شکل ۱۸-۶- روش خوابانیدن

- ۳ یکی از شاخه‌های تازه و سالم دارای بنیه بالا و قابل انعطاف را انتخاب کنید.
 - ۴ به آرامی و با دقت لازم ساقه را به سمت پایین خم کنید به گونه‌ای که حدود ۲۰ تا ۲۸ سانتی‌متر از ساقه در تماس مستقیم با زمین قرار گیرد (شکل ۱۸-۶).
 - ۵ گودالی به عمق ۷ تا ۱۰ سانتی‌متر در زیر قسمتی از ساقه که می‌خواهد در تماس با خاک قرار گیرد، ایجاد کنید.
 - ۶ زیر محل تماس ساقه را با ماسه، پیت و یا خاک باغچه و ماسه آماده کنید.
 - ۷ برگ‌های زیر شاخه را در آن قسمتی که محل تولید ریشه است، حذف کنید.
 - ۸ چاقو را با محلول قارچ‌کش ضدعفونی کنید و زخم کم‌عمقی در سطح زیرین ساقه ایجاد کنید (می‌توان محل زخم را با هورمون ریشه‌زای رقیق شده ترمیم کرد و سپس با قاب U شکلی ساقه مورد نظر را در گودال خواباند).
 - ۹ روی ساقه را که داخل گودال برای ریشه‌زایی قرار داده شده است، با خاک مناسب بپوشانید.
 - ۱۰ در طول دوره ریشه‌زایی ساقه و خاک را مرتب خیس کنید (از دادن آب زیاد خودداری کنید).
 - ۱۱ گزارش نهایی انجام عملیات و مشاهدات خود را در کلاس ارائه دهید.
- بعد از چندین ماه ریشه‌های نابه‌جا در قسمت زخم شده ظاهر می‌شود. در اوایل سال بعد، زمانی که گیاه هنوز فعالیتش را شروع نکرده، خاک را کنار بزنید و گیاه را همراه با ریشه‌های تشکیل یافته از گیاه مادری با قیچی تیز جدا کنید و در محل جدیدی از باغچه بکارید.
- ۶ **تقسیم بوته:** در بعضی از گیاهان آپارتمانی مانند نخل مرداب و سرخس و بعضی از گیاهان باغچه‌ای مانند داوودی، تعداد زیادی ساقه از یک دسته ریشه (به شکل بوته) خارج می‌گردد و بعد از چند سال تعداد ساقه‌ها بیشتر می‌شود. تقسیم بوته زمانی انجام می‌شود که گلدان بسیار پر باشد. در این زمان و در اوایل بهار اقدام به تکثیر گیاه از طریق تقسیم بوته کنید.

تکثیر گیاه آگلونما با تقسیم بوته

شرح عملیات:

- ۱ با راهنمایی و نظارت هنرآموز خود، گیاه را به همراه ریشه از خاک خارج کنید.
- ۲ سپس با چاقویی تیز آن را به چند قسمت مساوی تقسیم کنید به طوری که هر قسمت دست کم دارای ریشه‌های کافی و یک یا چند ساقه یا جوانه و برگ باشد.
- ۳ هر قسمت از بوته گیاه را که یک گیاه کامل است، در گلدان یا در باغچه (بستگی به نوع گیاه دارد) بکارید. سپس آن را آبیاری کنید (شکل ۱۹-۶).
- ۴ مشاهدات و عملیات خود را یادداشت کنید و نتایج را به شکل گزارش نهایی به همراه تصاویر یا فیلم در کلاس ارائه دهید.



گیاه آگلونما



شکل ۱۹-۶- مراحل تکثیر آگلونما از طریق تقسیم بوته



شکل ۲۰-۶- سانسوریا

با راهنمایی هنرآموز خود، با استفاده از تقسیم بوته، نسبت به تکثیر سانسوریا (شکل ۲۰-۶) اقدام کنید. مشاهدات و عملیات خود را به شکل گزارش نهایی در کلاس ارائه دهید.

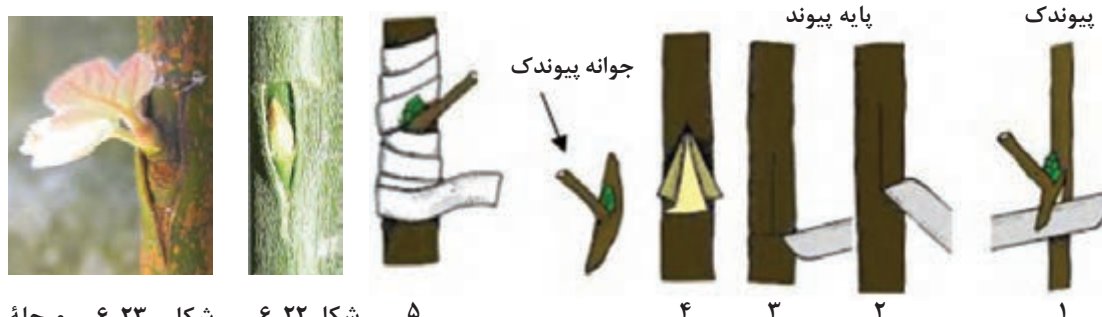
فعالیت ۷



۷ پیوند زدن: نوعی تکثیر است که در آن، شاخه یا جوانه گیاهی که «پیوندک» نامیده می‌شود، بر روی گیاه دیگری که پایه نام دارد و با پیوندک سازگار است، به طریقی قرار می‌دهند که محل پیوند به هم جوش بخورد و مانند گیاهی مستقل به رشد خود ادامه دهد (شکل ۲۱-۶). پیوند زدن در گیاهان آپارتمانی کمتر متداول است و فقط در بعضی از گونه‌های کاکتوس و گیاه باغچه‌ای رُز به کار می‌رود. بهترین نوع پیوند برای رُز، پیوند جوانه است که از پیوند یک جوانه پیوندک بر روی پوست شاخه به منزله پایه انجام می‌گیرد و سپس محل پیوند را با نوارهای مخصوص پیوند می‌بندند (شکل ۲۳-۶). موقع انجام این نوع پیوند زمانی است که گیاه فعال است و پوست به راحتی از چوب جدا می‌شود؛ یعنی اواخر اردیبهشت و اوایل خردادماه. پیوند جوانه‌ای که در رُز بیشترین کاربرد را دارد، پیوند جوانه شکمی یا T (شکل ۲۲-۶) نامیده می‌شود.



در مناطقی که رطوبت هوا زیاد است، برای جلوگیری از وارد آمدن صدمات حاصله از رطوبت و بارندگی به پیوند، شکاف پیوند T را به طور معکوس روی پایه ایجاد می کنند.



شکل ۶-۲۲ پیوند شکمی T جوانه زدن گیاه چندین هفته بعد از پیوند

شکل ۶-۲۱ مراحل پیوند شکمی T (معکوس)

تکثیر گل رز با پیوند زدن (پیوند T)

شرح عملیات:

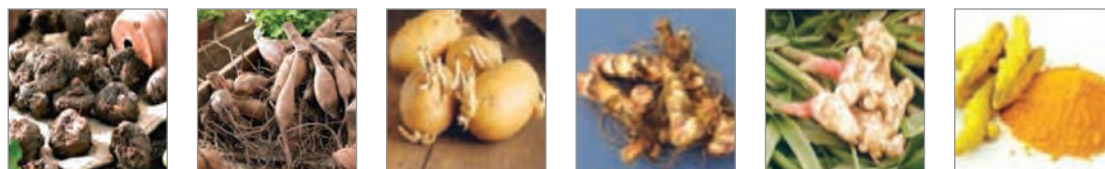
- ۱ با نوک چاقوی پیوندزنی بر روی شاخه‌ای که می‌خواهید پیوند بزنید، در محل مناسب یک شکاف افقی بزنید به طوری که فقط پوست بریده شود.
- ۲ یک شکاف عمودی درست از وسط شکاف افقی ایجاد کنید (برشی به شکل T روی شاخه درست می‌شود).
- ۳ پیوندک حاوی جوانه را از شاخه‌ای که قبلاً آماده کرده‌اید، با چاقویی تیز از شاخه جدا کنید (چنانچه در پشت پیوندک قسمتی از چوب شاخه باقی مانده باشد، آن را با حرکت آهسته ناخن از پیوندک جدا کنید).
- ۴ پیوندک را در شکاف محل برش پایه بگذارید به طوری که پوست پیوندک کاملاً به دیواره شاخه پیوند بچسبد (توجه کنید نگاه داشتن دمبرگ بر روی جوانه پیوندک ضروری است).
- ۵ لبه‌های دو پوست ساقه را بر روی پیوندک بگذارید و با نوار پلاستیکی محل پیوند را ببندید (شکل ۶-۲۴).



شکل ۶-۲۴ پیوند T (تی) در رز

۶ بعد از یک هفته اگر پیوندک سبز باشد و دمبرگ خشک شده باشد و با فشار انگشت بیفتد، عمل پیوند با موفقیت انجام گرفته است. اگر پیوندک تغییر رنگ داده باشد و قهوه‌ای شود و دمبرگ خشک شده باشد و به آن بچسبد و جدا نشود، عمل پیوند با موفقیت انجام نگرفته است.

۸ غده (ریشه یا ساقه‌های غده‌ای): ریشه‌های بعضی از گیاهان مواد غذایی را در خود ذخیره می‌کنند و به صورت غده درمی‌آیند. غده‌ها دارای جوانه‌هایی هستند که هر جوانه یک گیاه جدید به وجود می‌آورد که از این ریشه‌ها برای تکثیر آنها استفاده می‌کنند؛ مانند غده‌های کوبک. پیازها در برخی از گیاهان مانند سیر و پیاز اندام تکثیری به شمار می‌آیند و با کاشت آنها پیازه‌های جدیدی به وجود می‌آیند (شکل ۲۵-۶).



غده‌های بگونیا

غده‌های گل کوبک

غده‌های سیب‌زمینی

ریزوم زنجبیل

ریزوم اختر

ریزوم زردچوبه

شکل ۲۵-۶- ریشه یا ساقه‌های غده‌ای و ریزوم‌دار

گیاهان دیگری مانند نعناع و زنجبیل، برگ عبایی و زنبق به وسیلهٔ اندام رویشی به نام ریزوم تکثیر می‌یابند. ریزوم‌ها اندوختهٔ غذایی فراوانی دارند و این ریزوم‌ها در گیاهان دارویی قابل برداشت هستند. ریزوم، ساقه‌ای است تغییر شکل یافته، گوشتی و زیرزمینی که معمولاً به صورت افقی در زیر زمین رشد می‌کند و دارای تعدادی گره، میان گره و جوانه‌های جانبی است و با بریدن آن می‌توان ریزوم‌های جدید و کوچک‌تری را به دست آورد که با کشت آنها گیاهان جدیدی حاصل می‌شوند.

کاشت زنجبیل در گلدان با استفاده از ریزوم

وسایل لازم: لباس کار، بیلچه، ریزوم تر زنجبیل، گلدان با عمق حداقل ۳۵ سانتی‌متر، ترکیب خاکی سبک با خاک رس، ماسه و کمپوست.

شرح عملیات:

- ۱ لباس کار خود را بپوشید و زیر نظر هنرآموز مراحل زیر را انجام دهید.
- ۲ ابتدا زهکش‌هایی در کف گلدان ایجاد کنید، سپس مقداری سنگ‌ریزه در کف آن ریخته و بعد مقداری از ترکیب خاکی سبک و مغذی را در گلدان بریزید.
- ۳ یک روز قبل ریزوم زنجبیل تازه و سالم را که بیش از یک جوانه داشته تهیه کنید (معمولاً از سبزی فروشی‌ها) و سپس آن را به قطعات کوچک‌تری که هر قطعه حاوی چند جوانه باشد، تقسیم کنید.
- ۴ آن را در آب ولرم به مدت یک شب قرار دهید.
- ۵ زنجبیل آماده شده را در عمق ۱۰ سانتی‌متری از سطح خاک ریخته شده در گلدان، طوری بکارید که جوانه‌ها رو به بالا باشند (شکل ۲۶-۶) و خاک را مرطوب نگه‌دارید (بدون اینکه آن را غرق آب کنید). آن را در جای سایه در دمای ۲۳ تا ۴۰ درجه قرار دهید. دمای خنک‌تر باعث تعویق در رشد گیاه خواهد شد.



شکل ۲۶-۶- کاشت زنجبیل با استفاده از ریزوم

- ۶ در ابتدا به آن کم آب دهید و سپس هنگامی که جوانه زد، آبیاری را بیشتر کنید.
- ۷ در زمستان آبیاری را بسیار کم کنید، زیرا گیاه به خواب زمستانی می‌رود.



کاشت زنجبیل در اوایل فروردین تا اوایل اردیبهشت و یا اواسط آذر تا اوایل فروردین ماه انجام می‌شود.

استفاده از ریزوم برای تکثیر گیاه برگ عبایی

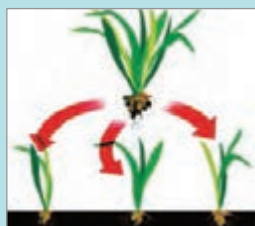


ازدیاد گیاه برگ عبایی

ابزار، مواد و امکانات مورد نیاز: گلدان پرپشت برگ عبایی، گلدان‌های کوچک‌تر از گلدان مادری، مخلوط خاکی گیاهان آپارتمانی، سنگ‌ریزه، ماسه، زغال چوب، چاقوی تیز و بیلچه

مراحل انجام کار:

- ۱ لباس کار خود را بپوشید.
 - ۲ با راهنمایی و نظارت هنرآموز، گیاه برگ عبایی بزرگی را از گلدان خارج کنید (شکل ۲۷-۶).
 - ۳ گیاهچه‌ها را همراه با ریزوم و ریشه از هم جدا کنید.
 - ۴ در گلدان‌های نو، ابتدا مقداری سنگ‌ریزه ریخته و سپس روی سنگ‌ریزه‌ها را با مقداری ماسه و زغال چوب بپوشانید. سپس مخلوط خاک ویژه گلدان را اضافه کنید.
 - ۵ در هر گلدان سه بوته بکارید.
 - ۶ گیاهان کاشته شده را آبیاری کنید.
 - ۷ عملیات و مشاهدات خود را به شکل گزارش نهایی در کلاس ارائه دهید.
- در گیاه کوکب جوانه‌های شاخه فقط بر روی قسمت زیرین ساقه‌های سال قبل تشکیل می‌شوند؛ بنابراین برای تکثیر، ریشه‌های غده‌ای این گیاه را به نحوی تقسیم کنید که هریک از غده‌ها دارای یک یا دو جوانه ساقه باشد. بعد از جدا کردن ریشه‌های غده‌ای، آنها را در خاک بکارید. زمان جدا کردن ریشه‌های غده‌ای، اوایل بهار است. پس برای ظاهر شدن ساقه‌ها می‌توانید قبل از تقسیم ریشه‌ها، آنها را مدتی در ماسه مرطوب بگذارید تا جوانه‌های در حال خواب برای ایجاد ساقه‌ها فعال شوند و رشد کنند. سپس به آرامی و با دقت با چاقویی تیز و تمیز ریشه‌ها را از یکدیگر جدا کنید. در این صورت هر قطعه جدا شده، دارای یک یا دو شاخه با مقداری ریشه خواهد بود. ریشه‌های غده‌ای قدیمی کوکب در هر سال از بین می‌روند، ولی ریشه‌های غده‌ای بگونیای پیازی در هر سال رشد بیشتری می‌کنند و حجیم می‌شوند.



شکل ۲۷-۶- تکثیر برگ عبایی از طریق ریزوم



هر هنرجو، دو گیاه موجود در منطقه خود را با استفاده از روش‌های ازدیاد گیاهان، تکثیر کند و گزارش آن را در کلاس، به‌طور عملی به همراه تصاویر ارائه دهد.

واحد یادگیری ۷



روش های گل آرای

استاندارد عملکرد

■ گل آرای از طریق به کارگیری فنون و روش های گل آرای براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

■ گل آرای چند نمونه گل

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- کمک به اقتصاد خانواده
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- بهداشت فردی
- رعایت اصول ارگونومی
- جداسازی زائدات
- مدیریت پسماند

۷-۱- هدف توانمندسازی

با به کارگیری روش های صحیح گل آرای و چند نمونه از گل های طبیعی، شاخه بریده و خشک، اقدام به گل آرای کند.

روش‌های گل آرایی

فعالیت ۱



شکل ۱-۷- گل آرایی با انواعی از گل‌ها

آیا می‌دانید برای تزئین کردن گل از چه ترکیب‌بندی باید استفاده کرد؟

به‌نظر شما آیا قانون خاص و یا قاعده‌ای دقیق و سخت برای تزئین کردن با گل وجود دارد؟ در این‌باره گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

برای آرایش زیبا و مناسب گل‌ها از اصول خاصی استفاده می‌کنند. با رعایت اصول گل‌آرایی، گل‌های طبیعی یا مصنوعی را برای هر مناسبت و هر مکان خاصی می‌توان تزئین کرد (شکل ۱-۷). تزئین گل‌ها به‌صورت حلقه، پایه، تابلو، تاج گل و دسته گل انجام می‌گیرد. گل‌آرایی در جهان دارای پیشینه طولانی است و طی گذشت دوران، سبک‌های متنوعی در این زمینه پدید آمده است. در این قسمت با روش‌های صحیح گل‌آرایی آشنا می‌شوید.

گل‌آرایی

گل‌آرایی یا طراحی با گل، هنر استفاده از گیاهان و گل‌ها برای خلق یک ترکیب‌بندی دلنشین است. همان‌گونه که می‌دانیم هنرمندان از عناصر اصلی هنر در طبیعت یعنی خط، شکل، فرم، فضا، بافت، ارزش و رنگ الهام می‌گیرند تا بتوانند با ایجاد ترکیب و نظم، یک اثر هنری زیبا را خلق کنند. تزئین گل‌های طبیعی در گلدان طراوتی بی‌نظیر به محیط اطراف می‌بخشد و محیط را سرشار از حس سرزندگی و نشاط می‌کند. اکثراً بر این باورند که قرار دادن گل‌های طبیعی در گلدان امری ساده است و نیاز به سلیقه و اصول خاصی ندارد. خرید دسته گل‌های حرفه‌ای ممکن است هزینه‌بر باشد، اما هیچ چیز مثل گل‌های تازه نمی‌تواند حس سرزندگی به خانه بیاورد. مخصوصاً در فصل بهار و اگر چه این ممکن است به‌نظر سخت برسد، اما گل‌آرایی مهارتی است که انجام آن ساده و راحت است.

شناخت فرم برگ‌ها و گل‌ها در گل‌آرایی

باید توجه داشت که ابزار اصلی کار، گل‌ها و گیاهان هستند که باید قبل از هر چیز با طبیعت، فرم و نیاز آنها آشنا شد. به‌طور کلی گل‌ها و برگ‌های بریده شده صرف‌نظر از نام دارای دو فرم اساسی هستند (شکل ۲-۷):



گل‌های گرد

گل‌های خطی

ژربرا

ارکیده

شکل ۲-۷- دو فرم اصلی در گل‌ها (فرم گرد و فرم خطی)

۱ گل‌های خطی مثل گلایل، آنتوریوم، مریم و... و برگ‌های خطی مثل بامبو، سیکاس، سرخس و...
 ۲ گل‌های گرد مثل ژربرا، میخک، داوودی و... و برگ‌های توپر یا پرکننده مثل کروتن، شمشاد و...
 برگ‌های کشیده و گل‌های خطی برای فرم دادن و ساخت اسکلت اصلی گل‌آرایی است و گل‌های گرد و برگ‌های توپر برای پر کردن فضای میانی گل‌آرایی استفاده می‌شود (شکل ۳-۷). جاهایی که فقط یک نوع گل و برگ در دسترس باشد، از غنچه‌ها و برگ‌های کشیده‌تر برای اسکلت و شکل اصلی استفاده می‌شود و گل‌های بزرگ‌تر برای پر کردن فضای میانی و پایین کار در نظر گرفته می‌شود.



برگ‌های خطی

برگ‌های توپر یا پرکننده

شکل ۳-۷- برگ‌های خطی و توپر

روش استفاده از اسفنج برای گل‌آرایی

۱ اسفنج را چند ساعت قبل از کار باید در آب خیس کرد تا خوب آب بکشد. اگر گل‌ها زیاد باشد، بهتر است اسفنج با سیم محکم بسته شود (شکل ۴-۷). قبل از گل‌آرایی زواید شاخه‌های اولیه گرفته شود تا اسفنج خراب نشود. زمان گل‌آرایی اگر تمام ساقه‌ها تا انتها درون اسفنج فرو رود، خیلی زود خرد می‌شود.



روش برش اسفنج

روش بستن به وسیله سیم یا چسب

آماده‌سازی اسفنج برای کارهای کروی

شکل ۴-۷- روش استفاده از اسفنج برای گل‌آرایی

هنرجویان با استفاده از منابع آموزشی، کتاب، مجله، عکس، طرح، فیلم و... یک کار تحقیقی را درمورد انواع روش‌های گل‌آرایی معرفی کنند.

فعالیت ۲



انواع روش های گل آرایی (طبیعی، شاخه بریده، خشک)

برای انجام روش های گل آرایی، پس از آماده کردن وسایل و ابزار لازم، زیر نظر هنرآموز خود و با توجه به شرح کار، هر روش را به طور عملی انجام دهید و نمونه کار را به همراه گزارش نهایی ارائه دهید.

۱ گل آرایی به فرم مثلث (گل آرایی مثلثی): مثلث، نمادی از ایستادگی و توازن است. این گل آرایی یک فرم یک طرفه و بهترین فرم برای طراحی است. در این روش، گل ها به صورت مثلث روی اسفنج قرار می گیرند و مابین آنها با برگ های تزئینی و شکوفه و گل های ریز پر می شود (شکل ۵-۷).



فرم مثلثی



شکل ۵-۷- مراحل گل آرایی به فرم مثلث



نمونه کار

روش کار:

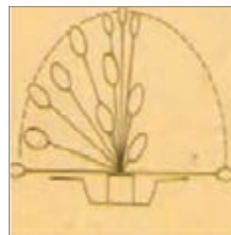
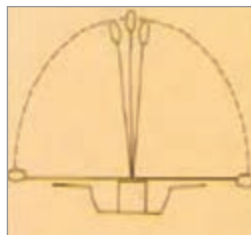
- ابتدا اولین شاخه را در وسط و یک سوم انتهایی اسفنج قرار دهید.
- برای ادامه کار از جلو و کناره های اسفنج استفاده کنید. نسبت ارتفاع کار به قاعده، باید $\frac{1}{5}$ به ۲ باشد.
- برای پشت و اطراف کار از برگ های درشت تر کمک بگیرید.

۲ گل آرایی به فرم نیم دایره (گل آرایی کروی)

در این شیوه، از یک نیم دایره فرضی و گل هایی با شاخه های یک اندازه استفاده کنید (شکل ۶-۷).



فرم نیم دایره



شکل ۶-۷- مراحل گل آرایی به فرم نیم دایره



نمونه کار

روش کار:

- اسفنج را به صورت نیم دایره حالت دهید و در ظرف محکم کنید (بهتر است از سبد استفاده شود).
- شاخه گلی را برای ارتفاع نیم دایره انتخاب کنید.
- اولین گل یا شاخه را درست در مرکز اسفنج قرار دهید و گل ها و برگ ها را همانند شعاع دایره به تناسب آن پخش کنید (گل ها و برگ ها باید در تمام جهات دایره قرار بگیرند و کل فضا با گل ها پر شود).
- مابین شاخه ها را با برگ های ریز و گل های ریز و تزئینی پر کنید (برای حاشیه این کار می توانید از برگ های بزرگ تر استفاده کنید).

۳ گل آرایبی به فرم گرد یا توپی

این نوع گل آرایبی برای توپ‌های تزئینی، دسته گل عروس و درختچه‌های تزئینی مناسب است و ساخت آن با یک اسفنج گرد امکان پذیر است (شکل ۷-۷).



فرم گرد

شکل ۷-۷- نمونه گل آرایبی به فرم گرد یا توپی

روش کار:

- برای این کار همه شاخه‌ها باید به یک اندازه باشند (تمام شاخه‌ها را به یک اندازه برش دهید).
- اطراف اسفنج گرد را با فاصله‌های معین از شاخه‌های گل پر کنید.
- زمینه کار را با انواع برگ‌های ریز و برگ گرد پر کنید.

۴ گل آرایبی به کمک شمع

نمونه این نوع گل آرایبی را به صورت افقی می‌توان انجام داد. برای تزئین از شمع در تمام نمونه‌ها مخصوصاً نیم‌دایره رو به پایین و حالت افقی روی پایه و یا فرم S می‌توان استفاده کرد (شکل ۸-۷).
شرح کار: شمع را داخل اسفنج قرار دهید سپس مانند نمونه کار در شکل زیر به تزئین دور شمع با گل‌ها بپردازید.



فرم شمع

شکل ۸-۷- نمونه گل آرایبی با شمع

۵ گل آرایی به فرم یک طرفه یا L

از این روش برای گل آرایی گل‌هایی نظیر شب‌بو و گلابول که دارای شاخه‌هایی با شکوفه‌های متعددند، استفاده می‌شود.

روش کار:



فرم L یا یک طرفه



شکل ۷-۹- نمونه کار

- ابتدا یک خط فرضی L را انتخاب کنید (شکل ۷-۹).
- آغاز مسیر را با دو برگ بزرگ مشخص کنید.
- در صورت کوتاه بودن شاخه گل یا برگ، به آن سیم یا چوب اضافه کنید.
- گل یا برگ‌های کوتاه را می‌توانید در مسیر کار قرار دهید.
- در زاویه کنار L می‌توانید از چند شاخه گل بزرگ‌تر استفاده کرد.

۶ گل آرایی به فرم بادبزنی

این گل آرایی نوعی تزیین یک طرفه است که گل‌ها همه به یک سمت و سو قرار گرفته‌اند (شکل ۷-۱۰).



فرم بادبزنی



شکل ۷-۱۰- نمونه گل آرایی به فرم بادبزنی

روش کار:

- فضای نیم‌دایره یک طرفه فرضی را در نظر بگیرید (شکل بادبزنی).
- تمام گل‌ها مطابق شکل و نمونه کار در شکل ۷-۱۰ باید فضای فرضی را پر کنند.
- می‌توان مابین گل‌ها یک ردیف گل به صورت تکی اضافه کرد و مابین آنها را با برگ‌های تزیینی و گل‌های ریز پر کرد.
- اطراف بادبزنی را با برگ‌های درشت پر کنید. از شاخه‌های خشک برای تزیین لبه‌های بادبزنی می‌توانید استفاده کنید.

۷ گل آرایشی به فرم مخروطی

این نوع گل آرایشی برای ساخت درختچه‌ها، دسته گل عروس و آرایش فانتزی گل مناسب است. از این روش برای گل آرایشی گل‌هایی نظیر لیلیوم، رز و مارگریت نیز استفاده می‌شود.



فرم مخروطی



شکل ۷-۱۱- نمونه گل آرایشی به فرم مخروطی

روش کار:

- دو اسفنج را به هم متصل کنید و فرم مخروطی را با کارد ایجاد کنید.
- روی سطح اسفنج را با انواع گل و برگ‌های ریز مطابق فرم و نمونه کار تزئین کنید (شکل ۷-۱۱).

۸ گل آرایشی به فرم خطی

این مدل ساده‌ترین فرم گل آرایشی است. در این فرم، گل‌ها در دو طرف یک خط راست به صورت پلکانی به مرکز گل آرایشی و پایین پیش می‌روند. گل‌های مورد استفاده بهتر است از یک فرم و یک رنگ باشند. این فرم به صورت افقی یا عمودی روی اسفنج کشیده و باریک انجام می‌گیرد (شکل ۷-۱۲). در این روش از گل‌هایی نظیر سوسن که همراه با گل‌های ریزتری مانند رز همراه باشند، استفاده می‌شود.



فرم خطی



خطی افقی



خطی عمودی

شکل ۷-۱۲- نمونه گل آرایشی به فرم خطی

روش کار:

- ابتدا ظرف مورد نظر را انتخاب کنید (بهتر است کوتاه یا تخت باشد).
- اسفنج را پس از آب کشیدن در ظرف محکم کنید.
- ساقه گل‌ها را هرس کرده و به صورت پلکانی و مورب کوتاه کنید (در شکل عمودی بهتر است گل آرایشی از نظر تعداد گل، عدد فرد انتخاب و گل آرایشی شود).
- هرچه به سرخط آرایش گل نزدیک می‌شوید، ساقه‌ها را کمی بلندتر انتخاب کنید و تزئین دو طرفه‌ای را در دو سمت خط افقی یا عمودی انجام دهید.
- لابه‌لای گل‌ها را با برگ‌های کوتاه و برگ‌های پخش و گل‌های ریز پر کنید.



فرم مارپیچ یا S



شکل ۷-۱۳- گل آرایی به فرم مارپیچی یا S



۹ گل آرایی به فرم مارپیچ یا S

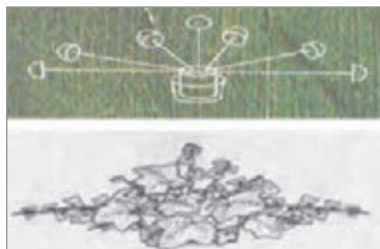
این نوع گل آرایی برای انواع سبد و پایه‌های فرفرژه مناسب است. در مرکز این گل آرایی اسفنج روی پایه قرار می‌گیرد (شکل ۷-۱۳).

روش کار:

- در آغاز، جهت چرخش گل‌ها را با انواع گل‌های درشت‌تر مشخص کنید.
- از گل‌های ریزی مانند رُز باغچه یا غنچه رُز همراه با پایه استفاده کنید.
- سیمی را به صورت S، فرم دهید و با چسب گرم به دور ظرف متصل کنید (شکل ۷-۱۳).
- اطراف سیم را با شاخه‌های گل و برگ تزیین کنید.

۱۰ گل آرایی کشیده یا روی میز غذاخوری

این مدل بیشتر برای میزهای مستطیل استفاده می‌شود. گل‌های مناسب برای این کار گل‌های لطیف نظیر رُز، ژربرا، میخک و آسترومریا هستند. این نوع گل آرایی به صورت دوکی شکل روی اسفنج انجام می‌گیرد (شکل ۷-۱۴).



شکل ۷-۱۴- ب) فرم کشیده یا روی میز غذاخوری



شکل ۷-۱۴- الف) نمونه گل آرایی به فرم کشیده یا روی میز غذاخوری



روش کار:

- یک ظرف کوتاه (بهتر است سبد باشد) انتخاب کنید و اسفنج را که خوب آبکشی شده در آن محکم کنید.
- شاخه‌های بلندتر را برای سر و ته دوک (شکل فرضی گل آرایی) انتخاب کنید و در اسفنج قرار دهید.
- هرچه به سمت وسط دوک نزدیک می‌شوید، شاخه‌های کوتاه‌تر را روی اسفنج قرار دهید.
- در این شیوه، از گل‌های درشت مانند لیلیوم که به صورت تکی روی شاخه قرار گرفته‌اند، می‌توانید استفاده کنید.
- گل‌ها را حساب شده در فضای فرضی مطابق شکل و نمونه کار فرو کنید تا حجم دلخواه ایجاد شود.



الف) در گروه‌های کلاسی با راهنمایی هنرآموز خود سبدي از گل را تزئين كنيد.
ب) به گروه‌های ۳ نفری تقسیم شوید و با راهنمایی هنرآموز کارگاه، هر گروه نمونه‌ای از فرم‌های گل‌آرایی را به صورت عملی انجام دهید و تمرین کنید.

گل‌آرایی با گل خشک



در گروه‌های کلاسی درباره انواع روش‌های خشک کردن گل‌های طبیعی گفت‌وگو کنید و تجربیات خود را در کلاس ارائه دهید.

۱ ساخت حلقه‌هایی با گل خشک: موارد استفاده از حلقه‌هایی که با گل خشک تزئین می‌شوند، بسیار زیاد است (شکل ۷-۱۵)، زیرا تزئینات با گل خشک ماندگارتر و دائمی‌ترند. این حلقه‌ها بر روی درِ آپارتمان‌ها، روی ستون سالن‌ها و روی دیوارها استفاده می‌شوند.



شکل ۷-۱۵- نمونه گل‌آرایی‌ها با گل خشک

۲ دستگیره با گل خشک: یکی از روش‌های تزئین دستگیره‌های چوبی، استفاده از گل‌های خشک و پرس شده است. بدین‌منظور گل‌ها را روی دستگیره چوبی می‌چسبانند و سپس روی آن را با چند لایه تثبیت‌کننده می‌پوشانند. برای تهیه گل‌های خشک و پرس شده کافی است گل‌ها را برای مدت هفت تا ده روز بین دو ورق روغنی و مابین ورقه‌های کتاب قرار داد.

۳ توپ معطر پائیزی:

وسایل مورد نیاز: اسفنج به شکل توپی به قطر ۱۰ سانتی‌متر - چسب حرارتی - گل خشک معطر و یا برگ‌های خشک معطر (برگ ریحان، برگ‌های پاییزی، میوه خشک) - روغن معطر گیاهی (در صورت تمایل)
روش ساخت: گل‌ها و برگ‌های خشک را با استفاده از چسب حرارتی روی اسفنج بچسبانید تا سطح اسفنج کاملاً پوشیده شود. می‌توانید برای هر توپ از یک نوع گل یا برگ و یا مخلوطی از گل‌ها و برگ‌ها استفاده کنید. توپ‌ها را به صورت تک و یا چندتایی در ظرف‌های زیبا قرار دهید و سپس برای تزئین منزل و میز غذاخوری از آنها استفاده کنید.



با راهنمایی هنرآموز کارگاه، مراحل خشک کردن انواع گل‌های طبیعی را به‌طور عملی در کارگاه اجرا کنید، سپس به کمک آنها اقدام به گل‌آرایی کنید و نمونه کار را در کلاس ارائه دهید.

شیوه چسبانیدن کار روی تابلو



شکل ۷-۱۶- اتصال تخت

۱ اتصال تخت: اتصال تخت، به اتصال مستقیم گل‌ها روی تابلو اطلاق می‌شود (شکل ۷-۱۶).

برای این نوع اتصال لازم است با استفاده از چسب گرم یا سرد، گل‌های بدون ساقه (دم گل) را به زمینه تابلو متصل کنید.



شکل ۷-۱۷- اتصال نیمه تخت

۲ اتصال نیمه تخت: اتصال نیمه تخت، به اتصال غیرمستقیم گل‌ها روی تابلو اطلاق می‌شود (شکل ۷-۱۷).

مراحل اجرا:

- چهار سوراخ روی تابلو ایجاد کنید و مقداری اسفنج یا خمیر را چسب بزنید و روی تابلو بچسبانید.
- با سیم، خمیر را محکم به تابلو ببندید.
- ساقه‌های کوتاه شده گل را داخل خمیر فرو کنید.

۳ اتصال نیمه برجسته: به اتصال تقریباً برآمده گل روی تابلو اطلاق می‌شود. (شکل ۷-۱۸).

مراحل تهیه:

- دو یا چهار سوراخ در سطح تابلو ایجاد کنید.
- تکه‌ای سیم را پس از رد کردن از سوراخ، بیرون بیاورید. در این صورت روی تابلو دو سوراخ با دو رشته سیم یا چهار سوراخ با چهار رشته سیم خواهید داشت.
- مقداری خمیر را در وسط تابلو بگذارید و سیم را از داخل خمیر رد کنید.
- دو رشته سیم را به هم تاب دهید به گونه‌ای که سیم داخل خمیر قرار بگیرد و از افتادن خمیر پس از خشک شدن آن جلوگیری شود.
- باید سطح مناسبی برای نصب گل ایجاد کنید.
- ساقه گل‌ها را داخل خمیر فرو کنید تا برجستگی مناسبی به کار شما داده شود.



شکل ۷-۱۸- اتصال نیمه برجسته



شکل ۱۹-۷ اتصال برجسته

۴ اتصال برجسته: به اتصال کاملاً برآمده و نمایان گل روی تابلو اطلاق می‌شود (شکل ۱۹-۷).

مراحل اجرا:

- چهار سوراخ روی تابلو ایجاد کنید.
- چهار رشته سیم از داخل سوراخ‌ها بیرون بیاورید.
- یک‌دوم قالب اسفنج را با چسب روی چهار سوراخ ایجاد شده و روی تابلو بچسبانید.
- سیم‌ها را از وسط اسفنج بیرون آورید و محکم به هم تاب دهید تا اسفنج به زمینه تابلو کاملاً متصل و محکم شود.

- از مقداری توری مرغی، خزه یا پوشال روی اسفنج استفاده کنید و از اطراف، توری را تا حد دلخواه بکشید و از سوراخ‌های ایجاد شده روی تابلو رد کنید و سعی کنید تا کاملاً اسفنج و توری روی تابلو به کمک سیم محکم شود.
- با چسب، ساقه گل‌ها را داخل اسفنج فرو کنید؛ به این صورت برجستگی مناسب را برای نمایش گل روی تابلو ایجاد نمایید.

به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوید و با راهنمایی هنرآموز کارگاه، هر گروه نمونه‌ای از شیوه چسبانیدن گل بر روی تابلو (اتصال تخت، نیمه‌تخت، نیمه‌برجسته و برجسته) را به صورت عملی انجام دهید و تمرین کنید.

فعالیت ۶



فعالیت‌های پایانی

- ۱ شما برای دوره کارورزی به یکی از پرورش‌دهندگان گل‌های آپارتمانی معرفی شده‌اید و مدتی است در یکی از گلخانه‌های تولید و پرورش گل و گیاه مشغول به کار هستید. مسئول گلخانه از شما خواسته است خاک مناسبی برای گلدان‌ها تهیه کنید و برای کاشت اقدام نمایید. با پاسخ دادن به سؤالات زیر میزان تجربه خود را ارزیابی کنید و محک بزنید.
- برای تهیه خاک چه نوع بافت خاکی را انتخاب می‌کنید؟ چرا؟
- از کجا می‌فهمید که خاک مناسبی را انتخاب کرده‌اید؟
- خاک مناسب با خاک نامناسب چه فرقی دارند؟
- اگر خاک در کف دست مچاله شود و به دست بچسبد، آیا خاک مناسبی است؟ چرا؟
- بهترین خاک مناسب را چگونه تشخیص می‌دهید؟
- اگر خاک، زهکشی خوبی نداشته باشد، چه باید کرد؟
- از اجزای خاک چه ترکیباتی را و به چه میزان به کار خواهید گرفت؟

۲ دوست شما به تازگی صاحب یک خانه مسکونی جدید در یکی از آپارتمان‌های مناطق گرم و خشک شده است. شما قصد دارید یک گلدان از گل‌های طبیعی را به عنوان هدیه از گل‌فروشی خریداری کنید و برای دیدار از او به همراه خود ببرید. با پاسخ دادن به سؤالات زیر میزان اطلاعات خود را ارزیابی کنید و سپس اقدام به خرید گل نمایید.

- برای انتخاب گل چه ملاک‌هایی را باید در نظر بگیرید؟
- با توجه به شرایط موجود منطقه، کدام گروه از گل‌ها را برای رشد و ادامه زندگی مناسب‌تر می‌دانید؟ چرا؟
- نحوه نگهداری از گل مورد نظر شما از نظر نیاز آبی، نوری و حرارتی چگونه باید باشد؟
- نحوه و بهترین روش آبیاری آن چگونه باید باشد؟ نحوه کوددهی و تغذیه آن چگونه؟
- برای تعویض گلدان چه زمانی باید اقدام کنید؟
- در برابر صدمات احتمالی، تغییرات محیطی و یا دوره سازگاری گل چه توصیه‌های کاربردی را در نظر دارید؟
- اگر گل بعد از مدتی دچار مشکلاتی چون افتادن برگ‌ها، زرد شدن برگ‌ها، پژمردگی برگ‌ها و یا سفیدک برگ‌ها شد علت چیست و چه اقدامی خواهید کرد؟

پروژه پیشنهادی تولید، پرورش و فروش انواع گل و گیاه براساس استاندارد عملکرد

پروژه پایانی

در گروه‌های چند نفره، در یک پروژه تولید و فروش گیاهان آپارتمانی، به شکل گروهی همکاری کنید و اقدام به پرورش و فروش محصولات تولیدی در بازارچه نمایید. با توجه به مطالب آموزشی این پودمان و منابع دیگر، مراحل زیر را در راستای انجام موفقیت‌آمیز پروژه پایانی خود در نظر بگیرید:

- ✓ با به کارگیری قوه تخیل و خلاقیت خود و با توجه به شرایط و امکانات موجود، فهرستی از محصولاتی را که می‌توانید در این غرفه عرضه نمایید، تهیه کنید.
- ✓ برنامه‌ریزی مناسب دوره زمانی پروژه را مشخص کنید.
- ✓ امکانات و منابع لازم را پیش‌بینی، فهرست و تهیه کنید.
- ✓ انواع گلدان‌های مناسب با ایده‌های نوآورانه را برای عرضه در نظر داشته باشید.
- ✓ با راهنمایی هنرآموز خود و با در نظر گرفتن مراحل رشد و پرورش گیاهان، به تولید و پرورش محصولات خود (گل‌های آپارتمانی، سبزیجات، سبزه انداختن و گل‌آرایی) در زمان مناسب اقدام کنید و دوره برداشت آن را پیش‌بینی و یادداشت کنید.
- ✓ محصول نهایی را با طراحی جذاب برای عرضه و فروش در بازارچه، آماده کنید.
- ✓ گزارشی از مراحل کار را تهیه کنید و به همراه تصاویر نمایشی، به هنرآموز خود تحویل دهید.



شایستگی ۳

چیدمان منزل



«خانه» اصلی ترین و امن ترین فضای زندگی است.
زمان: ۳۴ ساعت (نظری ۱۴ ساعت + عملی ۲۰ ساعت)

واحد یادگیری ۱



آشنایی با فضاهای داخلی منزل

استاندارد عملکرد

- آشنایی با فضاهای داخلی منزل از طریق به کارگیری مفاهیم و بررسی مشخصات فضاهای داخلی براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- آشنایی با سبک و نحوه چیدمان فضای پذیرایی، نشیمن، آشپزخانه، اتاق خواب، ورودی‌ها

شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- رعایت بهداشت عمومی
- رعایت اصول ارگونومی
- جداسازی کاغذ و پلاستیک از دیگر زباله‌ها

به طور معمول، نقل مکان به خانه‌های جدید همیشه برای افراد یک خانه پر از هیجان و جذابیت است، اما گاهی اوقات نحوه چیدمان خانه تبدیل به یک دغدغه برای افراد آن، خصوصاً کدبانوی خانه می‌شود. زیرا باید تصمیم بگیرد که وسایل را در فضا و محیط جدید به چه نحوی قرار دهد تا یک فضای مناسبی را فراهم آورد که علاوه بر احساس شادی و راحتی، بازتابی از شخصیت، احساس، هنر و سلیقه او باشد. بنابراین لازم است ابتدا اصول زیباسازی داخل منزل را بداند تا بتواند آن را در چیدمان داخلی منزل به کار ببرد. بر همین اساس، در این پودمان توضیحاتی پیرامون شناخت هریک از فضاهای خانه و نحوه قرارگیری و چیدمان عناصر آن ارائه می‌گردد.

مفهوم چیدمان منزل

هنر چیدمان داخلی خانه، خلق حس هماهنگی در زندگی است و هدف اصلی آن ترویج سلامتی، شادی، سعادت، انرژی و شور و اشتیاق است که از طریق قرارگیری صحیح اشیا و دکور مناسب حاصل می‌گردد. این هنر به ما امکان می‌دهد تا اشیا را بدون صرف مخارج بسیار برای تغییر دکوراسیون، سر جای خود قرار دهیم. امروزه می‌توان در خانه‌های کوچک و آپارتمانی با ایجاد هماهنگی بین اجزاء، رنگ‌ها و وسایل، این فضای کوچک را بهینه‌سازی کرد و جلوه‌گری آنها را بیشتر نمود.

انتخاب سبک مناسب

در چیدمان منزل، اولین قدم، آشنایی با فرهنگ و سلیقه افراد استفاده‌کننده از فضا است که می‌تواند مبنای انتخاب سبک مناسب برای آن فضا باشد. امروزه تعداد بی‌شماری سبک و شیوه‌های متفاوتی برای چیدمان و دکوراسیون وجود دارد (مانند سبک‌های مدرن، سنتی، روستایی، شهری، کلاسیک، صنعتی و...) که هر کدام ویژگی و تأثیرات خاص خود را دارند. برخی از این سبک‌ها به طور کامل و برخی دیگر نیز به صورت جزئی با یکدیگر تفاوت دارند. البته هیچ کدام از این سبک‌ها نباید ما را محدود کند. می‌توان چند سبک را با هم ترکیب کرد و سبکی نو ساخت. هنر چیدمان داخلی در این است که با تسلط و درایت، سبک‌های مختلف را به گونه‌ای با هم ترکیب کند که صدمه‌ای به دیگری وارد نشود و نتیجه مطلوب به دست آید. همچنین در برخی از موارد، ممکن است توجه ما به سوی سبک خاصی رهنمون شود، اما گاهی فضایی که در اختیار ماست به شکلی است که هیچ ایده‌ای را به ذهن ما نمی‌آورد. در اینجا می‌توان با مشاهده نمونه‌ها و با ترکیب ایده‌ها، با خلاقیت و سلیقه خود چیدمان جدیدی را در فضا خلق کرد. رنگ و طرح می‌تواند فضایی متفاوت ایجاد کند؛ بنابراین در وهله نخست، سلیقه شخصی افراد نقش چشمگیر و قابل توجهی در سبک چیدمان یک خانه دارد. اما این سلیقه اگر به صورت اصولی و با قاعده اجرا شود می‌تواند بیانگر یک خانه دلخواه باشد.



معرفی چند نمونه از سبک‌های رایج در دکوراسیون داخلی

سبک مدرن: مهم‌ترین ویژگی این سبک استفاده از رنگ‌های ساده، خط‌های صاف و منظم و ایجاد حس سادگی در اجزای^۱ مختلف منزل است. برای جذابیت بیشتر از شیشه، استیل، رنگ‌های سفید و نقره‌ای، وسایل صاف و صیقلی و مواد طبیعی استفاده می‌شود. این سبک برای آنهایی که خانه‌ای ساده، منظم و به دور از زرق و برق را دوست دارند، مناسب است.

سبک ایرانی: یکی از محبوب‌ترین سبک‌ها برای ایرانیان است که بسیاری از افراد، این سبک را به خاطر آرامش و راحتی وصف‌ناپذیر آن، در منازلشان استفاده می‌کنند. فرش ایرانی قلب این نوع دکوراسیون است و حتماً باید از آن در طراحی خانه استفاده کرد. همچنین در چیدمان سبک ایرانی، اغلب مبلمان کلاسیک و یا تخت‌های چوبی، ظروف سفالی، قاب‌های خطاطی شده، ترمه و گلیم و استفاده از رنگ قرمز در کنار رنگ آبی لاجوردی کاربرد دارد. در خیلی از جاهای دنیا این سبک شناخته شده است و قدمت و اصالت زیادی دارد.

سبک روستایی: ویژگی اصلی این سبک، یک خانه ساده و بی‌آلایش است که از سنگ و چوب و وسایل کهنه و رنگ و رو رفته در خانه استفاده می‌شود. این سبک ریشه در آداب و سنت‌های کشورهای مختلفی دارد که دوست دارند فضای طبیعی خانه‌های روستایی را در محیط خانه به وجود آورند. رنگ‌های گرم مات و پارچه‌های نقش‌دار در این سبک پرطرفدار است.

سبک شهری: از عناصری استفاده می‌شود که حس و حال فضای شهری را در داخل خانه به وجود می‌آورد و به آن جلوه‌ای مدرن و منحصر به فرد می‌دهد. سطوح انعکاسی و آینه‌ها در این سبک، محیط خانه را از آنچه که هست، بزرگ‌تر و روشن‌تر جلوه می‌دهد.

سبک کلاسیک: یکی از ویژگی‌های این سبک، نظم زیاد آن است. در قسمت‌های مختلف، دکوری‌هایی قرار می‌گیرد که می‌توان از هرکدام یک جفت تهیه کرد تا تقارن در فضا به صورت کامل رعایت شود. می‌توان از رنگ‌های مختلفی مثل کرم و قهوه‌ای و زرشکی استفاده کرد و ترکیب آنها در کنار وسایل چوبی، زیبایی آن را دوچندان می‌کند. سبک کلاسیک بسیار پرطرفدار است و هیچ‌گاه از مد خارج نمی‌شود.

آشنایی با فضاهای خانگی

در چیدمان منزل یکی از مهم‌ترین عواملی که باید مورد توجه قرار گیرد کاربری فضا است. قبل از شروع چیدمان هر فضا، مهم‌ترین مسئله، بررسی و ارزیابی فضا و مکان موجود است.

فضاهای خانگی: فضاهای خانگی، فضاهایی هستند که ما در آنها زندگی می‌کنیم و کاملاً در اختیار ما هستند. مهم‌ترین این فضاها عبارت‌اند از پذیرایی، اتاق نشیمن، آشپزخانه، اتاق خواب، ورودی‌ها، سرویس بهداشتی، باغچه، پارکینگ و غیره. به طور کلی، بعد از شناخت کامل هر یک از فضاهای خانه، اقدام به هر کاری راحت‌تر صورت می‌گیرد.

۱-۱- هدف توانمندسازی

مشخصات فضای پذیرایی را بداند و گزارشی از آن را به عنوان نمونه ارائه دهد.

فضای پذیرایی

فعالیت ۱

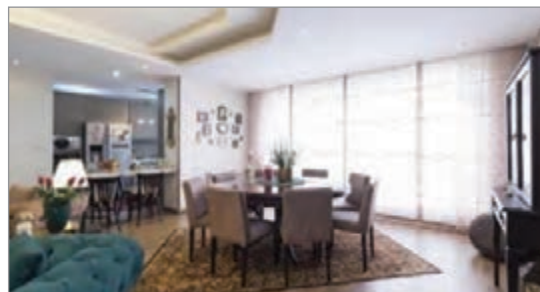


آیا تاکنون به فضاهای داخلی خانه مسکونی خود فکر کرده‌اید؟ دوست دارید فضای پذیرایی چگونه باشد؟ آیا تفاوت فضای پذیرایی و اتاق نشیمن را می‌دانید؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

پذیرایی، فضای عمومی خانه است که به‌منظور تداوم و تعمیق روابط اجتماعی و خانوادگی و برای پذیرایی از مهمانان و برگزاری مراسم و جشن‌ها، در طراحی خانه‌ها در نظر گرفته می‌شود. این فضا باید از تهویه و نور مناسب برخوردار باشد. وسعت فضای پذیرایی حداقل ۱۲ مترمربع است و بسته به شرایط اقتصادی و نیاز خانواده می‌تواند افزایش یابد. در خانه‌های کوچک که مساحت چندان زیادی ندارند، امکان طرح یک پذیرایی جدای از نشیمن وجود ندارد (شکل ۱-۱)؛ به‌همین دلیل فضای نشیمن و پذیرایی با هم ادغام می‌شوند (باز یا این^۱). فضای پذیرایی جزء فضاهای رسمی خانه محسوب می‌شود، بنابراین خوب است که در نزدیکی ورودی خانه طراحی شود تا مهمانان برای رسیدن به آن از فضاهای خصوصی^۲ خانه عبور نکنند. علاوه بر این، برای پذیرایی راحت‌تر بهتر است که فضای پذیرایی با آشپزخانه نیز ارتباط نزدیکی داشته باشد. باید دقت شود که در ایام معمول بتواند در خدمت نیازهای خانواده نیز باشد. کیفیت فضای پذیرایی به‌خوبی می‌تواند گویای فرهنگ و ارزش‌های خانواده و زیبایی‌های مادی و معنوی آنها باشد. در شکل ۱-۲ فضای پذیرایی و ناهارخوری باهم تلفیق شده و فضای بزرگ‌تر و انعطاف‌پذیری را برای استفاده‌های دیگر در اختیار خانواده قرار می‌دهد. البته برای استقلال بیشتر فضای ناهارخوری، می‌توان با استفاده از پله، دیوار و دکور، آن را از پذیرایی جدا کرد (شکل ۱-۳ تا ۱-۴).



شکل ۱-۲- تلفیق فضای پذیرایی و ناهارخوری



شکل ۱-۱- پذیرایی و نشیمن ادغام شده باهم



شکل ۱-۴- استفاده از دیوار جداکننده برای استقلال پذیرایی و ناهارخوری



شکل ۱-۳- استفاده از پله برای استقلال ناهارخوری از پذیرایی

۱- Open

۲- شامل اتاق خواب‌های والدین و فرزندان، حمام و سرویس بهداشتی خصوصی.

تفاوت ویژه اتاق نشیمن و سالن پذیرایی: در گذشته اتاق نشیمن و سالن پذیرایی به عنوان دو بخش مجزا در منازل وجود داشتند (شکل ۱-۵) که هر کدام برای کاربردهای متفاوتی استفاده می شدند. اما همان طور که می دانید امروزه با کوچک تر شدن خانه ها به دلایل مختلف، بسیار کمتر از دو مکان مجزا برای نشیمن و پذیرایی استفاده می شود (شکل ۱-۶). اما همچنان این دو مکان تفاوت هایی با یکدیگر دارند و این تفاوت ها در طراحی داخلی آنها تأثیرگذار است. اتاق های نشیمن برخلاف سالن پذیرایی باید بسیار راحت و کارآمد باشند؛ در حالی که سالن پذیرایی برای مهمان ها چیدمان می شود.



شکل ۱-۶- پذیرایی و نشیمن در یک فضا



شکل ۱-۵- پذیرایی جدای از نشیمن

در گروه های کلاسی، مشخصات و ویژگی های فضای پذیرایی چند خانه متفاوت را بررسی کنید و در یک جدول فهرست کرده و سپس در کلاس ارائه کنید.

فعالیت ۲



۱-۲- هدف توانمندسازی

مشخصات فضای اتاق نشیمن را بدانند و گزارشی از آن را به عنوان نمونه ارائه دهد.

فضای اتاق نشیمن

اتاق نشیمن شما دارای چه مشخصات و ویژگی هایی است؟ درباره آن گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۳



مشخصات اتاق نشیمن

اتاق نشیمن، محل زندگی خانواده و مهم ترین قسمت خانه است؛ فضایی است تا حدودی شبیه به قلب خانه، گرم و صمیمی. در اکثر شهرهای بزرگ ایران در زمینه فضاهای مسکونی، دو الگوی شاخص و قابل تأمل سنتی^۱ (شکل ۱-۷) و مدرن وجود دارد.

۱- سنت به معنای دنبال نمودن یک سری قواعد و اصول و فنون است که بر پایه کاربرد صحیح شان در زمان های طولانی توسط افراد مختلف همواره دنبال شده، ادامه یافته و ماندگار شده اند.



در گذشته اتاق‌های سنتی معمولاً چند عملکردی بودند و به فراخور شرایط حاکم، رفتارهای مختلف نشیمن، غذاخوری، خواب و پذیرایی را دربر می‌گرفته است. اتاق‌های سنتی نه تنها از نظر کارکرد با فضاهای امروزی فرق داشتند، بلکه شکل، هندسه و تناسب نسبتاً متفاوتی را نیز دارا بودند. در گذشته یک اتاق می‌توانست جواب‌گوی هر سه رفتار نشستن، غذا خوردن و خواب باشد.

شکل ۱-۷- فضای داخلی یک اتاق سنتی

امروزه با توجه به الگوی زندگی اعضای خانواده، نشیمن می‌تواند به صورت فضایی کاملاً در بسته و خصوصی (تفکیک شده به وسیله دیوار یا در، یا تاق‌نما) و یا به صورت باز یعنی در ارتباط با فضاهایی نظیر پذیرایی و غذاخوری و آشپزخانه (بدون تفکیک) طراحی شود (تصویر ۱-۸). در طرح باز، اتاق نشیمن ممکن است به وسیله دیواری متحرک بدون استفاده از در، از سایر اتاق‌ها جدا گردد. فضای نشیمن باید آفتاب‌گیر باشد و طوری طراحی شود که فعالیت‌های مختلفی مانند نشستن، صحبت کردن، تماشای تلویزیون، بازی بچه‌ها و... را عملی سازد. اما نباید به عنوان راه عبور و مرور به بخش‌های خواب و بخش‌های دیگر خانه باشد. همچنین باید از وسعت مناسب نیز برخوردار باشد. ابعاد و اندازه این فضا با توجه به تعداد افراد خانواده، نوع فعالیت‌ها و مبلمان و لوازم دیگر تعیین می‌گردد. مساحت این فضا معمولاً بین ۱۵ تا ۳۵ متر مربع متغیر است. برای طرح کلی آن از فرم‌هایی مانند دایره، مربع، چندضلعی یا مستطیل با طول و عرض نزدیک به هم استفاده می‌شود (شکل ۱-۹).



شکل ۱-۹- فضای نشیمن (طرح بسته)
به فرم مربع امکان دورهم نشستن افراد
بهتر فراهم می‌شود.



شکل ۱-۸- فضای نشیمن در ارتباط با فضاهای دیگر (باز)



فعالیت ۴



هریک از هنرجویان مشخصات فضای داخلی اتاق نشیمن چند خانه متفاوت را از نظر مساحت، شکل، نور و نوع ارتباط با دیگر فضاها، بررسی و در یک جدول فهرست کند و در کلاس ارائه دهد.

۱-۳- هدف توانمندسازی

مشخصات فضای آشپزخانه را بداند و گزارشی از آن را به عنوان نمونه ارائه دهد.

فضای آشپزخانه

فعالیت ۵



با توجه به کارکرد آشپزخانه، فضای آشپزخانه در زمان‌های گوناگون چه تغییراتی داشته است؟ درباره تغییراتی که به نظر تان می‌رسد، گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱-۱۰ محل آشپزخانه نزدیک ورودی

مشخصات آشپزخانه: آشپزخانه یکی از مهم‌ترین عناصر عملکردی خانه و از جمله فضاهایی است که مشخصات آن در زمان‌های گوناگون بسیار تغییر کرده است. آشپزخانه برای نگهداری، آماده‌سازی و پخت مواد غذایی، شست‌وشوی ظروف و گاهی هم برای صرف صبحانه و سایر وعده‌های غذایی خانواده کاربرد دارد و چون وظیفه خدمت‌رسانی به کل خانه را دارد، باید آن را نزدیک ورودی قرار داد (شکل ۱-۱۰). دلیل این کار این است که به راحتی بتوان مواد غذایی

خریداری شده را به داخل آن حمل کرد و به آسانی مواد زاید را از آن خارج کرد. همان طور که قبلاً ذکر شد، آشپزخانه می‌تواند با بخش نشیمن نیز ارتباط مستقیم داشته باشد تا محل بازی بچه‌ها از آنجا قابل دیدن باشد. بنابراین به دلیل کاربرد آن باید طوری طراحی شود که به نشیمن، پذیرایی، غذاخوری و ورودی دسترسی راحتی داشته باشد (شکل ۱-۱۱).



شکل ۱-۱۱ فضای آشپزخانه در ارتباط با فضای پذیرایی، نشیمن، غذاخوری و ورودی

ابعاد آشپزخانه با توجه به نوع مبلمان و نحوه استفاده و استانداردهای موجود مشخص می‌شود. پیش‌بینی یک فضای نیمه‌باز مانند بالکن به کارایی آشپزخانه نیز می‌افزاید. همچنین مشخصات، لوازم، کارکرد و تأسیسات آشپزخانه از مطبخ سنتی تا آشپزخانه جدید و مدرن، تغییرات زیادی داشته است و با توجه به تنوع فعالیت‌ها، وجود انواع لوازم و تجهیزات مدرن، ضرورت استفاده از سیستم‌های تأسیساتی برای آب‌رسانی و دفع فاضلاب، روشنایی، تهویه و... لزوم توجه به بهداشت و نظافت در آن، طراحی این فضا را حساس‌تر و مشکل‌تر می‌کند.

امروزه ویژگی کاربردی آشپزخانه باعث شده که به تهویه طبیعی و نور آن توجه خاصی شود. گاه لوازم و تسهیلاتی مانند فریزر، ماشین ظرفشویی، دستگاه آب گرم کن نیز در داخل یا مجاورت آشپزخانه قرار می گیرند.

هر یک از هنرجویان مشخصات فضای آشپزخانه چند خانه متفاوت را از نظر مساحت، شکل، نور و نوع ارتباط با دیگر فضاها، بررسی و در یک جدول فهرست کند و در کلاس ارائه دهد.

فعالیت ۶



۱-۴- هدف توانمندسازی

مشخصات فضای اتاق خواب را بداند و گزارشی از آن را به عنوان نمونه ارائه دهد.

فضای اتاق خواب

ترجیح می دهید فضای خواب مستقلی داشته باشید یا مشترک؟ چرا؟ درباره آن گفت و گو کنید و نتایج را در کلاس به دوستانتان ارائه دهید.

فعالیت ۷



شکل ۱۲-۱- فضای اتاق خواب

مشخصات اتاق خواب: برای یک زندگی متوازن و خوب، لازم است بین زندگی جمعی و شخصی تعادل ایجاد شود. این بخش از خانه، امکانات لازم برای زندگی شخصی را در اختیار افراد قرار می دهد. کودکان و نوجوانان نیز نیازمند فضا برای بازی، انجام تکالیف مدرسه، انجام کارهای هنری و... هستند. فضای اتاق های خواب، ضمن نزدیکی به فضاهای خانوادگی (مانند نشیمن و آشپزخانه) معمولاً به صورت مستقل و دور از فضای پذیرایی مهمان طراحی می گردد. بخش خواب باید در قسمت ساکت خانه و دور از صدای مزاحم طراحی شود و به حمام و سرویس دسترسی نزدیک داشته باشد. همچنین آفتاب گیر و از دید و مناظر خوبی برخوردار باشد و به خوبی تهویه شود (شکل ۱۲-۱). اندازه اتاق های خواب، بسته به تعداد افراد استفاده کننده، نوع فعالیت ها و مبلمان و لوازم مورد نیاز معمولاً از ۱۲ تا ۲۰ مترمربع تغییر می کند. مساحت اتاق خواب فرزندان بین ۱۲ تا ۱۵ مترمربع تغییر می کند.

مشخصات فضای داخلی اتاق خواب چند خانه متفاوت را از نظر ابعاد، مساحت، آفتاب گیر بودن، میزان ارتباط با دیگر فضاها و... بررسی و در یک جدول فهرست کنید و در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۸



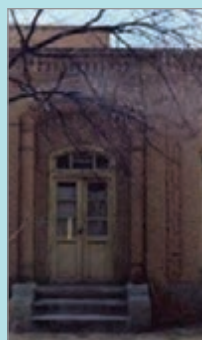
۵-۱- هدف توانمندسازی

مشخصات ورودی‌ها را بدانند و گزارشی از آن را به‌عنوان نمونه در کلاس ارائه دهد.

ورودی‌ها

با توجه به تصاویر زیر (شکل ۱۳-۱) به‌نظرتان ورودی‌های منازل از گذشته تا به امروز چه تغییراتی داشته‌اند؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۹



شکل ۱۳-۱- نمای بیرونی ورودی‌های منازل

مشخصات ورودی: ورودی منزل، اولین محلی است که میزبان به استقبال مهمان خود می‌آید و آخرین جایی است که با او خداحافظی می‌کند؛ بنابراین خوب است که ابعاد و اندازه و وسایل به‌گونه‌ای پیش‌بینی شوند که ورودی خانه فضای کافی را برای استقبال و روبه‌رو شدن با مهمان تازه وارد و نیز بدرقه ایشان داشته باشد. علاوه بر ابعاد و تناسب فضای ورودی، در ورودی نیز اهمیت خاصی دارد. خوب است که نسبت به سایر درهای خانه شکل‌تر و از عرض بیشتری برخوردار باشد و تاحدامکان به‌صورت دو لنگه طراحی شود تا در مواقع جابه‌جایی وسایل بزرگ خانه بتوان هر دو لنگه در را باز کرد و وسایل را به‌راحتی از میان آنها جابه‌جا کرد (شکل ۱۴-۱). در گذشته همواره قسمت بالای درهای ورودی از معبر ورودی یا از داخل، مُزین به آیات قرآن و یا دعا‌هایی بوده است (شکل ۱۵-۱). پسندیده است با بهره‌گیری از این شیوه، کیفیت معنوی ورودی منازل ارتقا یابد. در طراحی خانه‌های سنتی همواره فضایی به‌عنوان جلوخان در جلوی ورودی (از معبر عمومی) پیش‌بینی می‌شد که برای نشستن کوتاه مدت کاربرد داشت. معمولاً در ورودی به فضای هشتی^۱ باز می‌شد. این فضا، امکان مکث (توجه)، حفظ حریم خصوصی و دسترسی به بخش‌های مختلف خانه چون اندرونی و بیرونی را فراهم می‌آورد (شکل ۱۶-۱). بهتر است با بهره‌گیری از این الگو، فضایی مُسقّف^۲ با سکوهایی برای نشستن در حد فاصل ورودی اصلی و معبر عمومی طراحی شود.

۱- فضای سرپوشیده متصل به کوچه، بعد از در ورودی است. مهم‌ترین کارکرد هشتی، تقسیم مسیر ورودی به دو یا چند جهت و حفظ حریم خانه است. هشتی به شکل‌های مختلفی مانند مربع یا مستطیل، هشت ضلعی و... ساخته می‌شد.

۲- فضای سرپوشیده و سقف‌دار



شکل ۱۶-۱- هشتی ورودی
خانه‌های سنتی با تزیینات
سقف و کف



شکل ۱۵-۱- ورودی خانه‌های
سنتی مزین به آیات قرآن



شکل ۱۴-۱- در دولنگه

نمونه جدول تکمیل شده در مورد فضاهای داخلی مسکونی

ردیف	نام فضا	مساحت (مترمربع)	مشخصات
۱	ورودی	۱۲	<ul style="list-style-type: none"> نسبتاً بزرگ و جادار برای استقبال از مهمان داشتن کمد برای لباس و جاکفشی داشتن سرویس بهداشتی برای مهمان نزدیکی به آشپزخانه و پذیرایی مهمان
۲	پذیرایی	۲۵	<ul style="list-style-type: none"> در نزدیکی ورودی و آشپزخانه داشتن ارتباط نزدیک با غذاخوری مهمان فضایی نسبتاً بزرگ و جادار برای مهمانی‌ها دارای فرمی که می‌توان به خوبی دور هم چید.
۳	غذاخوری مهمان	۱۴	<ul style="list-style-type: none"> رابطه بسیار نزدیک با آشپزخانه و پذیرایی داشتن بوفه‌ای برای قرار دادن ظروف پذیرایی داشتن میز غذاخوری ۸ نفره
۴	نشیمن	۱۶	<ul style="list-style-type: none"> رو به نور جنوب و دید به حیاط اصلی خانه رابطه نزدیک با آشپزخانه و بخش خواب خانه رابطه با پذیرایی و کمک به آن در مهمانی‌های بزرگ داشتن ایوانی در جلوی نشیمن برای صرف غذا و استراحت
۵	آشپزخانه	۱۵	<ul style="list-style-type: none"> رو به نور شمال نزدیکی به ورودی، پذیرایی و نشیمن خانه داشتن رخت‌شوی خانه در ارتباط با آشپزخانه داشتن میز غذاخوری خانواده کف قابل شست و شو و دارای کف شو داشتن پنجره در بالای سینک ظرف‌شویی
۶	اتاق خواب والدین	۱۵	<ul style="list-style-type: none"> رو به نور جنوب و دید به حیاط اصلی داشتن سرویس خصوصی و داشتن دسترسی مستقیم به آن کمد به اندازه کافی
۷	اتاق خواب فرزند	۱۳	<ul style="list-style-type: none"> داشتن نور جنوب داشتن تخت، کمد، میز تحریر و کتابخانه داشتن رنگ ملایم ترجیحاً صورتی

واحد یادگیری ۲



چیدمان فضاهای داخلی منزل

استاندارد عملکرد

- چیدمان فضاهای داخلی منزل از طریق به کارگیری روش‌های چیدمان پذیرایی، نشیمن، آشپزخانه، اتاق خواب و ورودی‌ها براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- چیدمان پذیرایی
- چیدمان نشیمن
- چیدمان آشپزخانه
- چیدمان اتاق خواب
- چیدمان ورودی‌ها

شایستگی‌های غیرفنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- رعایت بهداشت عمومی
- رعایت اصول ارگونومی
- جداسازی زباله‌ها و مدیریت پسماند

۲-۱- هدف توانمندسازی

چیدمان فضای پذیرایی را بداند و گزارشی از آن را به عنوان نمونه ارائه دهد.

نحوه چیدمان فضاهای داخلی منزل

چیدمان فضای پذیرایی

فعالیت ۱

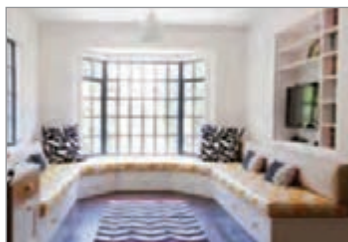


در گروه‌های کلاسی، درباره نحوه چیدمان فضای پذیرایی خانه مسکونی خود گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس به دوستانتان ارائه دهید.

هر فضایی با توجه به فعالیت‌هایی که در آن رخ می‌دهد، به وسایلی خاص نیازمند است. انتخاب این وسایل و نحوه چیدن آنها در فضا، نقش زیادی در بالا بردن شرایط مناسب استفاده و در نتیجه، کارایی آن فضا دارد (شکل ۲-۱)؛ به خصوص اگر فضای کوچکی در اختیار باشد، باید بیش از پیش دقت کرد تا وسایل و نحوه چیدن آنها، راه رفت و آمد را مسدود نکنند. بر همین اساس، لازم است نکات مهمی در رابطه با چیدمان داخلی آن دانست و آنها را به کار بست.

۱ نحوه چیدمان مبلمان

مبلمان، مهم‌ترین عنصر در طراحی فضای پذیرایی به شمار می‌رود. اصطلاح مبلمان شامل لوازم و دکوراسیون چوبی، فلزی و غیر اینها در قالب میز، مبل، صندلی و دیگر لوازم دکوراسیونی پارچه‌ای است. چنانچه اشاره شد، تعیین محل وسایل و مبلمان منزل یکی از مهم‌ترین تصمیمات در چیدمان است.



شکل ۲-۱- کارایی و هماهنگی مبلمان با فضا

بنابراین بهتر است در چیدمان مبلمان، موارد زیر را مورد توجه قرار داد:

- در انتخاب مبلمان، علاوه بر راحتی و جنس، اندازه و رنگ آن نیز باید با وسعت و نوع استفاده و فضا هماهنگ باشد (شکل ۲-۱).
- مبلمان به گونه‌ای چیده شود که بیشترین سطح مفید و کارایی در فضا را فراهم آورد. باید سعی شود که مبلمان پشت به هم نباشند (شکل ۲-۲).
- در استقرار مبلمان، باید به حرکت افراد و مسیرهای عبوری توجه کرد (شکل ۲-۳).

- مبلمان به گونه‌ای چیده شود که آراسته به نظر برسد و شلوغ و نامنظم نباشد (شکل ۲-۴).
- صندلی‌ها و مبل‌ها بیش از حد از یکدیگر دور نباشند تا مهمانان بتوانند به راحتی با یکدیگر صحبت کنند.
- برای پذیرایی از مهمان‌ها به میز جلومبلی و میزهای کوچک عسلی نیز نیاز است. بهتر است محل میز را طوری انتخاب کرد که در دسترس همه باشد و شخص بدون بلند شدن از روی مبل به میز دسترسی داشته باشد.
- در صورت امکان در نزدیکی هر مجموعه مبل، یک چراغ پایه‌دار یا آویز بلند قرار داده شود.
- چیدمان مبل‌ها در اطراف فرش به صورتی باشد که پای افراد بر روی فرش قرار گیرد (شکل ۲-۵).
- در فضاهای کوچک به منظور بالا بردن کارایی فضای می‌توان از مبلمان انعطاف‌پذیر و چندکاره استفاده کرد.
- در صورت رفت‌وآمدهای مکرر و مهمانی‌های زیاد، بهتر است مدلی بزرگ و جادار را انتخاب کرد تا فضای کافی برای نشستن مهمان‌ها وجود داشته باشد.
- اگر تعداد افرادی که در خانه رفت‌وآمد می‌کنند، مشخص است، می‌توان کاناپه‌ای را با چند صندلی ترکیب کرد و فضایی زیبا به وجود آورد.
- در تصاویر زیر نمونه‌هایی از این چیدمان را می‌بینید.



شکل ۲-۳- تکیه دادن مبلمان به دیوار و استفاده از فضای جلوی تلویزیون برای رفت‌وآمد



شکل ۲-۲- بهتر است مبلمان پشت سرهم نباشند.



شکل ۲-۵- تعیین محدوده فرش و رها شدن باقی فضا برای عبور



شکل ۲-۴- منظره پشت مبل را می‌توان با میز، قفسه‌های مناسب و به شکلی زیبا آراسته.

۲ ایجاد نقطه مرکزی یا کانونی

یکی از قانون‌های اصلی در چیدمان، ایجاد یک «نقطه مرکزی» یا انتخاب مرکز توجه یا همان نقطه تمرکز در اتاق است. نقطه مرکزی به این معناست که وسیله‌ای مانند تلویزیون (شکل ۲-۶) و یا شومینه (شکل ۲-۷) به عنوان نقطه مرکزی انتخاب شود و سایر اشیاء به سمت این نقطه قرار داده شوند و حتی میز جلومبلی و با یک پنجره نیز می‌توانند به عنوان نقطه مرکزی در نظر گرفته شوند. این نقطه اولین جایی است که چشم بر آن متمرکز می‌شود. زمانی که یک وسیله به عنوان نقطه مرکزی انتخاب می‌شود، باید سایر اشیاء و لوازم نیز متناسب با آن وسیله خریداری شود (لازم به یادآوری است، وجود نقطه مرکزی برای همه فضاها کاربرد دارد و مختص پذیرایی نیست).

■ می‌توان با استفاده از مؤلفه‌های بصری همچون رنگ، بافت و نور، اقدام به ایجاد نقاط مرکزی یا کانونی در قسمت‌های مختلف خانه کرد. مثلاً با استفاده از رنگ‌های جلب توجه کننده، دیوار (شکل ۲-۸) یا سقف خانه و یا با استفاده از یک فرش زیبا (شکل ۲-۹)، کف اتاق را به نقطه کانونی تبدیل کرد.



شکل ۲-۷- شومینه به عنوان نمونه‌ای از نقطه مرکزی



شکل ۲-۶- تلویزیون به عنوان نمونه‌ای از نقطه مرکزی



شکل ۲-۹- تبدیل فرش به نقطه مرکزی



شکل ۲-۸- تبدیل دیوار به نقطه مرکزی

۳ پرده‌ها

پرده‌ها فاصله‌ای بین وسایل داخل اتاق و فضای بیرون هستند. رنگ و طرح آن باید مناسب و هم‌طیف با وسایل خانه، رنگ دیوارها و به‌طور کلی نوع فضا باشد. پارچه، چوب‌پرده، نوار و بند پرده را نیز باید هماهنگ انتخاب کرد.

فعالیت ۲



الف) هنرجویان در گروه‌های دو یا سه نفره، چیدمان فضای پذیرایی چند خانه متفاوت را بررسی، مقایسه و تجزیه و تحلیل کنند. سپس نتایج را در قالب یک گزارش به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهند.

ب) هریک از هنرجویان با استفاده از رنگ، نور و اشیای مختلف دیگر، اقدام به ایجاد نقاط مرکزی در یکی از قسمت‌های محیط زندگی خود کنند و گزارش آن را به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهند.

۲-۲- هدف توانمندسازی

چیدمان فضای اتاق نشیمن را بداند و گزارشی از آن را به‌عنوان نمونه ارائه دهد.

چیدمان اتاق نشیمن

فعالیت ۳



درمورد تفاوت‌های چیدمان سنتی و امروزی اتاق‌های نشیمن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

۱ چیدمان سنتی اتاق نشیمن

سبک سنتی یکی از معروف‌ترین و پرطرفدارترین و از طرفی اصیل‌ترین سبک‌ها در دکوراسیون داخلی و به‌خصوص در دکوراسیون اتاق نشیمن است. این سبک جزء معدود سبک‌هایی است که گذر زمان آن را تکراری نمی‌کند و در هر شرایطی می‌تواند ظاهری بسیار شیک داشته باشد. عناصری از قبیل اشیاء و وسایل سنتی و عتیقه معرّف اصلی این سبک چیدمان هستند. در این نوع از چیدمان بیشتر از رنگ‌های قرمز، زرشکی و خنثی^۱ استفاده می‌شود. چیدمان و مبلمان فضای نشیمن در سبک سنتی (شکل ۱-۲) ویژگی‌های زیر را دارد:

- معمولاً از قالی و پستی استفاده می‌کنند و اندازه فضا نیز بر این اساس تعیین می‌شود.
- اگر افراد خانواده از کف اتاق برای نشستن استفاده کنند، بهتر است کف‌پوش نرم به کار برده شود.
- لازم است برای تکیه دادن افراد، محل دیوارها و اندازه آنها با تعداد افراد استفاده‌کننده از فضا تناسب داشته باشد.
- در این الگو با تعبیه تاقچه می‌توان مکان‌هایی برای اشیای تزئینی یا مورد استفاده فراهم کرد.
- ارتفاع پنجره‌ها باید متناسب با ارتفاع نشستن افراد تنظیم شود.

۱- رنگ‌های مشکی، سفید، خاکستری



شکل ۱۰-۲- تصویری از چیدمان نشیمن سنتی

۲ چیدمان امروزی اتاق نشیمن



شکل ۱۱-۲- چیدمان نشیمن امروزی

■ به‌طور معمول امروزه نشیمن دارای مبیل راحتی، میز، لوازم صوتی و تصویری، قفسه نگهداری اشیاء و نمایش عکس‌های یادگاری و قفسه کتابخانه است (شکل ۱۱-۲).

■ نحوه قرار دادن مبلمان باید طوری باشد که تأکید برگرد هم بودن اعضای خانواده داشته باشد.

■ محل نشیمن افراد یا مکان مبیل‌ها به‌سوی تلویزیون یا منظرهای جالب پیش‌بینی شود (نقطه مرکزی). از این‌رو طراحی نشیمن به‌دلیل اهمیت این فضا بسیار مهم است.

■ در مبلمان فضاهای نشیمن معمولاً از کاناپه، مبیل دسته‌دار و میز برای صرف میوه و چای استفاده می‌شود.

■ مبلمان اتاق نشیمن و استقرار تلویزیون باید به‌گونه‌ای باشد که از غذاخوری خانوادگی و آشپزخانه قابل‌رؤیت باشد.

■ توجه به برقراری تناسب رنگ: در این فضا می‌توان مجموعه‌ای از رنگ‌های متفاوت را به‌کار برد. البته این رنگ‌ها نیز باید با یکدیگر هم‌نشینی مناسب داشته باشند. زیرا برقراری تناسب و یا ترکیب در رنگ‌ها خانه را زیباتر می‌کند.

■ تمام وسایل اتاق نشیمن باید به‌صورتی بسیار راحت و به‌گونه‌ای انتخاب شود که علاوه بر هماهنگی و تناسب، شادی‌آفرین و متناسب با روحیات و سلیقه افراد خانه باشد.

■ استفاده از یک شومینه با طرح قدیمی و سنتی یا مدرن: جلوه شومینه جذاب و دلنشین است؛ حتی در بهار و تابستان که از آن استفاده نمی‌شود و می‌توان آن را با اشیای مختلفی تزیین کرد.

بنابراین از ویژگی‌های یک نشیمن خوب، مبلمان متناسب با فرهنگ، مساحت کافی برای تعداد افراد خانواده، نور و منظره خوب، ارتباط مناسب با سایر فضاها از جمله ورودی، آشپزخانه و فضای باز خانه یا حیاط است. این فضا بسته به الگوی زندگی ساکنین می‌تواند از سایر فضاها تفکیک شود و یا با رعایت درجات مختلفی از حریمیت، با سایر فضاها چون پذیرایی، غذاخوری و یا آشپزخانه ادغام گردد.

هر یک از هنرجویان، نحوه چیدمان اتاق نشیمن سنتی و امروزی چند خانه متفاوت را بررسی و مقایسه کند و سپس نتایج را به‌شکل گزارش کار همراه با تصاویر در کلاس ارائه دهد.



۲-۳- هدف توانمندسازی

چیدمان فضای آشپزخانه را بداند و گزارشی از آن را به عنوان نمونه ارائه دهد.

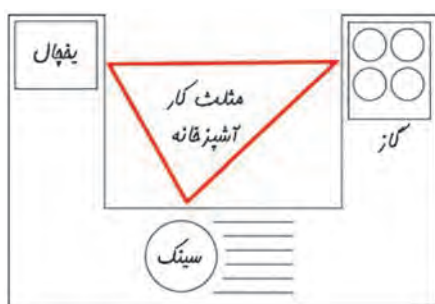
نحوه چیدمان آشپزخانه

فعالیت ۵



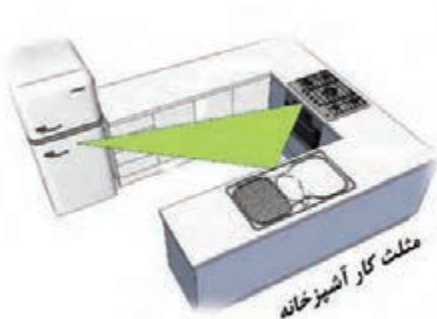
به نظر شما در چیدمان عناصر اصلی آشپزخانه، چه ملاک‌ها و اصولی باید در نظر گرفته شود؟ آیا زیبایی ظاهر می‌تواند ملاک اصلی باشد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

۱- قرارگیری سه عنصر مهم در مثلث کار آشپزخانه



شکل ۱۲-۲- طراحی مثلث آشپزخانه

یخچال، سینک ظرف‌شویی و اجاق گاز سه عنصر اصلی در آشپزخانه هستند که مهم‌ترین فعالیت‌ها حول آنها انجام می‌گیرد. نکته قابل توجه در طراحی آشپزخانه این است که حرکتهای اصلی در آن، پیرامون این سه عنصر اصلی دور می‌زنند. از آنجایی که این سه وسیله در کنار هم نیستند، باید با فاصله‌های مناسب از یکدیگر قرار بگیرند تا ضمن نزدیکی به هم، هر یک محدوده مورد نیاز خود را داشته باشد و خللی در کار یکدیگر وارد نکنند. اگر محل استقرار این سه عنصر را به هم وصل کنیم، مثلثی شکل می‌گیرد که به آن «مثلث کار آشپزخانه» می‌گویند (شکل ۱۲-۲ و ۱۳-۲).



رابطه منطقی بین سه عنصر مهم آشپزخانه

شکل ۱۳-۲- استقرار سه عنصر مهم در آشپزخانه به شکل مثلث آشپزخانه

در شرایط معمولی بهترین حالت این است که محیط مثلث کار ۴/۸۰ تا ۶ متر باشد. در این صورت فاصله نه آنقدر زیاد است که باعث رفت‌وآمد اضافی شود و نه آنقدر کم که محدوده کاری و حرکتی لازم برای هریک را مخدوش کند. در طراحی آشپزخانه باید سعی شود عناصر غیرمرتبط در داخل مثلث کار قرار نگیرند تا کارایی آشپزخانه افزایش یابد. بنابراین بهتر است آرایش لوازم آشپزخانه به صورت L و یا موازی باشد.



هر یک از هنرجویان، مثلث کار آشپزخانه‌های چند خانه متفاوت را بررسی و تجزیه و تحلیل کند، سپس نتایج بررسی را به شکل گزارش کار به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهد.

۲ طراحی کابینت‌های زمینی و هوایی (برای نگهداری ظروف و مواد غذایی و سایر لوازم آشپزخانه)

کابینت‌های زمینی عمق بیشتری دارند و کابینت‌های بالایی برای جلوگیری از ایجاد مزاحمت برای افراد استفاده‌کننده با عمق نصف کابینت‌های زمینی طراحی و تعبیه می‌شوند. با توجه به اینکه سه عنصر (یخچال، سینک ظرف‌شویی و اجاق گاز) در بین کابینت‌ها قرار دارند، باید از این امکان برای راحتی کار در این فضا استفاده شود.

۳ پیش‌بینی یک میز کوچک برای کار

بهتر است برای پاک کردن مواد غذایی، خرد کردن گوشت و سبزی، آماده‌سازی مواد در سینی برای پخت داخل فر و... یک میز کوچک در آشپزخانه فراهم گردد. چنانچه این میز در وسط آشپزخانه قرار دارد، بهتر است خارج از محدوده مثلث کار باشد.

۴ نحوه چیدمان عناصر اصلی آشپزخانه

الف) سینک ظرف‌شویی: سینک ظرف‌شویی یکی از مهم‌ترین لوازم آشپزخانه است که معمولاً از جنس استیل یا فایبرگلاس است و برای شستن ظروف، مواد غذایی، میوه، سبزی و... استفاده می‌شود. ممکن است یک یا دو لنگه باشد. چون مدت زمان نسبتاً طولانی و به‌صورت ایستاده از این وسیله استفاده می‌شود، در قرارگیری مناسب آن لازم است به نکات زیر توجه شود:

- بهتر است در بالای سینک ظرف‌شویی پنجره‌ای روبه بیرون طراحی شود. طراحی پنجره در بالای سینک موجب می‌شود تا فرد مشغول به کار با تماشای چشم‌انداز، محیط را خوشایندتر احساس کند. این چشم‌انداز ممکن است با فضای بیرونی و یا درونی ارتباط داشته باشد (شکل ۱۴-۲).
- توجه به عبور جریان هوا و تابش نور آفتاب (به دلیل خیس بودن سینک) می‌تواند شرایط بهداشتی خوبی را فراهم کند (شکل ۱۵-۲).
- وجود میز کار ۶۰ تا ۹۰ سانتی‌متری در دو طرف سینک و پیش‌بینی کُشو در کابینت‌های کنار سینک، استفاده از آن را بسیار راحت‌تر می‌کند.



شکل ۱۵-۲- شرایط بهداشتی خوب آشپزخانه (عبور جریان هوا و تابش نور آفتاب)



شکل ۱۴-۲- پنجره در بالای سینک آشپزخانه و وجود میز کار در دو طرف آن



شکل ۲-۱۶- قرار دادن یخچال در ابتدای ورود به آشپزخانه

ب) **یخچال فریزر:** این وسیله بعد از سینک ظرف‌شویی، از لوازم مهم آشپزخانه و محل نگهداری مواد غذایی است. این مواد از بیرون خریداری و به داخل آشپزخانه آورده می‌شوند بنابراین:

■ بهتر است یخچال فریزر را در محلی نزدیک به ورودی آشپزخانه جای داد تا در کوتاه‌ترین فاصله بتوان مواد غذایی را در داخل آن قرار داد (شکل ۲-۱۶). در انتخاب محل یخچال فریزر باید به نحوه باز شدن در آن و وجود فضای کافی در

پشت در و همچنین فضای عبوری کافی در جلوی در باز یخچال و سد معبر نکردن توجه کافی داشت. بنابراین، یخچال فریزر باید طوری قرار گیرد که در صورت باز بودن در آن، باعث اختلال در حرکت نشود. ■ برای سهولت در پر و خالی کردن یخچال فریزر، پیش‌بینی یک میز کار ۹۰ سانتی‌متری در کنار آن و از سمتی که در آن باز می‌شود، ضروری است.



شکل ۲-۱۷- قرارگیری صحیح اجاق گاز در آشپزخانه

ج) **اجاق گاز:** سومین عنصر مهم آشپزخانه است و برای گرم کردن و پختن مواد غذایی استفاده می‌شود، بنابراین:

■ در دو طرف اجاق گاز، نصب کابینت کافی برای نگهداری مواد غذایی و ظروف ضروری است.

■ اجاق گاز نباید در مجاورت یخچال، سینک و یا پنجره قرار گیرد؛ بلکه بهتر است از هر دو طرف با کابینت هم‌جوار باشد تا محدوده کاری مناسبی را در اطراف خود داشته باشد.

■ پخت غذا سبب ایجاد بو، دود و بخار می‌شود و لازم است که برای هدایت و خروج آنها به بیرون از آشپزخانه، از دو روش تهویه طبیعی (باز نمودن پنجره و برقراری جریان هوا) و مصنوعی (نصب هود در بالای اجاق برای مکش) مدد گرفت (شکل ۲-۱۷).

■ قرارگیری اجاق گاز در معرض جریان مستقیم باد امکان خاموشی شعله و خطرات بعدی را به دنبال خواهد داشت.

۵ نحوه چیدمان آشپزخانه به سبک سنتی

آشپزخانه‌های سنتی در واقع از نظر عملکرد، امکانات و قابلیت، فرق چندانی با یک آشپزخانه مدرن ندارند و حتی دارای جدیدترین امکانات منطبق بر اصول مهندسی و معماری امروز هستند، اما تنها تفاوت شاخص، ظاهر آنهاست که به سبک سنتی است و حس و حال ما را به گذشته‌های دور می‌برد (شکل ۲-۱۸).

گرایش کلی در این نوع چیدمان، از کابینت‌ها گرفته تا میز نهارخوری، صندلی‌ها، تزیینات و وسایل دیگر، استفاده از انواع چوب و یا استفاده از طرح چوب است که یک حس طبیعی بودن را به آشپزخانه القا می‌کند. در سبک سنتی از انواع سنگ به جای کاشی و سرامیک معمولی، طرح‌های سنتی مثلاً طرح گل سرخ، استفاده از برش‌ها و خطوط به صورت منحنی و طاق، المان‌های سنتی، صنایع دستی بومی، پرده‌های سنتی با طرح‌های قدیمی و بومی، ظروف گلی، سفالی، قابلمه‌های مسی، تزیین پنجره‌ها با قاب‌های چوبی شبکه‌ای به شکل سنتی و قدیمی استفاده می‌شود. همچنین به کار بردن گلیم فرش یا گلیم ایرانی با طرح‌ها و نقوش اسلیمی یا عشایری برای پوشش کف آشپزخانه می‌تواند زیبایی آشپزخانه را در سبک سنتی دوچندان سازد.



شکل ۱۸-۲. چیدمان آشپزخانه در سبک سنتی

الف) با توجه به اینکه امروزه زیبایی و کارایی آشپزخانه نقش بسزایی در نمای داخلی منزل ایفا می‌کند، در گروه‌های کلاسی، تحقیقی با عنوان «رایج‌ترین مدل‌های چیدمان آشپزخانه» را به همراه تصاویر، در کلاس ارائه دهید.

ب) گزارشی از چیدمان آشپزخانه‌ها به سبک سنتی تهیه کنید و به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۷



چیدمان فضای غذاخوری

غذاخوری فضایی است که خانواده برای صرف غذا از آن استفاده می‌کند. در چیدمان این فضا لازم است به نکات ذیل توجه شود:

- با توجه به اینکه فرهنگ صرف غذا و پذیرایی از مهمان در مناطق مختلف کشور با هم متفاوت است، هنگام طراحی باید به فرهنگ منطقه، ابعاد، اندازه و تناسب فضا توجه کافی داشت.
- خوب است فضای غذاخوری به آشپزخانه نزدیک باشد تا آوردن غذا و وسایل غذاخوری بر سر سفره و یا میز و جمع کردن آنها راحت‌تر باشد و غذا هم به صورت گرم‌تری میل شود. بنابراین بهتراست غذا خوری خانواده در گوشه‌ای از آشپزخانه (شکل ۱۹-۲) و یا در فضای جداگانه‌ای نزدیک به آن طراحی شود.
- می‌توان غذا را در پشت میز غذاخوری و یا پیشخوان آشپزخانه نیز صرف کرد (شکل ۲۰-۲).

- بهتر است بین محل غذاخوری و آشپزخانه اختلاف سطح^۱ وجود نداشته باشد تا برای رفت و آمد افراد در بین این دو فضا مشکلی به وجود نیاید.
- گاهی غذاخوری مهمان برای صرف غذای خانواده نیز در تمامی ایام سال کاربرد دارد (شکل ۲-۲۱). این فضا همانند فضای پذیرایی باید زیبا، جذاب و کارآمد باشد.



شکل ۲-۲۱- غذاخوری مهمان



شکل ۲-۲۰- پیشخوان آشپزخانه به عنوان میز کار و غذاخوری



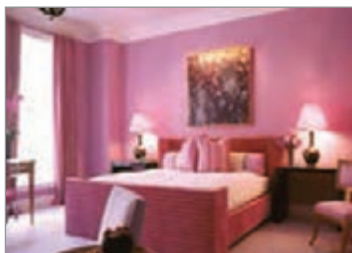
شکل ۲-۱۹- رابطه غذاخوری و آشپزخانه

۲-۴- هدف توانمندسازی

چیدمان فضای اتاق خواب را بداند و گزارشی از آن را به عنوان نمونه ارائه دهد.

چیدمان اتاق خواب

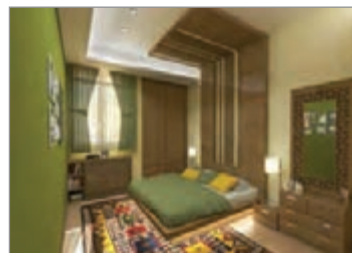
- اتاق خواب والدین باید نسبت به سایر اتاق‌ها از استقلال نسبی برخوردار باشد (شکل ۲-۲۲).
- در چیدمان اتاق خواب والدین باید به توازن اندازه هر قسمت و روابط منطقی آنها توجه شود.
- در خانه‌های کوچک برای مجموعه اتاق خواب‌ها، از یک سرویس بهداشتی به طور مشترک استفاده می‌شود.
- پیش‌بینی پنجره به منظور تأمین نور و دید مناسب اهمیت ویژه‌ای دارد؛ مخصوصاً آفتابگیر بودن محل پنجره اتاق خواب کودکان در سبب رشد قابل توجه است (شکل ۲-۲۳). بنابراین بهتر است اتاق خواب‌ها را در ضلع جنوب خانه پیش‌بینی کرد تا از نور جنوب بهره لازم را داشته باشند.
- در داخل اتاق خواب، بسته به تعداد افراد استفاده کننده از آن و شرایط سنی آنها مبلمان متفاوتی قرار می‌گیرد و مساحت آن تعیین می‌شود.
- وجود فضای لازم برای بازی بچه‌ها و ایجاد قفسه و کمد برای جمع‌آوری وسایل بسیار مهم است
- تخت‌خواب در مقابل در ورودی و در معرض دید فرد واردشونده به اتاق قرار داده نشود (شکل ۲-۲۴).



شکل ۲-۲۴- قرار گرفتن تخت در مقابل در ورودی با فاصله‌ای از پنجره در مقابل آن



شکل ۲-۲۳- اتاق خواب فرزندان



شکل ۲-۲۲- تصویر سه‌بعدی از فضای طرح شده برای اتاق خواب والدین

۱- ایجاد اختلاف سطح در کف، جایگاه خاصی را در کف متمایز می‌کند و اشراف از بالا به آنجا را بیشتر می‌سازد.



شکل ۲-۲۵- قرار گرفتن تخت در جلوی پنجره و لزوم ایجاد فاصله ای مابین آنها



شکل ۲-۲۶- اتاقی برای دونفر که بر روی زمین می خوابند.



شکل ۲-۲۷- اتاق خواب کودک با نور کافی و رنگ های ملایم



شکل ۲-۲۸- اتاق خواب کودک با چیدمان یک رنگ



شکل ۲-۲۹- تناسب چیدمان اتاق خواب کودک با رنگ دیوار و کف پوش و فضای کافی برای فعالیت، مطالعه و بازی

■ بین تخت و دیوارها حداقل به میزان فضای عبور یک نفر (۶۰ تا ۸۰ سانتی متر) فاصله در نظر گرفته شود تا از یک طرف امکان پایین آمدن از تخت از هر سو فراهم باشد و از طرف دیگر بتوان به راحتی در اطراف تخت حرکت کرد و روتختی را مرتب نمود (شکل ۲-۲۵).

■ بعضی از خانواده ها ممکن است ترجیح دهند برای خوابیدن از تخت استفاده نکنند و بر تشک گسترده بر سطح زمین بخوابند (شکل ۲-۲۶). در این موارد لازم است محل مناسبی برای نگهداری رختخواب پیش بینی گردد.

■ برخی هم دوست دارند با طلوع خورشید بیدار شوند؛ در این صورت تخت آنها باید رو به پنجره شرق باشد.

■ بهتر است عمق کمد های دیواری بیشتر از عمق معمول کمد های لباس که در حدود ۶۰ سانتی متر است، در نظر گرفته شود. برای این منظور عمقی در حدود ۸۰ تا ۱۰۰ سانتی متر می تواند مناسب باشد.

■ آرامش اتاق خواب را می توان با رنگ های ملایم و سایه های آرامش بخش پدید آورد (شکل ۲-۲۷).

■ نظم اتاق خواب بسیار ضروری است. از این رو باید وسیله و جای کافی برای لوازم اضافی فراهم آورد (مانند کمد یا کاناپه ای که کف آن گنجه باشد).

■ اگر اتاق خواب کوچک است باید از وسایل چندکاره استفاده کرد تا از فضا حداکثر بهره برده شود (تخت خواب های دو طبقه برای فرزندان، تخت خواب های جمع شونده و تاشو).

■ می توان برای اتاق خواب قالیچه ها و پرده هایی یک رنگ انتخاب کرد تا فضای اتاق دلنشین تر به نظر رسد (شکل ۲-۲۸).

■ رنگ دیوارهای اتاق، رنگ کف پوش و حتی رنگ کمد ها و وسایل تزئینی موجود در اتاق باید در تناسب باشند (شکل ۲-۲۹).

■ ملحفه می تواند رنگ های خنثی و طرح های ساده یا رنگ های تند و طرح های پیچیده داشته باشد.

■ می توان با ایجاد تغییراتی در فضای پایین تخت خواب، برای کودک کاربردهای گوناگونی (مطالعه، بازی و...) پیش بینی کرد.

- با رعایت نکات ایمنی در چیدمان اتاق کودک می‌توان به زندگی کودکان امنیت بخشید (جدول ۲-۱).

جدول ۲-۱- رعایت نکات ایمنی در اتاق کودک

ایمن	ناایمن
جعبه‌های اسباب‌بازی در اتاق کودک که با لوله‌هایی آهسته بسته می‌شوند.	جعبه‌های اسباب‌بازی با درپوش‌های لولایی سنگین
استفاده از کتوهای دستگیره‌دار (دراور) برای کاربردهای عمومی	گذاشتن نیمکت با درپوش‌های لولایی سنگین
پنجره مجهز به نرده حفاظ و به سمت بالا باز یا بسته شود.	پنجره اتاق کودک بدون نرده حفاظ
نصب آژیر آتش‌سوزی در اتاق کودک	پیش‌بینی نکردن خطرات آتش‌سوزی
نصب کپسول آتش‌نشانی در فضایی نزدیک به اتاق کودک	نصب نکردن کپسول آتش‌نشانی در منزل و نزدیک اتاق کودک

فعالیت ۸

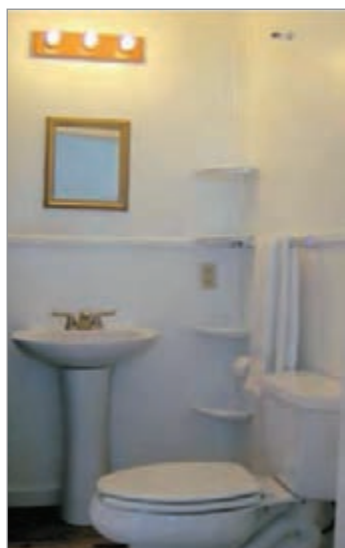


با توجه به مطالب آموزشی این قسمت، اگر قرار باشد فضای خواب خود را بازسازی کنید، چه تغییراتی را در چیدمان آن اعمال خواهید کرد؟ گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

چیدمان سرویس بهداشتی

الف) توالی

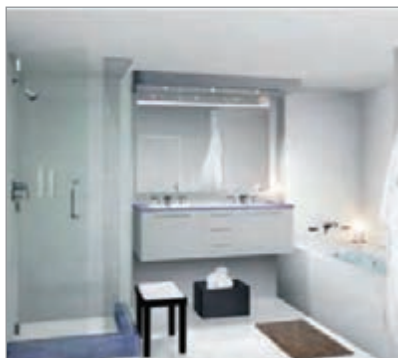
- در چیدمان عناصر اصلی، یعنی توالی (فرنگی - ایرانی) و دست‌شویی باید به ابعاد و اندازه‌های لازم برای استفاده عملی آن توجه داشت که مناسب انتخاب شوند (شکل ۲-۳۰).
- نحوه قرارگیری آنها در فضا باید به نحوی باشد که حریم و فاصله مورد نیاز در اطراف هر یک لحاظ شده و به جهت‌گیری صحیح آنها نیز دقت شود (توالی نباید رو یا پشت به قبله باشد).
- یکی از الزامات این فضا نیاز به تهویه به صورت طبیعی یا مصنوعی است.
- در صورت پیش‌بینی پنجره، لازم است به ارتفاع مناسب آن و یا تعبیه شیشه‌های مات، توجه کرد.
- می‌توان از یک فضا به‌طور مشترک و با رعایت تفکیک فضاها برای توالی و حمام استفاده کرد (شکل ۲-۳۱). در این صورت توالی اصلی در نزدیکی در ورودی قرار می‌گیرد.



شکل ۲-۳۰

ب) حمام

- ابعاد حمام باید متناسب با وسایل داخل آن باشد.
- در فضای رخت کن، می توان سکو، سبد لباس های چرک و آویز حوله و یا لباس، قفسه ای برای حوله ها و مواد شوینده قرار داد.
- استفاده از سقف چوبی و شمعدان های کوچک در دو سوی آینه و یک دسته گل خشک در گلدان، به ایجاد سبک روستایی یک حمام کمک می کند.
- با نصب صنایع دستی و اشیای زینتی روی دیوار حمام خانه می توان به آن جلوه ای منحصر به فرد بخشید.
- سعی شود از رنگ های خنثی، به ویژه رنگ های روشن، استفاده کرد تا فضای حمام و دست شویی هرچه بیشتر طبیعی جلوه کند و کاربردی تر به نظر برسد (شکل ۲-۳۲).
- وسایل را باید به گونه ای چید که فضای داخلی حمام و دست شویی خلوت به نظر برسد.
- از قفسه های عمودی برای استفاده بهتر از فضا و از جعبه های متنوع در اندازه های بزرگ و کوچک برای جادادن لوازم اضافی نیز می توان استفاده کرد.
- برای القای حس آرامش بهترین رنگ ها سفید، آبی روشن، تلفیق آنها یا رنگ های خنثای روشن اند. همچنین رنگ های سفید یا کرم روشن برای دیوارها مناسب ترند.
- کاشی های کف و دیوار نیز اگر به رنگ های خنثی باشند، هماهنگی بهتری با دیگر اجزا خواهند داشت.
- شیر دست شویی می تواند کاملاً ساده باشد. می توان جلوی حمام و دست شویی از پادری با رنگ های متنوع استفاده کرد.



شکل ۲-۳۲- استفاده از رنگ های خنثی و روشن در حمام و دست شویی



شکل ۲-۳۱- تفکیک دو فضای مشترک توالی و حمام با دری شیشه ای

۵-۲- هدف توانمندسازی

نحوه چیدمان ورودی را بداند و گزارشی از آن را به عنوان نمونه ارائه دهد.

چیدمان ورودی ها

به نظر شما در چیدمان ورودی های منازل چه نکاتی را باید در نظر داشت؟ درباره آن گفت و گو کنید.

فعالیت ۹



- ورودی می‌تواند محدوده‌ای باشد که به وسیله یک دکور متفاوت، دیوارک^۱ و رنگ از بقیه خانه جدا شود (شکل ۲-۳۳).



شکل ۲-۳۳- محدوده ورودی‌ها در نمای داخلی (از طریق جداسازی فضاهای داخلی)

- بیشترین تأثیر در نمای ظاهری ورودی، رنگ آن است. ترکیب‌های رنگی روشن و خنثی اغلب بهترین انتخاب برای ورودی هستند.
- بهتر است ورودی به گونه‌ای طراحی شود که فضای آن به خوبی از بقیه قسمت‌ها جدا شده باشد. در برخی مواقع برای جدا کردن دو فضا در خانه نیازی به در نیست، اما لازم است که دو حریم پیوسته به هم ایجاد کرد. در این موارد می‌توان در را از میان دو فضا برداشت و درگاه در را نگه داشت.



شکل ۲-۳۴- چیدمان ورودی

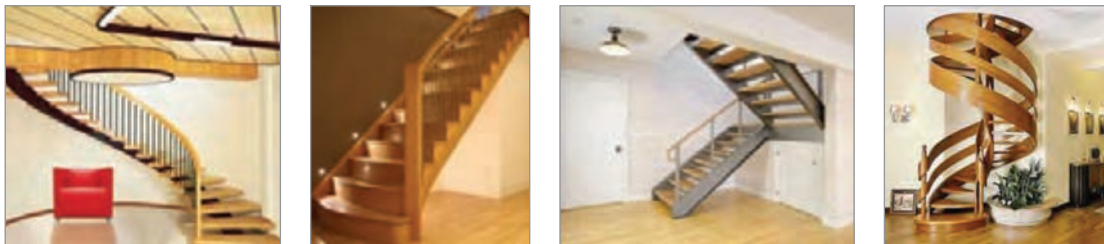
- لازم است ورودی به گونه‌ای جذاب، دعوت‌کننده و زیبا طراحی شود و شرایط مناسبی را برای فرد واردشونده ایجاد کند؛ یعنی وسایلی برای پاسخ‌گویی به نیازهای خانواده در آن گنجانده شود. مثلاً وجود آینه، جالباسی و جاکفشی، جای چتر و کلاه و... نیز باید در نظر گرفته شود (شکل ۲-۳۴). زیرا در بدو ورود به خانه لازم است که کفش و چتر خیس در جایی قرار داده شود و بعد از شستن دست‌ها و صورت، عاری از آلودگی‌های خارج از خانه، تمیز و پاکیزه وارد فضاهای دیگر شد.
- آینه از مهم‌ترین وسایلی است که در طراحی فضای ورودی حتماً باید در نظر گرفته شود. یک فضای ورودی بدون آینه تقریباً مفهومی ندارد. آینه علاوه بر نقش عملکردی خود، یکی از لوازم دکوراتیو یا تزئینی به شمار می‌رود و از همه مهم‌تر، می‌تواند یک فضای ورودی را در هر اندازه‌ای که هست، بزرگ‌تر و دل‌بازتر نشان دهد؛ بنابراین در فضای ورودی، آینه یکی از اولویت‌ها محسوب می‌شود.

۱- دیوارک (Partition): قسمت‌بندی و جداسازی فضاهای بزرگ برای استفاده بهینه.

■ بهتر است از یک کمد با در کشویی برای ورودی استفاده کرد. درهای کشویی جدا از این که به راحتی باز و بسته می‌شوند، در هنگام گشوده شدن فضای زیادی را اشغال نمی‌کنند و در نتیجه، در کوچک‌ترین فضاها با محدودترین عرض ممکن نیز به راحتی قابل استفاده هستند.

پله

■ پله عنصری است که ارتباط عمودی بین طبقات یک بنا را فراهم می‌سازد و به شکل‌های گوناگون L، U شکل، مستقیم، گرد و... وجود دارد (شکل ۳۵-۲). پله‌ها را به صورتی زیبا و شکیل در میان فضاهای بزرگ نیز می‌توان طراحی کرد. با وجود شکل‌های مختلفی که می‌توان برای پله طراحی کرد، اجزای نسبتاً مشابه و استانداردی نظیر کف پله، ارتفاع پله، پاگرد، نرده و دست گرد را هم داراست. اندازه ۳۰ سانتی‌متر برای کف پله و ۱۸ سانتی‌متر برای ارتفاع مابین دو پله از موارد رایج و معمول در طراحی پله است.



شکل ۳۵-۲- شکل‌های گوناگون پله

نحوه چیدمان زیرپله

■ لازم است به مسیر عبور تیرهای اصلی و تیرهای فرعی سقف توجه کرد تا در ارتفاع نامناسب از بالای سر پله گذر نکنند و مشکل سرگیر شدن را برای آن فراهم نسازند.

■ موضوع هدررفت فضای زیر پله باید مورد توجه قرار گیرد و به نحو شایسته‌ای برای آن راهکار یافت و آن را به فضای مفیدی چون فضای بازی بچه‌ها، انبار، سرویس بهداشتی، کمد، کتابخانه و... تبدیل کرد (شکل ۳۶-۲).

■ می‌توان قسمت‌هایی از محل عبور پله را برای نمایش عناصر تزئینی در نظر گرفت.



شکل ۳۶-۲- چیدمان زیرپله (جلوگیری از هدررفت فضای زیرپله)

چیدمان فضای زیرپله چند خانه متفاوت را بررسی و تجزیه و تحلیل کنید. چه راهکارهایی را برای استفاده بهتر از فضای زیرپله پیشنهاد می‌کنید؟ چرا؟ نتایج بررسی خود را در قالب گزارشی به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۱۰



واحد یادگیری ۳



رعایت تناسب رنگ در فضاهای داخلی منزل

استاندارد عملکرد

- رعایت تناسب رنگ از طریق به کارگیری روش‌های اصولی انتخاب رنگ در قسمت‌های مختلف منزل، براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی فنی مورد انتظار

- رعایت تناسب رنگ در قسمت‌های مختلف منزل

شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- رعایت بهداشت فردی و عمومی
- رعایت اصول ارگونومی
- جداسازی کاغذ و پلاستیک از دیگر زباله‌ها
- مدیریت پسماند

۱-۳- هدف توانمندسازی

روش‌های انتخاب رنگ در چیدمان منزل را بدانند و آنها را توضیح دهد.

روش انتخاب رنگ اتاق‌ها و سالن پذیرایی

فعالیت ۱



به نظر تان چرا رنگ را در همه جا می‌بینیم؟ در اطراف ما چرا همه چیز رنگ مخصوص به خود را دارد؟ رنگ در زندگی انسان چه تأثیری دارد؟ آیا بدون رنگ می‌توان زندگی کرد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

انتخاب رنگ یکی از مهم‌ترین جنبه‌های چیدمان داخلی است. تجربه سالیان دراز کار با رنگ ثابت کرده است که رنگ‌ها نیز مانند انسان‌ها از جهات مختلف با یکدیگر مرتبط‌اند و سلیقه‌ها و صفات مشترکی دارند و یا برعکس متضاد یکدیگرند؛ در حالی که وقتی در دایره رنگ کنار هم قرار می‌گیرند، دارای هارمونی هستند. رنگ در واقع حاوی اطلاعات زیادی از اشیای اطراف ماست. رنگی که ما به اشیای پیرامون خود نسبت می‌دهیم ناشی از نوری است که بر اشیای تابیده و فرم‌ها و فضاها را روشن می‌کند. رنگ‌هایی که افراد خانواده می‌پسندند، ترکیب آنها با یکدیگر در یک مجموعه واحد و تأثیر نور موجود در فضا بر آنها، عواملی هستند که نتیجه کار را تحت تأثیر قرار می‌دهند. انتخاب رنگ مناسب برای پوشش دیوارها، سقف و کف، اولین قدم در طراحی رنگی برای دکوراسیون هر اتاق است. اما شاید یافتن رنگ‌های متناسب با آن برای دیگر اجزای فضا و مبلمان کمی مشکل‌تر به نظر برسد. همان‌طور که در شایستگی اول، مبحث هماهنگی آراستگی و رنگ ذکر شد، استفاده از چرخه رنگ، روشی مطمئن برای یافتن رنگ‌های متناسب با رنگ مورد نظر ماست. در جدول ۱-۳ به برخی از اصطلاحات متداول در چیدمان و دکوراسیون داخلی در ارتباط با رنگ اشاره شده است.

جدول ۱-۳. اصطلاحات متداول طراحان دکوراسیون در ارتباط با رنگ

رنگ زمینه	رنگی است که در بزرگ‌ترین سطوح و به بیشترین میزان در یک فضا استفاده می‌شود مانند رنگ دیوارهای یک اتاق و به عنوان پس زمینه‌ای برای سایر رنگ‌های به کار رفته در اتاق به کار می‌رود و سایر رنگ‌ها مانند رنگ‌های آکسان (رنگ‌های تند و درخشان) یا متضاد را در خود جای می‌دهد (شکل ۳-۳).
رنگ‌های متضاد	رنگ‌هایی هستند که در کنار هم تأثیری چشمگیر بر بیننده باقی می‌گذارند؛ چنان که حتی پس از بستن چشم‌ها این تأثیر تا مدت کوتاهی در ذهن بیننده باقی می‌ماند (شکل ۳-۶).
رنگ‌های سرد	این رنگ‌هایی هستند که حاوی مقدار زیادی رنگ آبی هستند، برای مثال خاکستری‌هایی که شامل مقداری رنگ آبی باشند احساس سردی و سرما را در شما ایجاد می‌کنند؛ در حالی که خاکستری حاوی قرمز یا بنفش قرمز، حس گرما را در بیننده القا می‌کنند و ویژگی دیگری خواهند داشت (شکل ۳-۵).
رنگ‌های گرم	این رنگ‌ها محتوی مقدار قابل ملاحظه‌ای قرمز هستند. حتی برخی از آبی‌ها نیز ممکن است به واسطه وجود مقداری قرمز در آنها در این مجموعه جای بگیرند (شکل ۳-۴).

این رنگ‌ها که در چرخه رنگ در برابر یکدیگر قرار دارند، در کنار هم نمایی چشمگیر و متعادل می‌آفرینند. هرگز از یک خانواده نیستند و حداکثر تفاوت را با یکدیگر دارند. برای مثال می‌توان چند کوسن نارنجی تند را در زمینه‌ای از رنگ آبی، نمونه بارزی از این ترکیب در نظر گرفت (شکل ۳-۷).	رنگ‌های مکمل
رنگ غالب، همیشه آن رنگی نیست که در بزرگ‌ترین سطوح و به بیشترین میزان در مجموعه‌ای به کار رفته است، بلکه رنگی است که بیش از بقیه رنگ‌ها نظر را به خود جلب می‌کند (شکل ۳-۸).	رنگ‌های غالب
شامل مجموعه‌ای از رنگ‌ها می‌شود که به‌نوعی با یکدیگر مرتبط هستند. برای مثال خانواده آبی شامل مجموعه‌ای از رنگ‌های آبی است که از یک سو با آبی‌سبزه‌ها شروع می‌شود و از سوی دیگر به رنگ‌های آبی‌بنفش ختم می‌شود. خانواده قهوه‌ای از رنگ قهوه‌ای و قهوه‌ای خاکستری تا پرده‌های نارنجی و قرمز را شامل می‌شود.	رنگ‌های یک خانواده

رنگ‌های گرم و سرد

هر رنگی دارای درجه حرارت است. از این نظر رنگ‌ها به دو دسته گرم و سرد طبقه‌بندی می‌شوند (شکل‌های ۳-۱ و ۳-۲). قرمز، نارنجی و زرد را با نام رنگ‌های گرم می‌شناسند. این رنگ‌ها به محیط انرژی، سرزندگی، پویایی و حرکت می‌دهند. همچنین باعث کوچک‌تر به نظر رسیدن فضا می‌شوند و به‌همین دلیل حس خردمانی به محیط می‌دهند.



شکل ۳-۱- رنگ‌های گرم

در مقابل این گروه، گروه رنگ‌های سرد یعنی آبی‌ها، بنفش‌ها و تعدادی از سبزه‌ها قرار دارند. این رنگ‌ها، در محیط حس آرامش و سکون را تداعی می‌کنند. استفاده از این رنگ‌ها، باعث بزرگ‌تر به نظر رسیدن فضا می‌شود.



شکل ۳-۲- رنگ‌های سرد

باید دقت کرد، استفاده از رنگ‌های گرم در محیط‌های کوچک، شلوغ و کم‌نور، احساس خفگی و برعکس، استفاده از رنگ‌های سرد در محیط‌های بزرگ، احساس سردی و خالی بودن را القا می‌کند.

نکته





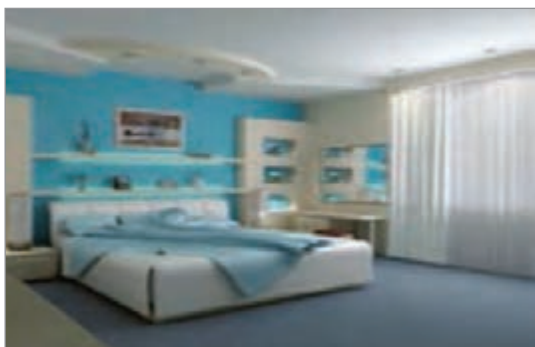
شکل ۳-۴- رنگ گرم



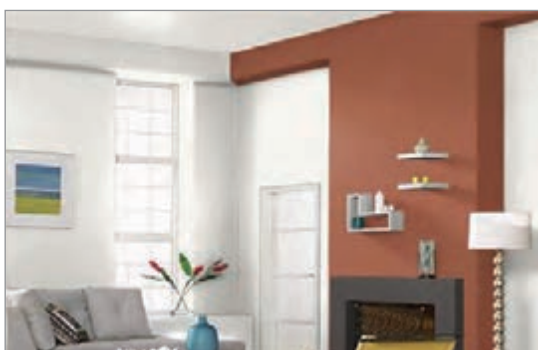
شکل ۳-۳- رنگ زمینه



شکل ۳-۶- رنگ متضاد



شکل ۳-۵- رنگ سرد



شکل ۳-۸- رنگ غالب



شکل ۳-۷- رنگ مکمل

۲-۳- هدف توانمندسازی

گزارشی از روش‌های به‌کارگیری تناسب رنگ در چیدمان منزل را ارائه دهد.

رعایت تناسب رنگ در قسمت‌های مختلف منزل

فعالیت ۲



شما برای رعایت تناسب رنگ اتاق خود چه الگوهایی را در نظر می‌گیرید؟ اگر اتاق شما در خانه‌ای کنار ساحل یا در یک کوهستان و یا در یک جنگل سرسبز واقع شده باشد در آن صورت چه مواردی را در چیدمان اتاق خود در نظر خواهید گرفت؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۹-۳- رنگ کف تیره و رنگ سقف روشن

در طبیعت، به رنگ روشن آسمان و رنگ تیره زمین توجه کنید. یکی از روش‌های توزیع رنگ در فضاهای داخلی مسکونی استفاده از همین الگوی طبیعی است که در آن کف فضا تیره‌ترین رنگ را دارد و رنگ دیوارهای اطراف از کف روشن‌تر است و سقف بالای سر، رنگ روشن و سبکی مانند آسمان دارد (شکل ۹-۳). این انتخاب‌ها علاوه بر انطباق بیشتر با الگوهای ذهنی افراد، با کارکردهای کف، سقف و دیوار نیز مطابقت دارد. کف، که بیشترین لمس و استفاده را دارد، چرک‌تاب‌تر و سقف که کمترین لمس و تماس

را دارد، روشن‌ترین رنگ را به‌خود می‌گیرند. بنابراین در راستای تصمیم‌گیری برای استفاده از رنگ عناصر اصلی سازنده یک فضا و تناسب رنگ در قسمت‌های مختلف منزل لازم است مواردی در نظر گرفته شود.

نکات مهم در رعایت تناسب رنگ اتاق‌ها

■ نحوه استفاده و توزیع رنگ در فضا بسته به وسعت، کارکرد، میزان نور و ویژگی‌های کیفی فضا تغییر می‌کند؛ بنابراین در استفاده از رنگ باید وسعت فضا، کارکرد فضا، میزان نور، ویژگی‌های کیفی غالب در فضا و مبلمان آن توجه کرد.



شکل ۱۰-۳- رنگ‌های روشن و ملایم، فضا را وسیع‌تر نشان می‌دهد و به آرامش لازم برای اتاق خواب کمک می‌کند.

■ سطوح اصلی وسیع معمولاً رنگ ملایم دارند و عناصر دیگر مانند مبلمان و قالی لازم است پررنگ‌تر انتخاب شوند. معمولاً برای لوازم خانه و اشیای کوچک از رنگ‌های تندتر و زنده‌تر استفاده می‌شود تا تعادل و تنوع در فضا ایجاد شود.

■ رنگ‌های روشن معمولاً فضا را وسیع‌تر نشان می‌دهند و رنگ‌های تیره سطوح را نزدیک‌تر و فضا را کوچک‌تر می‌نمایند. از این ویژگی‌ها می‌توان در راستای تعدیل و بهبود تناسبات داخلی یک فضا استفاده کرد و بهره جست (شکل ۱۰-۳).

■ خوب است انتخاب رنگ‌ها به گونه‌ای باشد که در ضمن داشتن تناسب رنگ‌ها با موارد یادشده، تنوع خوشایند، تعادل و هماهنگی نیز در کل فضا پدیدار شود.

به این ترتیب با انتخاب رنگ‌های روشن و تیره و یا رنگ‌های سرد و گرم، می‌توان در راستای کنترل تأثیرات ادراکی و احساسی جاری در فضاهای داخلی خانه اقدام و به این طریق ترکیب مناسب و شایسته‌ای را برای تک تک فضاهای آن ایجاد کرد.

چنانچه ذکر شد، رایج‌ترین پوشش برای دیوار داخلی فضاهای خانه، سقف و کف، رنگ است. رنگ‌ها از لحاظ شیمیایی دارای خصوصیات ویژه‌ای هستند که با دو فرمول کلی در فروشگاه‌ها عرضه می‌شوند. در جدول زیر به خصوصیات و ویژگی‌های انواع رنگ‌های شیمیایی اشاره شده است (جدول ۲-۳).

جدول ۲-۳- خصوصیات و ویژگی‌های انواع رنگ‌های شیمیایی

نوع رنگ‌ها	مات: شست‌وشو پذیرند. برای پوشش دیوار فضای نشیمن، اتاق‌ها و اتاق غذاخوری مناسب هستند.
روغنی	از انواع حلال‌ها برای حل شدن (تینر، نفت و...) استفاده می‌شود، دیر خشک می‌شوند، قابل شست‌وشو هستند و به دو نوع تقسیم می‌شوند: براق: نور را منعکس می‌کنند و راحت‌تر تمیز می‌شوند. برای پوشش مکان‌هایی که نیاز به تمیز کردن دارند مثل دیوارهای دستشویی، توالت، حمام و کابینت آشپزخانه مناسب هستند.
پلاستیکی	از آب برای حل شدن آنها استفاده می‌شود. رنگ آمیزی با آنها آسان است، سریع خشک می‌شوند، قابل شست‌وشو نیستند و لکه دیوار بر روی آنها با پارچه نم‌دار برداشته نمی‌شود (عیب اساسی)، ارزان‌ترند. برای پوشش سقف فضاهای اصلی به جز سرویس بهداشتی و آشپزخانه مناسب هستند.
نکته: پیش از رنگ آمیزی، مراحل زیرسازی (بتونه کاری، سنباده کشی و غیره) باید انجام شود. بتونه رنگ روغنی با بتونه رنگ پلاستیکی فرق می‌کند.	

هریک از هنرجویان، نحوه تناسب رنگ در محیط زندگی خود و چند خانه متفاوت را بررسی، مقایسه و تجزیه و تحلیل کند. سپس پیشنهادها و راهکارهای لازم برای ایجاد تغییرات و بازسازی را فهرست کند و نتایج را در قالب یک گزارش به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهد.



واحد یادگیری ۴



چیدمان تزیینات داخلی و نورپردازی

استاندارد عملکرد

■ چیدمان تزیینات داخلی از طریق به کارگیری روش های چیدمان دیوار اتاق و راهرو و ستون، چیدمان ویترین و دکور و نورپردازی در قسمت های مختلف منزل براساس استانداردهای سازمان فتنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

- چیدمان دیوار اتاق، راهرو و ستون
- چیدمان ویترین و دکور
- نورپردازی در قسمت های مختلف

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- رعایت بهداشت عمومی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی

۴-۱- هدف توانمندسازی

گزارشی از نحوه چیدمان تزیینات داخلی (دیوار، راهرو و ستون) را ارائه دهد.



آیا در فضای داخلی منزل شما از نقش دیوار، ستون و یا راهرو برای چیدمان تزیینات داخلی استفاده می‌شود؟ چگونه و از چه روش‌هایی؟ درباره روش‌های به کار رفته، گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

نقش دیوار در چیدمان و تزیینات داخلی

دیوار عنصری است که در ایجاد حس حریم و حصار برای یک فضا و یا جدا نمودن یک فضا از سایر فضاها نقش مهمی دارد. دیوار می‌تواند جداکننده فضای درون از بیرون و یا دو فضای درونی از یکدیگر باشد. در برخی از مواقع می‌توان نقش دیوارهای کوتاه و جداکننده را به کمدها و قفسه‌های گوناگون سپرد. به این ترتیب علاوه بر ایفای نقش اصلی یعنی تعیین حریم و جدا کردن فضاها، کمدها و قفسه‌هایی جادار در خانه به وجود می‌آید که می‌توان وسایل متفرقه خانواده را در آن، جا داد و فضای خانه را مرتب و آراسته نشان داد. دیوارها علاوه بر تکیه‌گاه افراد، به منظور تکیه برخی از اشیاء نظیر مبل، صندلی و امثال اینها نیز کاربرد دارند. آویختن تابلو، گل تزیینی، آینه و دیوارهای مشبک چوبی و آجری زیبا نیز می‌توانند ضمن ارائه سطوح تکیه‌گاهی و جدا نمودن حریم‌های مختلف خانه، امکان دید به فضاهای مختلف را در فضا فراهم سازند (شکل ۴-۱).



دیوار در نقش قفسه جداکننده فضای داخلی

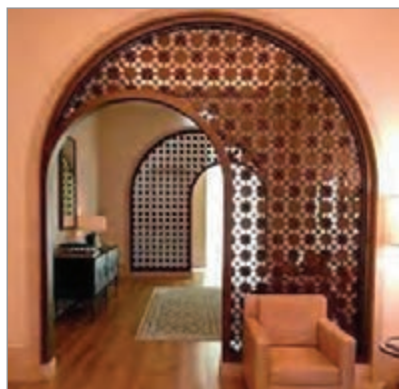


چیدمان دیوار با گلدان‌های تزیینی



استفاده از نقاشی در چیدمان دیوار

شکل ۴-۱- نقش دیوار در چیدمان و تزیینات داخلی



شکل ۴-۲- دیوار جداکننده مشبکی (پارتیشن)

همچنین امروزه انواع روکش‌های قابل شست‌وشو در رنگ و بافت متفاوت، کاغذهای دیواری با نقوش گوناگون، پوسترها و تصاویر، طرح‌های گرافیکی سه‌بعدی و موارد دیگری از این قبیل در طراحی داخلی دیوارها کاربرد دارند. استفاده از دیوارهای شفاف، نیمه‌شفاف و مشبک هم در چیدمان داخلی موجب می‌گردد تا فضای آن یکدست و وسیع‌تر به نظر برسد (شکل ۴-۲). دیوارهای آشپزخانه و سرویس‌های بهداشتی خانه علاوه بر نقشی که دیوارهای بخش‌های خشک خانه بر عهده دارند، به سبب حضور در فضاهای خیس و مکانی که امکان وجود بو و بخار حاصل از آشپزی فراهم است، شرایط ویژه‌ای دارند و جا دارد که با طراحی جزئیات خاص برای این دیوارها و انتخاب جنس و رنگ مناسب برای موادی که در پوشش نهایی آنها ظاهر می‌شود، به ایفای این نقش آنان کمک کرد.

بلوک‌های شیشه‌ای (آجرهای شیشه‌ای): بلوک‌های شیشه‌ای به سبب دارا بودن مصارف گوناگون و متنوع در سراسر دنیا، که از کارهای دکوراتیو و وسایل تزئینی تا نماسازی و سقف‌سازی را شامل می‌شود، از اهمیت و جایگاه خاصی برخوردار است. این بلوک‌ها، ضمن ویژگی جداکنندگی، قابلیت عبور و انتقال نور را نیز دارند و در ایجاد شکل مناسب برای فضاهای مردهٔ ساختمان نقش بسیار مهمی دارند (شکل ۳-۴).



شکل ۳-۴- انواع بلوک‌های شیشه‌ای

این بلوک‌ها قابلیت‌های بسیاری دارند و براساس استاندارد تولید می‌شوند. مزیت آنها در این است که در معماری داخلی تنوع و زیبایی را به محیط القا می‌کنند. زیبایی و عایق صدا و سرما و گرما بودن این محصولات، روز به روز به مصرف این بلوک‌ها می‌افزاید. البته نصب این بلوک‌ها به کمک متخصصان میسر است. استفاده از این بلوک‌ها بسیاری از مشکلات فضای داخلی را برطرف می‌کند.



شکل ۴-۴- ستون به صورت آزاد و رها و مزاحم در فضای داخلی

نقش ستون در چیدمان و تزیینات داخلی: ستون، عنصر اصلی باربر^۱ ساختمان است و می‌تواند به صورت عیان در میان فضاهای داخلی و یا پنهان در میان دیوارهای خانه قرار داشته باشد. در حالت دوم نمودی در فضای داخلی ندارد، اما در حالت اول به صورت رها در میان فضای داخلی پدیدار شده و به جلوه در می‌آید. یعنی به عنوان عنصری مزاحم، سرراهی و دست و پاگیر در فضا ظاهر می‌شود (شکل ۴-۴). در این حالت می‌توان با کمی فکر و چاره‌جویی، با راهکارهای خلاقانه این عنصر چالش برانگیز را به نقطهٔ قابل تمرکز و کانون توجه تبدیل کرد. بنابراین:

- با حضور یک ستون در میان فضای داخلی، می‌توان آن فضا را به صورت نامرئی تفکیک و به حوزه‌هایی تقسیم کرد.
- می‌توان با ترکیب قفسه‌هایی، آن را به صورت محل نمایش تزیینات منزل درآورد.
- برخی از عناصر تأسیساتی را می‌توان در ستون جای داده و نمای ناخوشایند آنها را پنهان ساخت.
- ستون را می‌توان با کمد و قفسه‌های کتابخانه و دیوارهای مشبک و مانند اینها ترکیب کرد و بخش‌هایی زیبا و کارا برای خانه فراهم ساخت.

برای نمونه، در شکل ۴-۵ از نقش ستون‌های رهاشده و مزاحم در فضای داخلی منزل با راهکارهای خلاقانه برای چیدمان غذاخوری، فضای نشیمن و قفسه و دکور استفاده شده است.



تبدیل ستون به قفسهٔ دکور و کتاب



ستون زمینه ایجاد فضای غذاخوری

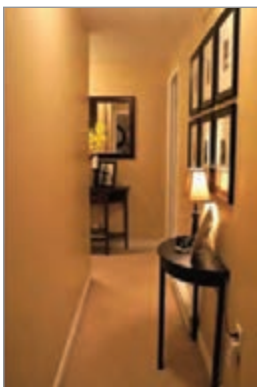


تبدیل ستون به فضای نشیمن

شکل ۴-۵- نقش ستون‌ها در چیدمان و تزیینات داخلی

چیدمان راهروی ورودی

راهرو یکی از شلوغ‌ترین نواحی خانه است. این نکته را باید در نظر گرفت که راهروها و ورودی‌ها عموماً باریک و کوچک هستند و به همین خاطر، چیدمان آنها مثل دیگر قسمت‌های خانه با گزینه‌های چندان متنوعی روبه‌رو نیست. بیشتر کسانی که به فکر تزیین دکوراسیون داخلی خانهٔ خود هستند، به دکوراسیون راهروی خانه توجهی نمی‌کنند و راهرو را ساده تزیین می‌کنند. برای چیدمان چنین فضایی باید سهولت رفت و آمد را در نظر گرفت و درعین حال به این فکر کرد که چگونه می‌توان محیط را از شکل خسته‌کننده درآورد. برای تزیین دیوار راهروها ایده‌های متنوعی وجود دارد که رایج‌ترین آنها استفاده از قاب عکس‌های زیبا و تابلوهای جذاب و دلنشین است (شکل ۴-۶). یک تابلوی نقاشی با اندازه مناسب و موضوع جذاب می‌تواند روش خوبی برای هویت بخشیدن به راهروی منزل باشد. بنابراین با کمی خلاقیت و ابتکار می‌توان دیوارهای راهرو را تبدیل به دیوار خاطره نمود و سطح آن را با عکس‌های خاطره‌انگیز و زیبا پر کرد. استفاده از آینه‌های زیبا و یا میز کنسول در راهرو یکی از پیشنهادهای عالی برای داشتن راهرویی زیبا و خاص است. آینه را باید در محلی مناسب و ترجیحاً نزدیک به درخروجی قرار داد.



شکل ۴-۶- چیدمان راهرو و دیوارهای آن



هر یک از هنرجویان، نحوه چیدمان تزیینات داخلی (دیوار اتاق‌ها، ستون و راهرو) چند خانه متفاوت را بررسی کنند و نتایج را در قالب یک گزارش به همراه تصاویر، ایده‌ها و راهکارهای پیشنهادی در کلاس ارائه دهد.

چیدمان پرده‌ها: پرده را باید یکی از مؤثرترین نشانه‌های تزیینی به‌شمار آورد. عنصری که علاوه بر زیبایی، نقش مهم تنظیم فضا را نیز برعهده دارد. انتخاب بند پرده، چوب پرده و میله پرده مناسب نیز بسیار اهمیت دارد. تنها توجه به عواملی مانند قیمت، طرح و مدل کافی نیست، بلکه به‌عوامل مهم دیگری نیز به‌شرح ذیل باید توجه کرد:

- باید ضدحریق بودن پارچه، جنس آن، نوع فضا، قابل دسترس بودن و ابعاد پنجره را نیز در نظر گرفت.
 - فضاهای مختلف با میزان نور و ابعاد متفاوت مطمئناً به پرده‌های خاصی نیاز دارند.
 - در فضاهای کوچک به‌دلیل محدود بودن ابعاد، فضا باید دارای روشنایی و نور کافی باشد. به‌همین دلیل استفاده از پرده‌های ضخیم پارچه‌ای مناسب نیست و باید از پرده‌های حریر و نازک، که نور را تا حد زیادی از خود عبور می‌دهند، استفاده کرد. پارچه‌های پرده‌ای ضخیم، حتی اگر در رنگ‌های بسیار روشن نیز انتخاب شوند، باز هم نوعی خفگی و تنگی را بر فضاهای کوچک حاکم می‌کنند.
 - در فضاهای بزرگ، استفاده از پرده‌های چین‌دار حریر به‌رنگ سفید در قسمت زیر و پرده‌های ضخیم پارچه‌ای در طرفین پنجره، به فضا، عظمت و شکوه بیشتری می‌بخشد.
- از انواع دیگر پرده‌ها، پرده کرکره است (شکل ۷-۴). با اینکه به این نوع پرده‌ها از چند سال پیش دیگر توجه چندانی نمی‌کنند، اما مدل‌های جدید امروزی که از جنس چوب، پی‌وی‌سی، بامبو و آلومینیوم روکش شده رنگی است و وارد بازار شده‌اند، مجدداً نظر بسیاری را به خود جلب کرده‌اند. این نوع پرده‌ها برای هر پنجره‌ای با هر طول و عرضی مناسب است و ویژگی مهم قابلیت تنظیم نور، اهمیت آنها را برای فضاهایی که دارای نور زیادی هستند، بیشتر می‌سازد. امروزه مدل‌هایی از پرده‌های کرکره، که تنظیم آنها با کنترل از راه دور ممکن است، نیز عرضه شده است. این پرده‌ها به سادگی با یک پارچه نسبتاً مرطوب تمیز می‌شوند.



پرده‌های حریر و نازک مناسب فضاهای کوچک



پرده‌های چین‌دار حریر (سفید در قسمت زیر) و پرده‌های ضخیم در طرفین مناسب فضاهای بزرگ



پرده‌های کرکره‌ای قابل تنظیم

شکل ۷-۴. چیدمان پرده‌ها

۴-۲- هدف توانمندسازی

روش‌های صحیح به کارگیری وسایل تزئینی را بداند و گزارشی از چیدمان تابلو، قفسه‌ها، ویترین و دکور را به عنوان نمونه ارائه دهد.

فعالیت ۳



شما چه وسایلی را برای تزئینات و دکوراسیون منزل می‌پسندید؟ آیا برای تهیه آنها هزینه زیادی صرف می‌کنید؟ به نظرتان کدام قسمت‌های منزل برای چیدمان وسایل تزئینی مناسب‌ترند؟ چه راه‌های خلاقانه‌ای را به کار می‌برید؟ در مورد آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.



۲ چیدن اشیاء در فضا براساس موضوع آنها: وقتی اشیای تزئینی با موضوعی مشخص به هم ربط پیدا کنند و کنار هم قرار بگیرند، یکایک آنها دارای اهمیت می‌شوند و ظاهری زیبا و بی‌نظیر ارائه می‌دهند.

۳ انتخاب رنگ مناسب برای اشیای تزئینی در یک طراحی: زمانی که اشیاء را برحسب رنگ کنار هم قرار می‌دهید، به شکل و فرم آنها توجه کنید. ممکن است شیء دلخواهتان را با رنگی دیگر مشاهده کنید و از خرید آن منصرف شوید.

چیدمان تابلوها و قاب عکس

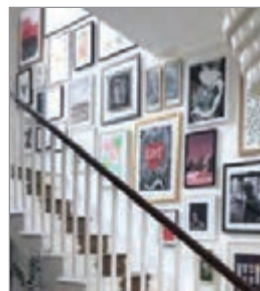
چیدمان قاب عکس بر روی دیوار از مهم‌ترین بخش‌های تزئین دکوراسیون منزل محسوب می‌شود. چیدن قاب عکس بر روی دیوار از ایده‌های خلاقانه‌ای است که می‌توان با کمترین هزینه در دکوراسیون داخلی خانه اعمال کرد. در اکثر خانه‌ها می‌توان قاب عکس‌های متعددی را یافت که نشانگر احساسات درونی افراد هستند و نمایی زیبا در دکور خانه ایجاد کرده‌اند. تابلوها را می‌توان با سبک‌های مختلفی بر روی دیوار نصب کرد از جمله: طبقه‌ای، نامنظم، کلکسیونی، شبکه‌ای و پلکانی و... (شکل ۴-۸).



سبک طبقه‌ای



سبک شبکه‌ای



سبک پلکانی



سبک نامنظم



سبک کلکسیونی

شکل ۸-۴- انواع سبک‌های نصب تابلو روی دیوار

روش‌های پیشنهادی در نحوه نصب تابلوها و تزئینات

- ۱ در انتخاب یک تابلو، بهتر است به موارد مهمی مانند ارزش هنری داشتن و یا نداشتن آن، ابعاد و اندازه تابلو و اینکه در چه ارتفاعی نصب شود، توجه کرد.
- ۲ مرکز هر تابلو بهتر است حدود ۱۵۲ الی ۱۵۶ سانتی‌متر با سطح زمین ارتفاع داشته باشد و برای ساختمان‌هایی با سقف بلند تا ۱۶۵ سانتی‌متر قابل تغییر است. همچنین در خانه‌هایی با سقف کوتاه می‌توان تابلوها را کمی پایین‌تر نصب نمود. اگر تابلو در محلی نصب می‌شود که معمولاً در آنجا می‌ایستید، مانند راهروها یا نزدیک در ورودی، بهتر است تابلو کمی بالاتر نصب شود.
- ۳ برای سقف‌های بلند، تابلوهای بزرگ و برای سقف‌های کوتاه، تابلوهای کوچک انتخاب مناسب‌تری خواهند بود.
- ۴ به‌طور معمول ابعاد و بزرگی تابلو با اندازه مبلمان موجود در سالن و نشیمن هماهنگ در نظر گرفته می‌شود؛ به‌عنوان مثال اگر قرار است که پشت یک صندلی و یا میز تابلو نصب شود، نباید پهنای تابلو از آن وسیله بیشتر باشد.
- ۵ با توجه به تفاوت‌های انواع میل و کاناپه‌ها با یکدیگر، بهتر است تابلوی موردنظر حدود ۲۰ تا ۳۰ سانتی‌متر بالاتر از لبه میل و دقیقاً در وسط میل (بدون توجه به در و پنجره و موارد دیگر) نصب شود.
- ۶ باید توجه نمود که یک تابلو و اثر هنری زیبا با یک نورپردازی مناسب جلوه واقعی‌اش را نشان می‌دهد.
- ۷ برای اینکه از رسمیت یک فضا کم شود و فضا صمیمانه‌تر جلوه کند، بهتر است که تابلوها را به‌صورت بالا و پایین و پله‌پله‌ای نصب کنیم.
- ۸ برای نصب تابلو در آشپزخانه بهتر است آن را جایی نصب کنیم که در برابر آب و حرارت آسیب نبیند.

چیدمان قفسه‌ها و دکور

فعالیت ۴



به روش چیدمان قفسه‌ها در شکل‌های زیر (۴-۹، ۴-۱۰ و ۴-۱۱) به دقت نگاه کنید.
 الف) در کدام تصویر، اشیای تزئینی در گروه سه‌تایی قرار گرفته‌اند؟ نحوه قرارگیری آنها چگونه است؟
 ب) اشیای عمودی و افقی در کدام تصویر با هم ترکیب شده‌اند؟ نحوه ترکیب آنها چگونه است؟
 ج) در کدام تصویر روش لایه‌بندی اشیاء (یعنی یک شیء را جلوی شیء دیگر قرار دادن) به کار برده شده است؟
 د) شما چه روش‌های دیگری را به کار می‌برید؟ آیا باید از یک الگو و قاعده خاصی پیروی کرد؟
 هـ) در گروه‌های کلاسی در مورد سؤالات بالا گفت‌وگو کنید و نتایج پیشنهادی را ارائه دهید.



شکل ۴-۱۱



شکل ۴-۱۰



شکل ۴-۹

قفسه‌ها سطوح مناسبی برای جای دادن وسایل مختلفی اعم از کتاب و لوازم دیگر است. چیدمان قفسه‌ها نقشی بسیار مهم در طراحی داخلی هر فضایی دارد و دکوراسیون را پخته‌تر می‌کند. روش‌های متنوعی را می‌توان برای چیدمان مناسب قفسه‌ها و دکور در منزل به کار برد.

اشیا و لوازمی را که می‌توان در چیدمان قفسه قرار داد:

گوی تزئینی، قاب‌های عکس و قاب‌های دکوراتیو، گلدان‌های خالی تزئینی یا گلدان‌هایی با گیاهان طبیعی و مصنوعی، کتاب‌ها و نگهدارنده برای آنها، مجسمه‌های دکوراتیو مثل مجسمه حیوانات، جعبه‌های زیبا و رنگی، صندوقچه‌های سنتی. کتاب می‌تواند جلوه جذاب‌تری به چیدمان قفسه‌های منزل بدهد. حداقل دو جفت کتاب را می‌توان در نظر گرفت. با اضافه کردن قاب عکس‌هایی از عکس‌های خانوادگی و افراد مورد علاقه می‌توان به دکور منزل هویت بخشید. همچنین استفاده از گیاهان طبیعی در قفسه‌ها به آنها زندگی می‌بخشد. می‌توان انواعی از گیاهان خانگی را انتخاب کرد که به مراقبت کمتری احتیاج داشته باشند؛ مانند کاکتوس.

چیدمان ویتترین و دکور

در زمان‌های گذشته کمدهای چوبی برای نگهداری وسایل استفاده می‌شد ولی امروزه ترکیب چوب و شیشه باعث به‌وجود آمدن ویتترین‌ها و بوفه‌ها شده است (شکل ۱۲-۴). در بیشتر خانه‌های ایرانی مدل‌های متنوع این محصولات موجود است و خانم‌های ایرانی با هدف زیباتر شدن محیط منزل از این وسایل برای نمایش دکوری‌ها و وسایل زیبای خود استفاده می‌کنند. ویتترین و انواع دکور و تزیینات منزل، تابلوها و هر آنچه برای مخاطب قابل درک است، اولین و مهم‌ترین تأثیر را در جلب توجه مخاطب و پیش‌بینی فضایی برای مکث به‌همراه دارد. همیشه بهترین جا برای قراردادن بوفه و ویتترین، قسمت پذیرایی و غذاخوری است. بوفه‌ها جای زیادی از محیط اتاق را می‌گیرند پس بهتر است در جایی قرار گیرند که اطرافشان خلوت‌تر باشد تا خانه شلوغ به‌نظر نرسد و آرامش خانه حفظ شود. شکل چیدمان ویتترین و یا قفسه‌های دکور باید به‌گونه‌ای باشد که بتوان با جابه‌جایی، قسمت زیر آنها را نیز تمیز کرد.

دو موضوع توجه به ناحیه طلایی چشم و اصل مشابهت و مناسبت، در چیدمان و ساماندهی قفسه‌ها نقش دارند. وسایلی که در ارتفاع چشم قرار می‌گیرند، توجه بیشتری را نسبت به نواحی دیگر به‌خود جلب می‌کنند و جذابیت بیشتری را در بیننده ایجاد می‌کنند.



شکل ۱۲-۴- چیدمان ظروف در ویتترین منزل

روش‌های پیشنهادی در نحوه قرارگیری ظروف و تزیینات داخلی ویتترین

۱ انتخاب ظروف بزرگ‌تر و مهم‌تر: ظرف‌های سنگین‌تر را در پایین‌ترین طبقه ویتترین و در وسط آن قرار دهید. این ظروف باید پایدار و متمرکز باشند. سپس ظروف با ارتفاع‌های بلند و متفاوت را به‌طور یکنواخت در طبقه‌های مختلف قرار دهید. برای آسان‌تر بودن کار، می‌توانید از گروه‌های سه‌تایی استفاده کنید و در قفسه به ترتیب از چپ به راست تنظیم نمایید: ظرف بلند، ظرف کوتاه و سنگین، این کار را در طبقه‌های مختلف تکرار کنید. فراموش نکنید ظروف کوچک‌تر و شفاف‌تر می‌توانند در بالاترین طبقه‌ها قرار بگیرند.

۲ چیدمان ظروف کوچک‌تر در ویتترین برحسب میزان نیاز و دفعات مصرف: بشقاب‌ها به ترتیب بزرگ به کوچک به صورت عمودی با پایه‌های آماده (در صورت مصرف کم) و افقی (در صورت مصرف زیاد) قرار بگیرند. گذاشتن یک فنجان روی هر دسته از بشقاب‌ها زیبایی آن را بیشتر می‌کند.

۳ چیدمان فنجان و لیوان: یکی از ظروفی که بسیار در ویتترین و بوفه‌ها نگهداری می‌شود، فنجان و لیوان در اندازه‌های مختلف است. برای این کار می‌توان لیوان‌های هم اندازه و هم شکل را در مقابل بشقاب‌هایی که به ویتترین تکیه داده شده‌اند، گذاشت و یا یک بخش کامل از ویتترین را به همه آنها اختصاص داد؛ در آن صورت بهتر است لیوان‌ها را در طبقات بالایی قرار دهید و فقط برای ظروف بزرگ‌تر و یا پارچه‌ها از طبقه پایینی استفاده کنید.

۴ اضافه کردن دکوری‌ها و ظروف شیک: آخرین مرحله برای چیدمان ظروف در بوفه این است که علاوه بر ظروف غذاخوری بتوانید دکوری‌ها و ظروف شیک دیگری را نیز اضافه کنید؛ مثلاً مجسمه، کارت‌های تبریک، زیورات، قاب عکس، گلدان و... انتخاب هر کدام از این وسایل به نوع ظروف و مدل بوفه بستگی خواهد داشت. معمولاً ظروف در ویتترین و بوفه‌ها به صورت متقارن چیدمان می‌شوند، اما می‌توان چیدمان متفاوت‌تری داشت؛ قرار دادن دکوری‌ها در لابه‌لای ظروف اصلی، آنها را از حالت متقارن و یکنواخت خارج می‌کند.

فعالیت ۵



هنرجویان به گروه‌های دو یا سه نفره تقسیم شوند و در مورد انواع روش‌های کاربردی در تزیینات داخلی منزل تحقیق کنند. سپس هر گروه تصاویری از نمونه‌های گوناگون خوب و بد از نحوه چیدمان یکی از عناصر و وسایل کاربردی و تزیینی منزل (تابلوها، پرده‌ها، قفسه‌ها، ویتترین و دکوری‌ها و...) را تهیه و بررسی نمایند و نتایج را در قالب گزارشی به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهند.

۴-۳ هدف توانمندسازی

با روش‌های چیدمان تزیینات داخلی با توجه به فرهنگ و سنت ایرانی آشنا شود و به آنها پایبند باشد.

اصالت چیدمان در تزیین ویتترین و دکورهای داخلی با توجه به فرهنگ و سنت ایرانی

فعالیت ۶



دیدن تصاویر زیر (شکل ۱۳-۴)، چه حسی را به شما القا می‌کند؟ آیا این سبک چیدمان را می‌پسندید؟ در زندگی امروزه، تا چه اندازه می‌توان چنین سبکی را در چیدمان منزل ایجاد کرد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱۳-۴ چیدمان منزل به سبک سنتی

چنانچه ذکر شد، سبک‌های چیدمان و دکوراسیون زیادی در سراسر دنیا وجود دارد که هر کدام از آنها به نوعی تصویری از فرهنگ، هنر و تاریخ آن سرزمین هستند. ایجاد حریم، حفظ امنیت، فضایی مأنوس، تقویت ارتباطات اجتماعی و توجه به ارزش‌های فرهنگی و سنت ایرانی باید در طراحی مورد توجه قرار گیرد. دکوراسیون ایرانی نیز دقیقاً از ریشه‌های فرهنگی، اقتصادی و مذهبی زندگی روزمره ما الهام گرفته است و بیش از اینکه سبک طراحی باشد، یک هنر اصیل ایرانی به شمار می‌آید. سبک دکوراسیون ایرانی بیشتر به سمت سبک سنتی متمایل است و این ویژگی، آن را از سبک‌های داخلی دیگر بسیار متمایز کرده است.

مشخصات دکوراسیون ایرانی به سبک سنتی



شکل ۱۴-۴ چیدمان منزل به سبک سنتی

مشخصه اصلی دکوراسیون ایرانی، ترکیب هماهنگ سادگی و زیبایی در آن است و این سبک در بین سایر ملت‌ها دقیقاً با همین خصیصه شناخته می‌شود. عنصر اصلی در خانه‌های ایرانی فرش و قالی‌های دست‌بافت است که نمادی از هنر و فرهنگ ایرانی است (شکل ۱۴-۴). با اینکه امروزه بیشتر خانواده‌ها به خصوص جوان‌ها در طراحی داخلی از دکوراسیون اصیل ایرانی فاصله گرفته‌اند و بیشتر به سبک‌های فرنگی متمایل گشته‌اند، اما با همه این اوصاف، هنوز هم می‌شود با انتخاب رنگ و طرح‌های متفاوت، ترکیبی از اصالت و مدرنیته به فضای زندگی‌مان اضافه کنیم و نگذاریم که خانه‌هایی با سبک اصیل ایرانی به فراموشی سپرده شوند.

روش‌های پیشنهادی در به کارگیری چیدمان تزیینات به سبک ایرانی و سنتی

- استفاده از تخت‌های چوبی یا مبلمان خاصی که به سبک سنتی ایرانی طراحی شده‌اند.
- استفاده از کرسی‌ها به عنوان شاخص‌ترین اجزای دکوراسیون سنتی ایرانی
- به کارگیری پارچه‌های ترمه و دست‌دوز با نقوش زیبای ایرانی به عنوان رومیزی
- استفاده از بالشتک‌های غلتکی با روکش‌هایی از طرح‌های سنتی
- اضافه کردن نشانه‌هایی که مخصوص خانه‌های قدیمی ایرانی است، به عنوان دکوری به دکوراسیون منزل
- استفاده از سماور و قوری چینی به جای کتری‌های برقی امروزی
- انتخاب ظروف بلور یا چینی‌های گل سرخ برای چیدمان ویتترین
- به کار بردن رنگ و بافت آجر و خاک به صورت دیوارپوش یا هر نوع الحاق دیگر
- سعی در انتخاب رنگ قرمز، به عنوان یک رنگ عمده در دکوراسیون منزل
- بازسازی دیوارهای فرورفته منزل به شکل طاقچه و قراردادی آینه و شمعدان بر روی آن
- جایگزین کردن فانوس‌های قدیمی به جای نورتاب‌ها (آبازورها)
- به کار بردن قاب‌های چوبی برای آینه‌ها و پنجره‌ها یا استفاده از شیشه‌های رنگی در پنجره‌ها
- پوشاندن درگاه‌ها با پرده‌های تزیینی بافته شده از نخ‌های خوش‌رنگ و لعاب عشایری
- استفاده از گلدان‌های سفالی بدون رنگ روی لبه پنجره‌ها یا تراس
- به کار بردن قاب‌های خطاطی روی دیوار با خط نستعلیق که در دکوراسیون سنتی ایرانی جا دارد.



هر یک از هنرجویان، قسمت‌هایی از محیط زندگی خود را با توجه به فرهنگ و سنت ایرانی تزیین و چیدمان کنند و سپس گزارش آن را به همراه تصاویر در کلاس ارائه دهند.

۴-۴- هدف توانمندسازی

انواع نورپردازی را بداند و گزارشی از نحوه نورپردازی در قسمت‌های مختلف منزل را به عنوان نمونه ارائه دهد.



آیا تاکنون به نورپردازی فضاها و قسمت‌های مختلف خانه مسکونی خود توجه کرده‌اید؟ چه تفاوت‌هایی باهم داشته‌اند؟ آیا می‌توان برای مطالعه، صرف غذا و انجام خیاطی از یک نوع نورپردازی استفاده کرد؟ چرا؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

نورپردازی و تنظیم رنگ‌های مناسب نور چراغ در قسمت‌های مختلف

نورپردازی یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر طراحی داخلی یک فضا است. نوع نورپردازی منزل می‌تواند بیانگر احساسات شخصی باشد و بین میزبان و میهمانان ارتباط برقرار کند. نورپردازی به لحاظ کارایی به انواع مختلف تقسیم می‌شود و هر یک برای انجام کاری مخصوص مناسب است. در طراحی داخلی فضاها مسکونی لازم است که برای روشن نمودن فضاها، از طریق پنجره‌ها و نورگیرهای سقفی و دیواری و تمهیداتی دیگر، تاحدامکان، از نور طبیعی روز استفاده گردد (شکل ۱۵-۴) و از نور مصنوعی به عنوان مکمل و در ساعات محدود، بهره‌برداری شود. نورپردازی مصنوعی معمولاً به سه شیوه عمومی، موضعی و متمرکز یا نقطه‌ای صورت می‌گیرد:

۱ نورپردازی عمومی: نور به صورت متوازن در کل فضا پخش می‌شود و از ایجاد گوشه‌های تاریک یا قسمت‌هایی که نور خیره کننده دارند، جلوگیری می‌شود. این نورپردازی برای کاربری‌های مختلفی نظیر گفت‌وگو در محدوده نشیمن و تماشای تلویزیون مناسب است (شکل ۱۶-۴).



شکل ۱۶-۴- نورپردازی عمومی



شکل ۱۵-۴- نورپردازی طبیعی (نورگیری از پنجره، نورگیری سقفی)

۲ نورپردازی موضعی: نور را در بخش خاصی از فضا می‌تاباند؛ مثلاً این نور می‌تواند بر حوزه غذاخوری تأکید کند. از آنجا که نورپردازی‌های عمومی برای برخی فعالیت‌ها مانند مطالعه، صرف غذا و انجام کارهای ظریف جواب‌گو نیست، از نورپردازی موضعی استفاده می‌شود (شکل ۴-۱۷). این نور معمولاً قابل تنظیم است و با بهره‌گیری از آن می‌توان باعث تقسیم فضا شد. این نورپردازی برای کاربری‌هایی چون مطالعه در بستر و یا در صندلی راحتی، استحمام و موارد مشابه اینها مناسب است.

۳ نورپردازی متمرکز: در این نورپردازی بر نقطه خاصی از فضا تأکید می‌گردد (شکل ۴-۱۸). برای نمایش آثار هنری و تابلوهای روی دیوار می‌توان از این نوع استفاده کرد.



شکل ۴-۱۸- نورپردازی متمرکز



شکل ۴-۱۷- نورپردازی موضعی

نکات مهم در نورپردازی‌های مصنوعی

- به وسیله نور می‌توان فضایی را وسیع‌تر و یا کوچک‌تر نمایش داد. برای این منظور کافی است نورپردازی‌ها بر روی دیوارها و کنج‌های محیط انجام شود. به این ترتیب اطراف محیط روشن‌تر از مرکز می‌شود و بزرگ‌تر جلوه می‌کند، حال آنکه به عنوان مثال اگر در نورپردازی یک اتاق نشیمن تنها به یک منبع نور برای روشن کردن منطقه‌ای کوچک در محدوده مبلمان اکتفا کنیم، دامنه دید افراد محدود می‌شود و در نتیجه، فضا حتی کوچک‌تر از آنچه که هست، به نظر می‌آید.
- به منظور توزیع روشنی دلخواه لازم است محل قرارگیری و ترتیب چراغ‌ها به گونه‌ای باشد که نور کافی به قسمت‌های بالایی دیوارها و سقف برسد. این امر عموماً نیاز به مکان‌یابی چراغ‌ها در فواصل یکنواخت دارد تا بدین ترتیب شدت روشنایی مورد نیاز در فضا حاصل شود.
- لازم است توزیع نور به طور معقولی یکنواخت باشد. این امر به آن معنی است که سرتاسر اتاق باید به میزان مناسبی روشن شود و از ایجاد نواحی تاریک در مساحت‌های زیاد جلوگیری به عمل آید.

نوردهنده‌ها و یا عوامل نورپردازی از سقف تا میانه اتاق و از میانه تا کف اتاق عبارت‌اند از (شکل ۱۹-۴):



شکل ۱۹-۴- نوردهنده‌ها

۱ لوسترها و دیوارکوب‌ها: حداکثر روشنایی یکنواخت را به کل اتاق می‌بخشند (نوردهنده‌های عمومی). لوسترها و دیوارکوب باعث ایجاد تعادل در نورپردازی می‌شوند. این منابع نوری به دلیل تابش نور به سمت پایین توجه را به سقف معطوف می‌کند و اگر مایل باشید که سقف کمتر دیده شود، به جای استفاده از این نورها، از نورافکن‌های ریلی استفاده کنید.

۲ نورهای مستقیم، نورهای موضعی: این منابع نوری می‌توانند در قسمت‌های مختلفی مانند پیش‌خان آشپزخانه یا نورپردازی کابینت‌ها به کار روند و حتی نقش جداکننده دو فضا را ایفا کنند و به جای تمرکز بر موضوعی خاص، کل فضا مثل غذاخوری را روشن می‌کنند.

۳ هالوژن‌ها: یکی از انواع نورهای مستقیم محسوب می‌شود و برای جلوه دادن به یک جسم به کار برده می‌شود که اهمیت و زیبایی را بیشتر به نمایش می‌گذارد. نکته مهم در اینجا شعاع نور است نه منبع آن. در اینجا نیز می‌توان از نورافکن یا هالوژن‌های ریلی استفاده کرد. برای نورپردازی موضعی از این نوردهنده‌ها استفاده می‌شود.

۴ چراغ‌های مطالعه: این چراغ‌ها برای مطالعه به کار می‌روند و شامل چراغ‌های رومیزی، چراغ‌های ایستاده و پایه‌دار یا حتی نورتاب (آباژور) می‌باشند. این چراغ‌ها انواع مختلفی دارند؛ مانند چراغ‌های مطالعه با نور زیاد برای مطالعه طولانی‌مدت، چراغ‌هایی با نور متوسط برای مطالعه سریع و نورهای ضعیف برای تزئین میزهای کنار مبلمان. کاربرد این نورها زمانی است که شما مایل نباشید فضای کامل اتاق را فقط به مطالعه اختصاص دهید.

۵ نورهای منطقه‌ای یا متمرکز: از این نورپردازی برای تأکید استفاده می‌شود (مثلاً به یک تابلو یا مجسمه) و ضمن ایجاد روشنی و تاریکی، یکنواختی فضا را برهم می‌زند.

۶ نور شمع: یکی از انواع نورهای منطقه‌ای است که امروزه در بیشتر خانه‌ها رایج است و به فضا حس شاعرانه می‌بخشد و با کمترین هزینه تهیه می‌شود. استفاده از شمع‌های بدون اشک بر روی میز چای و قهوه، میز پذیرایی و میزهای کناری، زیبا و مناسب است.

۷ نورافکن‌ها: آنچه در خصوص انواع نورپردازی ذکر شد، اختصاص به سقف و دیوار داشت. با توجه به عملکرد فضا می‌توان نورپردازی فضا را از کف نیز توسعه داد. این تکنیک در تئاتر استفاده می‌شود؛ به طوری که نورها از کف صحنه به سمت بالا تابانیده می‌شوند. همین تکنیک در منزل با هزینه‌ای کم قابل اجراست. این نورافکن‌ها را می‌توان زیر گلدان‌ها و درختچه‌های تزئینی یا پشت مبلمان قرار داد که تأثیر زیادی بر نورپردازی دارد و سایه‌ها و نقوش زیبایی روی سقف ایجاد می‌کند. گذاشتن نورافکن‌های کوچک در گوشه‌ای از اتاق باعث بزرگنمایی فضای اتاق می‌شود و قراردادن آنها پشت وسایل بزرگ منزل مثل بوفه، مجسمه و... نمایی دراماتیک پدید می‌آورد و جلوه بیشتری به رنگ دیوارها می‌بخشد.

نورپردازی در فضاهای داخلی منزل

نورپردازی نشیمن: در این فضا از انواع نورپردازی استفاده می‌شود که عبارت‌اند از:

- نورپردازی عمومی برای گفت‌وگو و فعالیت‌های دیگری نظیر معاشرت‌های اجتماعی استفاده می‌شود.
- نورپردازی موضعی برای فعالیت‌هایی چون مطالعه و خیاطی کاربرد دارد.
- نورپردازی کانونی یا متمرکز برای نورپردازی وسیع قفسه‌های کتاب از کف تا سقف و برای روشنایی بخشیدن به آثار منقوش واقع در دیوار به کار می‌رود.
- در هنگام شب می‌توان از لامپ‌های رومیزی و چراغ‌های پایه‌دار نیز استفاده کرد.
- اگر تماشای تلویزیون در این فضا مد نظر باشد، باید شیوه نورپردازی اتاق با آن سازگار شود و از ایجاد نورهای خیره‌کننده و وسیع پرهیز کرد.

نورپردازی آشپزخانه

برای نورپردازی آشپزخانه، نکات زیر توصیه می‌شود:

- در بخش‌هایی از آشپزخانه که محل انجام کار است، مانند سطح روی اجاق گاز، سینک ظرف‌شویی و سطوح روی کابینت‌ها (برای آماده‌سازی وسایل آشپزی و مواد غذایی) از نورهای موضعی استفاده شود.
- در بسیاری از آشپزخانه‌ها بعضی از کابینت‌ها با درهای شیشه‌ای و به‌صورت ویتترین ساخته شده‌اند و از آنها برای نمایش ظروف زیبا و تزئینی استفاده می‌شود. این کابینت‌ها نیز نیاز به نورپردازی کانونی دارند (شکل ۴-۲۰).
- نور کافی برای سطح روی اجاق گاز در آشپزخانه‌هایی که هواکش یا هود دارد، در بالای اجاق گاز است و به راحتی توسط چراغ هواکش تأمین می‌شود.
- بالای سینک ظرف‌شویی به یک چراغ نیاز است تا هنگام شب نور کافی برای شست‌وشوی ظروف و مواد غذایی فراهم شود. ترجیحاً هر یک از این چراغ‌ها باید دارای کلید کنترل مجزا باشند تا فقط در مواقع لزوم استفاده شوند.



شکل ۴-۲۰

نورپردازی اتاق خواب

برای نورپردازی اتاق خواب، نکات زیر توصیه می‌شود:

- از کلیدهای دیمر^۱ یا همان تنظیم‌کننده‌های نور در اتاق خواب استفاده شود. بهتر است کلید چراغ‌ها در کنار در ورودی اتاق قرار گیرد تا به هنگام وارد شدن و همین‌طور خارج شدن از اتاق بتوان چراغ‌ها را روشن و خاموش کرد.
- نور موضعی برای فعالیت‌هایی چون مطالعه در بستر، دیده شدن کارها بر روی میز و مطالعه در صندلی راحتی در نظر گرفته می‌شود. در کمد دیواری اتاق به منظور دیده شدن جزئیات و رنگ لباس‌ها به‌دقت از نور موضعی استفاده می‌شود.
- در کنار کمد، آینه تمام‌قد وجود دارد که به نورپردازی موضعی نیاز دارد.
- از نور عمومی برای کاربری‌های مختلفی از جمله تعویض لباس، گفت‌وگو در محدوده نشیمن و تماشای تلویزیون استفاده می‌شود.
- برای نمایش بهتر آثار تزیینی، هنری و تابلوها از این نور کانونی استفاده می‌شود.

نورپردازی اتاق کودکان

- نحوه و میزان روشنایی در اتاق کودکان بسیار مهم است و تأثیر مهمی در ایجاد شرایط مطلوب برای مطالعه و آرامش و تمرکزشان دارد. برای تأمین نور مصنوعی در اتاق کودکان شیوه‌های مختلفی وجود دارد، از جمله:
- استفاده از چراغ‌های گوناگون با نقش‌های رنگی و جذاب برای اتاق کودکان
 - می‌توان از کلیدهای دیمر استفاده کرد. این کار می‌تواند فضای اتاق را طوری تنظیم کند که در زمان استراحت آنها احساس خواب‌آلودگی کنند و راحت‌تر و زودتر به خواب بروند.
 - در این فضا برای انجام تکالیف و مطالعه نور موضعی بسیار سودمند خواهد بود.

فعالیت ۹



هر یک از هنرجویان، قسمت‌هایی از محیط زندگی خود و چند خانه متفاوت را از نظر نورپردازی‌ها بررسی و مقایسه کند، سپس نتایج را در قالب یک گزارش با تصاویر در کلاس ارائه دهد.

۱- وسیله‌ای است که در کلید برق نصب می‌شود و میزان نور را کاهش یا افزایش می‌دهد.

❶ قرار است در هنرستان شما نمایشگاهی از دست ساخته ها و آثار منتخب هنرجویان برای بازدید عموم برگزار گردد. از شما خواسته شده است برای چیدمان قفسه ها، تزیینات داخلی و نورپردازی نمایشگاه به گونه ای عمل کنید که در نگاه مخاطب و بازدیدکنندگان شکلی زیبا و جذاب ایجاد کند و درعین حال جلوه واقعی آثار هنرجویان را نشان دهد. با پاسخ دادن به سؤالات زیر مشخص کنید چگونه می توانید بهترین چیدمان را طراحی و ایجاد کنید:

- برای نحوه صحیح چیدمان اشیا و دست ساخته های هنرجویان چه اصولی را در نظر خواهید گرفت؟
- چه اصول و نکاتی را برای نصب تزیینات و تابلوها بر روی دیوار نمایشگاه در نظر خواهید گرفت؟ از چه سبک ها و روش هایی استفاده خواهید کرد؟
- برای فضاهای مزاحم که ممکن است در میان راه رفت و آمد بازدیدکنندگان قرار بگیرند چه راهکاری را توصیه می کنید؟
- به چه روش هایی می توانید اشیا و تزیینات داخلی قفسه ها را چیدمان کنید؟
- آیا می دانید مشخصه دکوراسیون سنتی و ایرانی چیست؟ چگونه می توانید تزیینات داخلی نمایشگاه را با سبک سنتی و فرهنگ ایرانی تلفیق کنید؟
- برای نورپردازی فضای داخلی نمایشگاه و تزیینات آن از کدام شیوه استفاده خواهید کرد؟
- اگر بخواهید تابلوها و آثار هنرجویان جلوه واقعی خود را نشان دهند، کدام نورپردازی و منبع نوری برای آن مناسب است؟ چرا؟

❷ خانواده شما به تازگی خانه ای جدید خریده اند. فضای پذیرایی و آشپزخانه نسبتاً مناسب و جادار است. اگر چیدمان فضای داخلی به عهده شما باشد، با پاسخ دادن به سؤالات زیر می توانید مناسب ترین نوع چیدمان را انجام دهید:

- در مرحله نخست، مهم ترین و اولین برنامه شما در چیدمان داخلی فضای پذیرایی چیست؟
- برای استقرار و نحوه قرارگیری عناصر داخلی پذیرایی چگونه عمل خواهید کرد؟
- چه مؤلفه هایی را برای ایجاد نقطه کانونی یا مرکزی در نظر خواهید گرفت؟
- رابطه آشپزخانه و غذاخوری چگونه خواهد بود؟ چرا؟
- برای نحوه قرارگیری عناصر اصلی در آشپزخانه چگونه عمل خواهید کرد؟
- چیدمان ورودی را چگونه به یک فضای گرم و خوشایند تبدیل خواهید کرد؟
- برای اینکه فضای نشیمن شما خوب و مناسب باشد، چه ویژگی هایی را در نظر خواهید گرفت؟
- با پاسخ دادن به سؤالات زیر مشخص کنید چگونه می توانید در انتخاب نوع رنگ، پوشش و چیدمان داخلی اتاق خواب یکی از فرزندان خواهرتان، او را همراهی کنید:
- چه نوع رنگی را برای پوشش دیوارها، سقف و کف اتاق توصیه می کنید؟ چرا؟
- استفاده از چه رنگ هایی برای پوشش داخلی اتاق مناسب تر است؟ چرا؟
- آیا استفاده از رنگ های درخشان و براق را مناسب می دانید؟ چرا؟
- اگر امکان تغییر رنگ دیوارها و استفاده از کاغذ دیواری فراهم نباشد، شما برای ایجاد تنوع در رنگ و فضای اتاق چه توصیه هایی دارید؟

شایستگی ۴

نگهداری از لوازم خانه



«التَّذَبُّرُ قَبْلَ الْعَمَلِ يُؤْمِنُكَ مِنَ النَّدَمِ»

پیامبر اکرم ﷺ فرموده‌اند: «دوراندیشی قبل از انجام کار، تو را از پشیمانی بعد از کار حفظ می‌کند». «میزان الحکمه، ج ۲»

زمان : ۵۷ ساعت (نظری ۱۴ ساعت + عملی ۴۳ ساعت)

واحد یادگیری ۱



حفاظت از لوازم خانه در برابر نور، آب و آتش

استاندارد عملکرد

- حفاظت از لوازم خانه در برابر نور، آب و آتش از طریق به کارگیری اصول و روش های حفاظت از لوازم خانه در برابر نور، آب و آتش بر اساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

- حفاظت از لوازم خانه در برابر نور، آب و آتش

شایستگی های غیرفنی مورد انتظار

- دقت در قطع برق، آب، گاز برخی از لوازم در هنگام خروج از منزل
- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- رعایت بهداشت عمومی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی

۱-۱- هدف توانمندسازی

مفهوم ایمن سازی در لوازم خانگی را بدانند و قواعد آن را بشناسند.

آشنایی با ایمن سازی لوازم خانگی

فعالیت ۱



در گروه‌های کلاسی با توجه به تصویر زیر در مورد ملاک‌ها و اولویت‌های انتخاب و تهیه هرکدام از این لوازم، گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱-۱- لوازم خانگی

در انتخاب و تهیه کالا، به‌ویژه لوازم برقی خانگی، اطمینان از ایمنی، کیفیت و بازده مقدار مصرف انرژی دستگاه‌های موردنظر برای مصرف‌کنندگان دارای اهمیت و ضرورت بسیاری است. بنابراین اگرچه توجه به برخی موارد، مانند شکل ظاهری و فناوری ساخت، شرکت سازنده و... مهم است، اما توجه به علامت استاندارد ایران و برچسب مصرف انرژی از شرط‌های ضروری در انتخاب و تهیه لوازم خانگی است؛ چرا که این علایم با ایجاد اطمینان

از ایمنی و عملکرد وسیله، اطلاعات بسیار مفیدی را در زمینه بازدهی و میزان مصرف انرژی لوازم خانگی در اختیار مصرف‌کننده قرار می‌دهند. استفاده از لوازم خانگی غیراستاندارد همه ساله تلفات جانی و خسارت‌های مالی چشمگیری به بار می‌آورد و موجب پدید آمدن مشکلات قابل توجهی می‌شود (شکل ۱-۱).

استاندارد چیست؟

واژه استاندارد به معنی نظم، قاعده، قانون، معیار و شاخص است و در اصطلاح، مدرکی است که دربرگیرنده قواعد، راهنمایی‌ها یا ویژگی‌ها برای فعالیتی خاص یا نتایج آنها با استفاده عمومی و مکرر است. استانداردها از طریق هم‌رأیی تهیه و توسط سازمان‌های شناخته‌شده به تصویب می‌رسند و هدف آنها دستیابی به میزان مطلوبی از نظم در یک زمینه خاص است. ما از استانداردها برای رسیدن به سطحی از ایمنی، کیفیت و سازگاری در محصولات و فرایندهایی که بر روی زندگی مان تأثیرگذار هستند، استفاده می‌کنیم، زیرا زندگی ما را ایمن‌تر، ساده‌تر و بهتر می‌کنند.

علامت استاندارد ایران



شکل ۱-۲- علامت استاندارد ایران

این علامت نشانگر تعهد تولیدکننده یا عرضه‌کننده به رعایت ضوابط و قوانین و استمرار انطباق کالا با استانداردهای ملی ایران است. این علامت دارای کادر اصلی به صورت S است که هم می‌تواند گویای کلمه ایمنی^۱ و هم علامت اختصاری استاندارد^۲ باشد. طرح داخل نشانگر کلمه «ایران» است. این علامت برای کالاهایی است که از هر حیث (ایمنی و عملکرد) با استانداردهای ملی ایران مطابقت دارند. در صورت وارونه کردن علامت، نام اختصاری مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به زبان فارسی مشاهده می‌شود (شکل ۱-۲).

۱- SAFETY

۲- STANDARD



شکل ۱-۳- علامت استاندارد ایمنی

علامت استاندارد ایمنی: این علامت فقط برای کالاهایی به کار می‌رود که از نظر ایمنی با استانداردهای ملی ایران مطابقت دارند. وسایل باید طوری ساخته شوند که در استفاده عادی ایمن باشند و حتی در صورت بی‌احتیاطی، مصرف‌کننده یا محیط اطراف را به خطر نیندازند (شکل ۱-۳).

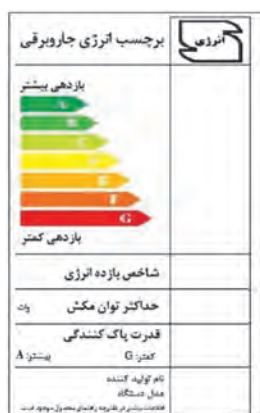
آشنایی با برچسب انرژی

بهینه‌سازی مصرف انرژی در هر کشوری یکی از اهداف اساسی برنامه‌های توسعه آن کشور است. لوازم برقی خانگی از عمده‌ترین مؤلفه‌های انرژی الکتریکی در هر خانواده هستند که طبعاً عامل اصلی در هزینه‌های انرژی الکتریکی خواهند بود. با انتخاب و استفاده درست از لوازم برقی می‌توان به میزان قابل توجهی در مصرف انرژی صرفه جویی کرد.

موارد قابل توجه در انتخاب و تهیه وسایل برقی

هر خریدار لوازم برقی، هنگام اقدام به خرید، لازم است به نکات زیر دقت و توجه کافی داشته باشد: شکل ظاهری، مدل دستگاه، کارخانه سازنده، فناوری ساخت دستگاه، نشان استاندارد و برچسب انرژی دستگاه.

معرفی برچسب انرژی



شکل ۱-۴- برچسب انرژی

برچسب انرژی، مصرف‌کنندگان را با میزان مصرف انرژی هریک از وسایل خانگی انرژی بر آشنا می‌کند. این برچسب برای استفاده مصرف‌کننده و به منظور مقایسه وسایل پربازده و کم‌بازده است. در این برچسب شاخص مصرف انرژی وسیله مورد نظر به همراه رتبه‌های برچسب انرژی به صورت حروف A تا G بر روی پیکان‌هایی، به رنگ سبز پررنگ تا قرمز تیره است. حرف A نشانگر کمترین مصرف انرژی و بیشترین بازدهی دستگاه و حرف G نشانگر بیشترین مصرف انرژی و کمترین بازده دستگاه است (شکل ۱-۴). بنابراین هرچه رتبه دستگاه بیشتر باشد، بازدهی آن نسبت به میزان انرژی‌ای که مصرف می‌کند، بیشتر است. در برچسب مصرف انرژی، نام محصول، شرکت سازنده، مدل محصول (به همراه میزان مصرف انرژی وسیله موردنظر)، رتبه اخذ شده و نیز علامت مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، که در داخل آن نام انرژی نوشته شده است، دیده می‌شود. در برخی از برچسب‌های

مصرف انرژی، علاوه بر اطلاعات انرژی، برخی از شاخص‌های موردنظر مصرف‌کنندگان نیز نوشته شده است. برچسب انرژی در واقع به خریداران کمک می‌کند که در هنگام خرید، وسیله‌ای را انتخاب کنند که در مقایسه با سایر وسایل موجود، مصرف انرژی کمتر و بازده بیشتری داشته باشد.

فواید استفاده از برچسب انرژی

- ✓ انتخاب درست و آگاهانه مردم در هنگام خرید وسایل برقی خانگی
- ✓ آشنا ساختن مصرف‌کنندگان با میزان مصرف انرژی و بازدهی وسایل برقی
- ✓ بهینه‌سازی، کاهش مصرف انرژی و کاهش آلودگی محیط زیست
- ✓ کاهش هزینه انرژی مصرفی و کمک به اقتصاد خانواده
- ✓ ارائه اطلاعات ویژه در هر وسیله برقی.



هریک از هنرجویان چند نمونه از لوازم الکتریکی منزل خود را از نظر شکل ظاهری، مدل دستگاه، کارخانه سازنده، فناوری ساخت دستگاه و قواعد ایمنی (نشان استاندارد و برچسب انرژی) بررسی و با هم مقایسه کند، سپس نتایج را در قالب یک گزارش نهایی در کلاس ارائه دهد.

۱-۲- هدف توانمندسازی

حفاظت از لوازم خانه و اصول ایمنی آن را بداند و گزارشی را به عنوان نمونه ارائه دهد.

اصول ایمنی در حفاظت از لوازم خانه در برابر نور، آب و آتش



بارها شنیده‌اید که پیشگیری بهتر از درمان است. آیا این مطلب در مورد اطفای حریق نیز درست است؟ انجام چه اقدامات پیشگیرانه‌ای می‌تواند احتمال آتش‌سوزی در لوازم برقی خانگی را کاهش دهد؟ در گروه‌های کلاسی، درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱-۵

آگاهی کامل از اصول ایمنی و توجه به آن می‌تواند به منزله اجتناب از بروز عادی‌ترین حوادث ناشی از برق‌گرفتگی همچون شوک، مرگ و یا آتش‌سوزی ناشی از وسایل برقی خانگی باشد (شکل ۱-۵). بنابراین با افزایش دقت در کار و رعایت نکات مهم ایمنی می‌توان با آسودگی خاطر نسبت به استفاده از لوازم اقدام کرد.

ایمنی در استانداردهای لوازم خانگی بر پنج اصل استوار است. این اصول عبارت‌اند از:

- ۱ حفاظت در برابر خطر برق‌گرفتگی
- ۲ حفاظت در برابر گرما و آتش
- ۳ حفاظت در برابر خطرات مکانیکی
- ۴ حفاظت در برابر کار غیرعادی
- ۵ حفاظت در برابر تابش و مسمومیت

۱-۱- حفاظت در برابر خطر برق‌گرفتگی

■ وسایل باید طوری ساخته شوند که در برابر تماس اتفاقی با قسمت‌های برق‌دار، حفاظت کافی داشته باشند. خطر برق‌گرفتگی با عایق‌بندی لوازم خانگی به حداقل می‌رسد. بنابراین، هر چقدر استقامت عایق‌بندی در لوازم خانگی بیشتر شود، جریان الکتریکی عبوری از بدن انسان در صورت تماس با بدنه برق‌دار شده آنها بیشتر کاهش می‌یابد.

۲ حفاظت در برابر گرما و آتش

- دمای وسایل و محیط اطراف آن نباید در استفاده عادی به دمای بیش از اندازه برسد. مثلاً دمای دستگیره‌ها، شستی‌ها و نظایر آنها، که در استفاده عادی برای مدت زمان کوتاه (سماور برقی) یا طولانی (هویه) در دست گرفته می‌شود، نباید از حدی که در استاندارد تعیین شده است، بیشتر شود.
- قسمت‌هایی از مواد عایق که اجزای برق‌دار را در خود نگه می‌دارد، شامل اتصالات و قسمت‌هایی از مواد ترموپلاستیک، که برای تأمین عایق‌بندی به کار می‌روند، باید به اندازه کافی در برابر گرما مقاوم باشند.
- وسایل باید طوری طراحی شده باشند که از شروع و انتشار آتش تا حد ممکن جلوگیری شود و نباید خطری از نظر سرایت آتش به محیط و پیرامون دستگاه ایجاد کند.
- قسمت‌های غیر فلزی وسایل باید در برابر احتراق و گسترش آتش مقاوم باشند.
- نکته مهم در پیشگیری از آتش‌سوزی (حریق) این است که بدانیم آتش‌سوزی چگونه و در کجا ممکن است شروع شود.



شکل ۱-۶- مثلث حریق

حریق معمولی^۱: برای اتفاق افتادن حریق، وجود سه عامل ضروری است: مواد سوختنی، حرارت و اکسیژن. این سه عامل به شکل مثلث حریق نشان داده می‌شود که در آن، سه عامل اصلی برای ایجاد حریق معمولی به صورت اضلاع مثلث نشان داده شده است (شکل ۱-۶). اگر سه عامل مذکور به‌طور ناخواسته و دور از انتظار کنار هم قرار گیرند، حریقی ناخواسته ایجاد می‌گردد. بیشترین آمار حریق الکتریکی مربوط به وسایل خانگی برقی بوده است.

۳ حفاظت در برابر ناپایداری و خطرات مکانیکی

- وسایل باید استقامت مکانیکی کافی داشته باشند و طوری ساخته شوند که در مقابل شرایط سختی که احتمالاً در استفاده عادی پیش می‌آید، مقاومت کنند.
- وسایل نباید لبه‌های تیز داشته باشند و قسمت‌های متحرک خطرناک وسایل تا حدی که به استفاده و نحوه کار وسیله مربوط شود، باید دارای حفاظ یا قفل باشند، به گونه‌ای که در استفاده عادی، حفاظت کافی افراد را در برابر صدمات ناشی از وسیله تأمین کند. مثلاً برای پیشگیری از آسیب به مصرف‌کننده، مقدار قطر و ارتفاع در چرخ‌گوش‌ها باید مطابق استاندارد باشد.
- در وسایل مجهز به قسمت‌های متحرک، مانند پنکه، نباید تماس انگشت با قسمت‌های متحرک آن امکان‌پذیر باشد و این‌گونه وسایل باید در برابر واژگونی مقاوم باشند.

۴ حفاظت در برابر کار غیرعادی

- وسایل باید طوری طراحی شوند که خطر آتش‌سوزی و نقص مکانیکی منجر به مختل شدن ایمنی یا کاهش حفاظت در برابر خطر برق‌گرفتگی تا حد امکان برطرف گردد. برای مثال، باید در لوازم خانگی برقی تمهیداتی در نظر گرفته شود تا در موارد کار غیرعادی در این‌گونه لوازم (مانند سرریز شدن و بدون آب ماندن وسایلی که با آب کار می‌کنند یا اضافه بار و قفل موتور در وسایل موتوردار خانگی، ریختن پودر اضافی در ماشین‌های لباس‌شویی و غیر آنها) به ایمنی مصرف‌کننده آسیب نرساند و برای محیط پیرامون آن خطری وجود نداشته باشد.

۱- حریقی که با خاموش‌کننده‌های معمولی، خاموش شدنی است.

۵ حفاظت در برابر تابش و مسمومیت

- وسایل نباید تشعشعات خطرناک، مسمومیت و یا خطرات مشابه ایجاد کنند.
- محدودیت نشت ریز موج در مایکروویوها، کنترل امواج فرابنفش در لامپ‌های جاذب حشرات در حشره‌کش‌های برقی و محدودیت انتشار گاز سمی در کار غیرعادی در تمامی لوازم خانگی، مثال‌هایی از حفاظت در برابر این‌گونه خطرات در لوازم خانگی برقی است.
- وجود علامت استاندارد بر روی وسایل برقی نشانگر اطمینان از ایمنی و عملکرد آنها طبق استانداردهای ملی ایران است و نشان‌دهنده بازدهی و میزان مصرف انرژی در آنها نیست.

نکات مهم حفاظت از لوازم خانه در برابر نور

- با در نظر گرفتن اینکه کدام قسمت از خانه بیشتر در معرض نور آفتاب است، روش‌هایی برای محافظت در برابر نور خورشید باید ایجاد کرد؛ مانند اضافه کردن یک پوشش محافظ به پنجره‌ها.
- رنگ چوب به‌طور طبیعی و به مرور زمان در مقابل تابش مستقیم آفتاب و نور معمولی به تدریج تیره می‌شود. از این‌رو استفاده از پرده‌های مناسب برای کنترل تابش مستقیم آفتاب و جابه‌جا کردن گاه‌به‌گاه قالیچه‌ها برای جلوگیری از تغییر رنگ سطوح زیر آنها با سایر قسمت‌ها، کارساز و مؤثر است.
- نباید وسایل چوبی منزل را در مجاورت یا در مقابل نور خورشید و وسایل گرمایشی مانند بخاری، شوفاژ و رادیاتور قرار داد؛ چرا که گرمای زیاد باعث خشکی چوب خواهد شد.

نکات مهم حفاظت از لوازم خانه در برابر آب

- علت نم و رطوبت ساختمان را از نظر ترکیدگی لوله و نشت آب و... باید پیگیری کرد تا از خسارت‌ها جلوگیری شود؛ زیرا وجود نم و رطوبت زیاد در خانه، علاوه بر اینکه به ساختار کلی خانه آسیب می‌زند، می‌تواند باعث خراب و پوسیده شدن بسیاری از لوازم (فرش، موکت و...) منزل گردد.
- وسایل چوبی و پارچه‌ای، آسیب‌پذیرترین اجزای خانه در برابر رطوبت هستند. وسایل آهنی و فلزی نیز در صورت وجود رطوبت در خانه، به سرعت زنگ‌زده و خراب می‌شوند.
- در مواقع ضروری مثل شکستگی لوله‌ها یا خرابی شیرها، شیر اصلی کنار کنتور آب را باید بست. وظیفه شیر اصلی نیز قطع و وصل جریان آب در تمام ساختمان‌هاست.
- در صورت مسافرت، انشعاب آب را به‌طور موقت از شیر فلکه باید قطع کرد.

نکات مهم حفاظت از لوازم خانه در برابر آتش

- قبل از استفاده از هر نوع وسیله، به‌ویژه وسیله برقی، دستورالعمل‌های دفترچه راهنما را به دقت مطالعه کنید.
- دقت کنید که در منزل شما به تعداد کافی سیستم اعلام حریق نصب شده باشد. دستگاه اعلام حریق در فروشگاه‌ها و ابزارفروشی‌ها به فروش می‌رسد. هر دستگاه اعلام حریق زیربنای ۶۰ متر مربع را پوشش می‌دهد. در کلیه طبقات باید دستگاه اعلام حریق نصب شده باشد.
- اگر در حین آشپزی، روغن آتش گرفته و مشتعل شود، سعی کنید با قرار دادن در قابلمه یا در ماهیتابه و یا پتوی اطفای حریق بر روی آن، آتش را خاموش کنید.
- هنگام بیرون رفتن از خانه به‌خاطر داشته باشید که از خاموش بودن وسایل برقی و گازی اطمینان حاصل کنید.
- از لوازم برقی که دارای ایراد و عیب هستند و یا سیم برق آنها مشکلی دارد، استفاده نکنید. در صورتی که جدیداً به یک خانه نقل مکان کرده‌اید، سیم‌کشی و سیستم برقی خانه را یک مرتبه چک کنید و از سالم بودن آن اطمینان حاصل کنید.



شکل ۷-۱- کپسول آتش‌نشانی CO₂

■ در محیط‌ها و فضا‌های داخلی سیگار نکشید و شمع روشن شده را بدون نظارت و مراقبت رها نکنید.

■ در صورت آتش گرفتن لوازم برقی از آب استفاده نکنید. آب رسانای برق است و ریختن آن می‌تواند شوک الکتریکی شدیدی به شما وارد کند. این کار امکان بدتر شدن آتش را نیز در پی دارد. برای خاموش کردن آتش، از کپسول اطفای حریق استفاده کنید. کپسول آتش‌نشانی CO₂ (دی اکسید کربن) یکی از پر استفاده‌ترین کپسول‌های آتش‌نشانی برای خاموش کردن آتش‌سوزی الکتریکی است (شکل ۷-۱). این کپسول آتش‌نشانی علاوه بر اینکه اکسیژن را از مثلث آتش حذف می‌کند و به زبان ساده آتش را خفه می‌کند، باعث می‌شود روند خاموش شدن آتش سریع‌تر و ایمن‌تر پیش برود.

■ از پریز برق که در فضای آزاد قرار دارد، در هنگام بارش یا مرطوب بودن استفاده نکنید.

■ از برقرار بودن اتصال زمین (سیم ارت^۱) مطمئن شوید. در صورتی که چاه ارت وجود ندارد، بدنه دستگاه را به لوله فلزی آب یا اسکلت فلزی ساختمان وصل کنید.

■ توسعه لوله‌کشی داخلی و اضافه نمودن وسایل گازسوز بدون اطلاع شرکت ملی گاز ممنوع است. چنانچه با موارد قطع گاز یا نشت گاز از رگولاتور یا کنتور روبه‌رو شدید، از هرگونه دستکاری در آنها خودداری کنید و موضوع را به اطلاع پست‌های امدادی شرکت ملی برسانید.

■ باید از شیلنگ‌های لاستیکی تقویت‌شده که مخصوص گاز ساخته شده است، استفاده کرد. از شیلنگ‌های طویل برای رسانیدن گاز به نقاط مختلف ساختمان استفاده نکنید.

■ اگر به بعضی از شیرهای مصرف فعلاً هیچ‌گونه وسیله گازسوز وصل نشده و از آنها استفاده نمی‌شوند، لازم است حتماً با درپوش، مسدود شوند تا چنانچه احیاناً شیر مصرف گاز باز شد، گاز از لوله خارج نشود و حادثه‌ای به وجود نیاید (شکل ۸-۱).

■ شیلنگ‌های لاستیکی را باید هر چند وقت یک‌بار بازدید و بررسی کرد تا اطمینان حاصل شود که شیلنگ‌های در حال استفاده، سوراخ نشده، ترک برداشته و از محل بست، بریده نشده باشند.

■ در تمامی ساختمان‌هایی که دارای لوله‌کشی گاز هستند، علاوه بر نصب یک عدد شیر گاز اصلی در نزدیکی در ورودی، در نزدیکی هر دستگاه گازسوز نیز یک شیر مصرف قرار دارد تا در مواقع ضروری بتوان با بستن این شیر، از ورود گاز به همان دستگاه جلوگیری کرد. وظیفه شیر اصلی نیز قطع و وصل جریان گاز به تمامی ساختمان است (شکل ۹-۱).



شکل ۹-۱- شیر اصلی گاز



شکل ۸-۱- درپوش شیر گاز

۱- سیم اتصال به زمین. یکی از روش‌های جلوگیری از برق‌گرفتگی است.

- بعد از وصل کردن وسیله گازسوز به سیستم لوله کشی گاز و قبل از شروع به استفاده از آن، حتماً باید آزمایش نشت گاز را انجام دهید.
- هرگز برای پیدا کردن محل نشت گاز از شعله کبریت و امثال آن استفاده نکنید. برای انجام آزمایش نشت گاز، در یک ظرف مقداری آب بریزید و به آن صابون یا مایع ظرف شویی و یا پودر اضافه کنید. بعد آن را به وسیله اسفنج (ابر) بر روی محل های اتصال بست به وسیله گازسوز و همچنین محل اتصال بست با لوله کشی گاز و سپس بر روی شیلنگ و یا لوله گاز بکشید (شکل ۱۰-۱). چنانچه بر روی هر یک از آنها حباب تشکیل شد، نشان دهنده نشت گاز است. اگر به هنگام آزمایش متوجه نشت گاز شدید، فوراً شیر مصرف آن وسیله گازسوز را ببندید و به بررسی و رفع علت اقدام کنید.
- از اتصال دو یا چند وسیله گازسوز به یک شیر مصرف خودداری کنید (شکل ۱۱-۱).
- در صورت نشت گاز و استشمام بوی آن، که شبیه بوی سیر است، قبل از هر کاری باید دقت کرد در آن محل هیچ گونه آتش کبریت، فندک و امثال آن روشن نشود. همچنین کلیدها و وسایل برقی قطع یا وصل نگردند و به همان حال روشن یا خاموش که هستند، باقی بمانند؛ زیرا شعله یا جرقه حاصل از هر یک از عوامل فوق ممکن است باعث انفجار گاز پخش شده گردد.



شکل ۱۱-۱- خودداری از اتصال دو یا چند وسیله گازی به یک شیر مصرف



شکل ۱۰-۱- طریقه نشت یابی

فعالیت ۴



الف) هریک از هنرجویان، نحوه حفاظت از لوازم خانه خود را از نظر رعایت اصول کلی و نکات ایمنی در برابر نور، آب و آتش، بررسی و نقاط قوت و ضعف مشاهده شده را در یک جدول فهرست نمایند.

ب) سپس با استفاده از مطالب آموزشی این مبحث و منابع دیگر، میزان ایمنی در حفاظت از لوازم خانه خود را ارزیابی نموده و نتیجه را در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهند.

واحد یادگیری ۲



استفاده از لوازم برقی موتوردار

استاندارد عملکرد

- استفاده از لوازم برقی (موتوردار)، از طریق به کارگیری صحیح جاروبرقی، آبمیوه گیری برقی، همزن برقی، آسیاب برقی، چرخ گوشت برقی و پنکه براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- استفاده از جاروبرقی
- استفاده از آبمیوه گیری برقی
- استفاده از همزن برقی
- استفاده از آسیاب برقی
- استفاده از چرخ گوشت برقی
- استفاده از پنکه برقی

شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- رعایت اصول ایمنی کار با وسایل برقی
- دقت در کار
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- رعایت بهداشت
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی

آشنایی با لوازم برقی موتوردار

تمام دستگاه‌های برقی موتوردار، به وسیله یک الکتروموتور، نیروی گردنده‌ای را به وجود می‌آورند که از این نیرو برای به حرکت درآوردن تیغه، پروانه‌های خردکننده، همزن، مخلوط‌کن یا مکنده استفاده می‌شود و به این ترتیب بعضی از نیازهای ما تأمین می‌گردد. این دستگاه‌ها در طرح‌ها و مدل‌های متنوع تولید و به بازار عرضه می‌شوند و هر یک از کمیت و کیفیت خاصی برخوردارند. در این قسمت با اصول کار، نگهداری و ایمنی آنها آشنا می‌شویم.

۲-۱- هدف توانمندسازی

نحوه استفاده صحیح و نکات ایمنی جاروبرقی را بداند و دانش آن را به کار بندد.

جارو برقی

آیا تاکنون به نحوه کار و عملکرد جاروبرقی منزلتان فکر کرده‌اید؟ آیا کار خود را به خوبی انجام می‌دهد؟ نحوه استفاده صحیح آن را به دوستانتان در کلاس شرح دهید.

فعالیت ۱



جاروبرقی یکی از وسایل مهم خانگی است که این روزها در اکثر منازل وجود دارد (شکل ۲-۱).

انواع جاروبرقی: جاروبرقی برحسب نوع کاربرد و کارخانه‌های گوناگون، در شکل‌های مختلف ساخته و به بازار مصرف عرضه می‌گردد. بعضی از این جاروها دارای کیسه زباله یک‌بار مصرف (کاغذی) هستند (شکل ۲-۲). برخی دیگر نیز دارای کیسه دائمی‌اند (پارچه‌ای) که پس از پر شدن، تخلیه و مجدداً استفاده می‌شود (شکل ۲-۳). نوع دیگر، جاروبرقی‌های معمولی یا سطلی هستند که به جای پاکت کاغذی و یا کیسه‌های دائمی از فیلترهای مخصوص استفاده می‌شود و این فیلترها زباله را در کف مخزن جمع می‌کنند (شکل ۲-۴).



شکل ۲-۴- جاروبرقی سطلی بدون کیسه



شکل ۲-۳- جاروبرقی با کیسه خاک دائمی (پارچه‌ای)



شکل ۲-۲- جاروبرقی با کیسه خاک یک‌بار مصرف (کاغذی)



شکل ۲-۱- جاروبرقی



شکل ۲-۵- اجزای اصلی جاروبرقی

اجزای اصلی جاروبرقی: لوله از جنس استیل زنگ‌نزن و تلسکوپي، خرطومی از جنس نواری پلیکا که متصل به کوپلینگ پلاستیکی و زانوی تفنگی است، برس و کلیدی روی آن، گردگیر گوشه‌ها (گوشه‌گیر) و برس کوچک گردگیرپرده (شکل ۲-۵).

طرز کار جاروبرقی: در جاروبرقی با استفاده از الکتروموتور مخصوصی، توان مکش لازم برای جمع‌آوری زباله ایجاد می‌شود و باعث کشیده شدن هوا و در نتیجه، هدایت قطعات و ذرات آشغال به داخل پاکت مخصوص می‌گردد و هوا از طریق سوراخ‌های ریز پاکت آشغال پس از عبور از فیلتر مجدداً از طرف دیگر خارج می‌گردد.

نکات ایمنی در استفاده بهینه از جاروبرقی

- ۱ از جمع کردن مایعات مانند آب، روغن، دوده و یا ذرات تیز و برنده نظیر خرده‌شیشه، سوزن و غیره، همچنین ته‌سیگار روشن و نظایر آن از جاروبرقی استفاده نکنید.
- ۲ قبل از پر شدن پاکت جاروبرقی آن را تعویض کنید، چون باعث کاهش قدرت مکندگی جارو می‌گردد.
- ۳ از به کار بردن پاکت‌های متفرقه و غیراستاندارد پرهیز کنید.
- ۴ به توصیه‌های تعویض پاکت و فیلتر توجه کنید و مطمئن شوید که آنها در جایگاه اصلی خود قرار گرفته باشند.
- ۵ هیچ‌گاه جاروبرقی را روشن و در حال کار رها نکنید.
- ۶ برای جلوگیری از صدمه احتمالی به سیم جمع‌کن هیچگاه کابل برق را تا آخر بیرون نکشید.
- ۷ کابل برق جاروبرقی را دور از وسایل نوک تیز، روغن و گرما و سطوح داغ نگه دارید.
- ۸ برای نظافت بدنه و متعلقات جاروبرقی از پارچهٔ نمدار آغشته به مواد شوینده استفاده کنید و از به کار بردن هر نوع مواد تینری الکل و غیره خودداری کنید.
- ۹ هیچ‌گاه جاروبرقی را بدون کیسهٔ زباله استفاده نکنید.
- ۱۰ هنگام استفاده لازم است دستگاه را به صورت افقی و بر روی چرخ‌های آن قرار دهید.
- ۱۱ از جاروبرقی به مدت طولانی (بیشتر از نیم ساعت) استفاده نکنید.

نکته



مهم‌ترین بخش جاروبرقی برای نظافت، فیلتر آن است. اگر فیلتر جاروبرقی گردو خاک گرفته باشد، قدرت مکندگی زباله‌ها را از دست خواهد داد (شکل ۲-۶).



نحوهٔ عوض کردن پاکت



نحوهٔ جاگذاری پاکت جدید



نحوهٔ بیرون آوردن محافظ فیلتر



مرحلهٔ خارج کردن فیلتر

شکل ۲-۶- روش نصب و تعویض پاکت و فیلتر جاروبرقی (مرحلهٔ پاک‌سازی)

جدول ۲-۱- پیشگیری از گسترش معایب احتمالی جاروبرقی (عیب یابی ساده)

عیب	احتمالات (رفع عیب)
دستگاه روشن نمی شود.	پریز فاقد برق است / سیم دو شاخه قطع شده است.
قدرت مکش دستگاه کم شده و آشغال را جمع نمی کند.	کیسه خاک پر شده است / جسمی در برس، لوله خرطومی یا زانو وارد شده است / فیلتر آن نیاز به تعویض دارد.
حین جارو کردن، از پشت جارو گرد و غبار خارج شود.	کیسه خاک پاره یا زیپ آن باز شده است.
جاروبرقی در حین کار صدای ناهنجار می دهد.	تماس با نمایندگی دستگاه
دستگاه خاموش نمی شود.	کلید خراب است.

فعالیت ۲



هنگامی که به کمک هنرآموز کارگاه و با رعایت نکات ایمنی، یک دستگاه جاروبرقی را از نظر نوع، اجزا، کیسه زباله، فیلتر و... بررسی و ارزیابی کنند و به روش های پیشگیری از گسترش معایب احتمالی آن بپردازند و گزارش آن را در کلاس ارائه دهند.

۲-۲- هدف توانمندسازی

نحوه استفاده صحیح و نکات ایمنی آرمیوه گیری، همزن برقی و آسیاب و مخلوط کن برقی را بداند و دانش آن را به کار ببندد.

آرمیوه گیری

فعالیت ۳



شما هنگام کار با آرمیوه گیری به چه نکات مهمی توجه می کنید؟ چرا بعضی مواقع در هنگام کار، آرمیوه گیری شروع به لرزش می کند؟ درباره آن گفت و گو کنید و نتایج آن را در کلاس ارائه دهید.

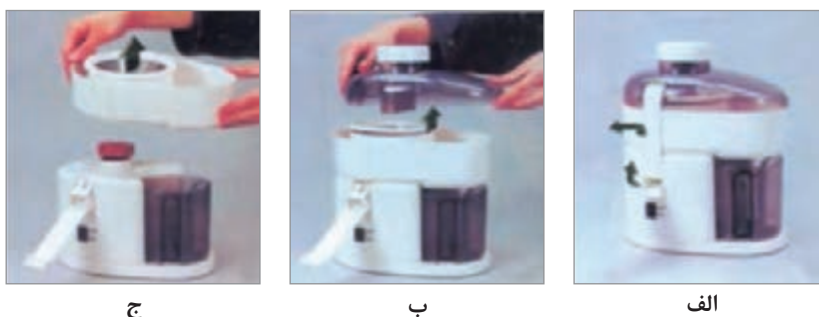


شکل ۲-۷- آرمیوه گیری برقی

امروزه دستگاه های آرمیوه گیری (شکل ۲-۷) در طرح ها و مدل های متنوع به بازار عرضه می گردد.

طرز کار: پس از خرد شدن مواد به وسیله تیغه، مواد بر اثر نیروی گریز از مرکز به اطراف پرتاب شده و آب آن گرفته می شود و تفاله ها در سبد آلومینیومی باقی می ماند. در نوع دیگر آن، پس از آب گیری، تفاله ها به طرف مخزن جمع آوری تفاله پرتاب می شوند.

روش باز و بسته کردن آبمیوه‌گیری: گیره‌های قفل‌کننده روی بدنه اصلی را در جهت پیکان (فلش) به طرف بیرون و بالا فشار دهید. با آزاد شدن گیره‌ها، درپوش اصلی را بردارید (شکل ۸-۲ - الف و ب). ظرف تفاله را همراه سبد آب‌گیری از بدنه اصلی جدا کنید (شکل ۸-۲ - ج). پس از برداشتن ظرف آب‌میوه، کلیه قطعات باز شده (به جز بدنه اصلی) را تمیز کنید و به طریق زیر روی هم سوار نمایید. ظرف تفاله را بر روی بدنه اصلی قرار دهید و سپس توری و تیغه را از داخل ظرف تفاله (بر روی صفحه گردان) بدنه اصلی قرار دهید و به آرامی به طرف پایین فشار دهید و سپس گیره‌های قفل‌کننده را پس از جای‌گیری در محل خود بر روی بدنه اصلی قرار دهید. درپوش اصلی را بر روی ظرف تفاله قرار دهید (شکل ۸-۲).



شکل ۸-۲- روش باز و بسته کردن آبمیوه‌گیری

روش استفاده از آبمیوه‌گیری: میوه‌ها را کاملاً بشویید و به قطعات مناسب تقسیم کنید. کلید روی بدنه اصلی را بر روی علامت خاموش (OFF) قرار دهید و سیم اتصال را به پریز برق متصل نمایید. پس از اطمینان از قرار گرفتن لیوان (ظرف آبمیوه) زیر دهانه خروج، کلید آبمیوه‌گیری را روی وضعیت روشن (ON) قرار دهید. قطعات میوه را در داخل دهانه درپوش اصلی بگذارید و با استوانه مخصوص به داخل آبمیوه‌گیری فشار دهید. پس از پرس شدن ظرف آب میوه و یا در زمان خالی کردن ظرف تفاله، آبمیوه‌گیری را خاموش کنید و دو شاخه را از پریز برق جدا نمایید. پس از خالی کردن آب میوه و تفاله مجدداً طبق دستور فوق به کار خود ادامه دهید. وسیله فوق دارای کلید ایمنی است که در صورت نصب کامل قطعات، با قراردادن کلید در وضعیت «روشن» راه‌اندازی خواهد شد.

روش تمیز کردن: پس از هر بار استفاده از آبمیوه‌گیری، بدنه اصلی آبمیوه‌گیری را با استفاده از پارچه نمدار تمیز کنید. سبد آب‌گیری را با استفاده از برس مخصوص و آب گرم تمیز کنید تا ذرات میوه در سوراخ‌های آن باقی نماند. سایر قطعات به جز بدنه اصلی را با آب ولرم بشویید و سپس کلیه قطعات را با پارچه کاملاً خشک کنید و طبق دستور در جای خود قرار دهید.

اقدامات احتیاطی و ایمنی در استفاده از آبمیوه‌گیری

- ۱ همیشه قبل از باز و بسته کردن قطعات یا هنگامی که آبمیوه‌گیری استفاده نمی‌شود، باید دستگاه را خاموش و دوشاخه را از پریز برق جدا کنید.
- ۲ قبل از هر بار استفاده توجه کنید که کلیه قطعات در جای خود به‌طور صحیح قرار گرفته و محکم شده باشند.
- ۳ هیچ‌گاه قبل از نصب کامل درپوش اصلی، آبمیوه‌گیری را روشن نکنید و در هنگام کار از سوار و پیاده کردن قطعات خودداری کنید.

- ۴ هرگز از دست و یا قاشق برای فشار دادن قطعات میوه به داخل آبمیوه‌گیری استفاده نکنید.
- ۵ گرفتن آب میوه‌های سخت و نارس مانع از کار منظم آبمیوه‌گیری است.
- ۶ هنگام استفاده از آبمیوه‌گیری، بدنه اصلی را بر روی سطح صاف قرار دهید تا هوا در زیر آن جریان داشته باشد.
- ۷ چنانچه ظرف تفاله پر شود، آبمیوه‌گیری دچار صدا و لرزش غیرعادی می‌شود. در این صورت آبمیوه‌گیری را طبق دستور خاموش و تفاله را تخلیه کنید و سپس به کار خود ادامه دهید. در صورت بروز هرگونه اشکال و توقف کامل موتور، به تعمیرگاه مجاز مراجعه نمایید.
- ۸ هرگز بدنه اصلی را در آب فرو نبرید و برای تمیز کردن از پارچه نمدار استفاده کنید. از تمیز کردن قطعات با آب داغ، بنزین، تینر و مواد شیمیایی اجتناب کنید.
- ۹ هیچ‌گاه آبمیوه‌گیری و یا قطعات آن را نزدیک بخاری و یا محل گرم قرار ندهید.
- ۱۰ حداکثر زمان برای یک دوره آبمیوه‌گیری ۱۰ دقیقه است.
- ۱۱ همواره آبمیوه‌گیری را دور از دسترس اطفال قرار دهید.

همزن برقی

شما در منزل و کارگاه از همزن برقی به چه منظور استفاده می‌کنید؟ کدام نوع همزن برای شما کاربردی‌تر است؟ درباره نحوه استفاده درست آن گفت‌وگو کنید و تجربیات خود را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۴



همزن برقی دستی همزن برقی رومیزی

شکل ۹-۲- انواع همزن‌های برقی

یکی دیگر از وسایل کاربردی خانگی همزن‌های برقی است. این دستگاه برای به هم زدن شدید، مخلوط کردن مواد، تهیه خمیر و... به کار می‌رود و غلظت مواد را نیز یکنواخت می‌کند. همزن‌های برقی به‌طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند: همزن برقی رومیزی و همزن برقی دستی (شکل ۹-۲).

نکات ایمنی در استفاده از همزن برقی

- ۱ هنگام کار همزن، قاشق، کفگیر، دست و... را به پره‌ها نزدیک نکنید.
- ۲ از همزن برای مدت طولانی استفاده نکنید. به‌تراست پس از گذشت حداکثر ۵ دقیقه، استفاده از دستگاه را قطع کنید، زیرا سیستم تهویه موتور پس از زمان مذکور دچار مشکل می‌شود و عمر مفید دستگاه کاهش می‌یابد. پس از مدت کوتاهی که موتور و دستگاه کاملاً به شرایط عادی بازگشت، می‌توانید مجدداً کار را آغاز کنید.
- ۳ هرگز قسمت برقی همزن را در آب فرو نکنید.
- ۴ هرگز بدنه اصلی همزن را با بنزین و تینر تمیز نکنید.
- ۵ از همزن برای مواردی غیر از آنچه در دستور کار آمده است، استفاده نکنید. همزن برقی را از دسترس کودکان دور نگه دارید.

آسیاب و مخلوط کن برقی

فعالیت ۵



در گروه‌های کلاسی، درباره نحوه استفاده از آسیاب و مخلوط کن برقی گفت‌وگو کنید و تجربیات خودتان را برای دوستانتان ارائه کنید.



مخلوط کن برقی آسیاب برقی

شکل ۱۰-۲ آسیاب برقی و مخلوط کن

آسیاب و مخلوط کن برقی برای مخلوط کردن مایعات و همچنین برای خرد و آسیاب کردن گوشت، سیب‌زمینی، پیاز، مغز گردو، برنج، ادویه و اجسام غیرسخت به کار می‌رود. (شکل ۱۰-۲).

طرز کار: آسیاب‌ها دارای یک موتور و یک پره هستند. در اثر کار کردن موتور و چرخش پره، مواد داخل آسیاب خرد می‌شود.

ساختمان آسیاب و مخلوط کن برقی: شرکت‌های سازنده این گونه لوازم برقی، دستگاه‌های متنوع و جداگانه‌ای را به بازار عرضه می‌کنند. دستگاه آسیاب و مخلوط کن برقی از قسمت‌هایی تشکیل شده است که عبارتند از: آسیاب یا خردکننده مواد، مخلوط کن، قسمت آب پرتقال‌گیری، بدنه دستگاه و قسمت الکتریکی دستگاه.

هرگاه بخواهیم از دستگاه به عنوان مخلوط کن استفاده کنیم، ابتدا پارچ مخصوص آن را روی دستگاه قرار می‌دهیم. در این حالت می‌توان با آن، مایعاتی (مانند شیرموز، سس و...) را مخلوط کرد. در آسیاب دو نوع کلید وجود دارد: یکی به صورت شستی و نوع دیگر به صورت کلیدهای ریزی هستند که در بدنه دستگاه قرار دارند و در صورت استفاده از دستگاه در حالت آسیاب از آنها استفاده می‌شود. قابل ذکر است که تمام آسیاب‌ها به صورت لحظه‌ای کار می‌کنند. تیغه آسیاب برقی شامل دو نیم‌تیغه است که فقط یک طرف آن را به صورت تیز و برنده در می‌آورند. این تیغه حتماً باید در جهت عکس حرکت عقربه‌های ساعت حرکت کند. جدا شدن تیغه از روی دستگاه به وسیله گیره مخصوص انجام می‌گیرد.

نکات ایمنی در استفاده از آسیاب و مخلوط کن برقی

- ۱ موقع باز و بسته کردن دستگاه، دو شاخه را از پریز برق بیرون بیاورید.
- ۲ هرگز دستگاه اصلی را که موتور در آن تعبیه شده است، در آب فرو نکنید و قطعات آن را با آب جوش، پاک و تمیز کنید.
- ۳ دستگاه را نزدیک شعله آتش، اجاق گاز یا وسایل گرماساز قرار ندهید.
- ۴ از دستگاه به مدت طولانی استفاده نکنید، بلکه سه ثانیه کار کند و سه ثانیه استراحت داشته باشد.
- ۵ از ریختن مواد سخت درون آسیاب خودداری کنید.
- ۶ دستگاه را بدون درپوش روشن نکنید.

فعالیت ۶



هر یک از هنرجویان، با نظارت هنرآموز کارگاه و رعایت کامل نکات ایمنی، عملاً با آرمیوه‌گیری، همزن برقی و آسیاب برقی در کارگاه کار کند و پس از استفاده، آنها را تمیز و خشک کند و در بسته‌بندی مربوط قرار دهد. سپس گزارش کار با هر یک از لوازم را در کلاس ارائه دهد.

۲-۳- هدف توانمندسازی

نکات ایمنی و نحوه استفاده صحیح از چرخ گوشت برقی را بداند و دانش آن را به کار بندد.
چرخ گوشت برقی

فعالیت ۷



آیا می‌دانید در هنگام استفاده از چرخ گوشت برقی، چه نکات مهمی را باید رعایت کنید؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس برای دوستانتان بیان کنید.



۲-۱۱- چرخ گوشت برقی و ضمایم آن

از دستگاه چرخ گوشت به منظور خرد کردن گوشت برای مصارف مختلف آشپزی در منازل استفاده می‌شود (شکل‌های ۲-۱۱ و ۲-۱۲). چرخ‌گوشت‌ها برحسب قدرت چرخ‌کنندگی، سرعت چرخ‌کنندگی، توان هدفی موتور، نوع منبع تغذیه و وزن دستگاه تقسیم‌بندی می‌شوند.

نکات ایمنی در استفاده از چرخ گوشت برقی

۱ قبل از استفاده از چرخ گوشت مطمئن شوید که ولتاژ و فرکانس شبکه شهری با ولتاژ و فرکانس صفحه مشخصات فنی انطباق داشته باشد.

۲ وقتی چرخ گوشت را باز و بسته می‌کنید، باید دو شاخه از پریز جدا باشد.

۳ هرگز با دست، گوشت را به داخل کانال چرخ گوشت فشار ندهید، بلکه از اهرم مخصوص این کار استفاده شود.

۴ هرگز بدنه چرخ گوشت را در آب فرو نبرید.

۵ راه‌اندازی چرخ گوشت به صورت خالی باعث می‌شود تیغه، پنجره و سایر قسمت‌های آن آسیب ببینند.

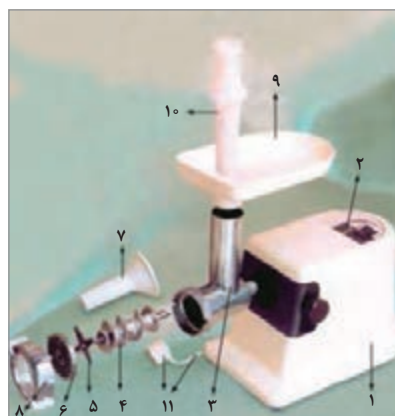
۶ دستگاه را در مکانی صاف و هموار قرار دهید تا هوا به سهولت از روزنه زیر دستگاه موتور را خنک کند.

۷ چرخ گوشت را از دسترس کودکان دور نگاه دارید.

۸ تیغه و پنجره چرخ گوشت را، که باید با سنگ مغناطیسی تیز شود، با سنگ معمولی تیز نکنید.

۹ چرخ گوشت را هر بار پس از مصرف با آب گرم و مایع ظرف‌شویی بشویید، سپس با پارچه نرم و تمیز خشک کنید.

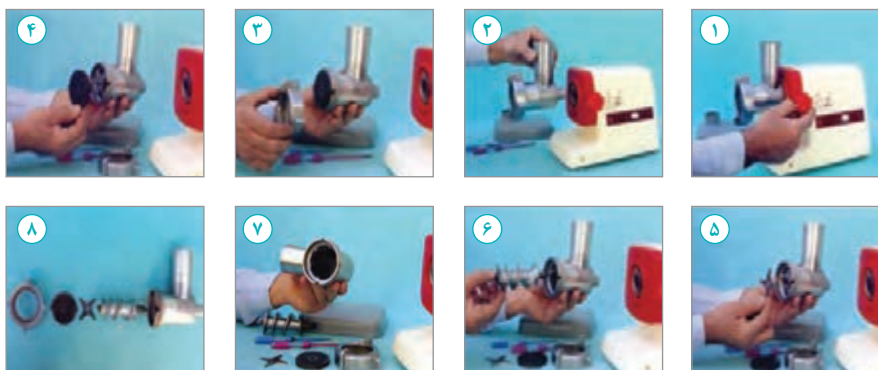
- ۱ بدنه اصلی
- ۲ کلید روشن و خاموش
- ۳ گلویی
- ۴ ماریج
- ۵ تیغه
- ۶ شبکه
- ۷ قیف سوسیس‌ساز
- ۸ سرپیچ
- ۹ سینی
- ۱۰ استوانه پلاستیکی
- ۱۱ سیم و دو شاخه



شکل ۲-۱۲- اجزای یک دستگاه چرخ گوشت برقی



هر یک از هنرجویان، با راهنمایی و نظارت هنرآموز کارگاه و با رعایت تدابیر و اصول ایمنی، طریقه مونتاژ یک چرخ گوشت را مطابق شکل ۱۳-۲ انجام دهد و پس از تمیز کردن قطعات آن مقداری گوشت را چرخ کند، سپس گزارش کار خود را در کلاس ارائه دهد.



شکل ۱۳-۲. مراحل باز کردن چرخ گوشت برقی

۲-۴- هدف توانمندسازی

نکات ایمنی و نحوه استفاده صحیح از پنکه برقی را بداند و دانش آن را به کار بندد.
پنکه برقی



به نظر شما در هنگام خرید پنکه به کدام خصوصیات آن باید توجه شود؟ ظرفیت هوادهی، سر و صدا، ایمنی پنکه، تمیز کردن راحت، اندازه پنکه، قابلیت تنظیم، کنترل از راه دور و یا ضمانت آن؟ در گروه‌های کلاسی درباره هر یک گفت‌وگو کنید و تجربیات خودتان را در کلاس بیان کنید.



الف) پنکه رومیزی ب) پنکه دیواری ج) پنکه سقفی

شکل ۱۴-۲. انواع پنکه‌های برقی

با وجود انواع کولرها و وسایل سرمایشی، پنکه هنوز هم یکی از رایج‌ترین خنک‌کننده‌ها در بیشتر محیط‌ها به شمار می‌رود که در بعضی از مکان‌ها، بسیار پرکاربرد است. در پنکه پره‌هایی وجود دارد که با چرخش خود هوا را جابه‌جا کرده و فضا را خنک می‌کند. پنکه‌ها در سه نوع کلی ایستاده (رومیزی)، سقفی و دیواری در بازار موجودند (شکل ۱۴-۲).

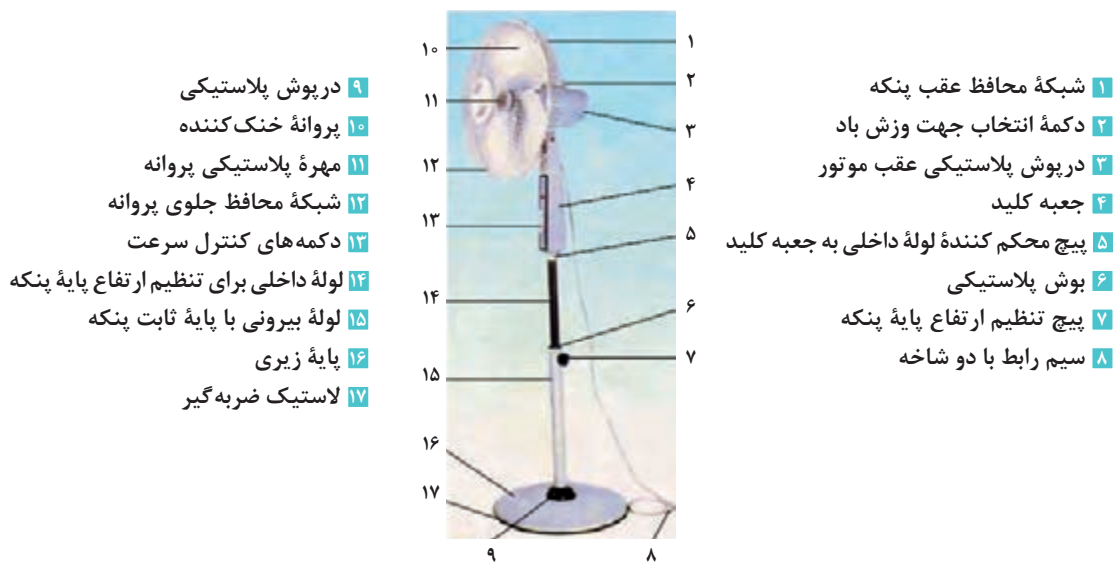
که از نظر طراحی دارای ظاهری متنوع هستند ولی ساختمان داخلی و اساس کار آنها مشابه هم است. **۱** پنکه‌های رومیزی خود به دو نوع پایه بلند و پایه کوتاه تقسیم می‌شوند. مهم‌ترین مزیت این پنکه‌ها امکان جابه‌جا کردن و انتقال دادن آنها به مکان‌های مختلف است. یکی از مزیت‌های پنکه پایه بلند، کوتاه و بلند شدن پایه آن است (شکل ۱۵-۲).

۲ پنکه دیواری: مهم‌ترین مزیت این پنکه قابلیت نصب آن بر روی دیوار است که آن را از دسترس کودکان دور نگه می‌دارد. همچنین خطر برخورد با آن وجود ندارد. این پنکه به دستگاه کنترل از راه دور مجهز است.

۳ پنکه سقفی: همان‌گونه که از اسم دستگاه برمی‌آید، از این وسیله برای خنک کردن محیط ضمن بستن آن به سقف استفاده می‌شود. در محیط‌هایی که به علت بالا بودن رطوبت، امکان استفاده از کولر آبی وجود ندارد، از این نوع بیشتر استفاده می‌شود. این دستگاه هوای محیط را جابه‌جا می‌کند و سبب خنک شدن محیط می‌شود و یک نوع آن مجهز به لوستر و کلید گردان است که توسط نخ مخصوص کشیده می‌شود تا پنکه خاموش و روشن و یا به صورت چپ‌گرد یا راست‌گرد عمل کند.

نکات ایمنی در استفاده از پنکه

- ۱ هنگام نظافت پنکه، دو شاخه آن را از پریز خارج کنید.
- ۲ پنکه را نزدیک پرده قرار ندهید.
- ۳ پنکه‌ها را از دسترس کودکان دور کنید.
- ۴ زمانی که پنکه کار می‌کند از نزدیک کردن دست خود به پره‌های آن خودداری کنید.
- ۵ پنکه رومیزی را در مکان صاف بگذارید تا لغزشی صورت نگیرد و به پنکه آسیب نرسد.
- ۶ از به کار بردن تینر، بنزین و نظایر آنها برای تمیز کردن پنکه خودداری کنید.
- ۷ در انتخاب پنکه رومیزی، دقت کنید شبکه‌های حفاظتی آن استاندارد باشد.
- ۸ هرگز برای تمیز کردن، پنکه را با آب نشویید.
- ۹ پنکه را در محل ورودی در نصب نکنید.
- ۱۰ پنکه دیواری را در بالاترین ارتفاع از سطح کف نصب کنید.



شکل ۱۵-۲ اجزای پنکه برقی رومیزی پایه بلند

هریک از هنرجویان، با نظارت هنرآموز کارگاه، طریقه استفاده و کار با انواع پنکه‌های برقی را توضیح دهد و تمرین کند.



واحد یادگیری ۳



استفاده از لوازم برقی گرمای موتوردار یا ترکیبی

استاندارد عملکرد

- استفاده از لوازم برقی گرمای موتوردار از طریق به کارگیری صحیح استفاده از ماشین لباسشویی، ماشین ظرفشویی، مایکروفر و سشوار براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- استفاده از ماشین لباسشویی
- استفاده از ماشین ظرفشویی
- استفاده از مایکروفر
- استفاده از سشوار

شایستگی‌های غیرفنی مورد انتظار

- رعایت اصول ایمنی کار با وسایل برقی
- دقت در کار
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- رعایت بهداشت عمومی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست‌محیطی

آشنایی با لوازم برقی گرمازای موتوردار یا ترکیبی

در وسایل گرمازای موتوردار (شکل ۳-۱)، علاوه بر الکتروموتوری که نیروی گردنده دستگاه را تأمین می‌کند، گرمای موردنیاز محیط اطراف نیز از طریق المنت‌ها، امواج مایکروویو و انرژی مغناطیسی دستگاه ایجاد می‌شود. این دستگاه‌ها با پیشرفت علم و فناوری در طرح‌ها و مدل‌های گوناگون ساخته شده‌اند. در این قسمت با اصول کار و ایمنی و نگهداری آنها آشنا می‌شوید.



شکل ۳-۱- لوازم برقی گرمازای موتوردار یا ترکیبی

۳-۱- هدف توانمندسازی

نحوه استفاده صحیح از ماشین لباسشویی و ظرفشویی را بداند و دانش آن را به کار بندد.

ماشین لباسشویی

در گروه‌های کلاسی، درمورد نوع، مدل، انواع و طرز کار ماشین لباسشویی که در منزل استفاده می‌کنید، گفت‌وگو کنید و تجربیات خودتان را در کلاس به دوستانتان ارائه دهید.

فعالیت ۱



ماشین لباسشویی یکی از وسایل برقی پرمصرف خانگی است که در مدل‌های مختلف ساخته و به بازار عرضه می‌شود (شکل ۳-۲).



ماشین لباسشویی تمام اتوماتیک (تمام خودکار)

ماشین لباسشویی اتوماتیک (خودکار)

ماشین لباسشویی نیمه اتوماتیک (نیمه خودکار) دوقلو

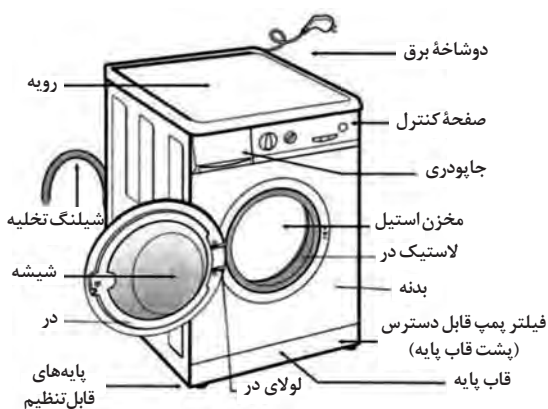
ماشین لباسشویی نیمه اتوماتیک (نیمه خودکار) سطلی

شکل ۳-۲- انواع ماشین‌های لباسشویی

انواع ماشین‌های لباسشویی

۱ ماشین لباسشویی سطلی (نیمه اتوماتیک): به ماشین‌هایی گفته می‌شود که علاوه بر نیروی الکترومکانیکی ماشین (که از طریق موتور تأمین می‌گردد) نیروی انسانی هم در ادامه کار و هم انجام عملیات ماشین دخالت دارد. در این نوع ماشین‌ها آب‌گیری، تخلیه آب و خشک کردن لباس باید توسط نیروی انسانی صورت گیرد. فقط کنترل موتور شست‌وشو به عهده زمان‌سنج است که آن هم توسط فرد تنظیم می‌شود.

۲ ماشین لباسشویی دوقلوی نیمه اتوماتیک: این ماشین‌ها دو مخزن جدا از هم دارند که در یکی عمل شست‌وشو و در دیگری عمل خشک کردن لباس صورت می‌گیرد. در بعضی از انواع دیگر این ماشین‌ها، آب به وسیله یک پمپ الکتریکی تخلیه می‌شود.



شکل ۳-۳ اجزای تشکیل دهنده ماشین لباسشویی اتوماتیک

۳ ماشین لباسشویی اتوماتیک: به ماشین‌هایی گفته می‌شود که بعد از قرار گرفتن لباس و ریختن پودر یا مایع شوینده مورد نظر در داخل ماشین و تنظیم برنامه و روشن شدن دستگاه، دیگر به نیروی انسانی نیاز ندارند و تمام عملیات خودکار توسط کلید برنامه با سیستم مکانیکی یا دیجیتال به صورتی منظم صورت می‌گیرد و در آخر لباس را کمی نم‌دار تحویل می‌دهد (شکل ۳-۴).

۴ ماشین لباسشویی تمام اتوماتیک: در لباسشویی‌های تمام اتوماتیک به سبب وجود سیستم خشک‌کن صددرصد و داشتن حافظه برای روشن و خاموش کردن به موقع، لباس‌ها را تمیز و خشک شده آماده استفاده تحویل می‌دهد.

عملکرد لباسشویی (برنامه شست‌وشو ماشین لباسشویی)

لباسشویی‌ها معمولاً دارای سه برنامه شست‌وشو هستند: الف) برنامه شست‌وشوی اصلی مخصوص لباس‌های چرک از جنس کتان و مشابه آن، ب) برنامه شست‌وشو برای لباس‌های لطیف و ظریف مانند ابریشم،



شکل ۳-۴ نحوه تمیز کردن فیلتر لباسشویی

ج) برنامه شست‌وشوی الیاف مصنوعی مانند نایلون و پرلون. در جعبه جاپودری معمولاً سه قسمت وجود دارد که با حروف A، B، C مشخص شده است. اگر لباس خیلی کثیف باشد، پودر را در قسمت A و B بریزید. اگر لباس‌ها زیاد کثیف نباشند، پودر را در قسمت B بریزید و قسمت C جاپودری برای استفاده نرم‌کننده و وایتکس (سفیدکننده) است. بعد از قرار دادن لباس داخل ماشین و ریختن مقدار مناسب پودر در جاپودری و انتخاب برنامه مناسب، با چرخاندن کلید انتخاب برنامه یا تایمر، در جهت حرکت عقربه‌های ساعت، با زدن کلید یا کشیدن دکمه زمان‌سنج^۱ ماشین لباسشویی شروع به کار می‌کند.

روش نگهداری از ماشین لباسشویی اتوماتیک

هنر خوب استفاده کردن از لوازم و وسایل علاوه بر اینکه محصول را همیشه آماده به کار نگه‌می‌دارد و طول عمر دستگاه را افزایش می‌دهد، از نظر اقتصادی و صرفه‌جویی در خرید لوازم یدکی و هزینه‌های جانبی تعمیرات، کمک بزرگی به خانواده می‌کند. هر چند

۱- تایمر: مهم‌ترین قطعه و مغز ماشین لباسشویی می‌باشد و کلیه عملیات را فرماندهی و رهبری می‌کند.

وقت یک بار، فیلتر مکانیکی (قسمت جلوی لباس شویی) را باز کنید و کرک و اشیای کوچک را، که از لباس‌های شسته شده باقی مانده، خارج کنید. در صورتی که این فیلتر، کثیف و مسدود گردد، تخلیه آب با اشکال انجام خواهد شد و چنانچه از برنامه تخلیه به موقع آب لباس شویی به هر دلیلی جلوگیری به عمل آید، زمان سنج فرمان توقف کار ماشین را صادر می کند. بنابراین برای جلوگیری از کثیف شدن فیلتر و حفظ کیفیت شست و شو، پس از هر چند مرتبه استفاده از ماشین، فیلتر را از محل خود بیرون آورید و پس از تمیز کردن، مجدداً در محل خود بگذارید (شکل ۳-۴). در صورت لزوم برای تمیز کردن و از بین بردن جرم آن می توان از یک فنجان سرکه سفید استفاده کرد. همچنین برای پیشگیری از گسترش معایب احتمالی بهتر است به عیب یابی ساده آن نیز پرداخته شود (جدول ۳-۱).

جدول ۳-۱- پیشگیری از گسترش معایب احتمالی ماشین لباس شویی (عیب یابی ساده)

عیب	احتمالات (رفع عیب)
لباس شویی آب نمی گیرد.	آب شهر قطع است / فلکه مربوط به شیر دستگاه بسته است / شیلنگ رابط تا شده است / شیر برقی خراب است.
دستگاه اصلاً کار نمی کند.	پریر آن فاقد برق است / سیم های رابط برق دستگاه خراب است / دوشاخه دستگاه خراب است / کلید قطع و وصل خراب است.
دستگاه نشت آب دارد.	لاستیک دور در سوراخ است / شیلنگ های رابط ورودی و خروجی آب معیوب است / لوله خرطومی رابط بین جاپودری به دیگ یا دیگ به پمپ یا واشر فیلتر معیوب است .
دستگاه در پایان شست و شو، آب کثیف را تخلیه نمی کند.	فیلتر دستگاه کثیف است (باید فیلتر را بیرون آورد و تمیز کرد) / تخلیه آب خراب است.
دستگاه در هنگام کار، حرکت می کند .	دستگاه بالانس نیست (به وسیله پایه های قابل تنظیم آن دستگاه را باید تراز کرد).
دستگاه آب گرفته شده را در همان لحظه پس می دهد.	شیلنگ خروجی آب به زمین افتاده است (شیلنگ خروجی را باید در ارتفاع ۷۰ سانتی متری قرار داد تا عیب برطرف شود).
پودرهای ریخته شده، به مخزن شست و شو نمی رود.	جاپودری کثیف است (باید جاپودری را، پس از درآوردن، تمیز کرد) / فشار آب کم است / شیر برقی معیوب است / صافی های سر شیلنگ آب ورودی از جرم مسدود شده است.

نکات ایمنی در استفاده از ماشین لباس شویی

- از قرار دادن ماشین لباس شویی در معرض مستقیم آفتاب یا بارندگی خودداری کنید.
- فاصله ماشین لباس شویی با دیوار حداقل باید پنج سانتی متر باشد.
- هیچ وقت درجه زمان سنج را خلاف عقربه های ساعت نچرخانید.
- لباس شویی را به طور صحیح توسط پیچ های قابل تنظیم زیر ماشین تراز کنید. زمانی که زمان سنج کار می کند، درجه آن را تغییر ندهید.
- بیش از حد مجاز، لباس در ماشین نریزد.

- ۶ دکمه‌های شل شده، سوزن و اشیای فلزی، سکه و سنجاق را هنگام قراردادن لباس‌ها در لباس‌شویی کنترل کنید.
- ۷ اتصال زمین لباس‌شویی را مطابق استاندارد وصل کنید.
- ۸ هنگام تغییر برنامه ماشین، ابتدا ماشین را خاموش کنید، بعد برنامه را تغییر دهید.
- ۹ بعد از شست‌وشو، توسط پارچه آب باقی‌مانده در لاستیک اطراف در را تخلیه و خشک کنید.
- ۱۰ در هر شست‌وشو به برچسب لباس‌ها و نوع پارچه و رنگ آن توجه کنید.
- ۱۱ برای هر شست‌وشوی کامل متوالی حداقل یک ساعت فاصله بگذارید.
- ۱۲ لوله خروجی یا لوله خرطومی تخلیه آب، که سر آن خمیدگی دارد، باید در ارتفاع ۷۰ سانتی‌متری از زمین نصب شود؛ در غیر این صورت اگر لوله خرطومی روی زمین قرارگیرد، آب آن بلافاصله بیرون خواهد ریخت.
- ۱۳ هیچ‌گاه قسمت پشت و موتور ماشین لباس‌شویی را با آب نشویید و تا حد امکان، آن را در جایی قرار دهید که آب به آن قسمت‌ها نریزد.
- ۱۴ بعد از توقف کامل موتور با اتمام کار ماشین لباس‌شویی، در آن را باز کنید.

هر یک از هنرجویان، با رعایت نکات ایمنی، شست‌وشوی لباس با لباس‌شویی را به‌طور عملی انجام دهد و مراحل انجام کار و نتیجه آن را در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهد.

فعالیت ۲



ماشین ظرف‌شویی

به‌نظر شما شستن ظروف با دست چه تفاوت‌هایی با ماشین ظرف‌شویی دارد؟ شستن کدام یک از نظر اقتصادی، بهداشتی و زیست‌محیطی مقرون به صرفه است؟ در گروه‌های کلاسی، درباره آن گفت‌وگو و بحث کنید.

فعالیت ۳



ماشین ظرف‌شویی یک دستگاه الکترومکانیکی است که با انتخاب برنامه مناسب و چیدمان صحیح ظروف، انواع مختلف ظروف آشپزخانه را به‌خوبی می‌شوید. ماشین‌های ظرف‌شویی در مدل‌ها و طرح‌های گوناگون به بازار عرضه می‌شوند؛ ولی در مجموع می‌توان آنها را به دو دسته تقسیم کرد: ماشین‌های ظرف‌شویی خودکار زیر کابینت یا بزرگ (شکل ۳-۵) و ماشین‌های ظرف‌شویی خودکار رومیزی (شکل ۳-۶). ابعاد ماشین‌های ظرف‌شویی رومیزی این امکان را برای کاربر فراهم می‌کند تا بتواند آن را در جاهایی که حتی از قبل برای آن برنامه‌ریزی نکرده است، نصب کند.



شکل ۳-۶- ماشین ظرف‌شویی خودکار رومیزی



شکل ۳-۵- ماشین ظرف‌شویی خودکار زیر کابینت

برنامه‌های ماشین‌های ظرف‌شویی شامل موارد زیر است:

برنامه عددی: برای وعده‌های معمولی غذایی و مناسب برای استفاده بعد از هر وعده غذایی طراحی شده است.

برنامه سریع: برای شست‌وشوی ظروفی که در آنها غذاهای نه چندان چرب صرف شده، طراحی شده است.

برنامه قوی: برنامه‌ای استثنایی و قدرتمند است که برای شستن ظروف بسیار چرب و کثیف، قابلمه و ماهیتابه طراحی شده است.

برنامه میوه‌شوی: برای شست‌وشوی میوه و سبزیجاتی مانند میوه‌های تابستانی و کاهو که شستن آنها با دست به سادگی امکان‌پذیر نیست، طراحی شده است.



شکل ۷-۳- طریقه ریختن نمک در ماشین ظرف‌شویی

مواد پاک‌کننده مخصوص ماشین ظرف‌شویی

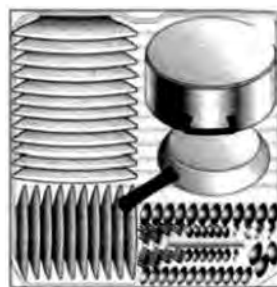
- ۱ **نمک مخصوص:** باعث جدا کردن آهک از آب می‌شود (شکل ۷-۳).
- ۲ **ماده شوینده:** باعث نرمی، شستن سریع و صرفه اقتصادی می‌شود.
- ۳ **مایع کمکی:** از باقی ماندن قطرات آب روی ظروف بعد از شست‌وشو جلوگیری می‌کند و به سطوح درخشندگی می‌بخشد.

نحوه نگهداری

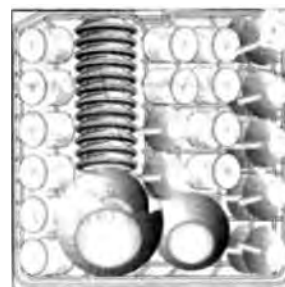
- ۱ **فیلتر شست‌وشو را، وقتی آشغال جمع شده است، تمیز کنید.**
- ۲ **ظروف را در جا ظرفی‌ها به درستی قرار دهید.** هر ظرف بهتر است با فاصله مناسب برای عبور آب در هر سبد قرار گیرد.
- ۳ **جاظرفی بالایی به ظروف ظریف‌تر (فنجان‌ها، لیوان‌ها، چینی‌ها و...) اختصاص یابد.** مراقب باشید آنها سروته چیده شوند.
- ۴ **در جا ظرفی پایین، کثیف‌ترین و مقاوم‌ترین ظروف، پیرکس‌ها، ظروف اجاقی و بشقاب‌ها قرار گیرد.** ظروف باید به سمت خودتان کج چیده شوند.
- ۵ **سبد کارد و چنگال جایی است که کارد و چنگال در آن قرار می‌گیرد و در سبد پایین قرار دارد.**
- ۶ **بعد از قرار دادن ظروف، اطمینان حاصل کنید که آب‌فشان‌ها بدون برخورد به هیچ ظرفی می‌چرخند.** ظروف را از سبد آویزان نکنید، زیرا موجب می‌شود آب‌فشان‌ها بچرخد (شکل ۸-۳).



نوع دیگر چیدمان سبد پایین



چیدمان سبد پایین



چیدمان سبد بالایی

شکل ۸-۳- نحوه چیدمان ظروف در ماشین ظرف‌شویی



وقتی ظروف، کارد و قاشق و چنگال با دسته‌های پلاستیکی و شیشه‌ای را در ماشین ظرف‌شویی می‌گذارید، قبلاً از مقاومت آنها اطمینان حاصل کنید.

نکات ایمنی در استفاده از ماشین ظرف‌شویی

- ۱ به اطفال اجازه بازی با ماشین ظرف‌شویی را ندهید.
- ۲ شوینده‌ها ممکن است به چشم‌ها، دهان و گلو آسیب‌های دایمی وارد کنند؛ بنابراین باید از دسترس اطفال دور باشند.
- ۳ برای در آوردن دو شاخه از پریز، دو شاخه را بیرون بکشید و هرگز سیم آن را نکشید.
- ۴ از به کار بردن هرگونه محلول‌های شیمیایی یا حلال‌ها در ماشین ظرف‌شویی خودداری کنید، زیرا ممکن است منجر به انفجار یا آتش‌سوزی شوند.
- ۵ به در ماشین تکیه ندهید و روی آن ننشینید، زیرا ماشین ممکن است انحنای پیدا کند.
- ۶ شیر آب را وقتی ماشین برای مدت زیادی استفاده نمی‌شود، ببندید.
- ۷ لوله تخلیه نباید بیش از حد خم شود، زیرا ممکن است مسدود گردد.
- ۸ قبل از روشن کردن دستگاه، اطمینان حاصل کنید دو شاخه به پریز برق متصل شده باشد.
- ۹ انتهای لوله خروجی آب باید به صورت استاندارد در یک ارتفاع بین ۳۲ تا ۸۰ سانتی‌متری قرار داده شود.
- ۱۰ اگر طول لوله خروجی آب به هر دلیل از مقدار استاندارد بیشتر شد، ارتفاع لوله خروجی بین ۳۲ تا ۵۰ سانتی‌متر کاهش یابد.
- ۱۱ انتهای لوله خروجی هرگز نباید در آب فرو برده شود. انتهای لوله خروجی آب باید به داخل سینک یا یک لوله تخلیه وارد شود.

ظروفی که نباید در ماشین ظرف‌شویی شسته شوند:

- تخته خردکن و ظروف کوچک چوبی
- ظروف پلاستیکی که مقاومت گرمایی ندارند.
- بلور سرب‌دار
- ظروفی که از قلع یا مس ساخته شده‌اند.
- ظروف یا کارد و چنگال که ترکیبات چسبی دارند.
- ظروف آهکی که به راحتی اکسید می‌شوند.
- ظرف‌های آلوده به خاکستر سیگار، بقایای شمع، واکس کفش، مواد رنگی، مواد شیمیایی و ...

در استفاده از ماشین ظرف‌شویی توجه به نکات زیر برای خانواده‌ها اقتصادی‌تر است:

- ظروف خود را قبل از اینکه در ماشین ظرف‌شویی قرار بدهید، با آب نشوید.
- ماشین را فقط زمانی که پر است روشن کنید، زیرا از نظر اقتصادی و زیست‌محیطی مقرون به‌صرفه نیست.
- بهتر است برنامه‌ای انتخاب شود که برای نوع ظروفی که قرار است شسته شود، مناسب باشد و با میزان کثیفی آنها هماهنگی داشته باشد.
- بهتر است از مقادیر زیاد شوینده، نمک ظرف‌شویی و محلول‌های کمکی خودداری شود. برای تعیین مقدار آنها به دستورالعملی که توسط تولیدکننده این مواد مهیا شده است، مراجعه شود. در صورت لزوم برای پیشگیری از گسترش معایب احتمالی، به عیب‌یابی ساده و رفع آن نیز توجه گردد (جدول ۲-۳).

جدول ۲-۳- پیشگیری از گسترش معایب احتمالی ماشین ظرف شویی (عیب یابی ساده)

عیب	احتمالات (رفع عیب)
برنامه شروع نمی شود.	فیوز داخلی قطع شده است/ ماشین به سیستم برق وصل نیست/ در به خوبی بسته نشده است.
هیچ آبی وارد دستگاه نمی شود.	شیر آب بسته است/ فیلتر بین شیر و لوله آب مسدود است/ کلاً آب قطع است.
دستگاه آب را تخلیه نمی کند.	شیلنگ خروجی مسدود شده است/ پمپ آب خراب است.
ظروف خشک نشده است.	مایع کمکی در مخزن وجود ندارد.
لیوان ها لکه و خطوط آبی رنگ به همراه دارند.	در هنگام فرایند شست و شو مایع کمکی زیادی رها می شود.
لیوان ها و ظروف خطوطی از آب خشک شده را نشان می دهد.	مایع کمکی به اندازه لازم وارد دستگاه نمی شود.
ظروف بعد از شست و شو تمیز نشده اند.	برنامه مناسبی انتخاب نشده است/ آب فشان ها بر اثر گیر با ظروف نمی چرخند/ ظروف به صورت نادرست در جاذرفی قرار گرفته اند/ مقدار نمک و پودر شوینده کامل نیست.

فعالیت ۴



هر یک از هنرجویان با راهنمایی هنرآموز خود و با رعایت کامل نکات ایمنی، طریقه چیدمان ظروف را در ماشین ظرف شویی نشان دهد و دستگاه را برای شست و شوی ظروف راه اندازی کند.

۲-۳- هدف توانمندسازی

روش استفاده صحیح و نکات ایمنی مایکروفر را بداند و دانش آن را به کار بندد.

مایکروفر

فعالیت ۵



نظر شما درباره استفاده از مایکروفر برای پخت و پز چیست؟ آیا طرز استفاده از آن را می دانید؟ درباره آن گفت و گو کنید و تجربیات خود را در استفاده از آن به دوستانتان ارائه دهید.

مایکروفر دستگاهی است که با بهره‌گیری از انرژی مایکروویو (امواج بسیار کوتاه رادیویی) غذاهای مختلفی را با حفظ طعم و مزه طبیعی آنها، در زمان بسیار کوتاه می‌پزد یا گرم می‌کند. مایکروفر یکی از آخرین نشانه‌های پیشرفت فناوری قرن بیستم است (شکل‌های ۳-۹ و ۳-۱۰).



شکل ۳-۱۰- اجزای اصلی مایکروفر



شکل ۳-۹- انواع مدل‌های مایکروفر

طرز کار مایکروفر: هم‌زمان با چرخش غذا در داخل سینی گردان، امواج مایکروویو، که همان امواج رادیویی است، با طول موج ۱۲ سانتی‌متر به‌طور یکنواخت پخش می‌شود و با سایش مولکول‌های آب موجود در مواد غذایی، حرارت مورد نیاز طبخ را تأمین می‌کند. امواج مایکروویو تا عمق حدود ۲/۵ سانتی‌متر به وسیله غذا جذب می‌شود، سپس منتشر شدن گرما در داخل غذا ادامه می‌یابد. بنابراین، غذا به‌صورت یکنواخت می‌پزد. چنانچه تمام نکاتی که در دفتر راهنما ذکر شده است، رعایت شود، پخت یکنواخت غذا و یکسان شدن دما در تمام غذا تضمین خواهد شد. زمان پخت با توجه به سه عامل (کمیت و غلظت غذا، حجم آب موجود در غذا و دمای اولیه) متغیر است.

نکات ایمنی در استفاده از مایکروفر

- ۱ فقط پس از قرار دادن مواد غذایی در داخل دستگاه، آن را روشن کنید، زیرا دیواره‌های دستگاه ممکن است صدمه ببینند. همیشه یک لیوان آب در داخل دستگاه قرار دهید.
- ۲ از مایکروفر بدون سینی گردان استفاده نکنید.
- ۳ سالم بودن بدنه دستگاه، در، لولا و زبانه در، بسیار مهم است. چنانچه آسیب دیدگی در هر یک از قسمت‌ها به‌وجود آمد، از مایکروفر استفاده نکنید، چون امکان نشت امواج ریز وجود دارد.
- ۴ همیشه مایکروفر را پاکیزه نگه دارید؛ به‌خصوص در، سطح پنجره و کناره‌های آن نباید به مواد غذایی یا مواد پاک‌کننده آلوده باشد.
- ۵ کلیدها را آرام، کامل، مستقیم و یک‌به‌یک فشار دهید. هرگز چند کلید را با هم فشار ندهید؛ مگر در مواردی که در دستورالعمل قید شده باشد.
- ۶ برای جلوگیری از ایجاد جرقه، از قرار دادن اشیای فلزی (مانند قاشق، چنگال، سیخ کباب و ظروف غذاخوری یا تزیینات طلایی و نقره‌ای) در محفظه پخت جداً خودداری کنید.
- ۷ هرگز برای مواردی چون آب‌پز کردن تخم مرغ، داغ کردن روغن به مقدار زیاد، گرم کردن مایعات درون بطری‌های دربسته و خشک کردن انواع کاغذ و پارچه، از مایکروفر استفاده نکنید.

- ۸ پس از گرم کردن مایعات و خاموش کردن دستگاه، چند دقیقه صبر کنید تا دمای آن یکنواخت شود. سپس برای خارج کردن ظروف از مایکروفر از دستکش پارچه‌ای استفاده کنید.
- ۹ مطمئن شوید که سیم برق یا دوشاخه آسیب ندیده باشد و آنها را از سطوح داغ و مرطوب دور نگه دارید.
- ۱۰ استفاده یا بازی با این دستگاه را برای کودکان ممنوع کنید.
- ۱۱ در حین کار کردن دستگاه، به‌ویژه در حالت یخ‌زدایی، ممکن است صدای تیلیک شنیده شود. این صدا به دلیل تغییر قدرت خروجی بوده و عادی است.
- ۱۲ برای استفاده از پخت ترکیبی (مایکروویو + گریل^۱ یا مایکروویو + کانوکشن^۲) طبق دستور دفترچه راهنما عمل کنید.

با راهنمایی و نظارت هنرآموز خود و با رعایت کامل نکات ایمنی، پخت یک نوع غذا و یا کیک را با مایکروفر انجام دهید و نتیجه را در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۶



۳-۳- هدف توانمندسازی

استفاده صحیح و نکات ایمنی سشوار را بداند و دانش آن را به کار بندد.

سشوار برقی

آیا می‌دانید چرا نباید به مدت طولانی از سشوار استفاده کرد؟ درباره محاسن و معایب استفاده از سشوار گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۷



سشوار، یکی از وسایل برقی خانگی است که برای خشک کردن و فرم دادن موی سر به کار می‌رود. سشوارها در مدل‌های مختلف ساخته شده‌اند و با توجه به امکانات و کیفیتشان دسته‌بندی شده و در بازار موجودند. بعضی از آنها تاشو بوده و جای کمی را اشغال می‌نمایند و از این نوع بیشتر در هنگام مسافرت استفاده می‌شود. سشوارهای مدرن، مجهز به سیم‌جمع‌کن و دارای حالت‌های مختلف سرعت و گرماست (شکل ۳-۱۱). این دستگاه دارای ترموستات کنترل دما و دیسک سرمایی است. با برخورد گرما به این دیسک امواجی تولید می‌شود که موی مرطوب سر را به رنگ نارنجی در می‌آورد، اما پس از خشک شدن موی، این رنگ سریعاً محو می‌شود.



شکل ۳-۱۱- انواع مدل‌های سشوار

۱- پخت با المنت

۲- Convection: کانوکشن یک فن و دستگاه تهویه در فر می‌باشد که کمک می‌کند تا جریان هوای داغ درون محفظه فر به صورت یکنواخت در اطراف غذا پخش شود.



شکل ۱۲-۳ اجزای ساختمانی سشوار

طرز کار سشوار: سشوارها از دو قسمت عمده یعنی یک موتور و یک المنت تولید حرارت، ساخته شده‌اند. همان‌طور که در شکل ۱۲-۳ مشاهده می‌شود، پس از وصل دو شاخه سشوار به پریز برق و روشن کردن کلید، المنت گرم می‌شود و موتور به چرخش در می‌آید. در این شرایط پروانه سشوار، هوا را از طریق محفظه مکش که در ته سشوار قرار دارد می‌مکد و هوا ضمن خنک کردن موتور، پس از برخورد با المنت، گرم می‌شود و از طرف مقابل (سر سشوار) به خارج هدایت می‌شود و موها را خشک می‌کند.

نکات ایمنی در به‌کارگیری و استفاده از سشوار

- ۱ هیچ وقت سشوار را داخل آب قرار ندهید.
- ۲ هیچ وقت سشوار را پرت نکنید، زیرا به قسمت الکتریکی آن صدمه وارد می‌شود، عایق‌بندی آن از بین می‌رود و ممکن است اتصال بدنه پیدا کرده و برای کاربر، احتمال خطر برق‌گرفتگی وجود داشته باشد.
- ۳ هرگز قسمت عقب سشوار را که پروانه خنک‌کننده در آن کار می‌کند به موی سر نزدیک نکنید، زیرا موها را جذب می‌کند و به دور خود می‌پیچد و موتور می‌سوزد.
- ۴ سشوار را برای مدت طولانی استفاده نکنید.
- ۵ سشوار را سریع و به‌طور مداوم قطع و وصل نکنید.

طریقه استفاده صحیح و روش نگهداری از سشوار منزل خود را در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۸



واحد یادگیری ۴



استفاده از لوازم برقی گرمازا

استاندارد عملکرد

- استفاده از لوازم برقی گرمازا از طریق به کارگیری صحیح اتوی برقی، بخاری برقی، سماور برقی، پلوپز برقی و قهوه جوش بر اساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- استفاده از اتوی برقی
- استفاده از بخاری برقی
- استفاده از سماور برقی
- استفاده از پلوپز برقی
- استفاده از قهوه جوش

شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- رعایت اصول ایمنی کار با وسایل برقی
- دقت در کار
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- رعایت بهداشت عمومی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست‌محیطی و مدیریت پسماند

آشنایی با لوازم برقی گرمازا

دستگاه‌های برقی گرمازا به وسیله مقاومت‌های حرارتی (المنت) تولید حرارت می‌کنند و از این حرارت برای گرم کردن منازل، پخت غذا، گرم کردن آب و مصارف دیگر استفاده می‌شود. این دستگاه‌ها در مدل‌های مختلف و فانتزی ساخته شده است و در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد (شکل ۴-۱). در این قسمت با اصول کار و نگهداری ایمنی آنها آشنا می‌شویم.



شکل ۴-۱- لوازم برقی گرمازا

۴-۱- هدف توانمندسازی

نحوه استفاده صحیح و نکات ایمنی اتوی برقی را بداند و دانش آن را به کار بندد.

اتوی برقی

آیا می‌دانید در زمان‌های دور، بدون صنعت برق، برای صاف کردن چروک‌های لباس از چه وسیله‌ای و به چه نحو استفاده می‌شد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۱



اتوی برقی دستگاهی است که انرژی الکتریکی را به وسیله یک مقاومت الکتریکی (المنت) به انرژی حرارتی تبدیل می‌کند و در اکثر خانه‌ها یافت می‌شود. از اتو برای صاف کردن چین و چروک لباس، پرده و پارچه استفاده می‌شود. با رونق پیدا کردن مصرف برق، اتوهای برقی گوناگونی ساخته شده است. این اتوها ظاهراً با هم متفاوت هستند، ولی در مجموع اصول کار آنها با هم یکی است.

انواع اتو: اتوها از نظر ساختمانی و سیستم کاری به سه دسته تقسیم می‌شوند:

۱ **اتوهای معمولی (خشک):** برای اتو و صاف کردن پارچه‌های غیرپشمی (پنبه‌ای و کتان) به کار می‌رود (شکل ۴-۲). این اتوها ساختمان ساده‌ای دارند و تعمیر و عیب‌یابی آنها راحت است و در نتیجه ارزان‌تر هستند. اتوهای خشک در طرح‌ها و شکل‌های متنوع وجود دارد.

۲ **اتوهای بخار:** برای کلیه پارچه‌ها مخصوصاً پارچه‌های پشمی که برای صاف شدن نیاز به فشار بیشتری دارد، به کار می‌رود (شکل ۴-۳). همچنین استفاده از بخار سبب سبک شدن وزن اتو می‌شود و با ایجاد بخار بین کف اتو و لباس، از سوختن لباس بر اثر حرارت زیاد جلوگیری می‌کند.



شکل ۴-۲- اتوی خشک (معمولی)



شکل ۴-۳- اتو بخار

شکل ۴-۴ یک اتو بخار با سیم جمع کن خودکار، مخزن آب جداشونده، دکمه آب افشان، دکمه بخار و لامپ خبر را نشان می دهد. شکل ۴-۵ یک اتو بخار بدون سیم با مخزن آب جداشونده و دکمه بخار را نشان می دهد.

محفظه ذخیره آب این اتو قابل جدا شدن است و با جدا کردن محفظه می توان از آن به عنوان اتوی خشک استفاده کرد. شکل ۴-۶ یک دستگاه اتو بخار مسافرتی را نشان می دهد که محفظه ذخیره آب آن ثابت است. در شکل ۴-۷ اتو بخار با سیستم پیشرفته در تنظیم درجه بخار سیستم خودشویی^۱ و با آب افشان نشان داده شده است. سیم این دستگاه در انتهای پایه پیچیده می شود. کف این اتو از جنس سیلور استون^۲ نچسب (نوعی سرامیک) است و پاشنه ای برای ایستادن دارد. شکل ۴-۸ یک اتو بخار پرسی را نشان می دهد که با توجه به ساختار مخصوصی که دارد، می تواند کلیه پارچه ها و پرده های بزرگ و ضخیمی را که اتوهای بخار در اتو کردن آن ناتوان اند، به راحتی اتو بزنند.

۳ دستگاه بخار: با گرم شدن المنت و تولید بخار، بدون آسیب رساندن به پوست بدن، چین و چروک لباس های شما را که به تن دارید بر طرف می کند. در ضمن می توان برای از بین بردن چین و چروک پرده از آن استفاده کرد (شکل ۴-۹).



شکل ۴-۶



شکل ۴-۵



شکل ۴-۴



۴-۹- دستگاه بخار



شکل ۴-۸



شکل ۴-۷

انواع اتوهای بخار

نحوه نگهداری از اتو

- چنانچه از آب شهر (آب معمولی) استفاده می کنید، اتو را مرتب جرم زدایی کنید.
- در صورت ذوب شدن مواد مصنوعی روی پارچه رواتویی و یا کف آن، قبل از خنک شدن اتو هر چه سریع تر آن را تمیز کنید.
- هیچ گاه اتو را بدون حضور کسی روشن نگذارید.
- همیشه به هنگام پُر کردن یا خالی کردن مخزن آب اتوهای بخار، آن را از برق جدا کنید.

۱- این اتو با ایجاد بخار زیاد می تواند محفظه تولید بخار را رسوب زدایی کند (سیستم خودشویی یا خودپاک کن).

طرز رسوب‌زدایی کف اتوی بخار

برای از بین بردن رسوبات داخل سوراخ‌های کف اتو، از پارچه آغشته به جوهر نمک رقیق‌شده یا رسوب‌زدای دارای جوهر لیمو، که در بازار موجود است، استفاده کنید. سپس اتو را به مدت ده دقیقه روی پارچه بگذارید و پس از آن اتو را به برق بزنید. با خارج شدن بخار، اتو رسوب‌زدایی خواهد شد.

طرز پاک‌کردن جرم کف اتوها

مقدار یک قاشق سوپ‌خوری جوش شیرین را داخل ظرف کوچکی به‌صورت خمیر درآورید و با پنبه آن را روی جرم‌های کف اتو بکشید تا کم‌کم جرم‌ها از بین بروند.

طرز رسوب‌زدایی داخل مخزن بخار

دکمه بخار را بسته نگه‌دارید و کف اتو را به‌صورت افقی به سمت بالا قرار دهید. مقداری رسوب‌زدای دارای جوهر لیمو یا جوهر نمک رقیق‌شده روی سوراخ‌های کف بریزید تا مخزن بخار پر شود. پس از ده دقیقه اتو را به سمت پایین بگیرید تا رسوبات حل‌شده از اتو خارج شود. سپس مخزن بخار را با آب بشویید.

روش صحیح اتوکردن پارچه

حرارت عامل اصلی اتوکشی است، زیرا الیاف پارچه را نرم می‌کند و حالت دلخواه را ایجاد می‌کند. بخار آب با نفوذ دادن حرارت به داخل الیاف تأثیر اتوکشی را بیشتر می‌کند. افزون بر این، رطوبت نقش روغن‌کاری را بر عهده می‌گیرد و لغزیدن الیاف بر روی یکدیگر و شکل گرفتن آنها را تسهیل می‌کند، اما شدت فشار اتو بر روی پارچه تقریباً هیچ اثری ندارد؛ بنابراین فشار آوردن بر اتو با تمام قوا کاری بیهوده است.

نکات ایمنی در استفاده از اتو

- ۱ از سیم رابط دوتکه استفاده نکنید.
- ۲ هیچ‌وقت اتو را پرت نکنید و به آن ضربه نزنید.
- ۳ قبل از خنک شدن اتو، سیم‌های رابط آن را دور دسته نپیچید.
- ۴ همیشه از آب مقطر استفاده کنید و در صورت دسترسی نداشتن به آب مقطر، از آب جوشیده برای اتو استفاده کنید.
- ۵ اتو بخار را لبریز از آب نکنید.



شکل ۴-۱۰- انتخاب درجه ترموستات قبل از اتوکردن

- ۶ ابتدا قبل از اتوکردن، با توجه به صفحه راهنما و نوع پارچه یا لباس درجه ترموستات را انتخاب کنید (شکل ۴-۱۰).
- ۷ از اتویی که اتصال بدنه دارد، استفاده نکنید. مخزن آب اتو بخار را در حد تعیین شده تا خط نشانه پر کنید.
- ۸ مراقب باشید سیم اتو زیر پایه اجسام سنگین یا در حد فاصل هر دو جسم قرار نگیرد.
- ۹ دقت کنید در حین اتو کشیدن، اشیای تیز مانند زیپ لباس، کف اتو را نخراشد.
- ۱۰ در اتوهای بخار، به فشار زیاد بر روی دسته آنها نیاز نیست، زیرا رطوبت بخار آب، چین و چروک‌ها را از بین می‌برد.
- ۱۱ هنگام جدا کردن دو شاخه از پریز، سیم رابط را به‌صورت اهرم به کار نبرید.
- ۱۲ هرگز جرم صفحه زیر اتو را با چاقو نتراشید.
- ۱۳ هنگام تمیز کردن اتو روی آن آب نریزید.



با راهنمایی هنرآموز کارگاه و با رعایت نکات ایمنی، یک پیراهن یا پارچه از جنس ابریشمی، الیاف مصنوعی لطیف، نخی و پشمی را با تنظیم درجه حرارت، اتو بزنید و گزارش آن را ارائه دهید.

۴-۲- هدف توانمندسازی

نحوه استفاده صحیح و نکات ایمنی بخاری برقی را بدانند و دانش آن را به کار بندند.

بخاری برقی



بخاری های برقی را با بخاری نفتی و گازی مقایسه کنید. چه تفاوت هایی با هم دارند؟ برای استفاده در منزل کدام یک مناسب ترند؟ چرا؟ درباره آن گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۴-۱۱- بخاری برقی

بخاری برقی یکی از لوازم الکتریکی پرمصرف است که در اکثر منازل وجود دارد (شکل ۴-۱۱). بهره گرمایی آن زیاد و آلودگی آن در مقابل سوخت های فسیلی (نفت، گاز، زغال) خیلی پایین تر است. انرژی الکتریکی را به انرژی گرمایی تبدیل می کند و گرمای تولید شده به وسیله المنت^۱ فنی، لوله ای، نواری یا لامپ های مخصوص انجام می گیرد. جنس سیم المنت از کروم نیکل یا کروم آلومینیوم است که با گرم شدن سیم المنت، نور و گرما تولید می شود و برای گرم کردن منازل و محل کار استفاده می شود.

انواع بخاری برقی

- ۱ بخاری برقی با دو عدد المنت:** این نوع بخاری مخصوص اتاق و مکان های خشک است. المنت آن فنی شکل بوده و داخل حفاظ شیشه ای مخصوص جاسازی شده است (شکل ۴-۱۲).
- ۲ بخاری برقی با سه المنت دارای فن:** بازده حرارتی این نوع بخاری برقی زیادتر است (شکل ۴-۱۳).
- ۳ بخاری برقی میله ای:** در این نوع بخاری، المنت حرارتی به دور یک هسته سرامیکی پیچیده شده که در مرکز سطح کاسه بخاری به صورت مقعر و صیقلی است و این امر قدرت تشعشع حرارتی را بالا می برد (شکل ۴-۱۴).
- ۴ بخاری برقی مخصوص حمام:** این نوع بخاری ها اصولاً یک یا دو المنت دارند و المنت آنها از نوع میله ای^۲ است تا رطوبت حمام به آن اثر نکند. این بخاری باید به دیوار کاملاً محکم شود و از گذاشتن آنها روی زمین یا کنار حمام جداً خودداری گردد (شکل ۴-۱۵).



شکل ۴-۱۵- بخاری برقی مخصوص حمام



شکل ۴-۱۴- بخاری برقی میله ای



شکل ۴-۱۳- بخاری برقی فن دار جدید



شکل ۴-۱۲- بخاری برقی ویژه جای خشک

۱- سیم مقاومت داری است که با عبور جریان از خود گرما تولید می کند.
۲- سطح بیرونی المنت میله ای با دقت پردازش می شود تا در برابر آسیب های فیزیکی و محیطی مقاوم باشد.

نکات ایمنی در استفاده از بخاری برقی

- ۱ هرگز از بخاری برقی برای پختن و گرم کردن غذا استفاده نکنید.
- ۲ هرگز از بخاری برقی با المنت معیوب استفاده نکنید.
- ۳ برای جابه‌جایی بخاری برقی دوشاخه سیم رابط را کاملاً از پریز برق جدا کنید.
- ۴ هرگز بخاری برقی را در آب فرو نکنید.
- ۵ هیچ‌گاه بخاری برقی را نزدیک مواد اشتعال‌زا روشن نکنید.
- ۶ برای بیرون آوردن دو شاخه از داخل پریز هرگز با کشیدن سیم رابط این کار را انجام ندهید. برای بیرون آوردن دو شاخه با یک دست دوشاخه و با دست دیگر پریز را نگه دارید.
- ۷ صفحه صیقلی منعکس‌کننده حرارت را مرتباً کنترل و در صورت لزوم آن را تمیز کنید.
- ۸ از بخاری‌هایی که اتصال بدنه یا نشتی جریان دارند، به هیچ وجه استفاده نکنید.

فعالیت ۴



نحوه نگهداری و استفاده صحیح از بخاری برقی منزل خود را گزارش دهید.

۴-۳ هدف توانمندسازی

نحوه استفاده صحیح و نکات ایمنی سماور برقی را بداند و دانش آن را به کار بندد.

سماور برقی

فعالیت ۵



آیا می‌دانید سماور برقی چه مزیت‌ها و معایبی دارد؟ به نظر شما چرا هنوز استفاده از سماور برقی در اولویت است؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و طریقه استفاده صحیح آن را در کلاس شرح دهید.

سماور برقی دستگاهی است که به وسیله المنت، انرژی الکتریکی را به گرمایی تبدیل می‌کند و در بعضی منازل وجود دارد (شکل ۱۶-۴). با اختراع این نوع سماور، سماورهای زغالی و نفتی به تدریج از رده خارج شده‌اند. بدیهی است با رعایت اصول ایمنی و آشنایی با طرز کار سماور برقی می‌توان خطرات احتمالی آن را به حداقل رساند.



شکل ۱۶-۴ سماور برقی با المنت میله‌ای یا لوله‌ای



شکل ۱۷-۴ - اجزای داخلی سماور برقی

طرز کار: به اندازه کافی آب در سماور بریزید. سپس دوشاخه آن را به پریز بزنید و با چرخاندن ترموستات^۱ در جهت حرکت عقربه‌های ساعت درجه موردنظر را انتخاب کنید. با وصل شدن ترموستات، جریان از مدار المنت می‌گذرد و لامپ خبر روشن می‌گردد و کم‌کم المنت داغ و سرخ می‌شود و آب را گرم می‌کند. هرگاه آب به درجه موردنظر برسد، ترموستات عمل می‌کند و به قطع جریان برق می‌انجامد؛ در نتیجه، لامپ خبر هم خاموش می‌شود. حال اگر بر اثر استفاده یا به مرور زمان دمای آب پایین بیاید، ترموستات عمل می‌کند و به همان ترتیب با قطع و وصل مداوم درجه حرارت آب ثابت نگه داشته می‌شود (شکل ۱۷-۴) مگر اینکه درجه ترموستات روی جوش دایم باشد که در این حالت ترموستات از مدار خارج می‌شود و آب به‌طور مداوم می‌جوشد.

نکات ایمنی در استفاده از سماور برقی

- ۱ هیچ‌گاه قبل از ریختن آب در داخل سماور و اطمینان از مقدار آب، سماور را روشن نکنید.
- ۲ در هنگام جوش، سماور را جابه‌جا نکنید.
- ۳ هرگز سماور را از آب پر نکنید. دقت کنید آب مخزن تا حد نشانه داخل مخزن باشد.
- ۴ سماور را از دسترس کودکان دور نگه دارید.
- ۵ قبل از زدن دوشاخه به پریز برق، کلید سماور را در حالت خاموش قرار دهید.
- ۶ دوشاخه سماور و سیم رابط آن را بدون واسطه و مستقیم به پریز برق بزنید.
- ۷ در موقع خارج شدن از منزل، سماور را از برق جدا کنید.
- ۸ برای جلوگیری از سوختن سماور دقت کنید سماور بدون آب نباشد.
- ۹ برای کاهش تلفات گرمایی با مشاهده رسوب داخل مخزن، آن را با سرکه رسوب‌زدایی کنید.
- ۱۰ هرگز برای نظافت سماور، قسمت برقی آن را داخل آب قرار ندهید.
- ۱۱ موقع استفاده کردن از سماورهای برقی در مکان‌های مرطوب دقت و ایمنی بیشتری را رعایت کنید.
- ۱۲ پس از اینکه آب به جوش آمد، ترموستات را روی درجه خودکار قرار بدهید.

هریک از هنرجویان در کارگاه یا منزل، با راهنمایی هنرآموز خود و با رعایت کامل اصول و نکات ایمنی، مراحل استفاده و کار با سماور برقی را تمرین کند و گزارش آن را در کلاس ارائه دهد.

فعالیت ۶



۱- ترموستات یا اتوماتیک، کنترل گرما در سماور را به‌عهده دارد.

۴-۴- هدف توانمندسازی

نحوه استفاده صحیح و نکات ایمنی اجاق برقی را بداند و دانش آن را به کار بندد.

اجاق برقی

فعالیت ۷



آیا تاکنون از اجاق‌های برقی برای پخت غذا استفاده کرده‌اید؟ کدام نوع آن را؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و طریقه استفاده صحیح آن را در کلاس برای دوستانتان شرح دهید.

اجاق برقی نوعی اجاق است که جریان برق را برای آشپزی و پخت‌وپز به گرما تبدیل می‌کند. اجاق‌های برقی را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد:

۱ **اجاق‌های برقی تابشی:** این اجاق‌ها از انواع دیگر کارآمدتر و در عین حال ارزان‌تر هستند. اجاق‌های تابشی معمولاً لوله دارند و به راحتی تمیز نمی‌شوند (شکل ۴-۱۸).

۲ **اجاق‌های برقی یکپارچه یا سنگی:** این اجاق‌ها نسبت به انواع تابشی، بازده کمتر و عملکرد کندتری دارند و حرارت را بیشتر حفظ می‌کنند. تمیز کردن مرتب این اجاق‌ها در حفظ بازدهی (راندمان) و نمای ظاهری آنها بسیار مؤثر است (شکل ۴-۱۹).

۳ **اجاق‌های برقی سرامیکی القایی:** اجاق طبخ القایی آخرین و جدیدترین پدیده در صنایع پخت غذایی است. این سیستم با انرژی الکتریکی فعال می‌شود. جریان الکتریکی هنگام عبور از مدارهای خاصی به انرژی مغناطیسی تبدیل می‌گردد. انرژی به سرعت در سطح زیرین ظرفی که از جنس فرومگنت^۱ است اثر می‌گذارد و با بازده زیاد به انرژی گرمایی تبدیل می‌شود (شکل ۴-۲۰).



شکل ۴-۲۰- اجاق برقی سرامیکی القایی



شکل ۴-۱۹- اجاق برقی سنگی



شکل ۴-۱۸- اجاق برقی تابشی

فواید و ویژگی‌های اجاق‌های برقی

- بازدهی یا راندمان بالا
- طبخ سریع و آسان
- دوست محیط‌زیست (به دلیل نبود شعله، حرارت و تابش‌های زیان‌آور، دود یا گازهای آلاینده)
- قابلیت انتخاب برنامه‌های مختلف
- ایمنی بالا
- حفاظت از سوختن غذا

۱- فرومگنت: انواع فلزاتی که آهن‌ربا آنها را جذب می‌کند.

انواع ظروف سازگار با اجاق‌های برقی

این ظروف عبارت‌اند از:

- ظروف استیل با کف صاف
- انواع پیرکس‌هایی که کف آنها از فلزات فرومگنت است.

نکات ایمنی در استفاده از اجاق‌های برقی

- ۱ از گذاشتن ظروف بدون محتویات غذا روی صفحهٔ سرامیکی جداً خودداری کنید.
- ۲ هنگام پخت غذا از تماس دست با صفحهٔ پخت، بلافاصله بعد از برداشتن ظرف، خودداری کنید.
- ۳ از پوشاندن سطح صفحهٔ پخت توسط انواع فویل‌ها و وارد کردن ضربات محکم به سطح صفحهٔ پخت جداً خودداری کنید.
- ۴ در صورت ترک خوردن یا شکستن صفحهٔ پخت، دستگاه را از برق جدا کنید و برای تعمیر به نمایندگی تحویل دهید.
- ۵ از رها کردن اشیای فلزی (کارد، چنگال، انگشتر و...) روی سطح دستگاه و مسدود کردن شبکه‌های عبور هوای دستگاه جداً خودداری کنید.
- ۶ دستگاه را روی سطح صاف طوری قرار دهید که حداقل ده سانتی‌متر از دیوارهای اطراف فاصله داشته باشد (برای تهویهٔ بهتر هوا توسط پنکهٔ داخلی).
- ۷ هنگام جابه‌جایی، همانند یک وسیلهٔ الکترونیکی با آن رفتار کنید.
- ۸ برای استفاده از برق شهری از پریز مناسب با فیوز ۱۰ آمپری استفاده کنید. هر پریز برق برای یک دستگاه استفاده شود.

فعالیت ۸



گزارش پخت غذا و استفادهٔ صحیح از اجاق‌های برقی را در کلاس ارائه دهید.

۵-۴- هدف توانمندسازی

نحوهٔ استفادهٔ صحیح و نکات ایمنی پلوپز برقی را بدانند و دانش آن را به کار بندند.

پلوپز برقی

به نظر شما ابتدایی‌ترین کار قبل از هر اقدام و استفاده از پلوپز برقی و یا هر نوع وسیلهٔ برقی دیگر چیست؟ در گروه‌های کلاسی دربارهٔ آن گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۹



شکل ۴-۲۱- پلوپز برقی

پلوپز یکی دیگر از لوازم برقی خانگی است که در اکثر منازل استفاده می‌شود (شکل‌های ۴-۲۱ و ۴-۲۲). این دستگاه نیز برحسب ظرفیت پخت برنج و ساخت کارخانه‌های گوناگون در مدل‌های متفاوت ساخته شده و به بازار مصرف عرضه می‌شود. پلوپزها به دو صورت کلی در بازار وجود دارند: الف) پلوپز معمولی با ترموستات، ب) پلوپز اتوماتیک باترموستات و تایمر.



شکل ۲۲-۴ اجزای اصلی پلوپز برقی

روش استفاده از پلوپز: ظرف داخلی پلوپز را با استفاده از اسفنج نرم بشویید و قسمت‌های بیرونی آن را کاملاً خشک کنید. مقدار برنج مورد نیاز را با استفاده از پیمانه مدرج اندازه بگیرید و شست‌وشو دهید. برنج شسته را در ظرف داخلی پلوپز بریزید و پس از اضافه نمودن نمک و روغن، به آن آب اضافه کنید. ظرف داخلی پلوپز را داخل بدنه اصلی قرار دهید و مطمئن شوید که کاملاً در جای خود قرار گرفته است. سپس در پلوپز را روی آن قرار دهید. پلوپز را روی سطح صاف قرار دهید، سیم رابط را به ترمینال بدنه اصلی و سر دیگر سیم رابط را به پریز برق متصل کنید.

کلید مربوط به پلوپز را روشن کنید. در مدت زمان پخت، چراغ راهنما روشن است و پس از خاتمه زمان پخت، شروع به خاموش و روشن شدن می‌کند. چنانچه

مایل به داشتن ته‌دیگ هستید، اجازه دهید تا پلوپز نیم‌ساعت، در حالی که چراغ راهنمای آن خاموش و روشن می‌شود، به کار خود ادامه دهد. بدیهی است انتخاب زمان کمتر یا بیشتر در رنگ ته‌دیگ مؤثر خواهد بود. پس از اتمام کار، پلوپز را خاموش کنید و سیم اتصال را از پریز برق جدا نمایید. در ظرف داخلی را بردارید، یک دیس یا سینی یا ظرف صاف و مناسب دیگر را بر روی دهانه ظرف داخلی قرار دهید. ظرف داخلی و دیس را وارونه کنید. پلوی پخته شده به‌طور قالبی از ظرف داخلی جدا شده، روی دیس قرار خواهد گرفت.

نکات ایمنی در استفاده از پلوپز برقی



شکل ۲۳-۴ دکمه ترموستات

- ۱ هیچ‌وقت پلوپز را داخل آب نکنید، زیرا خطر برق‌گرفتگی وجود دارد.
- ۲ هرگز دیگ پلوپز را هنگامی که تر یا مرطوب است در دستگاه اصلی قرار ندهید.
- ۳ دیگ پلوپز را با آب و اسفنج و مواد تمیزکننده بشویید و از به کار بردن اشیای فلزی (اسکاچ) یا چوبی و غیره برای تمیزی آن خودداری کنید.
- ۴ هنگامی که پلوپز کار می‌کند، کلید (دکمه ترموستات) را نچرخانید (شکل ۲۳-۴).
- ۵ پلوپز شما فقط برای پخت برنج طراحی شده است. از پختن سایر غذاها با پلوپز اجتناب کنید.

- ۶ به منظور جلوگیری از هرگونه آتش‌سوزی احتمالی، پلوپز را روی قالی و موکت قرار ندهید.
- ۷ سیم برق پلوپز را مستقیم به پریز متصل کنید و از سیم‌های رابط استفاده نکنید.
- ۸ ظرف داخلی با سنگ حرارتی باید در حداکثر تماس باشد.
- ۹ ظرف پلوپز (تفلون) را داخل فر یا روی اجاق گاز قرار ندهید.
- ۱۰ سعی شود پلوپز در جایی قرار گیرد که هوا در زیر پلوپز در جریان باشد.
- ۱۱ برای کاربرد بهتر، از پیمانه مخصوص پلوپز استفاده کنید.
- ۱۲ برای پخت بهتر پلو، حتماً از جدول پخت، که در دفترچه راهنما توصیه شده است، کمک بگیرید.
- ۱۳ از ضربه زدن به لبه‌های ظرف داخل پلوپز اجتناب کنید.



در کارگاه یا منزل، با استفاده از دفترچه راهنما و راهنمایی هنرآموز خود، طریقه پخت برنج در پلوپز را با رعایت اصول و نکات ایمنی انجام دهید و تمرین کنید. سپس گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

۴-۶- هدف توانمندسازی

نحوه استفاده صحیح و نکات ایمنی سرخ کن برقی را بداند و دانش آن را به کار بندد.

سرخ کن برقی



درباره فواید و مضرات استفاده از سرخ کن چه می دانید؟ آیا توصیه هایی برای استفاده صحیح از آن دارید؟ درباره آن گفت و گو کنید و نتیجه را به دوستانتان در کلاس ارائه دهید.



شکل ۴-۲۴- سرخ کن برقی

سرخ کن برقی یکی از لوازم خانگی گردنده حرارتی است (شکل ۴-۲۴) که طرف داران زیادی دارد. این دستگاه به سبب تکامل قسمتهایی از آن دارای موتور گردنده است (شکل ۴-۲۵). پیش از راه اندازی و استفاده از دستگاه سرخ کن، دستورالعمل های دفتر راهنما را به دقت بخوانید. این توصیه ها نتایج بهتر و ایمنی حداکثر را تضمین می کند. به کارگیری دماهای توصیه شده برای غذاهای مختلف بسیار مهم است. اگر دما خیلی پایین باشد، غذای سرخ شده روغن را جذب می کند و اگر خیلی زیاد باشد، فوراً روی آن برشته می شود در حالی که درون آن هنوز خام است.



شکل ۴-۲۵- اجزای اصلی سرخ کن

نحوه نگهداری از سرخ کن برقی: مطابق شکل ۴-۲۶ بعد از استفاده از سرخ کن، همیشه آن را از برق جدا کنید و پس از خنک شدن دستگاه، فیلترهای سرخ کن را بازدید کنید و اگر نیاز به تعویض دارد، آن را تعویض کنید. روغن استفاده شده را از صافی روغن عبور دهید. مطابق شکل ۴-۲۷ بعد از هر بار استفاده از سرخ کن برقی، سبد آن را جدا کنید و آن را به مدت ۲۰ دقیقه در آب داغ و مایع ظرفشویی قرار دهید. سپس از یک برس زبر برای تمیز کردن آن استفاده کنید. آنگاه سبد را در جای خود قرار دهید و درپوش را ببندید و سیم رابط آن را دور پایه مخصوص، که پشت دستگاه قرار دارد، جمع کنید.



شکل ۴-۲۷- خارج کردن سبد



شکل ۴-۲۶- تعویض فیلتر سرخ کن



نکات ایمنی در استفاده از سرخ کن برقی

- ۱ تا زمانی که روغن داغ است هرگز به دیگ دست نزنید و برای دور ریختن روغن یا جابه جایی سرخ کن اقدام نکنید.
- ۲ سیم و دوشاخه دستگاه روی سطح داغ قرار نگیرد و نیز از میز آویزان نشود. سیم اضافه را دور پایه مخصوص سیم جمع کن پشت دستگاه جمع کنید.
- ۳ هیچ گاه قبل از پر کردن دیگ از روغن، دستگاه را به برق نزنید.
- ۴ دستگاه را هنگام استفاده و تا زمانی که روغن آن داغ است از دسترس اطفال دور نگه دارید.
- ۵ هیچ گاه دستگاه را در آب قرار ندهید و قبل از شست و شوی آن، ابتدا قسمت الکتریکی را از دستگاه جدا کنید.
- ۶ هرگز به کودکان اجازه ندهید بدون نظارت شما با دستگاه کار کنند یا آن را دستکاری نمایند. افراد معلول نیز باید با کمک شما با سرخ کن کار کنند.
- ۷ برق مجاز برای راه اندازی دستگاه حداقل ۱۰ آمپر است.
- ۸ تا حد امکان از پریز با اتصال زمین استفاده کنید.
- ۹ در صورت استفاده نکردن از دستگاه و یا هنگام تمیز کردن، آن را حتماً از برق بکشید.
- ۱۰ سرخ کن را در محلی قرار دهید که رطوبت به آن نرسد و یا نزدیک منابع حرارتی نباشد.
- ۱۱ روغن ماده ای قابل اشتعال است. در صورت بروز آتش سوزی سریعاً در سرخ کن را ببندید و آن را از برق بکشید.
- ۱۲ هرگز از آب برای خاموش کردن آتش روغن استفاده نکنید.
- ۱۳ قبل از درآوردن قابلمه مطمئن شوید روغن داخل آن کاملاً سرد شده باشد.
- ۱۴ پس از استفاده، روغن را از فیلتر عبور دهید و پس از ۸ الی ۱۰ بار استفاده آن را تعویض کنید.
- ۱۵ توصیه می شود از روغن های مرغوب مایع استفاده کنید.



در گروه‌های کلاسی، با استفاده از دفترچه راهنما و مطالبی که آموخته‌اید، چند نمونه مواد غذایی را با استفاده از سرخ‌کن و ضمن رعایت کامل نکات ایمنی، در کارگاه و یا منزل سرخ کنید و گزارش آن را ارائه دهید.

قهوه جوش



قهوه جوش جدید

قهوه جوش ساده

شکل ۲۸-۴ انواع قهوه جوش

قهوه جوش یا قهوه صاف‌کن‌های برقی در طرح‌های مختلف عرضه می‌شوند (شکل ۲۸-۴) و روش عملکرد نسبتاً ساده و راحتی دارند. آب سرد موجود در محفظه این دستگاه پس از عبور از شیر یک‌طرفه و دیگ فلزی لوله‌ای، سریع جوش می‌آید و از لوله خروجی بالای دستگاه وارد صافی پُر از قهوه آسیاب شده می‌شود، از صافی قهوه عبور می‌کند و به داخل یک پارچ می‌ریزد. پارچ حاوی قهوه صاف شده، به وسیله صفحه پایین گرم می‌ماند تا استفاده شود.

نحوه نگهداری قهوه جوش

- به محض مشاهده هر گونه نشستی، فوراً درصدد رفع آن برآیید و تا برطرف نشدن عیب از به کار بردن دستگاه پرهیز کنید. چون در اثر این نوع فرایند گرمادهی، رسوبات و املاح به سرعت انباشته می‌شوند. البته سختی نوع آب منطقه و میزان استفاده از آن نیز بر این انباشتگی تأثیر به‌سزایی دارد.
- با جرم‌زدایی مرتب به وسیله ماده رسوب‌زدای مناسب، عمر دستگاه را افزایش دهید.
- دستورالعمل‌های سازنده را رعایت کنید.



گزارش نحوه استفاده صحیح از یک قهوه جوش را در کلاس ارائه دهید.

واحد یادگیری ۵



استفاده از لوازم برقی سرمازا

استاندارد عملکرد

- استفاده از لوازم برقی سرمازا از طریق به کارگیری صحیح یخچال، فریزر، کولرآبی و کولرگازی براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- استفاده از یخچال و فریزر
- استفاده از کولرآبی
- استفاده از کولر گازی

شایستگی‌های غیرفنی مورد انتظار

- رعایت اصول ایمنی کار با وسایل برقی
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار
- رعایت بهداشت عمومی آشپزخانه و محیط‌های دیگر
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست‌محیطی

آشنایی با وسایل برقی سرمازا

وسایل الکتریکی برو دتی جزء ضروری ترین لوازم خانگی محسوب می شوند. غیر از کولر آبی که برای خنک کردن هوا از رطوبت آب استفاده می کند، بقیه لوازم توسط گاز مخصوص فریون^۱ که داخل لوله های مدار بسته قرار گرفته است، به کمک نیروی کمپرسور^۲ تولید سرما می کنند. با پیشرفت فناوری، این لوازم خانگی به شکل های گوناگون و با کیفیت های بالا در اختیار مصرف کنندگان قرار گرفته است. در این قسمت با اصول کار نگهداری و ایمنی آنها آشنا می شویم.

۵-۱- هدف توانمندسازی

روش استفاده صحیح و نکات ایمنی یخچال و فریزر را بداند و دانش آن را به کار بندد.

یخچال



شکل ۵-۱- اجزای اصلی یخچال

با توجه به شکل ۵-۱ درباره سؤالات زیر گفت و گو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید:

آیا نام و کار قطعات اصلی یخچال را می دانید؟

هریک چه وظیفه ای دارند؟

چرا یخچال را هنگام نصب باید تراز کرد؟

چرا هنگام قطع برق باید دوشاخه یخچال را از پریز جدا کرد؟

شما برفک یخچال را چگونه تمیز می کنید؟

آیا از یخچال خود خوب مراقبت می کنید؟

فعالیت ۱



امروزه یخچال یکی از لوازم خانگی ضروری است که در هر خانواده حداقل یک دستگاه از آن به خدمت گرفته می شود و عملکرد آن سبب ایجاد سرما در داخل محفظه می گردد و این امر باعث افزایش مدت نگهداری مواد غذایی می شود. کارخانجات مختلف سازنده یخچال همگی برای جلب نظر بازار مصرف به اصول سردسازی با به کارگیری ساخت این محصول در حجم ها و اشکال گوناگون پرداخته اند.

اجزای تشکیل دهنده یخچال

۱ پلاک مشخصات فنی یخچال: در این قسمت معمولاً نوع گاز برحسب حجم یخچال که مقدار آن فرق می کند، ولتاژ برق و فرکانس برق، قدرت کمپرسور یا موتور و همچنین سریال یخچال که در کارخانه سازنده برای آن در نظر گرفته شده است، ذکر می شود. در حقیقت پلاک مشخصات فنی همانند شناسنامه یک یخچال است.

۱- Freon

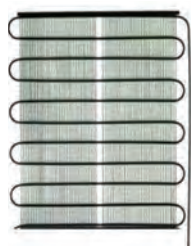
۲- Compressor

۲ کمپرسور (موتور یخچال): کار کمپرسور ایجاد فشار و مکش برای به حرکت درآوردن گاز در سیستم است. کمپرسور از دو قسمت مکانیکی و برقی تشکیل شده است. با برق دار شدن قسمت برقی که شکل یک الکتروموتور است، قسمت مکانیکی فعال می‌گردد. این عمل، گاز داخل کمپرسور را در مدار به حرکت درمی‌آورد. کمپرسور یا موتور الکتریکی یخچال دارای قدرت‌های مختلف و متفاوت است (شکل ۵-۲).

۳ لوله‌های رفت و برگشت: انتقال گاز به تمام محل‌های لازم یخچال را به عهده دارند (شکل ۵-۳).

۴ اواپراتور (محفظه یخ‌ساز): محفظه آلومینیومی است که بر اثر تبخیر یک ماده خنک‌کننده سبب تولید سرما می‌شود (شکل ۵-۴).

۵ کندانسور: رادیاتور خنک‌کننده است. وقتی گاز، تحت فشار گرم می‌شود، برای خنک کردن آن باید آن را از رادیاتور عبور داد (شکل ۵-۵).



شکل ۵-۵- کندانسور



شکل ۵-۴ اواپراتور



شکل ۵-۳- محل لوله‌های انتقال گاز



شکل ۵-۲- کمپرسور (موتور یخچال)

روش نگهداری صحیح یخچال

۱ پاکیزه نمودن یخچال

- برای رعایت اصول بهداشتی باید قسمت‌های داخلی و خارجی یخچال همیشه تمیز نگهداری شود تا ظاهری درخشان و زیبا داشته باشد (شکل ۵-۶).
- بهتر است بدنه خارجی یخچال با مواد پاک‌کننده محلول در آب با یک اسفنج نرم شسته شود و سپس با یک پارچه تمیز نخی خشک شود.
- برای شست‌وشوی قسمت‌های داخلی از محلول جوش شیرین به مقدار یک قاشق غذاخوری در یک لیتر آب ولرم استفاده شود. نباید از موادی مانند تینر و بنزین و حلال‌های دیگر برای تمیز کردن قسمت‌های داخلی و خارج یخچال استفاده کرد، زیرا این مواد باعث کدر شدن جلای رنگ و فایبرگلاس می‌شوند.



شکل ۵-۶- تمیز کردن کندانسور یخچال



شکل ۵-۷- تراز نمودن یخچال

۲ تراز کردن یخچال

- برای اینکه یخچال شما کاملاً منظم و بی‌صدا کار کند، لازم است در یک سطح تراز و یکنواخت قرار گیرد. برای این کار می‌توان از در یخچال کمک گرفت.
- یخچال را طوری تنظیم کنید که در آن در هر حالت ثابت بماند. سپس پایه‌های جلو را طوری تنظیم نمایید تا یخچال کمی به سمت عقب شیب داشته باشد به طوری که اگر در را باز بگذارید به آهستگی بسته شود (شکل ۵-۷).

۱- Evaporator

۲- Condenser

- پس از تراز کردن یخچال و قبل از بارگذاری در داخل آن لازم است در آن را ببندید و دوشاخه را به پریز برق وصل کنید، گردونه ترموستات را روی درجه ۳ یا ۴ تنظیم کنید و بگذارید یخچال ۲ الی ۳ ساعت بدون بار و با در بسته کار کند و برودت داخل آن به حدّ معینی برسد.
- بعد از اینکه سرمای داخل یخچال به حدّ معینی رسید، توسط فرمان ترموستات برق کمپرسور قطع می‌شود. در این موقع فرصت دارید مواد غذایی را با رعایت شرایطی که لازم دارند، در جای مخصوص خودشان قرار دهید.

۳ بارگذاری مواد غذایی



شکل ۸-۵- بارگذاری یخچال

- به شکل ۸-۵ خوب نگاه کنید. آیا به نظر شما از فضای یخچال برای چیدن مواد غذایی خوب استفاده شده است؟ چرا؟
- برای هر یک از مواد غذایی در یخچال جای معینی پیش‌بینی شده است، مثلاً برای نگهداری گوشت و مواد گوشتی که به سرمای زیادتری احتیاج دارند، از محفظه بالای یخچال استفاده می‌شود.
- از قرار دادن شیشه‌های محتوی آب و همچنین نوشابه‌های گازدار در داخل محفظه انجماد خودداری کنید، چون مایع یخ می‌زند و ازدیاد حجم پیدا می‌کند و باعث ترکیدگی خواهد شد.
- از گذاشتن شیشه‌های محتوی نوشابه و آب و مواد دیگر بیش از ظرفیت استاندارد در داخل در یخچال خودداری کنید، زیرا لوله‌های نگهدارنده در یخچال تغییر شکل می‌دهند و در یخچال حالت افتادگی پیدا می‌کند که کار یخچال را دچار اشکال می‌کند.

۴ برفک‌زدایی

- هرگاه ضخامت برفک در قسمت اواپراتور یخچال بیشتر از یک سانتی‌متر باشد، کار طبیعی یخچال دچار مشکل می‌شود و علاوه بر کار بیش از حد موتور، مصرف برق نیز زیاد می‌شود و در این موقع باید برای برفک‌زدایی اواپراتور اقدام کرد.
- برفک‌زدایی در برخی از یخچال‌ها به‌طور خودکار انجام می‌گیرد و در انواع دیگر به‌شیوه دستی. در برفک‌زدایی خودکار نیازی به جدا نمودن دوشاخه از پریز برق نیست؛ درحالی که در برفک‌زدایی دستی حتماً باید دوشاخه را از پریز جدا کرد.
- برای اینکه برفک‌زدایی سریع‌تر انجام گیرد، می‌توان یک ظرف آب جوش را داخل اواپراتور قرار داد.
- هرگز از وسایل تیز و برنده آهنی برای جدا کردن برفک‌ها از سطح اواپراتور استفاده نکنید، زیرا این کار ممکن است باعث سوراخ شدن اواپراتور و خروج گاز سردکننده (مُبَرَد) گردد.
- مواد غذایی منجمد را در پارچه تمیز بپیچید تا از هدر رفتن سرمای آنها جلوگیری شود. حال در یخچال را ببندید. حدود ۴ ساعت برای ذوب شدن برفک‌ها زمان لازم است.
- پس از ذوب شدن برفک‌ها سینی جاگوشتی را خارج کنید و پس از تخلیه آب، آن را با پارچه خشک کنید و در جای خود قرار دهید. برق یخچال را وصل کنید و قبل از بارگذاری اجازه دهید یخچال ۲ تا ۳ ساعت کار کند، سپس مواد غذایی را در جای خود بگذارید.
- باز و بسته نمودن مکرر در یخچال علاوه بر اتلاف سرمای داخل محفظه آن، باعث مصرف برق بیشتر و کاهش طول عمر کمپرسور و ایجاد برفک زیاد می‌گردد.

- در آب و هوای گرم که مصرف آب خنک توسط افراد خانواده افزایش می‌یابد، از یک کلمن برای تأمین آب سرد لازم استفاده کنید. این کار باعث می‌شود تا از باز و بسته شدن دفعات زیاد در یخچال جلوگیری شود.
- از قرار دادن پلاستیک به صورت گسترده بر روی سینی طبقات داخل یخچال خودداری کنید، زیرا مانع گردش هوای سرد و نفوذ سرما به طبقات دیگر می‌گردد.
- برای تهیه یخ از جایی استفاده کنید و از به کار بردن ظروف دیگر مانند کاسه و بشقاب خودداری کنید؛ زیرا کف کاسه و بشقاب صاف به کف جایی می‌چسبد و جدا کردن آن باعث صدمه به اواپراتور می‌گردد.

عوامل کاهش عمر مفید یخچال



شکل ۹-۵- تعویض نوار لاستیکی در یخچال

- ۱ تراز نبودن یخچال
- ۲ پاره بودن نوار لاستیکی دور در یخچال (شکل ۹-۵).
- ۳ افتادگی در یخچال
- ۴ بازو بسته کردن مکرر در یخچال
- ۵ نصب یخچال در مجاورت اجاق گاز، آبگرم‌کن، بخاری و تشعشع خورشید
- ۶ استفاده نکردن از محافظ مناسب الکترونیکی
- ۷ انباشته نمودن مواد غذایی بیش از حد استاندارد
- ۸ رعایت نکردن فاصله یخچال تا دیوار

نکات مهم در استفاده بهینه و محافظت از یخچال

- محل استقرار دستگاه در کارکرد و طول عمر آن تأثیر زیادی دارد. پس از خریداری محصول برای استفاده صحیح و مؤثر از آن باید به محل استقرار و نصب آن توجه کرد و در بهترین مکان با شرایط مطلوب قرار گیرد.
- نباید یخچال را در معرض تشعشع آفتاب و یا نزدیک منبع حرارتی (شوفاژ، آبگرم‌کن، بخاری و اجاق خوراک‌پزی) قرار داد. یخچال را باید طوری قرار دهیم که اطراف آن فضای کافی برای جریان هوا وجود داشته باشد (تقریباً ۱۵ سانتی‌متر فاصله از دیوار). نکات و موارد ذکر شده هنگام نصب را باید رعایت کرد.
- هنگام تعویض لامپ یخچال حتماً دوشاخه یخچال را از پریز برق جدا کنید. برای بیرون آوردن دو شاخه از پریز سیم آن را نکشید بلکه دوشاخه را محکم بگیرید و به آرامی آن را بیرون بکشید.
- برای تأمین برق یخچال از پریز مستقل استفاده کنید. بهتر است برای محافظت از موتور یخچال در مقابل نوسانات ولتاژ از محافظ الکترونیکی استفاده شود.

هریک از هنرجویان با راهنمایی هنرآموز کارگاه و با رعایت نکات ایمنی، یخچال و فریزر کارگاه یا منزل خود را از نظر عمر مفید، محل استقرار، تراز بودن، تنظیم درجه برودت، برفک‌زدایی و قراردهی مواد غذایی، بررسی کند و گزارش آن را به همراه راهکارهای پیشنهادی در کلاس ارائه دهد.

فعالیت ۲



فریزر

اساس کار فریزرها (شکل ۵-۱۰) با یخچال‌ها یکسان است؛ با این تفاوت که محدوده دما در فریزرها پایین است. به همین دلیل ترموستات نیز در محدوده پایین‌تری عمل می‌کند. آشکار است که استفاده بهینه از وسایل برقی و نگهداری صحیح آنها به دلیل کاهش هزینه‌های تعمیرات و غیره می‌تواند به اقتصاد خانواده کمک فراوانی کند. با آموزش و رعایت نکات بسیار آسان می‌توان به این امر دسترسی پیدا کرد و توانایی اقتصادی بیشتری به دست آورد.

اصول نگهداری از فریزر



شکل ۵-۱۰- فریزر

- ۱ فریزر باید در محلی گذاشته شود که با دیوار کمی فاصله داشته باشد و زیر آن تراز باشد.
- ۲ از گذاشتن مواد غذایی گرم در فریزر خودداری شود.
- ۳ اگر فریزر خوب کار نکند، ممکن است برق ضعیف باشد. در این صورت باید از ترانس تقویت خودکار استفاده کرد.
- ۴ هر چند وقت یک بار نیز باید محیط فریزر را از برفک پاک کرد تا عمل فریز کردن مواد به خوبی صورت گیرد.
- ۵ وقتی چراغ فریزر قرمز شود، به معنای این است که سرماسازی خوب انجام نشده است.
- ۶ مواد غذایی باید در برودت ۱۸ درجه زیر صفر (معادل درجات ۵ یا ۶ فریزر) نگهداری شود.
- ۷ برای اینکه برودت فریزر ثابت بماند لازم است از کم و زیاد کردن درجه فریزر خودداری شود و در فریزر زیاد باز و بسته نشود.

۵-۲- هدف توانمندسازی

استفاده صحیح و نکات ایمنی کولر آبی یا گازی را بداند و دانش آن را به کار بندد.

کولر آبی

آیا می‌دانید برای انتخاب کولر منزل شما به چه نکاتی توجه شده است؟ برای نصب آن چگونه؟ آیا کار سرمایشی را به خوبی انجام می‌دهد؟ درباره آن در کلاس گفت‌وگو کنید.

فعالیت ۳





شکل ۱۱-۵- کولر آبی بامی شکل ۱۲-۵- کولر آبی متحرک

معمولاً کولرها در بازار در دو نوع آبی و گازی وجود دارند که برحسب موقعیت آب و هوای محلی انتخاب و استفاده می‌شوند. کولرهای آبی بیشتر در نقاط خشک به کار می‌روند (شکل‌های ۱۱-۵ و ۱۲-۵). با به کارگیری کولر آبی در مناطق گرم و خشک دمای محیط خانه، اداره، هتل‌ها و هر محل دیگر را می‌توان کنترل نمود و آسایش و راحتی در تابستان‌های گرم فقط با به کارگیری کولر امکان پذیر است. کولرهای آبی در دو مدل ساخته می‌شوند: ۱- کولرهای بامی ۲- کولرهای دستی یا متحرک.

اصول انتخاب و نصب کولرهای آبی

۱ در موقع خرید کولر باید در انتخاب مدل و قدرت خنک کنندگی آن دقت شود.
۲ نصب یک کولر کوچک در یک آپارتمان یا فضای بزرگ یا بالعکس نصب یک کولر بزرگ در اتاقی کوچک شرایط راحتی و آسایش را فراهم نمی‌آورد. کولرهای بزرگ تنها منجر به مصرف بی‌مورد انرژی الکتریکی می‌شود.



شکل ۱۳-۵- نمای ظاهری کولر در پشت بام

۳ از آنجا که معمولاً کولرهای آبی در پشت بام نصب می‌شوند، باید از نظر استحکام در محلی گذاشته شوند که در سقف ایجاد لرزش و صدا نکنند؛ مثلاً آنها را نباید روی ستون‌ها یا نزدیک دیوارها قرارداد و تا حد امکان از لوله‌های دودکش، هواکش آشپزخانه و هواکش لوله چاه فاضلاب دور باشند (شکل‌های ۱۳-۵ و ۱۴-۵).

۴ محل قرار گرفتن کانال‌های کولر باید در پشت بام و ورودی کانال از طریق اتاقک سیمانی توسط برزنت به کولر متصل گردد. زیر کولر باید چهارپایه‌ای فلزی قرار داده شود.

۵ محل نصب کولر طوری انتخاب شود که سرویس و تعمیرات آن به آسانی انجام گیرد.

۶ دهانه ورود هوا باید حتی‌الامکان در بالاترین نقطه اتاق نزدیک سقف تعبیه گردد به طوری که هوای خنک از بالا و در امتداد طول اتاق وارد بنا شود.
۷ کولر باید کاملاً تراز نصب گردد تا اولاً قطرات آب به طور مساوی به کلیه سطح پوشال منتقل گردد، ثانیاً از ریزش آب از اطراف تشتک جلوگیری شود.



شکل ۱۴-۵- نمای اتاقک کولر و پوشال‌ها

۸ کولرهای دستی یا متحرک قابل حمل هستند و احتیاجی به کانال کشی ندارند.

۹ کولر دستی را باید جلوی در یا پنجره قرار داد تا هوای تازه از پشت وارد کولر شود و به داخل اتاق برسد. کولرهای دستی (متحرک) را مانند سایر کولرهای آبی، نباید در اتاق‌های در بسته به کار برد، زیرا در این صورت نه تنها اتاق را خنک نمی‌کند، بلکه رطوبت نسبی اتاق را هم بالا خواهد برد.

نکات مهم در استفاده بهینه از کولر آبی

- ظرفیت برودتی کولرها باید متناسب با فضای مورد استفاده و شرایط آب و هوای محل (از نظر دما و رطوبت) انتخاب شود.
- کوتاه‌ترین مسیر کانال کشی استفاده شود. چنانچه کانال‌های کولر خارج از ساختمان قرار دارند، حتماً به وسیله عایق کاری با پشم یا عایق‌های دیگر از گرم شدن کانال‌ها و هدر رفتن سرما در اثر تابش نور خورشید بر آنها جلوگیری شود.
- کانال کشی کولر باید از حداقل پیچ و خم برخوردار باشد تا هوای خنک با کمترین افت در طول مسیر جریان داشته باشد.
- در حد امکان از روشن نگه داشتن مداوم کولر در طول روز پرهیز شود. در غیراین صورت سعی کنید از دور آهسته کولر استفاده کنید تا در مصرف انرژی الکتریکی صرفه جویی شود.
- پمپ آب کولر را به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه قبل از راه اندازی موتور کولر روشن کنید. هر دو سال یک بار پوشال‌های کولر را عوض کنید.
- با توجه به اینکه روغن کاری کولر آبی سبب کارکرد بهتر و کاهش صدای آن می‌شود، لذا در زمان استفاده از آن، هر ماه نسبت به روغن کاری آن اقدام کنید.

فعالیت ۴



هریک از هنجریان با بررسی کولر آبی مورد استفاده در محیط زندگی خود به سؤالات زیر پاسخ دهند.

ردیف	پرسش‌ها	بلی	خیر
۱	آیا نوع کولر شما مناسب با آب و هوای منطقه‌ای که در آن زندگی می‌کنید، هست؟		
۲	آیا ظرفیت کولر مورد استفاده متناسب با مقدار سرمایش مورد نیاز شماست؟		
۳	آیا کانال‌های کولر عایق کاری شده‌اند؟		
۴	آیا کولر نصب شده یا خریداری شده دارای بالاترین بازدهی و کارایی است؟		
۵	آیا کولر در محل مناسب نصب شده است؟		
۶	آیا مسیر انتخابی کانال‌های کولر، کوتاه‌ترین و کم پیچ‌ترین مسیر است؟		
۷	آیا قبل از شروع به استفاده از کولر، آن را سرویس کرده‌اید؟		
۸	آیا هر دو سال یک‌بار پوشال‌های کولر خود را تعویض می‌کنید؟		
۹	آیا موتور پمپ آب و فن کولر آبی شما سروصدای طبیعی دارند؟		
۱۰	آیا از سرمایش موضعی در محل سکونت یا کارتان استفاده می‌کنید؟		
۱۱	آیا از کولر خود فقط هنگامی که به آن نیاز دارید، استفاده می‌کنید؟		
۱۲	آیا امکان استفاده از تهویه طبیعی در محل سکونت خود را بررسی کرده‌اید؟		
۱۳	آیا امکان استفاده از ترموستات را در کولر آبی محل کار و یا سکونت خود بررسی کرده‌اید؟		

نکته: جمع پاسخ‌های مثبت هریک از شما نشان‌دهنده میزان بازدهی، عمر مفید و مصرف بهینه دستگاه است.

کولر گازی

فعالیت ۵



آیا می‌دانید نام و نوع کولری که در منزل استفاده می‌کنید، چیست؟ آیا مصرف انرژی الکتریکی کولر شما بهینه است؟ چرا؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس به دوستانتان ارائه دهید.

در محلهایی که به دریا نزدیک هستند (مانند شمال و جنوب کشورمان)، چون رطوبت و بخار آب در محیط زیاد است، کولر آبی قابل استفاده نیست و کولر گازی را باید جایگزین کرد. کولر گازی در صنعت از جایگاه خاصی برخوردار است، زیرا علاوه بر آنکه به سرعت از گرمای محیط می‌کاهد، برخلاف کولر آبی رطوبت را افزایش نمی‌دهد. از این رو برای محیط‌های شرجی بسیار مناسب است. درجه سرمادهی کولر گازی از دمای حدود ۱۸ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. تمامی کولرهای گازی دارای درجه تنظیم دما (ترموستات) هستند؛ لذا با توجه به اینکه بهترین درجه برودت منزل در فصل تابستان بین ۲۰ تا ۲۵ درجه سانتی‌گراد است، می‌بایست از سرد کردن بیش از حد محل سکونت خودداری کرد. بهتر است دما را در حد مطلوب حدود ۲۵ تا ۲۷ درجه سانتی‌گراد قرار داد. کولرهای گازی معمولاً در دو مدل ساخته می‌شوند: کولر دوتکه یا اسپلیت^۱ (شکل ۵-۱۵) و کولر یک‌تکه یا پنجره‌ای (شکل ۵-۱۶).



شکل ۵-۱۶- کولر یک‌تکه یا پنجره‌ای



شکل ۵-۱۵- کولر دوتکه یا اسپلیت

اجزای تشکیل‌دهنده: کمپرسور (موتور الکتریکی)، کندانسور، ترموستات، درایر، اواپراتور و فن یا بادزن. **نحوه سرماسازی در کولر گازی:** در کولر گازی، همانند یخچال، برای خنک نمودن محیط از تبدیل گاز به مایع به وسیله افزایش فشار و در نتیجه تولید سرما که در اثر تبدیل مایع به گاز انجام می‌شود، استفاده می‌کنند.

محل نصب

- ۱ معمولاً کولر گازی را پشت پنجره اتاق یا محل مورد استفاده نصب می‌کنند.
- ۲ برخلاف کولر آبی که محل نصب آن در هنگام احداث بنا باید کانال گذاری شود، کولر گازی احتیاج به کانال نداشته و هوای سرد کولر مستقیماً وارد محیط می‌گردد.
- ۳ محل نصب کولر گازی نباید در مجاورت و نزدیکی دودکش آبرگرم‌کن، هود آشپزخانه و هواکش توالت باشد.
- ۴ سکوی محل نصب کولر گازی باید به اندازه ۱/۵ تا ۲ سانتی‌متر به سمت بیرون پنجره شیب داشته باشد تا آب حاصل از ذوب برفک کولر به سمت بیرون هدایت شود.

۱- Split



هریک از هنرجویان با بررسی کولر گازی مورد استفاده در محیط زندگی خود به سؤالات زیر پاسخ دهند.

ردیف	پرسش‌ها	بلی	خیر
۱	آیا نوع کولر شما مناسب با آب و هوای منطقه‌ای که در آن زندگی می‌کنید، هست؟		
۲	آیا ظرفیت کولر مورد استفاده متناسب با مقدار سرمایش مورد نیاز شماست؟		
۳	آیا اطراف کولر در محل نصب، عایق کاری شده‌اند؟		
۴	آیا کولر نصب شده یا خریداری شده دارای بالاترین بازدهی و کارایی است؟		
۵	آیا کولر در محل مناسب نصب شده است؟		
۶	آیا قبل از شروع به استفاده از کولر، آن را سرویس کرده‌اید؟		
۷	آیا موتور و فن کولرگازی شما سر و صدای طبیعی دارند؟		
۸	آیا از سرمایش موضعی در محل سکونت یا کارتان استفاده می‌کنید؟		
۹	آیا از کولر خود فقط هنگامی که به آن نیاز دارید، استفاده می‌کنید؟		
۱۰	آیا امکان استفاده از تهویه طبیعی در محل سکونت خود را بررسی کرده‌اید؟		
۱۱	آیا ترموستات کولر خود را روی درجه مناسب تنظیم کرده‌اید؟		
جمع			
نکته: جمع پاسخ‌های مثبت هریک از شما نشان‌دهنده میزان بازدهی، عمر مفید و مصرف بهینه دستگاه است.			

واحد یادگیری ۶



حفاظت از وسایل صوتی و تصویری و وسایل برقی

استاندارد عملکرد

- حفاظت از وسایل صوتی و تصویری و وسایل برقی از طریق استفاده صحیح از لوازم صوتی و تصویری و محافظ برق براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- استفاده از تلویزیون
- استفاده از رایانه
- استفاده از محافظ برق

شایستگی‌های غیرفنی مورد انتظار

- رعایت اصول ایمنی کار با وسایل برقی
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار
- رعایت بهداشت عمومی
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست‌محیطی

۱-۶ هدف توانمندسازی

حفاظت و ایمنی از لوازم صوتی و تصویری را بداند و دانش آن را به کار ببرد.

شناسایی نحوه کاربری و نگهداری وسایل صوتی و تصویری

فعالیت ۱



آیا می‌دانید منظور از طول عمر مفید تلویزیون چیست؟ به‌نظر شما کدام نوع تلویزیون و با کدام فناوری، می‌تواند طول عمر بیشتری داشته باشد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس به دوستانتان ارائه دهید.

در هر خانه‌ای حداقل یک قلم از لوازم صوتی و تصویری وجود دارد. اقدامات زیادی هست که فرد استفاده‌کننده می‌تواند به‌وسیله آنها از مشکلات پیشگیری به‌عمل آورد و عمر کالا را طولانی‌تر کند و باعث شود دستگاه همواره در بهترین شرایط باشد. همچنین نباید سریع نتیجه‌گیری کرد؛ چراکه هرگونه نقص و اشکال در لوازم الکترونیکی ممکن است علل پیچیده‌ای داشته باشد. در بیشتر مواقع، اتصالات ضعیف، بی‌احتیاطی و رعایت نکردن نکات مربوط به نگهداری و روش نادرست در به‌کارگیری وسیله می‌تواند علل بسیاری از عیوب و نواقص باشد.

تلویزیون



شکل ۲-۶



شکل ۱-۶

یک وسیله برقی با عملکردهای داخلی متعدد، جزء آن دسته از لوازمی است که بهتر است هرگونه رفع عیب، سرویس یا تعمیر داخلی را به کارشناسان مجرب آن واگذار کنید. شکل ۱-۶ تلویزیون ۲۱ اینچ (بالامپ تصویر کاملاً مسطح، صدای استریو و مولتی سیستم) را نشان می‌دهد. شکل ۲-۶ تلویزیون جدیدی را نشان می‌دهد که به‌جای لامپ تصویر، از پانل ال‌سی‌دی (LCD) استفاده شده و مجهز به بلندگوهای ستی‌ر استریوست.

حفاظت و ایمنی تلویزیون

- ۱ پیش از هر چیز، دفترچه راهنمای تلویزیون را باید به‌طور کامل مطالعه کرد تا دستورالعمل‌های سازنده را به‌خوبی دریافت و اجرا کرد.
- ۲ مکان استقرار تلویزیون باید دور از نور مستقیم باشد و حتی‌الامکان نور کمتری روی صفحه تابیده شود و از انعکاس‌های رنگی و نوری اطراف پیشگیری به‌عمل آید. گیرنده آن نباید در معرض رطوبت باشد و از دستگاه‌های حرارتی، رادیاتورها و نور آفتاب دور باشد.
- ۳ دقت شود سوراخ‌های تهویه پشتی تلویزیون پوشانده نشود تا تبادل حرارتی و خنک شدن تلویزیون به‌سهولت انجام گیرد. چنانچه دستگاه، داخل محدوده پوشیده مثل دکور یا دیوار پیش‌ساخته قرار داده می‌شود، اطراف گیرنده باید خالی باشد تا گردش هوا به‌خوبی صورت پذیرد (نزدیک‌ترین بیننده با آن باید حدود ۳ متر فاصله داشته باشد).
- ۴ کودکان را از بازی کردن با تلویزیون، ویدئو و دیگر وسایل برقی دورنگه دارید. به منظور جلوگیری از واژگون شدن و ضربه دیدن تلویزیون، به‌ویژه در خانه‌هایی که بچه‌های کوچک دارند، می‌توان با استفاده از پایه مخصوص، آن را به دیوار پیچ کرد و ثابت نمود. برای این کار باید از پایه‌های مناسب و مقاوم (مورد تأیید سازنده) برای تلویزیون استفاده شود.

۵ روی تلویزیون پارچه و یا روانداز قرار ندهید. از قرار دادن وسایل اضافی همچون گلدان و... روی آن جداً خودداری شود.

۶ هرگز تلویزیون را در محلی که نزدیک در و پنجره باشد و بدین ترتیب در معرض جریان هوا قرار می گیرد، قرار ندهید.

۷ دستگاه تلویزیون را بدون حضور کسی روشن نگه ندارید.

۸ با توجه به وضع برق و نوساناتی که وجود دارد، استفاده از یک ترانس خودکار با ولتاژ مناسب برای عمر بیشتر تلویزیون ضروری است. در صورت طوفان و رعد و برق حتماً دو شاخه تلویزیون را از برق بکشید و از تلویزیون استفاده نکنید و حتی برای ایمنی بیشتر سیم آنتن آن را نیز قطع کنید.

۹ برای تمیز کردن تلویزیون، هرگز نباید محلول پاک کننده را به صورت مستقیم بر روی نمایشگر اسپری کرد، زیرا ممکن است به پوشش های ظریف انعکاسی نمایشگر آسیب برسد. همچنین نباید از دستمال کاغذی و پارچه های زبر و خشک استفاده کنید، زیرا باعث مخدوش شدن صفحه نمایشگر می شود. می توان در بعضی مواقع از اسپری آب مقطر بر روی دستمال میکروفیبر (مخصوص پاک کردن صفحه نمایشگر) استفاده کرد (شکل ۳-۶).



شکل ۳-۶- نحوه تمیز کردن تلویزیون

۱۰ کنترل تلویزیون مانند تلفن خانگی در دسترس تمام اعضای خانواده است و این امر باعث کثیف شدن آن می شود. یکی از راه حل های رایج در پاک کردن کنترل تلویزیون استفاده از جاروبرقی است که به وسیله آن می توان گرد و غبار را در گوشه و کنار دستگاه به راحتی و به صورت خشک از بین برد. یک روش دیگر این است که انگشتان خود را لای دستمال مرطوب قرار دهید و به آرامی میان کلیدهای کنترل بکشید.

۱۱ به علت آلوده بودن احتمالی دست ها به انواع ویروس ها، قارچ ها و میکروب ها، لازم است کنترل تلویزیون به طور مرتب ضد عفونی و میکروب زدایی شود. به این منظور می توان یک دستمال کاغذی یا پارچه نرم و تمیز را با یک نوع مایع ضد عفونی کننده مانند الکل آغشته کرد و کنترل را به دقت با آن تمیز نمود.

رایانه، وسیله‌ای است که می‌توان با برنامه‌نویسی، آن را جهت انجام رشته‌ای از عملیات منطقی یا محاسباتی تنظیم کرد. امروزه رایانه‌ها برای انجام گستره وسیعی از کارها در آموزش، صنعت، سینما و تلویزیون، پروژه‌های علمی و تحقیقاتی کاربرد دارد. رایانه‌ها به‌عنوان دستگاه‌های خانگی مانند دستگاه مایکروویو، دستگاه‌های کارخانه‌ای مانند ربات صنعتی و طراحی و دستگاه‌های عمومی مانند رایانه‌های شخصی، تلفن‌های همراه و تلفن‌های هوشمند استفاده می‌شوند. رایانه‌ها می‌توانند به اینترنت متصل شوند و از منابع اطلاعاتی متعدد اینترنت بهره ببرند. رایانه‌های امروزی بسیاری از مشکلات و کمبودهای دنیای واقعی را با ارائه خدمات بی‌نظیری در فضای مجازی برطرف نموده‌اند. رایانه نقش پُررنگ و چشمگیری در زندگی امروز بشر دارد. از خانه و آشپزخانه گرفته تا نرم‌افزارها و سیستم‌های اداری و حتی صنعت. در هر صورت برای انجام بسیاری از کارها باید به‌طور مکرر از رایانه استفاده کرد. رایانه‌ها بنا به نحوه نگهداری و استفاده، می‌توانند با طول عمرهای متفاوتی انجام وظیفه کنند.



شکل ۴-۶- رایانه

حفاظت و ایمنی از دستگاه رایانه

برای افزایش طول عمر دستگاه رایانه خود توجه و به‌کارگیری توصیه‌های زیر ضروری است:

- ۱ گرما، بزرگ‌ترین دشمن رایانه است؛ زیرا باعث می‌شود اجزای داخلی رایانه گرم شده و از کارایی آن کاسته شود. همه رایانه‌ها طوری طراحی شده‌اند که به‌گونه‌ای، از طریق فن و یا دریچه هوا، گرما را از بین می‌برند. اما دریچه‌های هوا به آسانی مسدود می‌شوند. قرار دادن کیس رایانه زیر میز و در کنار دیوار باعث می‌شود که جریان هوا محدود شود و نگذارد که هوای گرم خارج و هوای خنک وارد شود. بنابراین قبل از استفاده از آن، از جریان داشتن هوا در اطراف رایانه خود مطمئن شوید.
- ۲ اگر رایانه داخل محفظه‌ای قرار دارد، حداقل تا فضای ۱۰ سانتی‌متری پشت آن نباید هیچ مانعی وجود داشته باشد تا جریان هوا برقرار باشد.
- ۳ وسایل کار، کتاب‌ها، ورق‌های کاغذ، جعبه‌ها و سایر اشیاء را نباید روی صفحه نمایش^۲ قرار داد. همیشه به شکاف‌های بالای صفحه نمایش باید توجه کافی داشت تا گرمای اضافی به‌راحتی از آنجا خارج شود.
- ۴ لازم است حداقل دوبار در سال اقدام به پاک کردن گرد و غبار از سطوح داخلی رایانه نمود. گرد و غبار همانند یک پتو عمل می‌کنند؛ یعنی دستگاه رایانه را داغ نگه می‌دارند. هرچه گرد و خاک بیشتری روی آنها نشسته باشد، بیشتر داغ می‌شوند که می‌تواند سال‌ها از عمر رایانه بکاهد.

۱- Computer

۲- Monitor

۵ راحت ترین راه برای نظافت داخل رایانه، استفاده از یک جاروبرقی خانگی است. بعد از تمیزشدن، می توان از هوای فشرده (با فشار کم؛ طوری که به قطعات رایانه صدمه وارد نشود) برای بیرون راندن گرد و غبار باقیمانده استفاده کرد. باید مطمئن شد که پره های فن های خنک کننده هم کاملاً تمیز شده اند.

۶ دیسک سخت^۱ از اجزای بسیار مهم رایانه محسوب می شود. باید توجه داشت که دیسک سخت به گونه ای طراحی شده است که باید به صورت افقی نصب شود؛ بنابراین نمی توان دیسک سخت را به پهلو نصب کرد و از آن انتظار کار بیش از دو سال را داشت. با نصب افقی دیسک سخت وزن آن به طور یکنواخت در کل سطح تقسیم می شود و دیسک سخت دچار خرابی پیش از موعد نمی شود.

۷ رایانه باید در محلی که محکم و ثابت است، قرار داده شود؛ زیرا دیسک سخت رایانه نسبت به لرزش و تکان های شدید به خصوص در حال کار حساس است. آسیب فیزیکی باعث جدا شدن قطعات و آسیب خوردن آنها می شود.

۸ لازم است لپ تاپ و وسایل الکترونیکی در منزل و محیط کار به طور مرتب و اصولی جهت جلوگیری از انتقال ویروس ها ضد عفونی شوند. برای ضد عفونی کردن از محلول های سفید کننده یا ساینده نباید استفاده کرد. همچنین باید اطمینان حاصل کرد که محلول های ضد عفونی کننده به هیچ وجه وارد وسایل الکترونیکی نمی شوند.

۹ هرگز تمیز کننده را به طور مستقیم روی وسایل الکترونیکی اسپری نکنید. برای ضد عفونی کردن باید از محلولی که شامل ۳۰ درصد آب و ۷۰ درصد الکل است، استفاده کرد.

۱۰ برای پاک کردن گرد و غبار صفحه رایانه بهتر است از دستمال های میکروفیبر استفاده کرد. این دستمال ها هم گرد و خاک را به خودشان جذب می کنند و هم روی صفحه، خط نمی اندازند. مقدار کمی از ماده ضد عفونی کننده را روی یک دستمال میکروفیبر بریزید و مواظب باشید تا رطوبت وارد فضای داخلی این وسایل نشود. تمام سطوح خارجی را با دقت تمیز کنید.

فعالیت ۲



هریک از هنرجویان، دستورالعمل های حفاظت و ایمنی دستگاه های صوتی و تصویری منزل خود را بررسی کند و از نحوه استفاده آن در منزل گزارشی تهیه نماید و به همراه اقدامات پیش بینی شده در کلاس ارائه دهد.

۲-۶ هدف توانمندسازی

نحوه استفاده از محافظ برق را بداند و دانش آن را به کار بندد.

روش‌های حفاظت از وسایل برقی

فعالیت ۳



آیا می‌دانید منظور از نوسان برق چیست؟ نوسانات برق چه تأثیری بر وسایل برقی دارند؟ آیا تاکنون موردی از تأثیر آن را در خانه تجربه کرده‌اید؟ در منزل شما چه راه حلی برای آن پیش‌بینی شده است؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

بسیاری از ما در خانه‌هایمان وسایل برقی زیادی از جمله یخچال، لباس‌شویی، رایانه، تلویزیون، سشوار و غیره داریم. این وسایل غالباً برای زندگی روزمره ما حیاتی هستند. به همین دلیل باید از اختلالات الکتریکی که باعث سوختن وسایل برقی می‌شوند، جلوگیری کنیم. نوسان برق می‌تواند تأثیر بدی روی لوازم برقی داشته باشد و لوازم برقی حساس و گران را از بین ببرد. مسلماً با سوختن لوازم برقی جایگزین کردن آنها کار بسیار سختی خواهد بود. بنابراین برای کم کردن هزینه‌ها باید تا جایی که می‌توانیم از این لوازم محافظت کنیم. راه‌های جلوگیری از سوختن لوازم برقی ناشی از قطع برق چگونه است؟ نوسان برق با افزایش و کاهش ناگهانی میزان جریان برق موجود در سیستم الکتریکی به وجود می‌آید و می‌تواند علت‌های مختلفی داشته باشد که می‌توان به مواردی همچون رعد و برق، الکتریسیته ساکن، خیس شدن مسیرهای سیم‌کشی بر اثر بارش باران، استفاده از دستگاه‌های پرمصرف، استفاده از دستگاه‌هایی که دارای ولتاژ القایی بالایی هستند و دستگاه‌های معیوبی که میزان برق مصرفی ثابتی ندارند، اشاره کرد. تا جایی که امکان دارد باید وسایل برقی خانگی را در مقابل این نوسانات حفظ کرد و خسارت ناشی از آن را به حداقل رسانید.

محافظ‌ها، ساده‌ترین، سریع‌ترین و ارزان‌ترین راه حل برای جلوگیری از سوختن وسایل برقی است. این محافظ‌ها مجهز به فیوز هستند که در صورت اختلالات برقی (ولتاژ بیش از حد، قطع برق و...) از وسایل برقی محافظت می‌کنند.

استفاده از محافظ برق



شکل ۵-۶

دستگاه محافظ برق (شکل ۵-۶) وسیله‌ای است که در مسیر جریان برق قرار می‌گیرد و در صورتی که نوسان برق به هر دلیلی از محدوده استاندارد خارج گردد، برق را قطع می‌کند و پس از طی زمانی، در صورت ایجاد شرایط نرمال، مجدداً مسیر ورود جریان برق را به تجهیزات الکتریکی وصل می‌کند تا از آسیب به دستگاه مورد نظر جلوگیری شود. دستگاه‌های برقی زیادی از جمله: تلویزیون، لباس‌شویی، رایانه، یخچال، کولر و غیره کمابیش در معرض خطرات ناشی از نوسانات برق شهر قرار دارند و بالطبع استفاده از محافظ برق برای سلامت این

دستگاه‌ها ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به تفاوت‌ها و کاربردهای مختلف دستگاه‌های برقی لازم است که محافظ مناسب آنها به کار گرفته شود. گاهی انتخاب غلط محافظ برق نه تنها وسیله را در برابر نوسانات جریان برق محافظت نمی‌کند بلکه احتمال آسیب به دستگاه را بیشتر خواهد کرد.

بعضی از محافظ‌های برق دارای درگاه ورودی و خروجی برای سیم تلفن و آنتن تلویزیون نیز هستند. سیم تلفن ورودی به منزل یا محل کار شما نیز می‌تواند دچار نوسانات ولتاژ برق باشد. برای مثال، ولتاژ برقی که روی سیم تلفن وجود دارد از نوع جریان مستقیم^۱ (DC) و حدود ۴۸ تا ۵۲ ولت است. به دلایلی مانند وقوع رعد و برق، کابل تلفن ورودی به خانه شما نیز می‌تواند حامل ولتاژ بالاتر از حد استاندارد باشد. این موضوع می‌تواند باعث از بین رفتن دستگاه تلفن شود. همچنین کابل آنتن تلویزیون نیز می‌تواند به دلایلی نظیر برخورد صاعقه به آنتن حامل ولتاژ برق بیش از حد شود؛ در این صورت اگر شما از محافظ استفاده نکرده باشید، ممکن است براساس میزان ولتاژ، به تلویزیون یا گیرنده دیجیتال صدمات جبران‌ناپذیری وارد شود. این موضوع ممکن است از بین هر چند میلیون نفر برای یک نفر اتفاق بیفتد، اما می‌توان هنگام انتخاب و خرید محافظ برق احتمال وقوع این خطر را حذف کرد.

مقایسه سه یا چند راهی محافظ‌دار برق با سه‌راهی برق معمولی



شکل ۶-۶- سه‌راهی برق معمولی



شکل ۶-۷- چندراهی محافظ‌دار برق

سه‌راهی برق معمولی (شکل ۶-۶) و یا چندراهی وسیله‌ای است که دارای چند پورت^۲ است و می‌توان تعدادی دستگاه برقی را به صورت هم‌زمان به آن متصل کرد و از آنها استفاده کرد. سه‌راهی معمولی تنها تعداد پریز و انشعابات برقی را بیشتر می‌کند و اصلاً محافظتی از وسایل برقی انجام نمی‌دهد. همچنین سه‌راهی‌ها امکان دارد دکمه‌ای به منظور قطع و وصل شدن برق داشته باشند، ولی این دکمه اصلاً به معنای محافظت از وسایل برقی نیست؛ در صورتی که داخل سه‌ یا چندراهی محافظ‌دار، یک سیستم الکتریکی تعبیه شده است که از ولتاژ بالا و نوسانات پیشگیری کرده و از خرابی و از کارافتادگی وسایل برقی ممانعت کند (شکل ۶-۷). در نتیجه مناسب‌تر است در صورتی که به سه‌راهی نیاز بود، سه‌راهی محافظ‌دار تهیه شود که هم کارکرد سه‌راهی را داشته باشد و هم از وسایل برقی محافظت کند.

نحوه تشخیص سه‌راهی برق محافظ‌دار از سه‌راهی معمولی

این دو از لحاظ شکل و بسته‌بندی بسیار به هم شبیه هستند و معمولاً در انتخاب آنها اشتباهاتی رخ می‌دهد؛ به همین دلیل مناسب‌تر است که هنگام خرید به کلمه محافظ دقت شود. باید توجه کرد که به‌طور معمول چندراهی محافظ‌دار، طبق مقدار انرژی دارای رتبه‌بندی است که به صورت اعدادی روی آنها ذکر می‌شود. برای نمونه محافظ‌هایی که از بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ رتبه‌بندی شده‌اند، به منظور محافظت از وسایل کوچکی مثل مودم، گوشی، موبایل، پرینتر و مانند اینها بسیار مناسب هستند. ولی برای وسایلی مانند سینما خانگی، لپ‌تاپ و...، باید محافظ‌هایی با عدد ۲۰۰۰ انتخاب شود. محافظ‌ها سه لامپ و برخی اوقات هم یک لامپ بسیار کوچک دارند و زمانی که آنها را به برق می‌زنید روشن می‌شود.

۱- جریان مستقیم یا یک‌طرفه ساده‌ترین نوع جریان الکتریکی است که در آن جهت یا علامت جریان با گذشت زمان تغییر نمی‌کند. بیشتر وسایل الکترونیکی دیجیتال با DC کار می‌کنند. AC (جریان متناوب) برای تأمین برق خانه‌ها، ساختمان‌ها، دفاتر و غیره به کار می‌رود.

۲- پورت به معنی درگاه است که برای استفاده چند وسیله برقی به‌طور هم‌زمان استفاده می‌شود.

نکات ایمنی در استفاده از دستگاه محافظ برق

۱ قبل از خرید محافظ برق، دستگاه‌هایی را که قرار است بدان متصل شود، یک بار باید مرور کرد. مسلماً برای اتصال تلویزیون، یخچال و سایر وسایل پرمصرف‌تر نسبت به لوستر یا لامپ‌های معمولی، به محافظ‌های قدرتمندتری احتیاج دارید. زمان تأخیر در وصل برای دستگاه‌های گوناگون متفاوت است. مثلاً زمان مناسب برای تلویزیون و رایانه حدود ۲ دقیقه و برای یخچال حدود ۵ دقیقه است.

۲ به اطلاعات درج‌شده روی بسته‌بندی و دستگاه باید دقت کرد. می‌توان از فروشنده راهنمایی‌های لازم را خواست.

۳ هنگام خرید محافظ برق باید اطمینان داشت که محصول در آزمایشگاه‌های مختلف تست شده باشد.

۴ شرکت‌های محافظ برق تمام دستگاه‌هایی را که قرار است به این محافظ متصل شوند، ضمانت (گارانتی) می‌کنند؛ بنابراین باید محافظ برق با ضمانت خریداری شود.

۵ یکی از اشتباهات متداول کاربران در استفاده از محافظ برق و چندراهی، اتصال یک چندراهی به چندراهی با محافظ برق دیگر است. این اتصال اصطلاحاً اتصال زنجیروار (خطی) نامیده می‌شود. این کار می‌تواند منجر به جرقه و آتش‌سوزی و خطرات بعدی شود (شکل ۸-۶). بنابراین از وصل کردن چندراهی به محافظ برق که امکان اتصال هم‌زمان چندین دستگاه دیگر به محافظ را فراهم می‌کند، خودداری کرده و برای سایر دستگاه‌ها محافظ برق دیگری خریداری کنید.



شکل ۸-۶- خطر جرقه زدن و آتش‌سوزی در اتصال زنجیره‌وار

۶ در صورتی که محافظ بسیار قدیمی است، امکان دارد کارکرد خوبی نداشته باشد و نیاز به تعویض داشته باشد. برای نمونه، محافظی را که لامپ آن در زمان اتصال به برق روشن نمی‌شود تنها به عنوان یک چندراهی باید استفاده کرد زیرا دیگر عملکرد محافظتی ندارد.

بهترین روش مقابله با سوختن لوازم برقی این است که هر موقع از این لوازم استفاده نمی‌کنید، آنها را از پریز برق جدا کنید. نوسان برق نمی‌تواند به دستگاه‌هایی که به برق وصل نشده‌اند آسیب برساند و این حرکت هوشمندانه‌ای برای صرفه‌جویی در انرژی و حفظ ایمنی است.

نکته



فعالیت ۴



در گروه‌های کلاسی، با راهنمایی هنرآموز خود، تجهیزات الکتریکی کارگاه یا منزل را به دقت مشاهده و بررسی کنید و از نحوه استفاده از محافظ برق و سہ‌راهی‌ها، گزارشی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

واحد یادگیری ۷



استفاده از وسایل گازی خانگی

استاندارد عملکرد

- مهارت استفاده از وسایل گازی خانگی از طریق استفاده صحیح از اجاق گاز فردار، بخاری گازی و آبگرم کن گازی براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- استفاده از اجاق گاز فردار
- استفاده از بخاری گازی
- استفاده از آبگرم کن گازی

شایستگی‌های غیرفنی مورد انتظار

- رعایت اصول ایمنی در کار با وسایل گازی
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار
- رعایت بهداشت عمومی آشپزخانه و محیط‌های دیگر
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست‌محیطی

لوازم گازی خانگی

امروزه لوازم خانگی نفت‌سوز جای خود را به لوازم گازسوز داده‌اند. با توجه به ارزان بودن گاز، لوازم گازسوز رونق بیشتری پیدا کرده است. همچنین با پیشرفت فناوری، لوازم گازسوز در اولویت قرار گرفته‌اند. در این قسمت با اصول کار، نگهداری و ایمنی وسایل گازسوز بیشتر آشنا می‌شویم.

۷-۱- هدف توانمندسازی

روش استفاده صحیح و نکات ایمنی اجاق گاز فردار را تشریح کند و دانش آن را به کار بندد.

اجاق گاز فردار

با توجه به شکل ۷-۱، شما از کدام نوع و مدل اجاق گاز برای پخت و پز در منزل استفاده می‌کنید؟ در مورد آن چه اطلاعاتی دارید؟ آیا روش‌های صحیح نگهداری و نکات ایمنی آن را می‌دانید؟ دربارهٔ سؤالات ذکرشده گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۱

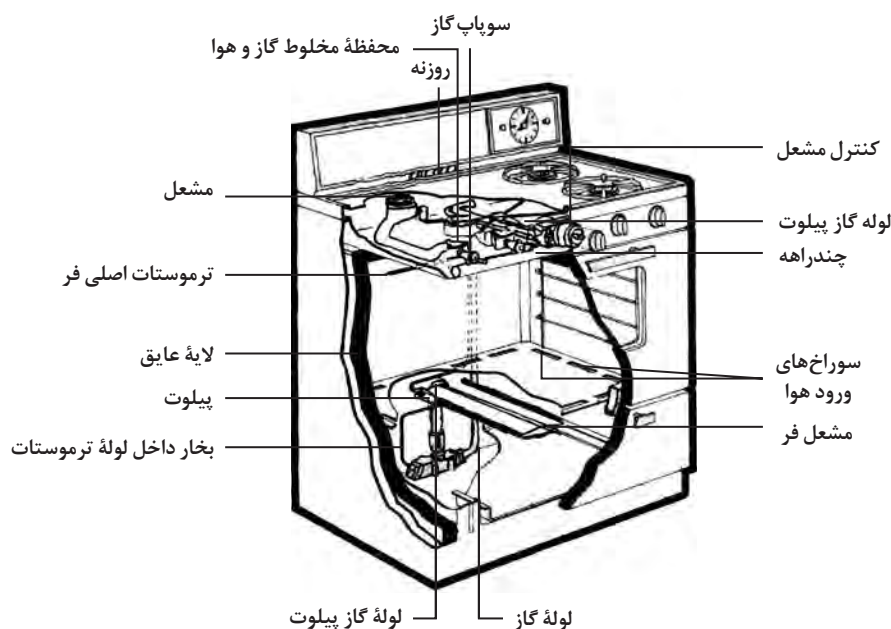


شکل ۷-۱- انواع مدل‌های اجاق گاز

یکی از وسایلی که بی‌شک در منزل اغلب مردم یافت می‌شود، اجاق گاز است. اجاق گاز وسیله‌ای است که بیشتر از سایر وسایل منزل و در اکثر ساعات شبانه‌روز از آن استفاده می‌شود و استفاده از آن هم مختص خانم‌های خانه‌دار نیست و سایر اعضای خانواده نیز کم و بیش و در مواقع لزوم از اجاق گاز استفاده می‌کنند (شکل ۷-۱). آمار حوادثی که بر اثر بی‌احتیاطی و رعایت نکردن نکات ایمنی در استفاده از اجاق گاز روی می‌دهد، متأسفانه در مقایسه با سایر وسایل گازسوز بیشتر است. به این ترتیب و با توجه به گستردگی استفاده از اجاق گاز و برای اینکه وسیلهٔ گازسوز مبدل به وسیله‌ای مطمئن برای آسایش زندگی گردد، لازم است به نکات ایمنی مربوط به آن بیشتر توجه کرد.

ساختمان اجاق گاز

اجاق گاز دارای اجزا و قطعاتی است که عبارت‌اند از: رگولاتور، شیر گاز، شیلنگ رابط و لوله رابط مشترک، زانوی رابط تبدیل شعله‌دان، سرشعله و پستانک. (شکل ۷-۲).



شکل ۷-۲- ساختمان اجاق گاز

رگولاتور: وسیله‌ای است که بین سیلندر (کپسول گاز) و لوله‌های رابط قرار دارد. چون فشار سیلندرها خیلی زیاد است، برای تبدیل کردن فشار قوی به فشار ضعیف از رگولاتورهای فشار ضعیف استفاده می‌کنند و اگر اجاق مستقیماً به کپسول وصل شود، خطرات جانی و مالی به دنبال خواهد داشت. شیر کنترل گاز یا رگولاتور همان‌طور که از نامش پیداست، عمل کنترل و کم و زیاد کردن شعله را به عهده دارد. بعضی از بخاری‌های گازی دارای شیر کنترلی هستند که علاوه بر ترموکوپل^۱، ترموستات (برای کنترل درجه حرارت) نیز دارند تا مقدار گرمای بخاری را نیز کنترل کنند (شکل ۷-۳).



شکل ۷-۳- یک نوع شیر اجاق گاز دارای ترموکوپل و ترموستات

۱- ترموکوپل از جمله قطعات ایمنی در وسایل گازسوز است که از نشت گاز در فضا جلوگیری می‌کند و تأثیر عمده‌ای در کاهش خطرات ناشی از گاز دارد.

پستانک یا ژینگلور^۱: خروجی شیرهای گاز دارای قطعه‌ای به نام پستانک یا ژینگلور (نازل) هستند. ژینگلور نامی است که بیشتر تعمیرکاران اجاق گاز از آن استفاده می‌کنند و بسیار رایج می‌باشد. ژینگلور آخرین قطعه اتصال شده به منبع گاز برای انتقال سوخت می‌باشد که از آلیاژ برنج ساخته شده است و از سوراخ‌های ریزی با قطر استاندارد تشکیل شده است. اندازه قطر سوراخ‌ها با توجه به میزان فشار گاز منطقه قابل تغییر می‌باشد. هنگامی که شعله‌های گاز کم شود باید به مسدود شدن ژینگلور گاز مشکوک شد. در این حالت با تمیز کردن ژینگلور اجاق گاز مشکل برطرف می‌شود. با برداشتن سرشعله‌ها می‌توان به تمیزی ژینگلور گاز پرداخت. گاهی اوقات ممکن است نیاز به تغییر اندازه برای قطر آن شد. در این صورت باید از متخصصین و تعمیرکاران اجاق گاز کمک گرفت. (شکل ۴-۷).



شکل ۴-۷- مراحل تعویض ژینگلور یا پستانک گازی

شیلنگ رابط: گاز خروجی رگولاتور را به ورودی لوله رابط می‌رساند.

شیر گاز: مقدار گاز و قطع و وصل آن را کنترل می‌نماید.

لوله رابط خروجی: اکثر اجاق گازهای مصرفی، دارای سرشعله‌های متفاوتی هستند. تمام شیرها از این لوله رابط خروجی تغذیه می‌نمایند.

شعله‌دان: محلی است که گاز پس از کنترل توسط شیر به آنجا منتقل می‌شود و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. وظیفه شعله‌دان ایجاد هماهنگی مصرف در سوخت است.

سرشعله: ایجاد هماهنگی سوخت مابین گاز و اکسیژن با این وسیله است.

قسمت فر: این بخش مانند بخش‌های دیگر اجاق گاز است. تنها فرقی که بخش فر با بخش‌های دیگر اجاق گاز دارد، سرشعله و محیط آن است. سرشعله فر، بزرگ و اغلب دارای سوراخ‌های زیاد و پستانک گشاد است. بعضی از فرها، برای سرخ کردن جوجه‌ها، گردان‌های برقی دارند.



فرق ترموستات و ترموکوپل در اجاق گاز این است که ترموستات به کمک کم و زیاد کردن شعله فر حرارت داخل محفظه فر را کنترل می کند ولی ترموکوپل باعث قطع خودکار جریان گاز در صورت خاموش شدن شعله می گردد.

نکات ایمنی در به کارگیری اجاق گاز



شکل ۵-۷- اجاق گاز باید به وسیله لوله فلزی به سیستم لوله کشی نصب شود.

۱ اجاق گازهای بزرگ و سایر وسایل گازسوزی که به طور ثابت در یک محل نصب می شوند، باید به وسیله لوله فلزی به سیستم لوله کشی ساختمان وصل گردند. چنانچه مجبور به استفاده از شیلنگ هستید، حتماً از شیلنگ های نخ دار مجاز که مخصوص استفاده در وسایل گازسوزند، استفاده کنید (شکل ۵-۷).

۲ در اجاق گازهایی که پیلوت (شمعک) ندارند، همیشه ابتدا کبریت را روشن و سپس شیر گاز را باز کنید. در غیر این صورت در فاصله بین باز کردن شیر اجاق گاز و روشن کردن کبریت، گاز در فضای آشپزخانه منتشر می شود و ممکن است باعث انفجار و آتش سوزی شود.

۳ اگر اجاق گاز و وسایل گازسوزی که استفاده می کنید، دارای پیلوت هستند، چنانچه بعد از باز کردن شیر گاز مشعل روشن نشود، معلوم می شود که یا پیلوت میزان نیست و یا خاموش شده است. در هر حال باید فوراً شیر گاز را بست و به بررسی و رفع علت پرداخت.

۴ سر رفتن ظروف غذا و مانند آنها بر روی اجاق گاز ممکن است باعث خاموش شدن شعله گاز گردد؛ بنابراین هنگام استفاده از اجاق گاز باید دقت شود که ظرف غذا سر نرود. چنانچه این عمل اتفاق افتاد و شعله خاموش شد، باید فوراً شیر گاز را بست و پس از خارج کردن گاز منتشر شده در فضای آشپزخانه، اجاق گاز را تمیز نموده و دوباره برای استفاده آماده کرد.



شکل ۶-۷- قرار ندادن اجاق گاز در محل وزش باد

۵ از وارد آوردن ضربه به وسیله دیگ و سایر اشیاء بر روی اجاق گاز جداً خودداری کنید، زیرا این عمل باعث سست شدن اتصالات و نشت گاز خواهد شد.

۶ وسایل گازسوز مخصوصاً اجاق گاز را در محل وزش جریان باد مانند پنجره، مقابل بادبزن های برقی و... قرار ندهید (شکل ۶-۷). زیرا این عوامل باعث خاموش شدن شعله می شوند و در نتیجه چون شیر اجاق باز است گاز در فضا پراکنده می شود و باعث خطر و آتش سوزی می شود. حتماً یک کپسول آتش نشانی در منزل داشته باشید.



شکل ۷-۷- مشعل های اجاق گاز همیشه باید تمیز باشد.

۷ همیشه مراقب باشید که مشعل های اجاق گاز و ضمایم آن کاملاً تمیز و مرتب باشد (هفته ای یک یا دو دفعه با آب گرم و مایع ظرف شویی شسته و خشک شوند) تا گاز بتواند به راحتی و به اندازه کافی به مشعل برسد و با شعله آبی بسوزد (شکل ۷-۷). در انتخاب نوع شعله باید به سطح مقطع ظرف توجه شود و همواره سطح مقطع ظرف از سطح شعله بزرگ تر باشد.



شکل ۸-۷- لوله پلاستیکی حامل گاز نباید از یک متر و نیم بیشتر باشد.

۸ همیشه توجه شود که شعله‌ها با شیلنگ گاز فاصله داشته باشد. طول لوله پلاستیکی حامل گاز نباید از یک متر و نیم تجاوز کند (شکل ۸-۷).

۹ به دلیل خطرات احتمالی، عیب‌یابی و رفع هرنوع خرابی در لوازم گازسوز بهتر است توسط سرویس کاران مجاز و نمایندگان خدمات پس از فروش محصول انجام گیرد.

فعالیت ۲



با توجه به مطالب آموخته شده، هر یک از هنرجویان، اجاق گاز منزل خود را از نظر مدل، اجزای ساختمانی، عملکرد، نحوه استفاده، محل نصب و میزان به کارگیری نکات ایمنی ذکر شده بررسی کند و به شکل یک گزارش به همراه راهکارها و اقدامات پیشنهادی برای استفاده بهینه از آن، در کلاس ارائه دهد.

۲-۷- هدف توانمندسازی

روش استفاده صحیح و نکات ایمنی بخاری و آبگرم کن گازی را تشریح کند و دانش آن را به کار بندد.

بخاری گازی

فعالیت ۳



سوخت بخاری گازی شما از نوع طبیعی است یا مایع؟ این دو نوع گاز چه تفاوتی با هم دارند؟ امروزه بیشتر از کدام استفاده می‌شود؟ آیا می‌دانید مصرف سوخت گاز در مقایسه با سایر سوخت‌های فسیلی^۱ چه مزیت‌هایی دارد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۹-۷- بخاری گازی

با سرد شدن هوا اولین اقدام در تمامی خانواده‌ها آماده کردن بخاری برای تأمین گرماست. با توجه به اینکه گاز انیدریدکربنیک تولید شده به هنگام سوختن آن کمتر از بخاری‌های نفتی است و همچنین ارزان بودن سوخت گاز، بخاری‌های گازی نسبت به بخاری‌های نفتی از مزایای بالایی برخوردارند (شکل ۹-۷). بخاری‌های گازی را می‌توان از نظر ظرفیت حرارتی، طریقه نصب، روش انتقال حرارت و همچنین نحوه تخلیه دود آنها به خارج ساختمان، دسته‌بندی کرد.

اجزا و طرز کار بخاری گازی

اجزای ساختمان بخاری گازی: هر بخاری گازی دارای بدنه، کوره، مشعل اصلی، پیلوت، کلاhek تعديل، شیر کنترل گاز، فندک، ظرف آب و شیشه رؤیت شعله است. معمولاً بدنه بخاری شامل سطح خارجی، کوره و شیشه رؤیت است. سطح خارجی و کوره، از ورق آهن سیاه ساخته و لعاب داده می‌شود. شیشه رؤیت و حافظ شعله، از جنس ضدحرارت است که باید همیشه به صورت سالم نگهداری شود.

مشعل: یکی از بخش‌های اصلی بخاری است. ممکن است ساده و دارای یک لوله تغذیه باشد. شعله پخش کن این مشعل‌ها از نوع نواری طولی و جنس آن از فولاد ضدزنگ است که یک وزنه، مقدار گاز ورودی به آن را کنترل می‌کند.

۱- سوخت‌های فسیلی به طور کلی سه دسته‌اند: زغال سنگ، نفت و گاز طبیعی. هر سه دسته چندین صدهزار سال قبل، حتی پیش از ظهور دایناسورها، شروع به شکل‌گیری کرده‌اند. به همین خاطر است که به آنها سوخت‌های فسیلی می‌گویند.

در صورت وجود اختلال در آن، مشکلاتی در کارکرد بخاری به وجود می‌آورد. از جمله این مشکلات می‌توان به آبی نبودن شعله بخاری گازی، نشت گاز و استشمام گاز از بخاری در زمان روشن بودن آن اشاره کرد.



شکل ۱۰-۷- ترموکوپل بخاری گازی

شعله پیلوت: شعله کوچکی است که به صورت شمعک برای روشن کردن مشعل دستگاه استفاده می‌شود. شمعک را می‌توان به کمک فندک جرقه‌زن روشن کرد. ترموکوپلی که در بخاری نصب می‌شود، سبب می‌شود که در صورت خاموش شدن شعله پیلوت، به هردلیل، پس از چند ثانیه جریان گاز در بخاری قطع شود. در واقع ترموکوپل بخاری گازی وظیفه کنترل جریان گاز را دارد و از این نظر نقش اساسی در وسایل گازسوز ایفا می‌کند (شکل ۱۰-۷). اگر پیلوت پس از مدتی به هر دلیلی درست کار نکند، معمولاً مشکلاتی (مانند روشن نماندن پیلوت، نزدن فندک بخاری و اختلال در کارکرد ترموکوپل، که مورد بسیار خطرناکی است) را به وجود خواهد آورد.

شیر کنترل: به شیر دستی برای حالت‌های خاموش و روشن کردن پیلوت، شیر کنترل می‌گویند.

کلاhek تعدیل: کلیه بخاری‌ها برای تأمین فشار جَو در محفظه احتراق و جلوگیری از پس‌زدگی گازهای حاصل از احتراق (دود) لازم است کلاhek تعدیل داشته باشند.

مخزن آب: هنگام گرم شدن هوای اتاق، چون مقدار بخار آب موجود در هوا ثابت می‌ماند، رطوبت نسبی هوا کاهش می‌یابد و ساکنین هنگام تنفس احساس راحتی نمی‌کنند. از این رو، قرار دادن یک کتری یا ظرف آب روی بخاری از قدیم متداول بوده است. برای جلوگیری از خطر افتادن ظرف آب، در نمونه‌های تولیدی، محلی برای ذخیره آب در نظر گرفته شده است.

محل نصب بخاری: بخاری‌های گازی به صورت دیواری و پایه‌دار نصب می‌گردند. نوع دیواری معمولاً روی دیوارهای غیراشتعال‌زا و دارای استحکام کافی در ارتفاع ۷۰ سانتی‌متری از کف نصب می‌شوند. شیر قطع گاز آن نیز در همین فاصله از زمین قرار می‌گیرد. بخاری پایه‌دار در فاصله ۳۰ سانتی‌متری از دیوار پشتی مستقر می‌گردد و کلید قطع و وصل گاز در ارتفاع ۴۰ سانتی‌متری از کف نصب می‌شود.

انواع شیر کنترل گاز (رگولاتور) لوازم گازسوز: در انواع بخاری‌ها و آبگرم‌کن‌های گازسوز به منظور بالا بردن ضریب ایمنی و کاهش خطرهای احتمالی، شیرهای کنترل به کار رفته، از ضریب ایمنی بالایی برخوردار هستند و عملکرد آنها همانند اجاق گاز است. عامل اصلی ایمنی در لوازم خانگی گازسوز ترموکوپل است.

ترموکوپلی که در بخاری گازسوز نصب می‌گردد، سبب می‌شود که در صورت خاموش شدن شعله پیلوت به هردلیل، پس از چند ثانیه جریان گاز در بخاری قطع شود.

نکته



نکات مهم در استفاده از بخاری‌های گازسوز

- باید هوای کافی برای سوختن به بخاری گازسوز برسد. وجود روزنه‌هایی زیر درها برای این منظور مفید است.
- از تبدیل بخاری و سایر وسایلی که با سوخت‌های دیگر استفاده می‌شوند، جداً خودداری شود.
- هر وسیله گازسوزی باید به یک دودکش مجزا و مجهز به کلاhek H متصل باشد.

- قرار گرفتن پرده، لباس، رختخواب، ظروف پلاستیکی و اشیای قابل اشتعال در مجاورت بخاری می تواند باعث آتش سوزی در منزل گردد.
- شیلنگ های گاز هرگز نباید در معرض حرارت اجاق گاز و سایر وسایل گازسوز قرار داشته باشند.
- دودکش وسایل گازسوز در محل عبور از شیشه پنجره ها نباید مستقیماً با شیشه در تماس باشند.
- اگر سوخت بخاری ناقص است و یا با شعله آبی نمی سوزد، به آن بی تفاوت نباشید. ممکن است این نقص از نرسیدن هوای کافی به بخاری باشد.
- در صورتی که بعد از فصل سرما، بخاری را جمع آوری می کنید، حتماً انتهای شیر را با درپوش مسدود کنید و در هنگام وصل مجدد نکات ایمنی را در نظر داشته باشید.

هنرجویان با نظارت و راهنمایی هنرآموز کارگاه و با رعایت کامل نکات ایمنی، بخاری های گازی هنرستان را از نظر محل بخاری و نصب صحیح دودکش، سیستم های ایمنی، شیر کنترل و رعایت نکات ایمنی دیگر از جمله مجهز بودن به ترموکوپل، بررسی کنند و نتیجه را گزارش دهند. سپس طریقه صحیح روشن کردن بخاری گازی را شرح دهند و تمرین کنند.

فعالیت ۴



آبگرم کن گازی

آیا می دانید آبگرم کن های گازی در مقایسه با آبگرم کن های نفتی و برقی چه مزیت هایی دارند؟ درباره آن گفت و گو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۵



شکل ۷-۱۲ آبگرم کن دیواری
شکل ۷-۱۱ آبگرم کن ایستاده

از وسایل گازسوزی که عمدتاً پس از لوله کشی گاز منازل تهیه می شود، آبگرم کن است. این وسیله همانند وسایل گازسوز دیگر به خودی خود هیچ خطری ندارد و در واقع به منظور راحتی و آسایش خانواده تأمین می گردد ولی چنانچه اصول ایمنی در کار کردن با آن رعایت نشود، می تواند خطر ساز و فاجعه آفرین باشد.

محل نصب آبگرم کن باید در محیط وسیع و در صورت امکان محیط باز در مجاورت دودکش مناسب و مجهز به کلاhek H در پشت بام باشد. معمولاً بهترین محل نصب آبگرم کن در حیاط خلوت و در صورت ضرورت در گوشه ای از آشپزخانه است. با توجه به تولید گاز و وجود منابع آن در کشور، این صنعت در کشور رونق گرفته است. آبگرم کن های گازی به دو شکل ایستاده و دیواری در بازار موجودند (شکل های ۷-۱۱ و ۷-۱۲).

نکته ایمنی



آبگرم کن و سایر وسایل گازسوز را هرگز در حمام نصب نکنید.

فعالیت ۶



به کمک هنرآموز کارگاه، طریقه روشن و خاموش کردن آبگرم کن گازی را تمرین کنید.

واحد یادگیری ۸



نگهداری از ظروف خانه

استاندارد عملکرد

■ نگهداری از ظروف خانه از طریق به کارگیری روش های صحیح نگهداری از ظروف چینی، نقره، طلا، میناکاری شده، قلم زنی شده، خاتم کاری شده، مسی، نقره کاری شده (سیلور^۱)، استیل و... براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

■ نگهداری از ظروف (چینی، نقره، طلا، میناکاری شده، قلم زنی شده، خاتم کاری شده، مسی، نقره کاری شده (سیلور)، استیل و...)

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت الگوی مصرف آب
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- رعایت بهداشت عمومی آشپزخانه و محیط های دیگر
- رعایت اصول ارگونومی
- جداسازی کاغذ و پلاستیک از دیگر زباله ها
- مدیریت پسماند

۸-۱- هدف توانمندسازی

نحوه نگهداری از ظروف (چینی، نقره، طلا، میناکاری شده، استیل، مسی و...) را بداند و به کار بندد.

۱- سیلور: نقره پوش کردن، دارای روکش نقره.

نحوه نگهداری از ظروف منزل

فعالیت ۱



برای اینکه ظروف و لوازم چینی، نقره‌ای، مینایی، استیل، مسی، طلا و... سال‌ها سالم، بادوام و بدون خراش باقی بمانند، به چه روشی از آنها مراقبت می‌کنید؟ چه راهکاری برای نگهداری هر یک از این لوازم در منزل دارید؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

نگهداری از ظروف چینی



شکل ۸-۱- ظروف چینی

ظروف چینی یکی از مهم‌ترین ظروف آشپزخانه هر خانم ایرانی است (شکل ۸-۱). این ظروف زیبا هم کارایی زیادی دارند و هم ظرافتی چشم‌نواز؛ به طوری که امروزه دیگر مختص طبقه خاصی از اجتماع نیست و در اکثر خانه‌ها، سرویس‌های چینی به‌عنوان ظروف اصلی پذیرایی استفاده می‌شوند.

نکات لازم در حفظ و نگهداری از ظروف چینی

- ۱ این ظروف، بهداشتی‌ترین نوع ظروف محسوب می‌شوند، بنابراین، حتماً هنگام خرید به وجود علامت بهداشت و استاندارد روی بسته‌بندی آن توجه شود.
- ۲ مواد شوینده زبر و ساینده، تغییرات دما و نگهداری نادرست تأثیرات مخرب و بدی را بر ظروف چینی می‌گذارد.
- ۳ برای شست‌وشوی ظرف‌های چینی، ابتدا لازم است بعد از اتمام غذا با یک وسیله پلاستیکی باقی‌مانده غذاها را از ظروف جدا کرد.
- ۴ در زمان شست‌وشو نباید تمام ظروف را در سینک روی یکدیگر قرار دهید، زیرا باعث خراش روی ظروف می‌شود. بهتر است، ظروف را تک به تک شست.



شکل ۸-۲- پودر ظرف‌شویی

- ۵ برای شست‌وشو بهتر است از آب ولرم، اسفنج مرغوب و نرم (به‌جای سیم یا اسکاچ ظرف‌شویی) و پودر ظرف‌شویی (شکل ۸-۲) مرغوب به‌جای سفیدکننده استفاده کرد. شست‌وشوی ظروف چینی در آب گرم باعث ایجاد اختلاف دما بین ظرف و آب می‌شود و می‌تواند سبب خرد شدن و یا شکستن ظروف شود.
- ۶ برای جلوگیری از ایجاد لکه‌های قهوه یا چای روی فنجان‌های ظریف چینی، می‌توان فنجان‌ها را با استفاده از محلول‌هایی که دارای هیدروژن پراکسید و آمونیاک است، با مخلوطی از آب خیس کرد، سپس بعد از نیم ساعت با آب ولرم آنها را شست.



شکل ۸-۳- جداسازهای آماده



شکل ۸-۴- بسته بندی مناسب

۷ بهتر است بعد از شست و شو، ظروف چینی را بلافاصله خشک کرد.
۸ بعد از شست و شوی کامل، برای دسته بندی و جابه جا کردن ظروف چینی، از قراردادن تعداد زیاد آنها بر روی یکدیگر باید خودداری کرد؛ برای اینکه وزن زیاد ظروف بر روی یکدیگر موجب آسیب رسانی به لعاب ظروف زیرین و طبعاً کدر شدن سطح بشقاب ها می گردد.

۹ فنجان های چینی نباید به صورت انباشته روی یکدیگر قرار گیرند. همچنین نباید در کنار سایر وسایل مثل چاقو و قاشق و کلاً وسایل فلزی قرار گیرند. باید آنها را به صورت منظم در قفسه یا کابینت قرار داد تا علاوه بر لذت بردن از دیدن آنها، به صورت دکوری نیز استفاده بهینه کرد.

۱۰ در اکثر روش های نگهداری ظروف چینی، جداکننده ها کافی نیست و منجر به خراش آنها می شود؛ بنابراین، خرید جداسازهای آماده که برای این موارد به کار می روند، یک ایده خوب است. جداکننده هایی مانند دستمال یا حوله نرم نیز مناسب است (شکل های ۸-۳ و ۸-۴).

نگهداری از ظروف نقره ای و سیلور

تهیه و ساخت اشیای نقره ای و قلم زنی بر روی آنها از گذشته های بسیار دور در ایران رواج داشته است و در حال حاضر در شهرهای شیراز، اصفهان، تبریز و تهران گروه هایی از هنرمندان مشغول کار در این زمینه هستند. ماده اولیه مورد نیاز هنرمندان نقره کار، نقره با عیار ۸۴ است که به صورت شمش یا ورق در دسترس قرار دارد. اشیای نقره ای را به اندازه های مورد نظر می برند و لحیم می کنند. در نهایت با هنرچکش کاری آنها را به شکل دلخواه درمی آورند. بعضی از اشیای ساخته شده عبارت اند از: سرویس چای خوری، سینی، گلدان، زینت آلات، جعبه، قندان، آینه و شمعدان، قاب عکس و... (شکل ۸-۵).

با توجه به ارزش ظروف نقره ای، همواره یکی از نگرانی های افراد علاقه مند به داشتن ظروف نقره، نحوه نگهداری و جلوگیری از آسیب دیدن و تیره شدن آنهاست. ظروف نقره با توجه به درخشندگی و زیبایی خاصی که دارند، زینت بخش میزها و بوفه های بسیاری از خانه ها، به خصوص خانه های ایرانی هستند؛ بنابراین می توان با استفاده درست از آنها تا مدت زمان طولانی از زیبایی آنها بهره مند شد.



شکل ۸-۵- ظروف نقره ای و سیلور

روش‌های خانگی برای نگهداری از ظروف نقره‌ای



شکل ۸-۶- روش نگهداری از ظروف نقره‌ای

۱ بلافاصله بعد از خیس شدن ظروف نقره‌ای، باید آنها را کاملاً خشک کرد (شکل ۸-۶)، به شکلی که به هیچ وجه آثاری از خیسی بر روی ظروف دیده نشود.

۲ اسید باعث تیرگی و لک شدن ظروف نقره‌ای می‌شود؛ بنابراین برای ظروف نقره‌ای بسیار مضر است. بنابراین از مصرف ترشی‌ها، سس‌ها، شربت‌ها و غذاهایی که خاصیت اسیدی دارند در این گونه ظروف جداً باید خودداری شود.

۳ از مواد شوینده‌ای که از ترکیبات الکلی و یا اسیدی ساخته شده‌اند، نباید استفاده کرد؛ زیرا باعث کدر شدن ظروف می‌شوند.

۴ از خوردن غذاهای اسیدی در ظروف نقره‌ای باید اجتناب کرد و اگر

برای سرو غذاهایی از جمله تخم‌مرغ و سس خردل از آنها استفاده شد، بلافاصله باید آنها را با آب گرم و صابون شست. ۵ برای تمیز کردن ظروف از وسایل زبر مانند سیم ظرف‌شویی استفاده نشود.

۶ از قرار دادن ظروف نقره‌ای خود در کنار اجسام تیز مانند چاقو، چنگال و هر جسم تیز دیگر جداً باید خودداری کرد، زیرا فلز نقره بسیار نرم است و در صورت برخورد با اجسام تیز به سرعت خراش و آسیب می‌بیند؛ بنابراین محل نگهداری ظروف نقره نیز از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

۷ در موقع اسباب‌کشی ظروف باید به خوبی بسته‌بندی شوند تا آسیب نبینند.

۸ از روی هم قراردادن ظروف نقره‌ای باید پرهیز کرد.

۹ به هیچ عنوان برای شست‌وشوی ظروف نقره‌ای نباید از ماشین ظرف‌شویی استفاده کرد، زیرا باعث خراش، ضربه خوردن و لک شدن ظروف می‌شود. در عوض می‌توان ظروف نقره را با دست شست و سپس با یک پارچه نرم و لطیف، کاملاً خشک کرد.

۱۰ اگر ظروف نقره در داخل کابینت نگهداری می‌شود، باید از کاغذها و پارچه‌های مخصوص برای پوشاندن آنها استفاده کرد.

۱۱ تا حد امکان باید از نگهداری ظروف نقره در کابینت‌های چوبی خودداری کرد و در عوض از آنها در کابینت‌های شیشه‌ای نگهداری شود.

۱۲ نوعی از کیسه‌های مخصوص ضدخس برای نگهداری از ظروف نقره در بازار به فروش می‌رسد که می‌توان آنها را خریداری کرد و ظروف نقره را در داخل این کیسه‌ها نگه‌داشت.

نحوه تمیز یا براق کردن ظروف نقره‌ای یا سیلور

۱ اگر ظروف نقره‌ای به هر دلیل، مثلاً به سبب قرار گرفتن در مجاورت با مایع سفیدکننده (وایتکس)، سیاه شد (شکل ۸-۷)، آن را مدتی داخل آب نمک غلیظ بیندازید و سپس ظروف را با استفاده از یک پارچه بسابید تا سفید شود.



شکل ۸-۷- نحوه براق کردن ظروف و زیورآلات نقره‌ای

- ۲ با آب گوجه فرنگی می‌توان زیورآلات نقره‌ای را تمیز و شفاف کرد.
- ۳ برای تمیز کردن می‌توان از پودر رخت‌شویی و آب گرم استفاده کرد.
- ۴ دو قاشق چای‌خوری پودر رخت‌شویی و دو قاشق غذاخوری جوش شیرین را در ۱۰ لیتر آب کاملاً مخلوط کنید و ظروف نقره‌ای را درون آن قرار دهید؛ پس از یک الی دو دقیقه آنها را بیرون بیاورید و تمیز کنید.

نگهداری از جواهرات و ظروف طلایی



شکل ۸-۸- ظروف طلایی

طلا فلز گرانبه‌ای زینتی است که بسیار نرم و زیباست و نیاز به مراقبت زیادی دارد (شکل ۸-۸). بهتر است سالی یک الی دو بار طلا را براق کرد. البته تکرار زیاد ممکن است باعث آسیب دیدگی طلا شود. روش‌های خانگی برای براق کردن جواهرات و ظروف طلایی

■ اولین و بهترین روش تمیز کردن جواهرات، استفاده از آب و صابون با یک مسواک نرم است. مقداری مایع ظرف‌شویی در آب بریزید و روی حرارت قرار دهید. طلاهای خود را درون آب قرار دهید و با مسواک بکشید و سپس با آب داغ بشویید و خشک کنید و با پارچه جیر جلا دهید (شکل ۸-۹).



شکل ۸-۹- بهترین روش تمیز کردن طلا

■ در روش دوم می‌توان پودر صابون را در آب داغ ریخت و چند قطره آمونیاک به آن اضافه کرد و برس نرم روی آن کشید و با آب ولرم شسته و خشک کرد. سپس در الکل فرو برد و شست تا هیچ چرکی باقی نماند.

■ روش سوم، استفاده از خمیر دندان است. خمیر دندان را با یک مسواک نرم روی جواهرات خود بکشید و سپس آنها را بشویید و خشک کنید (شکل ۸-۱۰).



شکل ۸-۱۰- استفاده از مسواک و خمیر دندان

■ در روش چهارم می‌توان از آب لیمو و مایع ظرف‌شویی استفاده کرد. بهتر است بعد از فعالیت ورزشی خیلی زود عرق بدن را پاک کنید تا اثر عرق روی طلا باقی نماند، زیرا عرق ماده‌ای اسیدی است که می‌تواند به طلا آسیب بزند.

نگهداری از ظروف میناکاری^۱



شکل ۸-۱۱- ظروف میناکاری شده

مینا به اشکال و فرم‌های مختلفی وجود دارد (شکل ۸-۱۱)؛ مثل بشقاب، گلدان، جواهرات و... زیبایی و جلوه این دسته از صنایع دستی همانند دیگر محصولات به شرط دانستن نحوه صحیح نگهداری و تمیز کردن آنها، ماندگار است. مینا به خاطر لعابی که دارد، در مقابل رطوبت هوا مقاوم است و روزگاران بسیار حتی در زیر خاک، می‌تواند ماندگاری داشته باشد.

۱- میناکاری یا میناسازی هنری است با سابقه‌ای در حدود پنج هزار سال که در زیرمجموعه صنایع دستی جای گرفته است. امروزه این هنر بیشتر بر روی مس انجام می‌شود، ولی می‌توان بر روی طلا و نقره نیز آن را به‌عمل آورد.

نکات مهم در نگهداری از ظروف مینایی (میناکاری شده)

۱ از کشیدن اشیای نوک تیز و برنده و ضربه زدن به آن باید جلوگیری کرد (ضربه زدن باعث ایجاد پریدگی مینا می شود).

۲ حرارت زیاد و نامتناسب نیز بعضی از رنگ های مینا را می سوزاند.

۳ از اسید و مواد اسیدی برای شست و شوی اشیای مینایی نباید استفاده کرد، چرا که این عمل باعث خورده شدن و از بین رفتن نقوش مینایی می شود. اما شستن با آب گرم و اسفنج نرم صدمه ای به ظروف نمی زند.

۴ یکی از خطراتی که شیء مینایی را تهدید می کند، افتادن شیء بر روی زمین و جدا شدن قسمت تزیین شده از بدنه اصلی است. در صورت کنده شدن یک قسمت باید بلافاصله آن را تعمیر کرد؛ در غیر این صورت، تخریب سایر قسمت های نقوش نیز قطعی خواهد بود.

۵ در حمل و نقل نباید اشیاء را بدون هیچ محافظی روی هم قرار داد، چرا که کوچک ترین ضربه به شیء باعث پریدگی لعاب مینایی و تخریب نقوش می گردد (که البته قابل ترمیم است). بهتر است برای حمل و نقل اشیای میناکاری شده آنها را در لفاف های نرم قرار داد تا بر روی یکدیگر قرار نگیرند و صدمه و ضربه نبینند.

نگهداری از ظروف قلم زنی شده



شکل ۸-۱۲- ظروف قلم زنی شده

قلم زنی عبارت است از تزیین و کندن نقوش بر روی اشیای فلزی به ویژه مس، طلا، نقره و برنج، به عبارت دیگر، ایجاد خطوط و نقوش به وسیله قلم با ضربه چکش بر روی اجسام فلزی را قلم زنی می گویند (شکل ۸-۱۲). قلم زنی یکی از هنرهای سنتی ایران است که در دسته بندی، در رده هنرهای صناعی و در گروه فلزکاری قرار دارد. این هنر سوابق ممتد و طولانی دارد و بیانگر فرهنگ و تمدن قوم ایرانی است. قلم های این هنر متنوع هستند. اشیای قلم زنی شده فراوانی مانند سینی، گلدان، مجموعه های بزرگ

مسی، برنجی و انواع ظروف وجود دارد. هر اندازه که ظرف قلم زنی شده، نقش و نگار بیشتری داشته باشد، از نظر هنری ارزشمندتر محسوب می شود. امروزه اشیای قلم زنی شده برای کاربرد روزمره ساخته نمی شود و بیشتر جنبه تزیینی دارد.

نکات مهم در حفظ و ماندگاری ظروف قلم زنی شده

۱ اشیاء و ظروف قلم زنی شده را نباید با مواد شیمیایی نظافت کرد.

۲ از به کار بردن سیم ظرف شویی برای جلا دادن به یک ظرف قلم زنی شده باید اجتناب کرد.

۳ اگر ظرف قلم زنی کثیف و کدر است نباید آن را با مواد شوینده شیمیایی تمیز کرد، بلکه با آغشته کردن یک ابر به موادی که اسید طبیعی دارند مثل سرکه، آب لیموی ترش، آب گوجه فرنگی یا رب و... و کشیدن آن روی ظرف و سپس آب کشی، آنها را تمیز کرد.

۴ یکی از راه های حفظ ظروف بسیار قدیمی قلم زنی شده، زدن روغن جلا روی آنهاست.

نگهداری از ظروف خاتم کاری شده



شکل ۸-۱۳- ظروف خاتم کاری

خاتم کاری به عنوان یکی از برجسته ترین صنایع دستی ایرانی شناخته می شود. این هنر، زیباسازی اشیاء به وسیله مثلث های کوچک است (شکل ۸-۱۳). خاتم کاری هنری دقیق و پرکار است که سازنده آن باید از دقت و حوصله زیادی برخوردار باشد. در خاتم کاری هرچه طرح ها ریزتر باشند، خاتم مرغوب تر و با ارزش تر است. خاتم کار هنرمندی است که بر روی چوب به وسیله رنگ و استخوان و... نقشه ایجاد می کند. وسایلی که با خاتم تزیین شده اند (مانند خاتم کاری روی مس یا چوب) و نیز ظروف خاتم کاری شده با توجه به ظریف بودنشان نیاز به مراقبت زیادی دارند تا بتوانند سال های سال حفظ و نگهداری شوند و زیبا باقی بمانند؛ بنابراین برای نگهداری از این گونه ظروف رعایت نکات زیر توصیه می گردد:

- ۱ باید از افتادن یا ضربه دیدن وسایل خاتم کاری شده جلوگیری شود. ایجاد خش روی سطح پلی استر و بلند کردن آن باعث ریزش مثلث های خاتم می شود.
- ۲ دور از حرارت، نور مستقیم خورشید و رطوبت باشند. رطوبت بیش از حد در قسمت های گوشه و خطوط اتصال ورقه های خاتم به یکدیگر امکان دارد از لایه پلی استر نفوذ کند و باعث حل شدن چسب میان مثلث ها و ریزش قطعات خاتم شود.
- ۳ برای تمیز کردن وسایل خاتم باید از دستمال خشک یا کمی مرطوب و بدون مواد جلاسنج استفاده شود.

نگهداری از ظروف مسی



شکل ۸-۱۴- ظرف مسی

استفاده از ظروف مسی از قدیم تاریخچه درازی داشته است (شکل ۸-۱۴). در دوره رنسانس مردم ظروف و گلدان های مسی را برای افزایش حس صمیمیت و زرق و برق به آشپزخانه ها می آوردند. آشپزها در سراسر جهان، ارزش زیادی برای ظروف مسی قائل هستند؛ چرا که این ظرف ها، بالاترین میزان انتقال حرارت را در میان سایر ظروف دارند. علاوه بر این، گرمای یکنواخت این ظرف ها به پخت بهتر و یکدست غذا کمک می کند. مطالعات جدید نشان می دهد که مس دارای مواد ضد میکروبی است که در برخورد با میکروب ها، آنها را از بین می برد. این ویژگی، یکی دیگر از مزایای آشپزی با این نوع ظرف هاست.

روش های خانگی برای افزایش طول عمر ظروف مسی



شکل ۸-۱۵- نحوه شست و شوی ظروف مسی

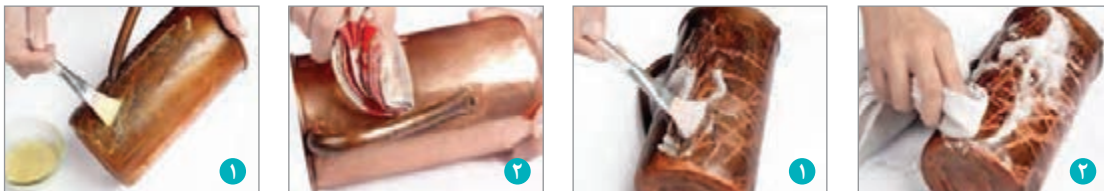
- ۱ بهتر است از روش های شست و شوی ملایم استفاده کرد.
- ۲ بعد از هربار مصرف، با یک اسفنج نرم و صابون ظرف شویی و آب ولرم شسته شود (شکل ۸-۱۵).
- ۳ از مواد شوینده قوی مثل وایتکس و یا شوینده های چندمنظوره استفاده نشود.
- ۴ فراموش نشود که ظروف مسی با ظروف فلزی دیگر متفاوت هستند و نباید بدون روغن و آب با غذا روی حرارت قرار گیرند، زیرا این اشتباه، عمر ظروف مسی را کاهش می دهد و باعث می شود بافت ظرف مسی شما ضعیف تر شود.

۵ حقیقتی که در مورد این ظروف وجود دارد، این است که بعد از مدتی رنگ کدوری روی دیواره‌های بیرونی آنها می‌نشیند. برای برق انداختن از سایش آنها باید پرهیز کرد. اما هر چند وقت یک‌بار می‌توان با ترکیبات ساده و طبیعی ظروف مسی را درخشان کرد (شکل ۸-۱۶).



شکل ۸-۱۶- استفاده از ترکیبات ساده و طبیعی برای برق کردن ظروف مسی

۶ با ترکیب سرکه و جوش شیرین (شکل ۸-۱۷) یا آب لیمو و جوش شیرین (شکل ۸-۱۸)، می‌توان ماده‌ای خمیری شکل تهیه کرده و با یک اسفنج نرم قابل‌لمه و ماهی‌تابه مسی را برق انداخت. تاحد ممکن از نمک برای تمیز کردن ظروف مسی استفاده نشود، چرا که ممکن است به مرور موجب کدر شدن هرچه بیشتر ظروف شود.



شکل ۸-۱۸- ترکیب آب‌لیمو و جوش شیرین

شکل ۸-۱۷- ترکیب سرکه و جوش شیرین

نگهداری از ظروف استیل

ظروف استیل از ترکیب آهن و فلزات دیگر ساخته می‌شود. ترکیب کردن آهن و دیگر فلزات، ظروف حاصل را به ظروفی مقاوم در برابر آسیب‌ها و خوردگی‌های رایج در ظروف آهنی تبدیل می‌کند (شکل ۸-۱۹). در واقع این ظروف تاحدودی سبک‌تر و در مقابل فرسودگی بسیار مقاوم‌تر از ظروف آهنی هستند. نگهداری ظرف استیل نسبت به انواع آلومینیومی و مسی ساده‌تر است، زیرا به ساییدن و برق انداختن نیاز ندارند.



شکل ۸-۱۹- ظروف استیل

نکات لازم هنگام خرید و استفاده از ظروف استیل

- ۱ محصولات شرکت‌های معتبر را باید در اولویت خرید خویش قرار داد.
- ۲ صاف و صیقلی بودن کف ظرف باید به دقت بررسی شود.
- ۳ غذاهای نمکی و نیز اسیدی مثل گوشت، گوجه فرنگی، آلو، چغندر، ترشی‌ها و... نباید برای مدت طولانی در ظروف استیل نگهداری شوند.
- ۴ ظروف استیل به هیچ وجه نباید بر روی شعله بزرگ‌تر از کف ظرف قرار گیرد. در واقع شعله نباید به بدنه ظرف برسد. این امر باعث تغییر رنگ بدنه ظرف می‌گردد.
- ۵ بلافاصله پس از استفاده، نباید ظروف داغ را با آب سرد پر کرد.
- ۶ بهترین روش برای شست‌وشوی قابلمه‌هایی از جنس استیل آن است که آنها را با مواد شوینده ملایم و برس‌های بسیار نرمی که ویژه سطوح استیل طراحی شده‌اند، شست‌وشو داد. اگر قابلمه و تابه لک شده، برای پاک کردن آن کافی است از محلول آب و سرکه و یا آب‌لیمو استفاده کرد. سرکه بهترین حلال برای از بین بردن لکه‌های چربی و غذاست.

فعالیت ۲



هریک از هنرجویان، از نحوه نگهداری ظروف کارگاه یا منزل خود (ظروف چینی، نقره، طلا، میناکاری شده، قلم‌زنی شده، خاتم‌کاری شده، مسی و استیل) به‌روشی که شرح داده شد، گزارشی را تهیه کند و همراه با تصاویر در کلاس ارائه دهد.

فعالیت پایانی

واحد یادگیری ۱

۱ یکی از بستگان شما برای تهیهٔ تجهیزهٔ دخترش، قصد خرید لوازم برقی خانگی را دارد، اما اطلاعات و تجربهٔ کافی در این زمینه را ندارد. با توجه به مطالبی که شرح داده شد، چگونه می‌توانید او را به‌شکلی راهنمایی کنید که دچار اشتباه نشود و با اطمینان کامل و ایمن اقدام به خرید کند؟ توضیحات خود را در یک صفحه بنویسید.

۲ از شما به‌عنوان هنرجوی خبره خواسته شده است تا براساس اصول کلی ایمنی در برابر آتش‌سوزی و برق‌گرفتگی، به بررسی وضعیت ایمنی کارگاه و هنرستان خود بپردازید. چگونه می‌توانید مشکلات و میزان خطرات پیش‌رو را ارزیابی کنید و تشخیص دهید؟

۳ بعد از راه‌اندازی و نصب یک وسیلهٔ گازسوز در منزل، چگونه و به چه روش‌هایی می‌توانید احتمال نشت گاز را تشخیص دهید؟

واحد یادگیری ۲

۱ دوست شما به‌تازگی یک دستگاه جاروبرقی خریداری کرده است اما با نحوهٔ استفاده و به‌کارگیری آن آشنا نیست. از شما خواسته است به منزلش بروید و او را در این زمینه راهنمایی کنید. در یک صفحه بنویسید چگونه می‌توانید به او راهنمایی کنید تا با نحوهٔ صحیح استفاده و به‌کارگیری جاروبرقی آشنا شود و بتواند به تنهایی از آن استفاده کند.

۲ جاروبرقی یکی از بستگان شما در مکیدن گرد و غبار بسیار ضعیف عمل می‌کند و ذرات ریز گرد و غبار را هم جمع نمی‌کند. چه توصیه‌هایی را برای پیشگیری از گسترش عیب و اشکال احتمالی این دستگاه پیشنهاد می‌کنید؟

۳ دوست شما به‌تازگی اظهار می‌دارد برای انجام نظافت منزل، همیشه دستگاه جاروبرقی را در حالت قدرت مکش بالا قرار می‌دهد تا بتواند کار نظافت منزل را در زمان کوتاهی به اتمام برساند. آیا او در به‌کارگیری جاروبرقی به‌طور صحیح عمل می‌کند؟ چرا؟ برای استفادهٔ صحیح چه توصیه‌ای به او دارید؟

۴ اگر در حین کار با چرخ گوشت برقی متوجه شوید چرخ گوشت کند عمل می‌کند، چه راهکار و اقدامی برای پیشگیری از گسترش معایب احتمالی به‌نظرتان می‌رسد؟

۵ چرا نباید اجسام را با آسیاب برقی خرد کرد؟

۶ چرا هنگام استفاده از مخلوط‌کن و آسیاب برقی، باید در آن بسته باشد؟

۷ همزن برقی شما در چه‌صورتی ممکن است دچار مشکل شود؟

۸ سبد آب‌گیری آب‌میوه‌گیری را چگونه شست‌وشو دهیم تا ذرات میوه در سوراخ‌های آن باقی نماند؟

واحد یادگیری ۳

۱ خواهر شما نگران است و دربارهٔ عملکرد ماشین لباسشویی منزلش از شما راهنمایی خواسته است. او اظهار می‌دارد که مدتی است پس از پایان شست‌وشوی لباس‌هایش، دستگاه، آب کثیف را تخلیه نمی‌کند. به نظر شما آیا عملکرد دستگاه مختل شده است؟ خواهر شما چه اقدامی باید انجام دهد تا از پیشرفت عیب دستگاه پیشگیری شود؟

۲ شما برای مهمانی به منزل یکی از دوستان قدیمی خود دعوت شده‌اید. پس از صرف شام، دوست شما علی‌رغم داشتن ماشین ظرفشویی، به علت نداشتن تجربهٔ استفاده از آن، با عجله مشغول شستن ظرف‌ها با دست می‌شود. با توجه به مطالب آموزشی این پودمان، او را با اجزای ساختمانی و نحوهٔ استفاده صحیح دستگاه آشنا کنید و تجربیات خود را در اختیارش قرار دهید تا بتواند از ماشین ظرفشویی به‌نحو درست و ایمن استفاده کند. توضیحات خود را در یک صفحه بنویسید.

۳ دوست شما همیشه و برحسب عادت بلافاصله پس از استحمام، موهای خیس خود را با قدرت گرمایی خیلی زیاد خشک می‌کند. آیا او در استفاده از سشوار به‌طریق صحیح و ایمن عمل می‌کند؟ چرا؟ توصیه‌های خود را در یک بند (پاراگراف) بنویسید و در کلاس ارائه دهید.

۴ اگر برای شست و شوی لباس در ماشین به جای پودر مخصوص ماشین از پودر دست استفاده شود چه اتفاقی خواهد افتاد؟

۵ آیا می‌دانید مقصود از ظرفیت لباسشویی چیست و منظور از ماشین لباسشویی ۵ کیلویی یعنی چه؟
۶ آیا نیاز است ماشین لباسشویی تراز باشد؟ اگر تراز نباشد، چه اتفاقی ممکن است برای دستگاه بیفتد؟ چه اقدامی برای تراز کردن آن می‌توان انجام داد؟

۷ اگر آب‌افشان‌ها حرکت نکنند، در شست‌وشوی ظرفشویی چه تأثیری می‌گذارد؟

واحد یادگیری ۴

۱ خواهر شما قصد دارد قبل از استحمام، برای گرم کردن فضای سرد داخل حمام، از بخاری برقی معمولی استفاده کند. او را با پاسخ دادن به سؤالات زیر راهنمایی کنید:

■ آیا از بخاری برقی معمولی می‌توان برای حمام و یا استخر و یا سایر اماکن مرطوب استفاده کرد؟ چرا؟

■ از کدام نوع بخاری برقی باید استفاده کند؟

■ تفاوت عمدهٔ بخاری برقی که در حمام استفاده می‌شود، با بخاری برقی معمولی چیست؟

■ آیا المنت‌های هر دو نوع بخاری از نظر ساختمانی و شکل یکسان طراحی شده‌اند؟ از نظر عملکرد چطور؟

۲ اتوی بخار کارگاه هنرستان شما عمل بخار را به‌خوبی انجام نمی‌دهد. در بررسی مشاهده شد که مخزن بخار به دلیل رسوبات زیاد مسدود شده است. شما چگونه می‌توانید سوراخ‌های کف اتو را رسوب‌زدایی کنید؟

۳ یکی از هنرجویان کارگاه هنرستان مشغول پخت غذا با سرخ‌کن است. ناگهان درحین کار، دستگاه سرخ‌کن دچار آتش‌سوزی می‌شود. اگر شما در چنین موقعیتی باشید، اولین اقدام شما چه خواهد بود؟ به نظر شما علت آتش‌سوزی دستگاه چه بوده است؟ دوست هنرجوی شما چه تدابیر و نکات ایمنی را باید رعایت می‌کرد؟

۴ مادر شما قصد دارد مواقع قطعی گاز، از اجاق برقی برای پخت و پز استفاده کند اما نحوهٔ به کارگیری، فواید و مضرات استفاده از آن را نمی‌داند. چگونه می‌توانید مادر خود را در این زمینه راهنمایی کنید؟

۵ انواع اتو را باهم مقایسه کنید. چه تفاوت‌هایی از نظر نحوهٔ به کارگیری با هم دارند؟

- ۶ اتوی بخار با اتوی معمولی چه تفاوت‌هایی دارند؟ کدام نوع اتو عملکرد بهتری دارد؟ چرا؟
- ۷ چه اقداماتی در استفاده از پلوپز و سماور برقی ممکن است کارایی آن را کم کند؟
- ۸ عمر دستگاه قهوه‌جوش را چگونه می‌توان افزایش داد؟

واحد یادگیری ۵

- ۱ شما به تازگی به خانه جدیدی نقل مکان کرده‌اید. مادرتان از شما خواسته است در تعیین مناسب‌ترین محل برای قراردهی یخچال، او را همراهی کنید. شما با توجه به نکاتی که آموخته‌اید، چگونه می‌توانید محل مناسب قراردهی یخچال را برای راه‌اندازی انتخاب کنید؟
- ۲ اگر در یخچال را بیش از اندازه باز و بسته کنید چه اشکالی پیش می‌آید؟ توصیه‌های کاربردی خود را برای جلوگیری از باز و بسته کردن‌های مکرر یخچال در منزل بیان کنید.
- ۳ انواع کولرها را با هم مقایسه کنید. چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟ کدام یک برای منطقه شما مناسب است؟ چرا؟
- ۴ محل مناسب برای نصب کولر آبی و گازی چگونه باید باشد؟
- ۵ چرا نباید با اجسام تیز برفک یخچال را پاک کرد؟
- ۶ چهارعلت تولید برفک در یخچال را بیان کنید.
- ۷ چه عواملی عمر مفید یخچال را کاهش می‌دهد؟

واحد یادگیری ۶

- ۱ چرا نباید آب یا ماده شوینده به صفحه نمایش تلویزیون اسپری کرد؟ صفحه نمایش تلویزیون و کنترل آن را چگونه باید پاک و یا تمیز کرد؟
- ۲ دستگاه محافظ برق در خانه و یا کارگاه چه کاربردی دارد؟ چه لوازمی باید در منزل و یا در کارگاه هنرستان به محافظ برق وصل باشد؟ چرا؟
- ۳ چگونه می‌توان سه‌راهی و یا چندراهی‌ها را از چندراهی‌های محافظ تشخیص داد؟ اگر لامپ محافظ برق چندراهی کارگاه یا منزل شما روشن نشود، آیا از آن استفاده می‌کنید؟ چرا؟ به چه منظور می‌توان از آن استفاده کرد؟

واحد یادگیری ۷

- ۱ قرار است در یکی از اتاق‌های خواب منزل شما بخاری گازی نصب شود. از شما خواسته شده است برای محل نصب آن، سایر افراد منزل را راهنمایی کنید. شما چگونه می‌توانید اعضای خانواده را در نحوه صحیح استفاده از بخاری‌های گازی راهنمایی کنید؟ اولین توصیه و اقدام شما برای پیشگیری از اشتباهات مرگبار، قبل از نصب و راه‌اندازی بخاری‌های گازی چیست؟ درباره آن یک پاراگراف توضیح بنویسید.
- ۲ در چه صورتی ممکن است شعله‌های اجاق گاز شما روشن نشود و یا با شعله آبی بسوزد؟ چه اقدامی برای پیشگیری این نقص باید انجام شود؟
- ۳ در بخاری‌های گازی وجود ترموکوپل چه اهمیت و کاربردی دارد؟ اگر ترموکوپل خوب عمل نکند، چه اتفاقی ممکن است رخ دهد؟



انجام شست و شو، لگه گیری، لگه زدایی و حشره زدایی



واحد یادگیری ۱



اصول و روش های لکه گیری و لکه زدایی در منزل

استاندارد عملکرد

- لکه گیری از انواع منسوجات و لوازم منزل از طریق به کارگیری اصول و روش های لکه گیری و لکه زدایی براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

- لکه گیری انواع منسوجات (پارچه، فرش و موکت)
- لکه زدایی از لباس شویی، یخچال، گاز، سرامیک، کف و وسایل آشپزخانه

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- تمیزی و زیباسازی محیط زندگی
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- استفاده از مواد بهداشتی و استاندارد
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی (جمع آوری زباله ها از محیط اطراف)
- مدیریت پسماند

مقدمه

دقت و توجه کافی در نگهداری از لباس ها، ملحفه ها و منسوجات دیگر و انواع وسایل و لوازم خانه یکی از مسئولیت های مهم کدبانوی نمونه و با مدیریت در خانه و خانواده است. برای حفظ، دوام و ماندگاری بیشتر پارچه ها و البسه لازم است تا نکات و اصول اولیه آن (یعنی نحوه شست و شو، پاک کردن لکه ها و...) را دانست. بنابراین در اولین قدم باید بدانیم پارچه ها و انواع منسوجات از چه نوع الیافی ساخته شده اند و طرز نگهداری، شست و شو و لکه گیری آنها چگونه است. در این شایستگی با مفاهیم لکه گیری و لکه زدایی، شست و شو و پاک سازی خانه آشنا می شویم.

۱-۱- هدف توانمندسازی

مفهوم لکه‌گیری را بدانند و با به‌کارگیری اصول و روش‌های لکه‌گیری، انواع منسوجات (پارچه، فرش و موکت) را لکه‌گیری کند و گزارش آن را ارائه دهد.

فعالیت ۱



شکل ۱-۱- لکه لباس

اگر شما روی لباس خود با لکه‌هایی مانند شکل ۱-۱ مواجه شوید، چگونه عمل می‌کنید؟ اولین اقدام شما چیست؟ آیا راه از بین بردن لکه‌های روی لباس‌تان را می‌دانید؟ در مورد آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

مفهوم لکه‌گیری

مجموعه روش‌هایی را که برای زدودن لکه‌ها (اثر و علامت چرک بر پارچه یا هر شیئی دیگر) از تار و پود پارچه‌ها یا از هر شیء دیگر به کار می‌رود، لکه‌گیری می‌نامند. عمل لکه‌گیری به‌علت زیاد بودن نوع لکه‌ها و متعدد بودن نوع و جنس پارچه‌های مختلف (شکل ۱-۲)، کار بسیار ظریف و پیچیده‌ای است. هر پارچه‌ای در مقابل موادشوینده و لکه‌گیری واکنش خاصی از خود نشان می‌دهد. اگر مواد لکه‌بر، با پارچه مصرفی تناسب نداشته باشد، نتیجه آن رضایت‌بخش نخواهد بود. برای لکه‌گیری صحیح باید از طبیعت و اصل لکه‌ها، ترکیب ساختمانی پارچه‌ها (جدول ۱-۱) و نیز از فراورده‌های لکه‌زدایی، همچنین از روش کاربرد و عمل لکه‌گیری شناخت کامل داشته باشیم.



شکل ۱-۲- انواع پارچه‌ها از نظر نوع و جنس

ترکیب ساختمانی پارچه‌ها

الیاف، ماده اولیه در صنعت نساجی یعنی پارچه‌ها و پوشاک است. الیافی که در صنعت نساجی از آنها استفاده می‌شود، به دو دسته اصلی، طبیعی و مصنوعی تقسیم می‌شوند (شکل ۱-۳). الیاف طبیعی الیافی است که در طبیعت یافت می‌شود و انسان در ایجاد آن دخالتی ندارد؛ مثل پارچه‌های پنبه، کتان و کنف که منشأ گیاهی دارند و پشم و ابریشم که منشأ حیوانی دارند. الیاف مصنوعی در اصل در طبیعت یافت نمی‌شود و با استفاده از مواد اولیه و سایر مواد شیمیایی و یا با به‌کاربردن روش‌های صنعتی تهیه می‌شود.

پارچه‌هایی که از الیاف اکریلیک، پلی‌استر و نایلون هستند منشأ شیمیایی دارند و از نفت و زغال خالص به دست می‌آیند. بر روی پوشاک، برچسبی نصب می‌شود که نشان‌دهنده طرز نگهداری و روش شست‌وشوی آن لباس برای مصرف‌کنندگان است. توجه و رعایت سفارش‌های روی برچسب باعث می‌شود که مدت زمان بیشتری بتوان از پوشاک استفاده کرد.

تقسیم‌بندی الیاف پارچه

الیاف گیاهی	الیاف حیوانی	الیاف مصنوعی	الیاف سلولزی
کتان	ابریشم	پلی‌استر	ویسکوز
کنف	پشم	اکریلیک	استات
پنبه	مو	نایلون	

شکل ۱-۳- تقسیم‌بندی الیاف پارچه

جدول ۱-۱- ترکیبات ساختمانی الیاف گیاهی، حیوانی و شیمیایی

	کتان: نخ این نوع پارچه‌ها در مقابل شست‌وشو و لکه‌بری مقاوم است.	ابریشم: نخ ابریشم، از پیله‌های کرم ابریشم به دست می‌آید. برای شست‌وشوی آن باید به دستورالعمل برچسب آن توجه شود.	
	پشم: الیاف سبکی است که آب و رطوبت را جذب می‌کند. پارچه‌های کشمیری و آلپاکا از این دسته‌اند. برای شست‌وشو و لکه‌بری به دستورالعمل برچسب توجه شود.	پنبه: گیاه پنبه هنگام رشد احتیاج به آب فراوان دارد. پارچه‌ای که از پنبه تهیه شده است به راحتی شسته و لکه‌گیری می‌شود.	
	کنف: از این الیاف برای پارچه ساده که بیشتر برای تزئین به کار می‌رود، استفاده می‌کنند. این نوع الیاف در مقابل شست‌وشو مقاوم نیست.	ویسکوز: از الیاف سلولزی است. بسیار درخشان و سبک است و بهتر است در حرارت پایین شست‌وشو و لکه‌بری شود.	
	نایلون: از محصولات اصلی الیاف شیمیایی است. به علت انعطاف و ارتجاع‌پذیری، کاربرد زیادی دارد. برای شست‌وشو خشک مناسب است. می‌توان در دمای ۱۰۰ درجه شست، ولی به سادگی قابل اشتعال است.	رایون چسبیده: این الیاف از نوع سلولزی است و به نام چسبیده معروف است. این الیاف در مقابل گرما مقاوم است.	

مفهوم لکه‌زدایی از لباس‌ها (استفاده از مواد شیمیایی)

فعالیت ۲



به شکل ۴-۱ به دقت نگاه کنید. کدام یک از این پاک‌کننده‌ها را می‌شناسید؟ آیا تاکنون از این مواد برای از بین بردن لکه لباس‌ها استفاده کرده‌اید؟ چگونه و با چه روشی؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و تجربیات خود را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۴-۱- لکه‌برها یا پاک‌کننده‌ها

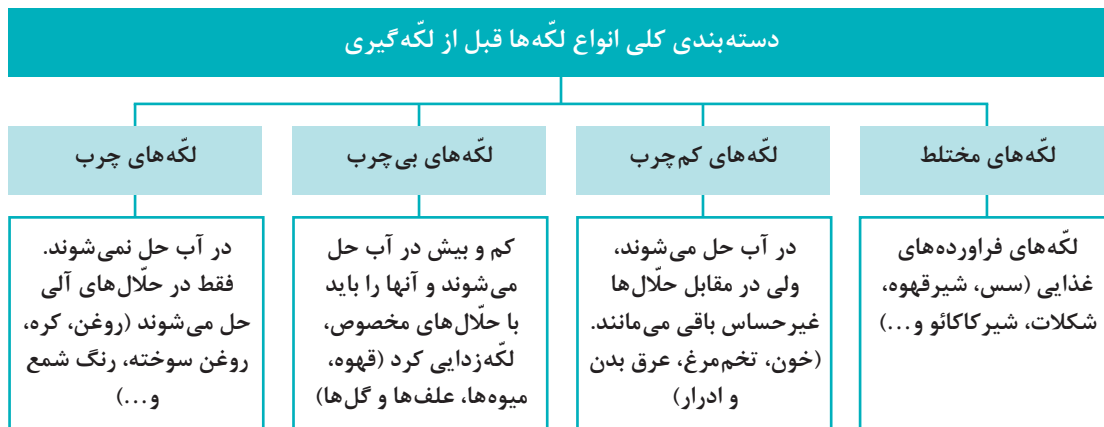
لکه‌برها یا لکه‌زداها از جمله حلال‌های قوی هستند که لکه‌ها را در خود حل می‌کنند و از این طریق باعث پاک شدن آنها می‌شوند (شکل ۴-۱). منظور از پاک‌کننده‌ها، موادی هستند که ذره‌های چربی و چرک را از پارچه‌ها یا اجسام دیگر می‌زدایند و در انواع مختلف تهیه می‌شوند. اولین ماده‌ای که به‌عنوان شوینده یا پاک‌کننده ساخته شد، صابون بود.

انواع فراورده‌های لکه‌زدا

- **استون:** محلولی بی‌رنگ با بوی مشخص و قابل اشتعال که چربی‌ها، صمغ‌ها، لعاب یا لاک‌ها را به‌آسانی در خود حل می‌کند (لاک و چسب را حل می‌کند).
- **الکل اتیلیک:** الکل ۹۰ درصد یا رقیق شده ۷۸ درصد که غیرقابل آشامیدن است، یکی از بهترین حلال‌های چربی‌ها، لعاب یا لاک‌ها و بعضی از رنگ‌های قلیایی است.
- **بنزین:** محلول فوق‌العاده قابل اشتعال که برای زدودن انواع لکه‌های چربی یا موم کاربرد دارد. پارچه‌های نایلون و پرلون و امثال آنها را هرگز نباید با بنزین لکه‌گیری کرد. برای لکه‌های چربی که به سادگی از بین نمی‌روند، باید از اسید سولفوریک استفاده کرد.
- **اسیداستیک (سرکه):** در بازار به‌شکل بلورهای کریستال یا به‌صورت محلول ۴۰ درصد به فروش می‌رسد. یکی از عالی‌ترین حلال‌های رنگ‌های قلیایی است که رنگ‌ها را دوباره زنده می‌کند ولی استات و سلولز را در خود حل می‌کند. بنابراین در پارچه‌های الیاف مصنوعی بهتر است آن را قبلاً آزمایش کنید.
- **اسیدگزالیک:** در بازار به‌شکل بلورهای کریستال و به‌صورت ترکیب در جوهر ترشک وجود دارد. این اسید در آب حل نمی‌شود و از آن به‌صورت رنگ‌زدا (ضدرنگ) استفاده می‌کنند.
- **اسیدتارتریک (بلورهای محلول در آب):** برای زدودن لکه‌های گیاهی و رنگ‌های نباتی از آن استفاده می‌شود.
- **آب لیمو:** در حالت مخلوط با نمک قدرت سفیدکنندگی دارد.
- **نمک آشپزخانه:** همراه با آب لیمو لکه‌بر و سفیدکننده است.
- **آب اکسیژنه:** قدرت بی‌رنگ‌کنندگی دارد.

لگه‌گیری از انواع منسوجات (پارچه، فرش و موکت)

از آنجا که مواد و الیاف مختلفی در بافت پارچه به کار می‌رود، از این‌رو با هم یکسان نیستند و باید هر یک را به‌نحو خاصی لگه‌زدایی کرد. بنابراین قبل از لگه‌گیری باید تشخیص داده شود که لگه‌ها از کدام دسته‌اند. ممکن است لگه از نوعی باشد که در پارچه نفوذ کرده است (مانند لگه‌های جوهر و آب‌میوه) و یا از لگه‌هایی باشد که به‌دلیل داشتن مواد غلیظ در پارچه نفوذ نکرده، بلکه رسوب کرده باشد. به‌طور کلی لگه‌ها را پیش از اقدام به لگه‌گیری به‌شکل زیر دسته‌بندی می‌کنند (شکل ۵-۱).



شکل ۵-۱- دسته‌بندی کلی لگه‌ها

نکات مهم و ضروری پیش از اقدام به لگه‌زدایی

- به هنگام دیدن لگه، مخصوصاً روی وسایل باارزش، خونسردی خود را حفظ کرده و از هرگونه اقدام بدون فکر که باعث بدتر شدن اوضاع می‌شود، خودداری کنید.
- قبل از هر اقدامی در صورت تر بودن لگه، آن را خشک کنید. این کار را می‌توانید با دستمال کاغذی و یا قاشق انجام دهید.
- در محیط بسته لگه‌گیری نکنید، زیرا فراورده‌های لگه‌گیری کم و بیش از خود بخارهای سمی متصاعد می‌کنند و دست کم بوی نامطبوعی دارند. تعدادی از مواد لگه‌زدا قابل اشتعال‌اند و باید آنها را از هرگونه شعله‌ای در محل دور کرد.
- حداقل قبل از لگه‌زدایی ماده لگه‌زدا را روی پارچه‌ای شبیه به جنس پارچه لگه‌دار امتحان کنید.
- بهتر است به‌محض لگه زدن لباس اقدام به لگه‌زدایی کرد. زیرا پاک کردن لگه کهنه دشوار و گاهی غیرممکن است.
- هنگام پاک کردن لگه هیچ‌گاه لگه را به هم نمالید و مچاله نکنید، بلکه با زدن ضربه به پارچه آغشته به ماده لگه‌زدا، لگه را پاک کنید.
- هیچ‌گاه از پارچه سیاه برای لگه‌گیری استفاده نکنید.
- برای پاک کردن لگه بهتر است در زیر لگه یک پارچه کهنه تاشده تمیز قرار دهید. سپس، از پشت لگه، لگه‌زدایی را آغاز کنید. پس از اینکه با کهنه یا برس با محلول، ضرباتی به محل لگه زدید، آن را به‌سرعت یا به‌وسیله هوا یا نور خورشید یا پاشیدن پودرهای جذب‌کننده، خشک کنید. سپس عمل را تکرار کنید.

لکه زدایی از روی پارچه

فعالیت ۳



هر یک از هنرجویان درباره روش های به کاررفته برای از بین بردن انواع لکه های پارچه و منسوجات گفت و گو کنند و نتایج را در کلاس ارائه دهند.

در حالت کلی، اگر هنگام خشک کردن تمام لکه ها، از دستمال استفاده می کنید، باید آن را روی لکه بگذارید تا آبش جذب شود و سپس بردارید. حرکت دادن دستمال به سمت چپ و راست می تواند باعث پخش شدن لکه شود. در هنگام پاک کردن لکه همیشه از اطراف شروع کنید، آنگاه به سمت داخل لکه بپایید. این کار مانع پخش شدن بیشتر لکه ها می شود. برای از بین بردن لکه هایی که چربی ندارد، از آب سرد استفاده کنید؛ در غیر این صورت، آب داغ ممکن است باعث تثبیت لکه گردد.

۱ لکه شمع: موم شمع را پس از منجمد شدن با لبه کارد یا جسمی نوک تیز به آرامی از روی لباس بتراشید (شکل ۱-۶). لکه باقی مانده را بین دو ورقه خشک کن یا کاغذ کاهی و دستمال کاغذی قرار دهید و با اتوی گرم چند لحظه بر روی آن فشار دهید (شکل ۱-۷)، در این صورت شمع باقی مانده بر اثر گرما ذوب و جذب کاغذ می شود. سپس آن را با مواد پاک کننده شست و شو دهید (شکل ۱-۸). اگر لکه پاک نشد، از بنزین سفید استفاده کنید.



شکل ۱-۸- مرحله شست و شوی لکه با مواد پاک کننده

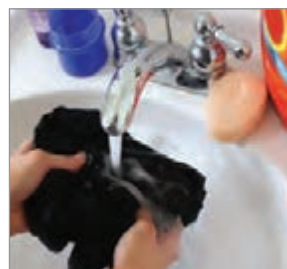


شکل ۱-۷- مرحله اتوکشی روی لکه



شکل ۱-۶- مرحله برداشتن شمع

۲ لکه چربی: لکه چربی ممکن است سه نوع باشد؛ چربی حیوانی، که با محلول آب گرم و صابون برطرف می شود. با بنزین سفید نیز لکه برطرف می شود (لکه شیر). اگر چربی گیاهی باشد، با محلول آب گرم و صابون پاک می شود و اگر چربی از نوع معدنی باشد با بنزین یا تتراکلروکربن از بین می رود. بهتر است مرتباً پنبه لکه را عوض کنید و بعد از لکه زدایی پارچه را با محلول آب و صابون بشویید (شکل ۱-۹).



شکل ۱-۹- شست و شو با آب و صابون برای از بین بردن لکه چربی



شکل ۱-۱۰- شست و شو با آب نمک برای از بین بردن لکه های عرق

۳ لکه عرق بدن: برای از بین بردن لکه عرق از روی پارچه های پنبه ای و کنفی می توانید با کمی آب نمک محل لکه را بشویید، سپس آن را با مواد پاک کننده شست و شو دهید (شکل ۱-۱۰). همچنین یکی از بهترین و آسان ترین روش ها، آویزان کردن لباس در هوای آزاد و در برابر نور خورشید است.



شکل ۱-۱۱- پاک کردن لکه جوهر از پارچه های سفید و رنگی

۴ لکه جوهر: اگر پارچه سفیدی را که لکه جوهر دارد در آب ژاول قرار دهید، لکه از بین می رود. در پارچه های رنگی، محل لکه را با محلول جوهرلیمو خیس کنید و آن را در آفتاب بگذارید. اگر لکه پاک نشد، این عمل را آن قدر تکرار کنید تا اثری از آن باقی نماند. همچنین می توانید قسمت جوهری شده را به مدت ۵ دقیقه در داخل ظرف محتوی شیر قرار دهید (شکل ۱-۱۱). سپس لباس را با آب بشویید. ماست هم حلال خوبی برای لکه جوهر است.



شکل ۱-۱۲- پاک کردن لکه لاک ناخن

۵ لکه لاک ناخن: پارچه نازکی زیر لکه قرار دهید و ابر یا پنبه آغشته به استون را به شدت روی آن فشار دهید (شکل ۱-۱۲)، سپس پارچه را با آب بشویید. چنانچه لکه مقاومت کرد با کمی الکل یا استون و چند قطره آمونیاک آن را پاک کنید.



شکل ۱-۱۳- پاک کردن لکه خون (شست و شو با آب سرد و استفاده از پاک کننده ها)

۶ لکه خون: لباس را در آب سرد خیس کنید و بعد با آب سرد خوب بشویید (توجه کنید به هیچ وجه از آب گرم استفاده نکنید، زیرا لکه ثابت می شود). سپس ماده پاک کننده (شوینده) را روی محل لکه بریزید و خوب چنگ بزنید (شکل ۱-۱۳). اگر اثری از لکه باقی ماند، چند قطره آمونیاک روی لکه بریزید، سپس آن را بشویید. در پارچه های سفید می توانید مایع سفید کننده استفاده کنید.



شکل ۱-۱۴- پاک کردن لکه آدامس با یخ

۷ لکه آدامس و انواع چسب: بر روی لکه یخ بمالید یا در آب سرد خیس کنید. کمی صبر کنید و سپس با کاردک آدامس یا چسب را از روی پارچه بتراشید و محل را با مواد پاک کننده بشویید (شکل ۱-۱۴).



شکل ۱۵-۱ پاک کردن لکه قهوه یا چای (شست‌وشو با آب و مواد پاک‌کننده)

۸ لکه قهوه یا چای: روش اول: آب جوش را از فاصله

زیاد روی محل لکه بریزید. سپس همین کار را در طرف دیگر لکه تکرار کنید. اگر اثری از لکه باقی ماند، روی آن محلول گلیسرین گرم بمالید و نیم ساعت صبر کنید. سپس آن را با آب خوب شست‌وشو دهید و بعد با آب گرم و مواد پاک‌کننده بشویید.

روش دوم: به محض ریخته شدن این مواد روی لباس، آن را با آب سرد و موادشوینده بشویید (شکل

۱۵-۱). اگر امکان شست‌وشوی سریع لباس وجود نداشت، مقداری نمک روی سطح لکه بریزید و مدتی صبر کنید تا نمک، آن را به خود جذب کند. سپس در صورت فراهم شدن شرایط شست‌وشو، لباس را با آب گرم و موادشوینده بشویید. پس از یک الی دو دقیقه آنها را بیرون آورید و تمیز کنید.

۹ لکه میوه: ابتدا لکه را با آب سرد بشویید. سپس با آب گرم و وایتکس لکه‌گیری کنید. اگر لکه تازه نیست، آن را با آب اکسیژنه و آمونیاک پاک کنید.

برداشتن لکه از روی فرش و موکت

فرش‌ها و موکت‌ها همیشه در معرض آمد و رفت ساکنان هستند. حداقل هفته‌ای یک بار سطح آنها را با جاروبرقی با قدرت مکش متوسط تمیز کنید. استفاده از جاروبرقی با قدرت مکش بالا موجب از بین رفتن پُرزهای قالی و استهلاک آن می‌گردد. در صورت ایجاد لکه بر روی سطح فرش یا قالی و موکت سریعاً باید نسبت به رفع آن اقدام کرد. چنانچه اثر لکه‌ها بر سطح فرش یا موکت بماند، به مرور زمان شست‌وشوی آنها مشکل‌تر می‌شود و در نهایت سبب تاریکی و مات شدن سطح فرش و موکت می‌گردد. صابون لباس‌شویی و شامپوی فرش که قلیای کمی دارند، شوینده‌های خوبی برای فرش هستند.

پاک کردن آب: اگر آب روی فرش ریخته فوراً باید آن را خشک کنید. ابتدا با لبه بشقاب در جهت خواب فرش، آب را جمع کنید و بعد این کار را با یک قاشق ادامه دهید و در پایان با دستمال کاغذی آب باقی مانده را نیز بگیرید. سپس در صورت امکان فرش یا موکت را جلوی آفتاب پهن کنید تا خشک شود. در صورت نداشتن این امکان یک جعبه چوبی را در زیر فرش قرار دهید تا زودتر خشک شود.

لکه رنگ روغنی: اگر رنگ روغنی روی فرش یا موکت ریخته، سریع آن را تمیز کنید. ابتدا به وسیله قاشق، هر چقدر که می‌توانید رنگ را از روی فرش پاک کنید، سپس با پنبه و یا دستمال باقی‌مانده رنگ را نیز بردارید و تا آنجا که ممکن است آن را کم‌رنگ کنید و در پایان لکه را با نفت سفید پاک کنید و خوب تمیز نمایید. صبر کنید کمی لکه خشک شود، سپس روی آن شامپو فرش بزنید.

لکه واکس کفش روی موکت: فوراً اقدام به پاک کردن لکه نمایید. ابتدا اضافی واکس را با لبه کاردک بردارید. سپس الکل و آب را به نسبت‌های مساوی با هم مخلوط کنید و با پنبه روی لکه بمالید و تمیز کنید. این عمل را چند بار تکرار کنید. در صورت مؤثر نبودن، از تریبانتین استفاده نمایید.

لکه جوهر روی فرش یا موکت: برای پاک کردن لکه جوهر باید اقدام سریع شود. بهتر است از شوینده‌های ملایم (شامپو بچه) و پاک‌کننده‌های طبیعی (آبلیمو) استفاده کرد. با انجام مراحل زیر (شکل ۱۶-۱) می‌توان به‌سادگی اثر لکه جوهر را از روی فرش یا موکت تا حد زیادی کاهش داد.



شکل ۱۶-۱- مراحل پاک کردن لکه جوهر از روی فرش یا موکت

هر یک از هنرجویان، با راهنمایی هنرآموز خود، نحوه حذف و زدودن انواع لکه‌ها را بر روی پارچه‌های دورریز کارگاه یا منزل، به‌طور عملی انجام دهد و گزارش آن را به‌همراه تصاویر در کلاس ارائه دهد.

فعالیت ۴



۱-۲- هدف توانمندسازی

با به‌کارگیری اصول و روش‌های لکه‌زدایی، سطوح آشپزخانه و انواع وسایل موجود در آن را لکه‌زدایی کند و گزارش آن را تهیه و ارائه دهد.

در گروه‌های کلاسی درباره مضرات و یا فواید استفاده از مواد و پاک‌کننده‌های شیمیایی برای لکه‌زدایی انواع سطوح و وسایل آشپزخانه و مقایسه آن با پاک‌کننده‌های طبیعی گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۵



لگه‌زدایی از لباس شویی

ماشین لباس‌شویی یکی از وسایل برقی و پرکاربرد خانه به‌شمار می‌رود که به‌طور مستقیم با لباس‌های مختلف سروکار دارد؛ لباس‌هایی که در تماس مستقیم با بدن هستند و سلامتی بدن را تضمین می‌کنند. برای جرم‌زدایی و تمیز کردن این وسیله از سرکه و پودر پاک‌کننده استفاده می‌شود. برای از بین بردن جرم آن می‌توان از یک فنجان مایع سفیدکننده یا یک فنجان سرکه سفید استفاده کرد (شکل ۱۷-۱). برای جرم‌گیری قسمت بدنه لباس‌شویی، ابتدا باید لباس‌شویی را خاموش کرده و دوشاخه آن را از پریز برق جدا کنید. سپس بدنه آن را فقط با استفاده از یک اسفنج نرم یا پارچه نمناک و آغشته به مواد پاک‌کننده تمیز و خشک نمایید.



شکل ۱۷-۱ لگه‌زدایی از لباس شویی

لگه‌زدایی از یخچال

برای رعایت اصول بهداشتی، باید قسمت‌های داخلی و خارجی یخچال همیشه تمیز نگهداری شود تا ظاهری درخشانده و زیبا داشته باشد. بهتر است بدنه خارجی یخچال با مواد پاک‌کننده محلول در آب با یک اسفنج نرم شسته و سپس با یک پارچه تمیز نخی خشک شود. نوار لاستیکی دور در باید تمیز و قابل انعطاف باقی بماند. برای شست‌وشوی عادی از آب گرم و صابون استفاده شود. لوله‌های پشت یخچال باید تمیز شوند. برای شست‌وشوی قسمت‌های داخلی از محلول جوش شیرین به مقدار یک قاشق غذاخوری در یک لیتر آب ولرم استفاده می‌کنیم. مناسب‌ترین وسیله برای رفع بوی بد یخچال استفاده از محلول جوش شیرین و آب گرم است (شکل ۱۸-۱). نباید از موادی مانند تینر و بنزین و حلال‌های دیگر برای تمیز کردن قسمت‌های داخلی و خارجی یخچال استفاده کرد، زیرا باعث کدر شدن جلای رنگ و فایبرگلاس می‌شوند.



شکل ۱۸-۱ لگه‌زدایی از یخچال

لکه‌زدایی از اجاق گاز

هر روز اجاق گاز را با آب گرم و پودر و یا مایع ظرف‌شویی بشویید و با حوله نرم پاک کنید. برای داشتن اجاق گاز تمیز هرگز بعد از سر رفتن غذا روی اجاق گاز، آن را به حال خود رها نکنید، بلکه بلافاصله لکه را پاک کنید؛ در غیر این صورت، لکه خواهد سوخت و ماندگار خواهد شد. برای از بین بردن لکه، از جوش شیرین و آب‌لیمو و نظایر آنها در چند نوبت استفاده کنید.

تهیه جرم‌گیر خانگی اجاق گاز: ۵ قاشق جوش شیرین، سه قطره مایع ظرف‌شویی و ۴ قاشق سرکه را با هم مخلوط کنید تا یک خمیر یکنواخت به دست آید. این خمیر یک جرم‌گیر خانگی است که برای تمیز کردن اجاق گاز و کف قابلمه توصیه می‌شود. خمیر را روی محل مورد نظر بمالید و بعد از چند دقیقه با دستمال پاک و خشک کنید (شکل ۱۹-۱).



جوش شیرین



درست کردن خمیر جرم‌گیر



پاک کردن لکه‌ها و جرم اجاق گاز

شکل ۱۹-۱- لکه‌زدایی از اجاق گاز

لکه‌زدایی از سطوح آشپزخانه

دیوارها و سقف: لکه‌های اندوده‌ای سیمانی و شیمیایی پاشیده شده ملات، در سطوح دیوارها و سنگ‌نما باید قبل از ساکن شدن در خانه پاک شود. بعضی مواقع شوره سفیدرنگی روی دیوارها، کف یا سقف دیده می‌شود که در اثر مکش آب یا جذب رطوبت نمک‌های موجود در عناصری که در دیوار و ساختمان استفاده شده است، به وجود می‌آید، که به شکل کپک است. اگر این کپک ناچیز باشد، با جارو کردن از بین می‌رود و اگر زیاد باشد، با استفاده از اسید رقیق و برس سیمی می‌توان آن را از روی دیوار، کف یا سقف پاک کرد. اثر شوره از رطوبت موضعی مانند ترکیدگی لوله در خاک و دیوار پیش می‌آید و نما را نازیبا می‌سازد. برای تمیز کردن از موادی استفاده شود که به مواد مصرفی در ساختمان صدمه نزنند. برای مثال، در تمیز کردن سنگ مرمر،



شکل ۲۰-۱- پاک‌کننده‌های طبیعی

آجر، کاشی و سرامیک، اگر از برخی مواد شیمیایی و نمکی استفاده کنیم، این مواد باعث تخریب آنها و به وجود آمدن لکه و حفره‌هایی در سطوح کاشی و آجر و سنگ‌های تزئینی می‌شود. بنابراین، بهتر است از مواد پاک‌کننده ساده، طبیعی و کم‌ضررتر استفاده شود. آب گرم، صابون، سرکه و آب‌لیمو با اسفنج زبر یا اسکاچ برای تمیز کردن بسیاری از سطوح و لوازم خانه کافی است (شکل ۲۰-۱).

تمیز کردن جرم کاشی و سرامیک: مخلوط یک پیمانه آمونیاک، یک چهارم پیمانه جوش شیرین و یک دوم پیمانه سرکه در یک سطل آب داغ برای تمیز کردن سطح دیوارهای رنگ روغنی و یا کاشی و سرامیک مناسب است. پاک کردن شوره و سفیدک روی کاشی و سرامیک: شوره و سفیدک روی کاشی و سرامیک را می‌توان با مالش دادن یک تکه لیموترش یا دستمال آغشته به سرکه روی سطح مورد نظر از بین برد.

حفظ دوام و زیبایی سرامیک: برای دوام و حفظ زیبایی سرامیک‌ها بهتر است آنها را به طور مرتب با اسفنج مرطوب تمیز کنید و بعد با استفاده از پارچه‌ای نرم یا اسفنجی خشک، رطوبت آنها را بگیرید. چنانچه سرامیک‌ها را به طور مرتب تمیز کنید، از تجمع لکه‌ها و به وجود آمدن لکه‌های پایداری که به سختی پاک می‌شوند، جلوگیری خواهید کرد.

تمیز کردن خطوط میان سرامیک: هر زمان خطوط میان سرامیک‌ها کدر و بدرنگ شد، مقدار کمی ماده شوینده به یک لیتر آب بیفزایید. سپس با استفاده از اسفنج آغشته به این محلول، با دقت خطوط سرامیک‌ها را پاک کنید. در ادامه، با استفاده از همان محلول یا حتی آب خالص سطح سرامیک‌ها را تمیز کنید. مراقب باشید که از مواد شوینده غلیظ و قوی برای سرامیک استفاده نکنید؛ زیرا ممکن است روی سطح آنها خط بیفتد و آسیب جدی ببیند. همیشه پیش از استفاده از هر نوع ماده پاک‌کننده، برچسب روی آن را مطالعه کنید تا با اطمینان کافی آن را به کار ببرید.

لکه‌زدایی از وسایل و لوازم آشپزخانه

توصیه‌های مهم در لکه‌زدایی از وسایل و لوازم آشپزخانه

- همیشه محیط آشپزخانه خود را تمیز نگه دارید. پس از اتمام کار روزانه حتماً تمام سطوح و کف آشپزخانه را با مواد مخصوص شست‌وشو، تمیز کنید.
- پارچه‌ها و حوله‌هایی که هنگام کارهای خانه و آشپزی از آنها استفاده می‌کنید، حتماً از هم جدا باشند.
- هر چند وقت یک‌بار، دستمال‌ها، پارچه‌های آشپزخانه و ابر ظرف‌شویی را ضدعفونی یا تعویض کنید.
- لوازم آشپزخانه مانند چاقو، قابلمه‌ها، ظروف مورد استفاده مثل تخته گوشت، آب‌کش و... را پس از هر بار مصرف به دقت بشویید و در پایان هر هفته با استفاده از محلول‌های ضدعفونی‌کننده، طبق دستورالعمل روی بسته ضدعفونی کنید.
- سرکه سفید مناسب‌ترین تمیزکننده با خاصیت ضدعفونی‌کنندگی ملایم، برای سطوح گوناگون مانند کابینت‌ها، پیشخوان، بدنه داخلی و خارجی وسایل آشپزخانه است. سرکه از خود اثری روی سطوح به جای نمی‌گذارد و بوی آن نیز پس از مدت کوتاهی از بین می‌رود. حدود یک چهارم لیوان سرکه را در یک لیوان آب حل کنید و آن را روی سطوح مورد نظر اسپری کنید و با دستمال خشک پاک کنید.
- برای پاک کردن روغن و چربی، مواد غذایی تازه ریخته شده روی اجاق، زدودن لکه‌های چربی داخل فر و شیشه آن، مخلوطی از مقدار مساوی جوش شیرین و نمک آشپزخانه با کمی آب تهیه کنید و با مالش به وسیله دستمال نرم، نقاط مورد نظر را پاک کنید.
- برای پاک کردن رسوبات به جا مانده از آب داغ، چای و قهوه و تمیزی و درخشندگی هرچه بیشتر ظروف شیشه‌ای، چینی و لعابی، خمیری از سرکه یا آب‌لیمو و نمک آشپزخانه تهیه کنید و آن را روی سطوح داخلی و بیرونی آنها بمالید و پس از حدود یک ساعت آب بکشید. این نکته را هم بدانید که اضافه کردن کمی سرکه به آب مورد استفاده برای آب‌کشی ظروف شیشه‌ای مانند استکان و لیوان، موجب تمیزی و شفافیت بیشتر خواهد شد.

- برای اینکه سیفون همیشه تمیز باشد یک قاشق نمک آشپزخانه و یک قاشق جوش شیرین را با کمی آب در سیفون ظرف شویی بریزید. این کار باعث می شود سیفون بو ندهد و هیچ وقت دچار گرفتگی نشود.
- برای باز کردن لوله ظرف شویی یا دست شویی، به جای استفاده از لوله بازکن ها که دارای اسید کلریدریک و اسید سولفوریک اند، می توانید از جوش شیرین و سرکه استفاده کنید. نصف پیمانه جوش شیرین را در سوراخ راه آب ظرف شویی بریزید و نصف پیمانه سرکه به آن بیفزایید (شکل ۲۱-۱). پس از آن با درپوش لاستیکی راه آب را مسدود کنید. بعد از تمام شدن کف و گاز این مواد، در راه آب، آب جوش بریزید. اگر سینک ظرف شویی آشپزخانه از جنس استیل است، بهتر است از مواد سفید کننده قوی برای تمیز کردن آن استفاده نکنید، زیرا رنگ استیل کدر می شود. جوش شیرین در تمیز کردن سینک های استیل عالی عمل می کند.



شکل ۲۱-۱ ترکیب جوش شیرین و سرکه

- برای از بین بردن رسوبات کتری، در آن آب بریزید و سرکه اضافه کنید و مدتی بجوشانید تا رسوبات نرم شوند. می توانید با قاشق چوبی آن را بردارید، سپس با سیم ظرف شویی پاک کنید.
- برای براق کردن ظروف شیشه ای، به جای قرار دادن آنها در مواد سفید کننده، از مخلوط آب و سرکه سفید به نسبت مساوی استفاده کنید.
- چنانچه ناچار به استفاده از پاک کننده های شیمیایی هستید، سعی کنید از آنها به مقدار لازم، در حد نیاز و به شیوه ای که کمترین آسیب را برای شما ایجاد کند، استفاده کنید.

در قالب گروه های دو یا سه نفره، با رعایت اصول و نکات مهم لکه زدایی، از نحوه اجرای لکه زدایی گاز، یخچال و دیگر لوازم کارگاه هنرستان خود، تصاویر و یا پاورپوینت نمایشی تهیه کنید و گزارش آن را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۶



فعالیت ۷



در قالب گروه های دو یا سه نفره، تحقیقی را در زمینه خطرات استفاده بیش از حد مجاز لکه برها و پاک کننده های شیمیایی در منزل تهیه کنید و گزارش آن را به شکل یک بروشور در کلاس ارائه دهید.

واحد یادگیری ۲



شست‌وشو و پاک‌سازی محیط خانه

استاندارد عملکرد

- شست‌وشو و پاک‌سازی محیط خانه از طریق به‌کارگیری روش‌های شست‌وشوی البسه و لوازم منزل و پاک‌کردن محیط خانه از حشرات براساس استانداردهای سازمان فتنی و حرفه‌ای کشور

شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- شست‌وشوی البسه، در و پنجره، میوه و سبزیجات، ظروف و انواع گل‌های تزئینی، تابلوها، لوسترها و مهتابی‌ها
- دورکردن حشرات و گزندگان موزی از محیط خانه

شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- توجه به اصالت سنت و فرهنگ ایرانی
- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- تمیزی و زیباسازی محیط زندگی
- صرفه‌جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه‌ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- استفاده از مواد بهداشتی و استاندارد
- رعایت اصول ارگونومی
- جمع‌آوری زباله‌ها از محیط اطراف
- مدیریت پسماند

۲-۱- هدف توانمندسازی

مفهوم شست‌وشو را بداند و بتواند با به‌کارگیری اصول و روش‌های آن، انواع البسه و لوازم دیگر منزل را شست‌وشو دهد و گزارش آن را ارائه کند.



شکل ۱-۲- لوازم شست و شو

با توجه به شکل ۱-۲، آیا می‌دانید وسایل ضروری و مورد نیاز شست و شو و نظافت در منزل کدام‌اند؟ هر یک چه کاربردی دارند؟ کدام یک از این وسایل در منزل شما کاربردی‌تر است؟ چرا؟ درباره آن گفت و گو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

مفهوم شست و شو

در گذشته شست و شوی لباس‌ها با دست انجام می‌شد، اما حالا کافی است دکمه ماشین لباس‌شویی را فشار دهید تا به راحتی هرچه تمام‌تر لباس‌ها شسته و حتی خشک شوند، اما این راحت‌تر شدن کارها لزوماً باعث نمی‌شود که لباس‌ها بهتر و تمیزتر شسته شوند؛ امروزه داشتن حتی مجهزترین ماشین‌های لباس‌شویی هم ممکن است نتواند کدبانوی خانه را از دانستن نکات ریز شست و شوی لباس‌ها بی‌نیاز کند. چنانچه اشاره شد، یکی از نکات مهم در مراقبت از لباس‌ها، توجه به بافت و پیوستگی الیاف آن است که به صورت طبیعی یا مصنوعی وجود دارند. شست و شوی انواعی از این الیاف نساجی و یا پارچه‌ها با هم متفاوت است.

شست و شوی البسه تیره و روشن با دست و ماشین لباس‌شویی

با کنترل کردن برجسب‌هایی که روی لباس‌ها چسبانده می‌شود، می‌توان تشخیص داد که چه لباس‌هایی را نباید در خانه شست. علامت ضربدر به روی این علائم بین‌المللی نشانه این است که آن مرحله را انجام ندهید.

جداسازی لباس برای شست و شو

قبل از شستن لباس‌ها (با دست یا ماشین) باید آنها را بررسی کرد که لکه و پارگی نداشته باشند. پس از لکه‌زدایی لباس‌ها، باید آنها را براساس جنس، رنگ و نوع شست و شو و... دسته‌بندی کرد و هر یک را جداگانه شست. برای تفکیک و گذاشتن لباس‌هایی که باهم جور نیستند و یا لباس‌های چرک و لباس‌هایی که قرار است با دست شسته شوند، می‌توان از کیسه‌های مخصوص و یا سبدهای چوبی و پلاستیکی (سبد رخت چرک) استفاده کرد (شکل ۲-۲).



شکل ۲-۲- جداسازی لباس‌ها

برای جداسازی لباس‌ها بهتر است به ترتیب زیر عمل شود:

- ۱ ملافه، روبالشی، سفره، دستمال سفره اگر از الیاف گیاهی (پنبه‌ای، کفنی و کتانی) و سفید یا تیره‌رنگ باشند، با درجه قوی شست‌وشو شوند. پارچه‌ها و لباس‌های سفید به‌طور مجزا در یک‌جا شست‌وشو شوند.
- ۲ لباس‌های رنگی از جنس پنبه (جوراب، پیش‌بند، پیژامه و...) را باید با درجه کم شست‌وشو داد.
- ۳ لباس‌هایی که از الیاف مختلط هستند (پنبه‌ای، مصنوعی) و مسئله خاصی به هنگام شست‌وشو ایجاد نمی‌کنند، کافی است فقط از لحاظ رنگ جداسازی شوند. بهتر است این لباس‌ها در ۳۰ درجه سانتی‌گراد شست‌وشو شوند.
- ۴ لباس‌هایی که قرار است با دست شست‌وشو شوند (پشمی، ابریشم، ابریشم مصنوعی) باید با دقت خاصی انجام شود.

آیا تاکنون به این اندیشیده‌اید که چه نوع مواد شوینده‌ای برای شست‌وشوی لباس‌های شما مناسب است؟ آیا تجربه آسیب دیدن لباس‌ها و یا لوازم منزل را بعد از شست‌وشو داشته‌اید؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۲



شست‌وشو با دست

۱ **لباس‌های ظریف و رنگی:** درون لگنی، آب ۳۰ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد بریزید و مقداری صابون یا مایع رخت‌شویی را در آن حل کنید. رخت‌ها را داخل آن بریزید و بدون چنگ‌زدن و فشار دادن، آنها را در آب، خیس و زیر و رو کنید تا آب جذب پارچه شود. سپس آنها را در هوای آزاد پهن کنید و بگذارید خشک شوند (شکل ۲-۳). بار دیگر رخت‌ها را داخل آب قرار دهید که این بار مقداری صابون آن بیشتر باشد، اما درجه حرارت آب مانند قبل است. لباس‌ها را با آب فراوان و ولرم آب‌کشی کنید تا کف آنها خوب برطرف شود. برای جلوگیری از کف بیش از حد، چند قطره آمونیاک به آب اضافه کنید.



شکل ۲-۳- مراحل شست‌وشوی لباس‌های ظریف



شکل ۲-۴- شست‌وشوی لباس‌های پشمی بدون چنگ زدن و آب داغ

۲ شست‌وشوی پارچه‌های پشمی: در شست‌وشوی پارچه‌های پشمی باید از مصرف صابون و پودرهایی که خاصیت قلیایی زیاد دارند، به خصوص در آب جوش خودداری کرد، زیرا باعث نمدی شدن آن می‌شود. اغلب منسوجات پشمی اگر درست شسته و خشک نشوند، در اولین شست‌وشو تغییر شکل خواهند داد. بنابراین برای استفاده درست از این منسوجات باید نکاتی را مراعات کرد (شکل ۲-۴).

رعایت نکات مهم در شست‌وشوی لباس‌های پشمی



شکل ۲-۵- خشک کردن لباس پشمی

- برای شست‌وشوی لباس‌های پشمی باید به برجسب مراقبت از لباس توجه کرد. در صورتی که برجسب مراقبت از لباس دارای علامت شست‌وشوی دستی باشد، استفاده از ماشین لباس‌شویی برای شست‌وشوی لباس مجاز نیست و لباس را باید با دست شست.
- پارچه‌های پشمی را باید با آب نیمه گرم (۴۰ درجه سانتی‌گراد) و پودرهایی شوینده شست. به هنگام شست‌وشوی پارچه پشمی نباید آن را چنگ زد، بلکه باید به آرامی روی آن دست کشید. پارچه پشمی را نباید چلاند، بلکه پس از آب‌کشی باید آن را میان یک حوله یا پارچه پنبه‌ای تمیز پیچید تا آبش گرفته شود.

- برای پارچه‌های پشمی فقط استفاده از سفیدکننده‌های غیرکلردار (مثل آب اکسیژنه) مجاز است. استفاده از سفیدکننده‌های کلردار موجب صدمه دیدن و تخریب پارچه می‌شود؛ برای مثال، بلوز و ژاکت پشمی را در آب ولرم و با مواد قلیایی ضعیف و ملایم بشویید. به هیچ وجه لباس را چنگ نزنید و از سفیدکننده‌های کلردار استفاده نکنید.

- برای خشک کردن پارچه‌های پشمی نباید آنها را روی بند رخت آویزان کرد، بلکه باید آنها را روی یک سطح صاف و تمیز پهن کرد تا در جریان هوای آزاد خشک شوند (شکل ۲-۵).

۳ شست‌وشوی پارچه‌های ابریشمی: برای شست‌وشوی لباس‌های ابریشمی باید به برجسب مراقبت از لباس توجه کرد. بهتر است لباس‌های ابریشمی را خشک‌شویی کرد (شکل ۲-۶)، زیرا اگر رطوبت داشته باشند استحکام آنها کاهش می‌یابد. در غیر این صورت، باید آنها را با دست و آب ولرم و صابون رخت‌شویی شست. برای پارچه‌های ابریشمی، فقط استفاده از سفیدکننده‌های غیر کلردار (مثل آب اکسیژنه) مجاز است. استفاده از سفیدکننده کلردار، موجب صدمه و تخریب پارچه ابریشمی می‌شود. پارچه‌های ابریشمی در اثر شست‌وشو آب می‌روند؛ لذا قبل از دوختن این نوع پارچه‌ها باید آنها را شست یا خشک‌شویی کرد.

شایستگی پنجم: انجام شست‌وشو، لکه‌گیری، لکه‌زدایی و حشره‌زدایی



پارچه‌های ابریشمی



نماد استاندارد جهانی ابریشم



پیراهن ابریشمی



روسری ابریشمی



فرش ابریشمی



بہتر است لباس‌های ابریشمی را خشک‌شویی کرد.



سفیدکننده غیرکلردار (مانند آب اکسیژنه) مناسب پارچه‌های ابریشمی



شکل ۲-۶- شست‌وشوی پارچه‌های ابریشمی



شکل ۲-۷- پارچه‌های تریکو

۴ شست‌وشوی لباس‌های تریکو: برای شست‌وشوی چنین لباس‌هایی باید بسیار دقت کنید. برچسب روی لباس و علامتی که روی آن دارد، نشان می‌دهد که باید خشک‌شویی شود. اما می‌توان آن را مانند لباس‌های ابریشمی با دست شست‌وشو داد. لباس‌هایی را که آب می‌روند (کوتاه می‌شوند) فقط در آب سرد قرار دهید، سپس در سایه خشک کنید (شکل ۲-۷). چنانچه بعد از شست‌وشو اندازه آن کوچک شود، بعد از خشک شدن و اتوکشی، اندازه آن به حالت اولیه برمی‌گردد. در بازار برای لباس‌های ظریف و پشمی ماشین‌های رخت‌شویی با برنامه‌های مخصوص وجود دارد؛ اما بهتر است با دست شسته شوند.

روش پهن کردن لباس



شکل ۲-۸- روش صحیح پهن کردن لباس

چنانچه لباس‌ها به روش صحیح پهن شوند، از چروک‌های اضافی و ماندن علامت‌گیره‌ها روی لباس جلوگیری شده و کار اتوکشی هم آسان‌تر می‌شود. پارچه‌های رنگی را در آفتاب پهن نکنید. برای خشک کردن لباس‌ها، آنها را روی هم قرار ندهید. لباس‌های زیر را پشت و رو پهن کنید تا از زرد شدن آنها در برابر آفتاب جلوگیری شود و لباس‌های بافتنی پشمی را در سایه خشک کنید و زیر آنها یک حوله پهن کنید و به محض خشک شدن لباس‌ها، آنها را جمع کنید. پیراهن را از ناحیه یقه، شلوار و دامن را از ناحیه کمر و بلوزها را از ناحیه پایین پهن کنید (شکل ۲-۸).

شست و شو با ماشین لباس شویی

۱ شست و شوی پارچه های پنبه ای: پارچه های پنبه ای (شکل ۹-۲) را می توان با ماشین لباس شویی شست یا خشک شویی کرد. برای شست و شوی پارچه های پنبه ای می توان از صابون یا پودرهای شوینده استفاده کرد. پارچه های پنبه ای قابلیت شست و شو در دمای بالا را دارند. حتی می توان آنها را جوشاند و استریل کرد. برای شست و شو و سفیدی ملحفه ها بهتر است آنها را در ماشین لباس شویی و با پودر صابون یا یک تکه صابون رنده شده شست. پارچه های پنبه ای در اثر شست و شو جمع می شوند و یا به عبارت دیگر، آب می روند؛ لذا شستن این نوع پارچه ها باید قبل از دوختن آنها باشد. استفاده از سفیدکننده های کلردار و همچنین سفیدکننده های غیر کلردار (مثل آب اکسیژنه) برای پارچه های پنبه ای مجاز است.



نمونه پارچه های پنبه ای

نماد استاندارد جهانی الیاف پنبه

پوشاک پنبه ای

ملحفه پنبه ای

شکل ۹-۲- پارچه های پنبه ای

۲ شست و شوی پارچه های کتان: پارچه های کتان را می توان با ماشین لباس شویی شست یا خشک شویی و یا بخارشویی کرد. پارچه های کتان، معمولاً پس از شست و شو نرم تر می شوند و درخشندگی طبیعی آنها افزایش می یابد. برای شست و شوی پارچه های کتان می توان از صابون یا پودرهای شوینده استفاده کرد. آب کشی با آب گرم سبب پخش شدن رنگ لباس می شود و استقامت الیاف آن را کم می کند و آب سرد سبب طول عمر لباس می شود. پارچه کتان را بهتر است قبل از دوخت بشویید؛ زیرا در شست و شوهای مکرر آب رفتگی دارد (شکل ۱۰-۲).



نمونه ای از پارچه کتان

نماد استاندارد جهانی کتان

پیراهن از جنس کتان

شست و شوی شلوار کتان

شکل ۱۰-۲- شست و شوی پارچه های کتان

۳ شست و شوی منسوجات نایلونی: نایلون پرمصرف ترین الیاف مصنوعی در صنعت نساجی است. منسوجات نایلونی را مدتی در آب و صابون بخیسانید، سپس با کمی تکان دادن در کف صابون آب کشی کنید. می توانید، با توجه به دستورالعمل ماشین و برچسب لباس، آن را در ماشین لباس شویی بشویید (شکل ۱۱-۲). بهتر است لباس های زیر و جوراب ها را با دست و با آب گرم و شوینده معمولی شست تا از کش آمدن و پارگی آنها جلوگیری شود. لباس های نایلونی زود خشک می شوند؛ بنابراین برای آب گیری آنها را فشرده، چون موجب چروک شدن

آن می‌شود و ممکن است بعد از خشک شدن نیز از بین نرود. پارچه‌های نایلونی، معمولاً به سفیدگری نیاز ندارند. در صورت نیاز، می‌توان از سفیدکننده‌های کلردار استفاده کرد. پارچه نایلونی اگر خوب شسته شود، احتیاج به اتو ندارد زیرا حرارت زیاد، نایلون را خراب می‌کند.



شکل ۱۱-۲ شست‌وشوی لباس‌های نایلونی

نکات ریز و مهم در شست‌وشوی لباس‌ها

۱ جایگزین سفیدکننده‌ها در شست‌وشوی لباس: میزان محلول سفیدکننده را با بهره جستن از جوش شیرین می‌توان به نصف تقلیل داد. در ماشین‌های لباس‌شویی که از بالا پر می‌شوند، یک دوم فنجان و در آنهایی که از جلو پر می‌شوند، یک چهارم فنجان جوش شیرین بریزید تا به استفاده بیش از حد از سفیدکننده‌ها نیاز نباشد.

۲ نرم و خوش‌بو شدن لباس‌ها: اضافه کردن یک قاشق گلیسیرین به آب ولرم، هنگام آب‌کشی پارچه پشمی، به نرم و لطیف شدن پارچه کمک می‌کند و مانع از خارش پوست بدن می‌شود. جوش شیرین شوینده بسیار مفیدی است. یک چهارم تا نصف فنجان جوش شیرین برای شست‌وشو می‌تواند لباس‌هایتان را نرم و خوش‌بو کند.

۳ زداینده بو از لباس: سرکه در زدودن بوهای بد از لباس به‌خصوص بوی سیگار بسیار مفید است. اگر کمی سرکه سفید به آب شست‌وشوی لباس خود اضافه کنید، بوهای نامطبوع لباس از بین خواهد رفت یا اگر قصد شستن لباس را ندارید، لباس‌ها را بالای ظرفی که در آن یک فنجان سرکه سفید و چند لیتر آب است، آویزان کنید تا در اثر بخار حاصل، بوی نامطبوع آنها از بین برود.

۴ از بین برنده اثر صابون از لباس‌ها: در آخرین مرحله شست‌وشو، یک فنجان سرکه روی لباس‌ها بریزید و نتیجه آن را مشاهده کنید. سرکه آن قدر قوی نیست که تار و پود لباس را از بین ببرد؛ در عوض می‌تواند اثر قلیایی شوینده‌ها یا صابون را از بین ببرد. سرکه اسیداوریک را هم از بین می‌برد؛ از این‌رو افزودن یک فنجان سرکه به آب در آخرین مرحله شست‌وشو برای لباس کودکان بسیار سودمند است.

۵ شست‌وشوی پلیور: پلیورها معمولاً با جنس‌های پشم اکرلیک و... در بازار وجود دارند. این گونه لباس‌ها فقط باید با دست شسته شوند و برای شستن آنها هرگز نباید از ماشین لباس‌شویی استفاده شود. مدت زمان شستن باید کوتاه و آب‌کشی آن باید ملایم و آرام باشد. آب اضافی را بگیرید و حتماً در سطحی صاف خشک کنید.

۶ شستن لباس‌های نازک در ماشین لباس‌شویی: لباس‌های نازک معمولاً با دست شسته می‌شوند؛ زیرا امکان دارد با شست‌وشو در ماشین چروک یا پاره شوند. در غیر این صورت، آنها را تا کنید و درون یک روبالشی قرار دهید و سپس برای شست‌وشو در ماشین لباس‌شویی قرار دهید.

۷ شست‌وشوی کت و شلوار و پالتو: این گونه لباس‌ها را نباید در آب شست‌وشو داد، بلکه باید خشک‌شویی شوند.

۸ حفظ‌کننده رنگ لباس‌های تیره و جین: این لباس‌ها در شست‌وشو رنگ زیادی از دست می‌دهند و بور و کدر می‌شوند. لباس تیره و جین را در تشتی حاوی یک فنجان سرکه سفید و مایع شست‌وشوی لباس و آب سرد قرار دهید و بعد از نیم ساعت خیساندن در این محلول، لباس را به آرامی شست‌وشو دهید و با آب سرد آب‌کشی کنید. سرکه سفید مانع از دست رفتن رنگ لباس و در ضمن باعث براق شدن لباس می‌شود.



با راهنمایی هنرآموز کارگاه و با استفاده از مطالب آموزشی این مبحث، هر یک از هنرجویان از نحوه شست و شو (با دست و ماشین لباسشویی) و خشک کردن انواع البسه و منسوجات پارچه‌ای مورد استفاده در منزل، گزارشی را به همراه تصاویر مراحل انجام کار تهیه کند و در کلاس ارائه دهد.

شست و شوی در و پنجره



در گروه‌های کلاسی، درباره نحوه شست و شوی در و پنجره‌های محل سکونت خود گفت و گو کنید و تجربیات خود را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱۲-۲. خشک نمودن در و پنجره بعد از شست و شو

زنگ فلزات، مانند آهن و مس، بر سطح نمای پنجره‌ها و درها تأثیرات ناهنجاری به جا می‌گذارد که باید با استفاده از برس سیمی محل زنگ‌زدگی پاک شود و بعد رنگ‌آمیزی گردد. به‌طور کلی، برای نظافت در و پنجره و دیوار و کف، باید از آب استفاده کرد و بعد از پاک شدن، محل شست و شو را خشک کرد (شکل ۱۲-۲). برای گردگیری از دستمال مرطوب استفاده کنید و سپس با دستمال خشک، رطوبت اضافی را خشک کنید. فوت کردن، استفاده از گردگیرهای پر دار و زدن دستمال روی سطوح غبارگرفته موجب می‌شود گرد و خاک فقط از جایی به جای دیگر منتقل شود. دستمال‌های گردگیری باید مختص به اشیای خاصی باشند؛ مثلاً از دستمالی که برای پاک کردن شیشه و پنجره به کار می‌رود، برای پاک کردن اشیای داخل خانه و سطوحی که در دسترس کودکان است، استفاده نشود.

مراحل پاک کردن و شست و شوی پنجره‌ها

تمیز و پاکیزه نگه داشتن شیشه‌ها از جمله موارد کلیدی در حفظ نظافت محیط خانه است (شکل ۱۳-۲). در مرحله نخست باید گرد و خاک را از شیشه‌ها پاک کرد، سپس لازم است تا مواد و وسایل لازم برای شست و شوی پنجره‌ها آماده شود که عبارت‌اند از: جاروی دسته‌بلند، ظرف تشت آب، دستمال ظریف و میکروفایبر (یکی از مهم‌ترین ابزارهایی که در زمان نظافت منزل و پاک‌سازی لوازم باید در کنار خود داشت، دستمال‌های گردگیری بدون پرز یا دستمال میکروفایبر است) ظرف اسپری و شیشه‌شو، چند برگ روزنامه یا کاغذ باطله، ابر یا اسفنج و سرکه در صورت لزوم.



شکل ۱۳-۲. استفاده از دستمال‌های میکروفایبر (مخصوص گردگیری و پاک‌سازی سطوح و وسایل منزل)

شایستگی پنجم: انجام شست‌وشو، لکه‌گیری، لکه‌زدایی و حشره‌زدایی



شکل ۲-۱۴- مرحله اول، گردگیری با جاروی دسته‌بلند یا جاروبرقی

■ **مرحله گردگیری:** با استفاده از جاروی معمولی یا جاروبرقی می‌توان تمام گردوغباری را که روی شیشه‌ها مانده، پاک کرد. برخی دستمالی را روی جاروی دسته بلند خود می‌بندند و عمل گردگیری را انجام می‌دهند (شکل ۲-۱۴). این کار با هر وسیله‌ای که انجام گیرد، سبب می‌شود که پیش از شست‌وشو با آب‌وگل شدن پنجره‌ها، گردوغبار از روی آن زدوده شود.

■ **مرحله پاک‌سازی با شیشه‌شوی و دستمال یا روزنامه:** شیشه‌شوی‌ها در ترکیبات خود موادی دارند که موجب تمیزی پنجره‌ها می‌شود. بهتر است قسمت‌های داخلی شیشه‌ها را به صورت افقی و قسمت‌های بیرونی را عمودی تمیز کرد. برای جداره‌های بیرونی پنجره‌ها که بیشتر در معرض آلودگی هستند، لازم است از ترکیبات قوی‌تری استفاده کرد (شکل ۲-۱۵).



شکل ۲-۱۵- مرحله پاک‌سازی با شیشه‌شوی، دستمال و روزنامه

■ **مرحله پاک‌سازی با پودر شوینده:** اگر پنجره‌ها رو به حیاط باشد، بهترین روش، استفاده از پودر شوینده و سپس شیلنگ آب و خشک کردن آنهاست؛ در غیراین صورت، در منازل آپارتمانی، باید به همان محلول اسپری شده و دستمال ظریف گردگیری برای پاک‌سازی تمام سطح پنجره بسنده کرد (شکل ۲-۱۶).



شکل ۲-۱۶- نحوه شست‌وشوی پنجره‌های رو به حیاط با استفاده از پودر شوینده، آب و خشک کردن

می‌توان از **روزنامه**، مواد طبیعی مانند **سرکه** و **آبلیمو** و همچنین بخارشوهای صنعتی نیز برای پاک کردن و تمیز کردن شیشه‌های پنجره استفاده کرد. روزنامه یکی از مواد پرکاربرد در همه مراحل شست‌وشوی شیشه است. چه در مرحله خشک کردن (در صورت شست‌وشو با آب) و چه در مرحله پاک‌سازی با شیشه‌شوی، می‌توان به جای دستمال از روزنامه استفاده کرد. روزنامه‌ها ابزار مفیدی برای برق انداختن شیشه هستند.

سرکه یکی دیگر از مواردی است که بسیاری ترجیح می‌دهند شیشه‌های خود را با آن پاک کنند. سرکه سفید برای تمیز کردن رفع بو و میکروب‌زدایی به عنوان یک محصول طبیعی بی‌نظیر عمل می‌کند. تنها کافی است میزانی مساوی از سرکه و آب را در یک شیشهٔ اسپری ریخته و روی شیشه پاشید. اگر برای شیشه‌های بزرگ باشد، از این روش می‌توان استفاده کرد. بهتر است مخلوط آب و سرکه را با اسفنج روی شیشه‌ها کشید و با حوله یا پارچه‌ای بدون پرز سریعاً آن را خشک کرد. در انتها می‌توان با دستمال میکروفایبر آن را برق انداخت. از آبلیمو هم می‌توان برای این کار استفاده کرد.

هر یک از هنرجویان، مراحل شست‌وشو و پاک کردن پنجره‌های کارگاه یا خانهٔ خود را به‌طور عملی انجام دهد و تمرین کند. سپس گزارش آن را در کلاس ارائه دهند.

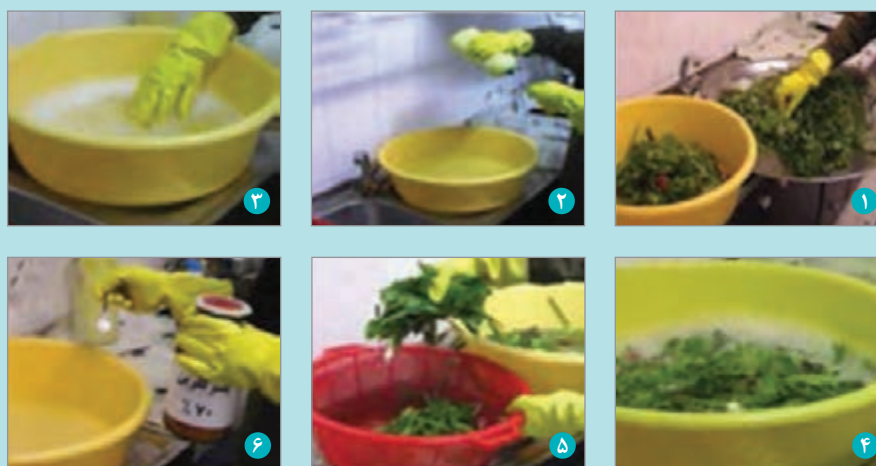
فعالیت ۵



شست‌وشوی میوه و سبزیجات

با توجه به شکل ۱۷-۲، دربارهٔ نحوه شست‌وشوی سبزیجات در هر مرحله گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۶



شکل ۱۷-۲- مراحل شست‌وشوی سبزیجات

سبزی‌ها از جمله گروه‌های غذایی هستند که مصرف روزانهٔ آنها توصیه می‌شود؛ اما شست‌وشوی آنها از موارد مهمی است که بی‌دقتی در آن می‌تواند سبزی‌ها را به یک تهدید جدی برای سلامت بدن تبدیل کند. وبا به‌عنوان یک بیماری بومی^۱ همیشه در کشور ایران مشکل‌زا بوده است و هر چند سال یک‌بار ایجاد اپیدمی (همه‌گیری) می‌کند؛ بنابراین همیشه باید در برابر آن هوشیاری لازم را داشته باشیم. منابع آبی و آب‌های آلوده به مدفوع انسانی، غذاهای آلوده، سبزی‌ها و میوه‌های آلوده، دست‌های آلوده به محتویات عفونی، مدفوع مگس و حشرات، به عنوان ناقلین مکانیکی و کودهای حیوانی موجود در سبزی‌ها و صیفی‌ها بزرگ‌ترین منبع انتقال عفونت‌های روده‌ای هستند. شست‌وشو نکردن کامل و بهداشتی سبزی‌ها و صیفی‌ها باعث ایجاد بیماری‌هایی از قبیل عفونت حاد روده‌ای می‌شود. بیش از ۱۶ درصد آلودگی سبزی و صیفی از انگل‌های بیماری‌زاست. بهتر است برای شست‌وشوی آنها مراحل ذکر شده در صفحه بعد رعایت شود (شکل ۱۷-۲).

۱- بیماری بومی یا آندمیک (Endemic): هنگامی که یک بیماری به علت شرایط خاص بوم‌شناسی یک منطقه در حد انتظار باشد، بیماری بومی است.

مراحل شست و شوی سبزیجات

- **مرحله پاک سازی:** تمام برگ ها و ساقه های زرد، خشک و کهنه و همچنین گل ولای موجود در سبزی ها را از آن جدا کنید.
 - **مرحله انگل زدایی:** پس از خاتمه مرحله پاک سازی، برای این کار نصف قاشق چای خوری مایع ظرف شویی را در ۵ لیتر آب بریزید (به ازای هر لیتر آب سه تا ۵ قطره مایع ظرفشویی اضافه کنید)، سپس سبزی ها را به مدت ۵ دقیقه در این محلول بگذارید. پس از این مدت سبزی را از روی کفاب جمع آوری کرده، به خوبی با آب سالم آبکشی کنید.
 - **مرحله میکروب زدایی:** برای از بین بردن میکروب های احتمالی، به سبزی ای که در آب غوطه ور است، مواد ضد عفونی کننده بر پایه کلر بیفزایید. البته بهتر است طبق دستورالعملی که روی بسته بندی مایع ضد عفونی کننده درج شده (نصف قاشق چای خوری پر کلرین را در ۵ لیتر آب بریزید تا کاملاً حل گردد و سبزی ها را به مدت ۵ دقیقه در این محلول قرار دهید)، سبزی ها را با آن بشوید.
 - **مرحله آبکشی (شست و شوی نهایی):** بهتر است برای اطمینان از نماندن ترکیب های پاک کننده ای که بر روی سبزی ها استفاده کرده اید، بار دیگر آنها را در آب غوطه ور کنید و دوباره داخل سبدی بریزید تا سبزی ها به طور کامل تمیز و برای مصرف آماده شوند.
- برای شستن و ضد عفونی کردن میوه ها نیز باید از روش ضد عفونی کردن سبزی ها، استفاده کنید. در صورت استفاده از سبزی های خشک، اگر سبزی با گرد و خاک و یا شن ریزه همراه است، ابتدا آن را آب بکشید، سپس استفاده کنید.
- برای شستن و ضد عفونی کردن کاهو حتماً تمامی برگ های آن را جدا کنید، سپس مراحل بالا را انجام دهید.

هر یک از هنرجویان، مراحل شست و شوی انواع میوه و سبزیجات را به طور عملی انجام دهد و تمرین کند. سپس گزارش آن را همراه با تصاویر و اسلایدهای آموزشی در کلاس ارائه دهد.

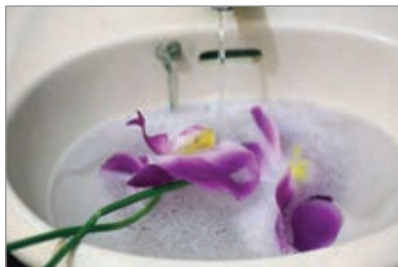
فعالیت ۷



شست و شوی انواع گل های تزئینی و تابلوها

روش های مختلف و آسانی برای تمیز کردن گل های مصنوعی و تزئینی وجود دارد، اما انتخاب روش مناسب تا حد زیادی بستگی به چگونگی ظریف بودن گل ها دارد. گل های ظریف و گران قیمت معمولاً هنگام تمیز کردن به لمس نرم تری نیاز دارند؛ بنابراین بهتر است برای تمیز کردن این گل ها از روش های خشن یا پاک کننده های قوی استفاده نشود. بهتر است ابتدا هر روش تمیز کردن را روی یک یا دو گل انجام داد تا اطمینان حاصل شود روش یا محلول انتخابی به گل آسیبی نمی رساند و سپس این روش را برای بقیه گل ها نیز اجرا کرد. هرگز نباید از آب داغ برای پاک کردن گل ها استفاده شود؛ زیرا ممکن است باعث تضعیف یا از بین رفتن چسب و باز شدن گل ها شود. استفاده از وایتکس یا دیگر شوینده های شیمیایی برای پاک کردن گل های مصنوعی ممنوع است؛ زیرا احتمال آسیب رسیدن و از بین رفتن رنگ گل ها وجود دارد.

تمیز کردن گل های تزئینی به روش شست و شو



شکل ۱۸-۲- شست و شو با استفاده از آب ولرم و مایع ظرف شویی



شکل ۱۹-۲- استفاده از اسپری آب و مایع ظرف شویی

یکی از روش های بسیار معمول برای نظافت و تمیز کردن گل های مصنوعی، روش شست و شوست. مخلوطی از آب ولرم و مایع ظرف شویی را در ظرفی تهیه کنید. گل ها را داخل این محلول تهیه شده قرار دهید (شکل ۱۸-۲). گل را چندین بار داخل آن تکان دهید تا کثیفی کاملاً از سطح آن پاک شود. سپس با گذشت چند دقیقه، با آب ولرم شست و شو دهید. آن گاه گل را سروته قرار دهید تا آب اضافی آن خارج شود. برای گل های شیشه ای و گل هایی که جدا کردن آنها از گلدان سخت و مشکل است، می توان همین روش را با اسپری انجام داد. ظرف شیشه پاک کن خالی را با پنج ششم آب و یک ششم مایع ظرف شویی پر کنید و سپس گل های خود را اسپری نمایید. این کار را آن قدر ادامه دهید تا تمامی گرد و غبار و کثیفی از لابه لای گل ها خارج شود و آزادانه بر روی زمین بریزد (شکل ۱۹-۲).

برای تمیز کردن تابلو فقط از یک پارچه نم دار استفاده کنید و از شستن یا به کار بردن مواد شوینده شیمیایی خودداری کنید. دقت کنید این عمل خیلی سریع انجام گیرد تا گل نرم و شل نشود. برای نظافت تابلوهای گل چینی، به دلیل اینکه گل ها به صورت برجسته و در نتیجه بدون حفاظ شیشه ای قرار دارند، از سشوار با باد ملایم استفاده کنید. اگر این گل ها را آب کشی کردید، خیلی سریع باید خشک شوند تا حالت خمیری پیدا نکنند. تابلوهای گل چینی را در جایی دور از دسترس کودکان قرار دهید تا برخوردی با آنها صورت نگیرد.

تمیز کردن وسایل برقی

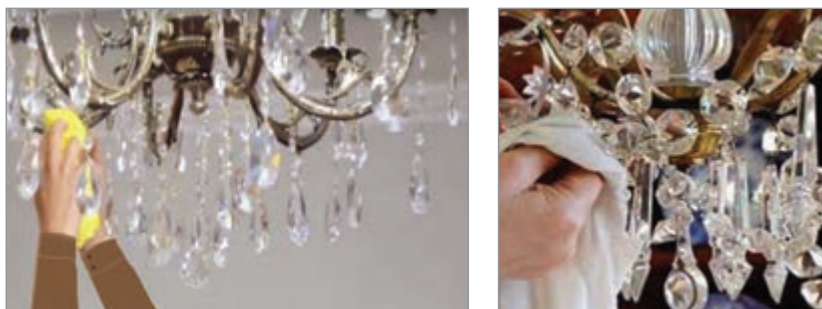
معمولاً وسایل برقی بعد از مدتی استفاده، کثیف و آلوده می شوند و لکه غذاها و مواد مورد استفاده معمولاً به راحتی از روی آنها پاک نمی شود. قسمت های بیرونی و دیواره های وسایل برقی را بعد از پاک کردن، با دستمال مرطوب به وسیله پنبه آغشته به الکل صنعتی می توان برق و تمیز کرد. از دستمال های گردگیری بدون پرز (میکرو فایبر) علاوه بر گردگیری و پاک کردن سطوح، می توان برای پاک کردن لوازم برقی نیز استفاده کرد (شکل ۲۰-۲). هرگز از دستمال زبر، اسکاچ یا سیم ظرف شویی برای تمیز کردن دستگاه برقی استفاده نشود.



شکل ۲۰-۲- روش تمیز کردن لوازم برقی

تمیز کردن لوستر و مهتابی

لوسترها و دیوارکوب‌ها حداکثر روشنایی یکنواخت را به کل اتاق می‌بخشند. استفاده از لوسترها باعث ایجاد تعادل در نورپردازی می‌شود. اتاق را می‌توان با لامپی ساده هم روشن ساخت. یک سیستم روشنایی خوب نیازمند برنامه‌نگهداری صحیح است که شامل گردگیری یا تمیزکردن مرتب لامپ‌ها با دستمال نرم و یا نخی (شکل ۲۱-۲)، تعویض به‌موقع لامپ‌های فرسوده و یا شست‌وشوی به‌موقع قطعات (بهتر است برای شست‌وشوی قطعات لوستر به دفترچه راهنمای آن رجوع شود) است. گردوغبار جمع‌شده روی لامپ و حباب‌ها می‌تواند در کاهش بازدهی چراغ‌ها حتی تا میزان ۵۰ درصد مؤثر باشد و در مقابل پرداخت هزینه برق، لامپ بازده کمتری خواهد داشت. هنگام نظافت و تعویض لامپ، کلید اصلی انشعاب را از روی تخته کنتور قطع کنید. زیر پای خود ورق لاستیکی یا نارسانا قرار دهید. کلاً تمام بدن خود را در برابر برق عایق کنید. قبل از باز کردن لامپ از سرپیچ باید صبر کنید تا لامپ خنک شود.



شکل ۲۱-۲- نحوه تمیز کردن لوستر

درباره نحوه شست‌وشو و روش‌های تمیزکردن انواع لوازم برقی و نوردهنده‌های مورد استفاده در منازل، تحقیقی را انجام دهید و گزارش آن را در کلاس ارائه کنید.

فعالیت ۸



واحد یادگیری ۳



حشره زدایی از محیط خانه

استاندارد عملکرد

- حشره زدایی محیط خانه از طریق به کارگیری اصول و روش های عملی دور کردن حشرات و جوندگان موزی از محیط خانه براساس استانداردهای سازمان فنی و حرفه ای کشور

شایستگی های فنی مورد انتظار

- مفهوم حشره زدایی
- روش های دور کردن حشرات و گزندگان موزی از محیط خانه

شایستگی های غیر فنی مورد انتظار

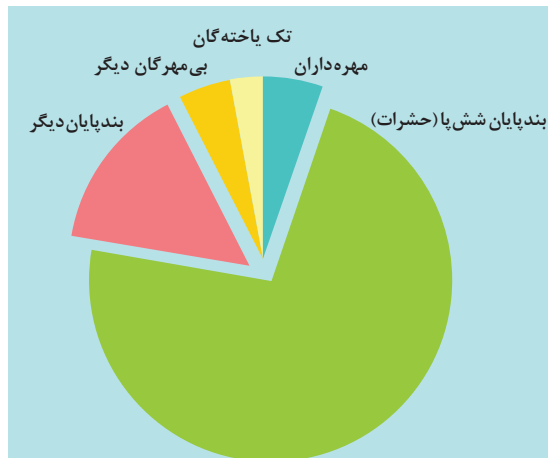
- رعایت الگوی مصرف آب
- بهبودی و ایجاد سلامتی برای اعضای خانواده
- تمیزی و زیباسازی محیط زندگی
- صرفه جویی در مصرف مواد و انرژی
- رعایت اخلاق حرفه ای
- دقت در کار و کنترل کیفیت کار
- استفاده از مواد بهداشتی و استاندارد
- رعایت اصول ارگونومی
- توجهات زیست محیطی (جمع آوری زباله ها از محیط اطراف)
- مدیریت پسماند

۳-۱- هدف توانمندسازی

گونه های حشرات خانگی را بشناسد و مفهوم حشره زدایی را بداند.

مفهوم حشره‌زدایی

فعالیت ۱



با توجه به شکل ۳-۱، فراوانی نسبی گونه‌های جانوری را با هم مقایسه نمایید. به نظر شما کدام گونه از فراوانی بالاتری برخوردارند؟ چرا؟ کدام گونه دارای قدمت، استقامت و مقاومت بیشتری نسبت به گونه‌های دیگر است؟ درباره دلایل خود گفت‌وگو کنید و نتایج را در کلاس ارائه دهید.

شکل ۳-۱- فراوانی نسبی گونه‌های جانوری در زمین

رده حشرات متنوع‌ترین و پرجمعیت‌ترین رده حیوانی است. هیچ‌یک از رده‌های جانوری به اندازه حشرات در سطح زمین گسترش نیافته و تعداد گونه‌ها و زیرگونه‌های آنها به اندازه بندپایان نیست. هنوز هم تعداد زیادی از گونه‌های حشرات ناشناخته مانده‌اند و پژوهشگران بر این باورند که تعداد گونه‌های فعال آنان در کره زمین ممکن است به ده‌ها میلیون برسد. در حال حاضر این موجودات را می‌توان در بعضی از نواحی خیلی سرد قطبی و نواحی خاصی از عمق اقیانوس‌ها و در سایر نواحی مانند مناطق خیلی گرم استوایی، داخل چشمه‌های آب گرم، عمق آب‌ها، اعماق زمین، ارتفاعات بالای جو و حتی در داخل معادن نفت مشاهده کرد.



شکل ۳-۲- یک نمونه از حشرات (مگس خانگی)

یکی از عوامل عمده مقاومت بندپایان در سطح زمین، قدرت تولیدمثل فوق‌العاده آنهاست. اگر عوامل کنترل‌کننده طبیعی در تولیدمثل شته‌ها از بین بروند، یک شته قادر است در طول یک سال آن‌قدر ازدیاد یابد که تمام سطح کره زمین را بپوشاند. یک جفت مگس خانگی نر و ماده در محیط مناسب و بدون رقابت در مدت یک سال می‌تواند به ارتفاع یک متر کل سطح کره زمین را از مگس بپوشاند.

حشرات موجوداتی دارای یک جفت شاخک و شش عدد پا هستند (شکل ۳-۲) و بزرگ‌ترین رده جانوری را در سطح کره زمین شکل می‌دهند و تاکنون متجاوز از یک میلیون گونه از آنها شناخته شده است: در این رده، ساس‌ها، سوسری‌ها (شکل ۳-۳)، شپش‌ها، کک‌ها، مگس‌ها، پشه‌ها، زنبورها، سوسک‌ها و پروانه‌ها از جمله حشراتی هستند که از نظر شناخت، ایجاد و کنترل بیماری‌ها اهمیت پزشکی دارند.



شکل ۳-۳- سوسری‌های خانگی (سوسک حمام)

از گذشته‌های دور بعضی از بندپایان به سبب ایجاد مزاحمت برای انسان و سایر موجودات زنده مورد توجه قرار گرفته‌اند. این موجودات با گزش و نیش خود مزاحمت بسیاری برای انسان فراهم می‌آورند و حتی ممکن است نیش سمی برخی از آنان برای انسان و موجودات دیگر مرگبار باشد. گاهی اوقات نیش و گزش حشرات باعث تحریک و آلرژی شدید می‌شود. انتقال عوامل بیماری‌زا به روش‌ها و به‌صورت‌های مختلف توسط حشرات و بندپایان و ایجاد اپیدمی‌های بزرگ، سالانه جان هزاران انسان را با خطر جدی مواجه کرده و سبب مرگ‌ومیر فراوان شده است. به همین خاطر، شناسایی خصوصیات زیستی، رفتاری و محل پرورش یا زیستگاه آنان برای کنترل ضروری است. بنابراین از میان‌بردن انواع حشراتی که امروزه از آفات بهداشتی و یا آفات محصولات کشاورزی و دامی و زندگی انسان محسوب می‌گردند، یکی از ضروریات تحقق سلامتی انسان است. این امر بدون شناخت و کنترل این گونه آفات از محیط زندگی انسان و دایرهٔ منزل غیرممکن خواهد بود (جدول ۱-۳).

جدول ۱-۳- ویژگی‌ها و آسیب‌های حشرات و جوندگان موذی خانگی به انسان

	سوسری‌ها (سوسک‌های زمینی): سوسری‌ها در اماکنی زندگی می‌کنند که گرم، مرطوب، تاریک و دارای مواد آلی در حال فساد باشند. عامل بیماری یرقان و بیماری‌های روده‌ای، درماتیت ^۱ و نکروز پوست هستند.	
	پشه‌ها: جزء آفات هستند که در کمترین زمان، شکار خود را پیدا کرده و با نیش خود از خون میزبان تغذیه می‌کنند. ناقل بیماری مالاریا، تب زرد، انواع ورم مغزی و ویروسی، بیماری پوستی و سالک هستند.	
	بیدها: بید فرش و بید لباس از گونه‌های شایع در منازل هستند و از این الیاف تغذیه می‌کنند. کلیهٔ درزها، زیر فرش و میلمان را باید به‌طور مرتب جاروبرقی و بخارشوی کشید. شست‌وشوی مرتب لباس داخل گنجه‌ها و هوادهی لازم است.	
	کنه‌ها: از خون میزبان تغذیه می‌کند. باعث تب راجعه و ایجاد فلج حاد بالارونده در انسان و دام می‌شوند. دما و هوای گرم بهار و تابستان باعث فعالیت و رشد کنه‌ها شده و بسیار خطرناک‌اند.	
	موش: موش‌ها برای ادامهٔ زندگی و تکثیر نیازمند پناهگاه، آب و غذا هستند. برای کنترل آنها با حذف نیازهای اصلی و تله‌گذاری می‌توان در این راستا گام برداشت. موش‌ها از دسته جوندگانی هستند که عامل انتقال بیماری طاعون، جذام، کچلی و... هستند.	
	کک‌ها: اغلب در منازلی هستند که گربه و سگ نگهداری می‌کنند. بسیار مقاوم، تند و تیز، دارای حرکت جهشی و پرشی هستند. به‌سختی کشته می‌شوند. عامل بیماری وبا، طاعون، تیفوس و بیماری حاد عفونی (تورم و دردناکی غدد لنفاوی) هستند.	
	موریانه: از آفات عمدهٔ منابع چوبی، کمد‌ها، بوفهٔ کتابخانه، میلمان و... است. رطوبت بیش از حد و تماس وسایل چوبی با سطح زمین، شرایط مناسب برای رشد موریانه‌هاست. بهتر است وسایل چوبی را ۱۰ سانتی‌متر از دیوار فاصله داد و توجه داشت در تماس با سطح زمین قرار نگیرند.	

۱- درماتیت یک واژهٔ کلی برای توصیف التهاب پوست است. در درماتیت پوست فرد معمولاً خشک، متورم و قرمز دیده می‌شود. لازم به ذکر است این بیماری مسری نمی‌باشد.

۲-۳- هدف توانمندسازی

اصول و روش‌های مبارزه با آفات را بداند و گزارشی از به‌کارگیری روش‌های پاک‌سازی محیط خانه از حشرات و گزندگان مودی را ارائه کند.

پاک نمودن محیط خانه از حشرات و گزندگان مودی

منطقه و محیط زندگی شما در معرض چه نوع آفاتی قرار دارند؟ از چه روش‌هایی برای مبارزه با آنها استفاده می‌شود؟ آیا می‌دانید به‌کارگیری این روش‌ها چه تأثیری بر محیط‌زیست و سلامتی انسان دارد؟ درباره آن گفت‌وگو کنید و تجربیات خود را در کلاس به دوستانتان ارائه دهید.

فعالیت ۲



اصول و روش‌های مبارزه با آفات (حشرات و گزندگان مودی)

آپارتمان‌ها و منازل می‌توانند محل مناسبی برای زندگی بعضی آفت‌ها از جمله سوسک، مورپانه، مورچه، موش، قارچ‌ها و کپک‌ها باشند. بعضی از آفت‌ها می‌توانند برای اعضای خانواده خطرات بهداشتی ایجاد کنند؛ بنابراین زمانی که این آفت‌ها در منازل دیده شوند، کنترل آنها امری ضروری است. امروزه از بین روش‌های گوناگون می‌توان از راهبردی مناسب برای مبارزه با آفت‌ها و کنترل آنها در منازل بهره گرفت. بعضی مواقع اجرای یک روش کنترل غیرشیمیایی برای کنترل آفت‌ها می‌تواند به اندازه یک روش شیمیایی راحت و مؤثر باشد (شکل ۴-۳). روش‌های گوناگونی برای کنترل آفات وجود دارد که می‌توان روش‌های پیشگیری از ورود و رشد آفات در منازل، کنترل بر اساس روش‌های غیرشیمیایی و استفاده از آفت‌کش‌های شیمیایی را نام برد. البته آسان‌ترین راه، برای مبارزه با آفات (حشرات و گزندگان مودی) حذف آنهاست. برای این کار از آفت‌کش استفاده می‌شود. نکته اینجاست که این مواد تنها آفت‌ها را نمی‌کشند بلکه بر هر ارگانیسم و موجود زنده، از جمله خود انسان و زیستگاه‌هایی که از نظر ما مفید هستند نیز تأثیر منفی می‌گذارد. اکنون این مواد خطری بزرگ نه تنها برای آفت‌ها بلکه برای تمامی اشکال حیاتی محسوب می‌شود. بسیاری از سموم پایدار هستند به گونه‌ای که سال‌ها در طبیعت باقی می‌مانند. حتی استفاده مقدار کم این مواد نیز خطرناک است. از این رو شاید بتوان این گونه آفت‌کش‌ها را آدم‌کش هم نامید؛ به همین دلیل، توصیه می‌شود پیشگیری‌های لازم جهت جلوگیری از پیدایش و ازدیاد آنها به عمل آید و از روش‌های مختلف مبارزه با آفات، با در نظر گرفتن کمترین آسیب به خود، یعنی از روش‌های غیرشیمیایی (پیشگیری فیزیکی و مکانیکی و استفاده از دستگاه‌های الکتریکی فرا صوتی^۱ دورکننده حشرات)، استفاده شود.



شکل ۴-۳- استفاده از روش کنترل غیرشیمیایی در منازل

مدیریت کنترل آفت‌ها از طریق پیشگیری و به‌کارگیری روش‌های غیرشیمیایی

حذف آب و غذا و منابع رطوبت از داخل منزل: تمامی موجودات زنده از جمله آفت‌ها برای ادامه حیات به آب نیاز دارند. از جمع شدن آب و مرطوب ماندن بخش‌های مختلف آشپزخانه مانند زیر یخچال یا ظرف‌شویی خودداری کنید. مواد غذایی را درون ظروف شیشه‌ای یا پلاستیکی دردار نگهداری کنید. آشپزخانه را تمیز نگه دارید و بقایای روغن پخت‌وپز را از بین ببرید. باقی‌مانده غذا را در سطل زباله دردار بریزید و آن را مرتباً خالی کنید. پناهگاه و محل‌های پنهان‌شدن آفت‌ها را در منزل از بین ببرید. از نگهداری روزنامه، کیسه‌های خالی مواد کاغذی و جعبه‌های مقوایی برای مدت طولانی خودداری کنید. وسایل و تجهیزات بسته‌بندی شده و دارای جعبه را قبل از منتقل کردن به داخل خانه از نظر وجود آفت بررسی کنید. برای تمامی درها و پنجره‌ها درزگیر مناسب نصب کنید. زمانی که از درها استفاده نمی‌کنید، آنها را ببندید.

پیشگیری در محیط خارج منزل: محل‌های مخفی شدن آفت‌ها در خارج منزل را از بین ببرید. در صورتی که در منازل خود حیاط و باغچه دارید، بقایای شاخ و برگ گیاهان باغچه را که محل مناسبی برای رشد موریه و مورچه است، از بین ببرید. گیاهانی که بیمار شده‌اند، میوه‌هایی که روی زمین افتاده‌اند و برگ‌های زیر درختان می‌توانند پناهگاه آفت‌ها باشند؛ آنها را در اسرع وقت جمع‌آوری و دفع کنید. محل‌های مناسب برای رشد و تولیدمثل آفت‌ها را از بین ببرید. از جمع شدن زباله‌ها جلوگیری کنید؛ زیرا محل مناسبی برای زندگی موش، مگس و سوسک است.

طراحی مناسب خانه (ساخت خانه‌های ضدپشه) و اقدامات حفاظتی: از جمله استفاده از حفاظ‌های توری (قطر سوراخ کمتر از ۱/۵ میلی‌متر) و استفاده از پشه‌بند و مسدود کردن لبه بام‌ها، درهای ورودی و پنجره‌های آشپزخانه را باید با توری پوشاند تا حشرات نتوانند به داخل آشپزخانه و مواد غذایی راه پیدا کنند. چنانچه گفته شد، مهم‌ترین اقدام در دور نگه‌داشتن حشرات، محروم کردن آنان از دسترسی به مواد غذایی در خانه است؛ بنابراین تمام راه‌های نفوذ حشرات، جوندگان و حیوانات موذی خانگی در آشپزخانه باید مسدود شود. پشه‌ها از بوی پیاز و پرتقال فراری هستند. بنابراین می‌توان چند عدد پیاز پوست گرفته یا پوست پرتقال را در اطراف اتاق یا نزدیک پنجره‌ها قرار داد. همچنین می‌توان محلولی از آب و سرکه سفید در محل‌هایی که مورچه‌ها و یا سایر حشرات را دیده شده‌اند، اسپری کرد. با ریختن نمک در محل حرکت مورچه می‌توان مانع پیشروی آنها شد.

نصب درپوش مناسب در چاه‌های فاضلاب: برای جلوگیری از ورود و خروج حشرات با بستن دهانه فاضلاب دست‌شویی و روشویی به‌ویژه شب‌ها (در صورت نیاز ریختن محلول حشره‌کش‌های مخصوص سوسک‌کش در دهانه آبریزگاه‌ها و روشویی‌ها) می‌توان از شر سوسک‌ها خلاص شد.

پرکردن شکاف‌ها و سوراخ‌های دیوار (بازسازی خانه‌ها) و پوشاندن کف منازل با لایه‌ای از سیمان: با گرفتن درزها و شکاف‌های اتاق‌ها و کابینت آشپزخانه‌ها می‌توان مانع ورود آفات بهداشتی خانگی و یا پنهان شدن آنها شد. درزهای بین پله‌ها و... با سیمان یا مصالح دیگر دقیقاً گرفته شوند. گاهی لازم است بندکشی بین کاشی‌های دیوار و کف و حاشیه و اطراف قرنیزها تشدید گردد.

از بین بردن آفات با وسایل مکانیکی و فیزیکی: جمع‌آوری و له کردن آفات، جمع‌آوری سوسک‌ها برای تغذیه ماکیان، استفاده از مگس‌کش‌ها و تله‌موش‌های خانگی و مواردی از این قبیل می‌تواند به از بین بردن آفات خانگی کمک کند. برای خلاصی از شر موش‌ها می‌توان از طعمه‌های سمی که برای نابودکردن موش تهیه شده‌اند، استفاده کرد و تله موش‌هایی را زیر میز یا نزدیک دیوار و به‌دور از محل عبور و مرور قرار داد. همچنین با استفاده از نور و ساخت تله‌های نوری می‌توان به جمع‌آوری حشرات اقدام کرد.

تمیز کردن کانال های آب و فاضلاب: جوی ها و کانال هایی که آب ناشی از بارندگی و زاید را در درون شهرها به بیرون منتقل می کنند، معمولاً به دلیل ناآگاهی شهروندان، پس از مدت کوتاهی از مواد گوناگون یا حتی زباله پر می شود. این مواد منجر به کاهش سرعت آب و نشست لجن می شود. این مسئله علاوه بر ایجاد شرایط مناسب تخم گذاری پشه ها، بوی بد هم تولید می کند. با لایروبی منظم و مدام می توان تأثیرات هر دو مشکل را به نحو مطلوب کاهش داد. همچنین پر کردن و خشکاندن باتلاق ها و آب های راکد می تواند در نابودی انواع پشه ها به ویژه پشه عامل مالاریا (آنوفل) مناسب باشد.

دفن مناسب زباله: زباله و فضولات از محیط های پرورش مگس هستند. زباله ها باید درون کیسه زباله باشد. سطل زباله زود به زود خالی شود. از تجمع ظروف کثیف جلوگیری شود. در نبود یک سیستم جمع آوری و انتقال زباله، می توان زباله را سوزاند و یا در گودال کنده شده ویژه دفن کرد. در این حالت دست کم باید هفته ای یک بار روی زباله های داخل گودال را با خاک تازه (به ضخامت ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر) پوشاند تا تولید مگس متوقف شود. بهداشت محیط بهترین راه کنترل مگس هاست. در این راستا روش های جمع آوری و از بین بردن زباله و دفع بهداشتی زباله ها، دفع بهداشتی فضولات انسانی و... از اهمیت ویژه ای برخوردار است.



شکل ۳-۵- کفشدوزک ها، شکارگرهای شته ها و شپشک ها

استفاده از دشمنان طبیعی یا شکارگرها (کنترل بیولوژیکی): کفشدوزک ها به شکار شته ها و شپشک های مختلف می پردازند و جمعیت آنها را کاهش می دهند (شکل ۳-۵).

استفاده از جاروبرقی: استفاده از جاروبرقی روی رختخواب ها، فرش ها و مبلمان بسیار مؤثر است. جاروبرقی در کشتن کک ها و هیره ها به اندازه سم تأثیر دارد. استفاده از جاروبرقی راهبرد بزرگی است؛ چرا که هیچ ماده شیمیایی استفاده نمی شود. کک گربه و کک انسان از فراوان ترین انواع کک ها در خانه ها است که به راحتی با جاروبرقی نابود می شوند.

نصب سیستم تهویه مناسب در اتاق ها به منظور کم کردن رطوبت و کاهش ذرات گرد و غبار معلق: با کاهش رطوبت اتاق ها، بهبود تهویه و حذف گردوغبار، می توان هیره ها و قارچ های آلرژن و حمله موریه ها را در درون منازل کنترل کرد. از وجود نداشتن نشی در لوله ها، مشکل رطوبتی در سقف، زیرزمین و یا جمع شدن آب در لوله ها و... باید مطمئن شد. وجود نشی در تمام شیرها و لوله های خراب را باید برطرف کرد. اتاق های خواب و نشیمن باید مرتب هوادهی شوند و یا رطوبت آنها را با روش های دیگر کاهش داد. تکاندن رختخواب ها و شستن مکرر ملافه ها و پتوها موجب کاهش دسترسی به غذا و در نتیجه کاهش تعداد هیره های گردوغبار منزل خواهد شد. مهم ترین نکته در نابودی پشه ها، کاهش رطوبت محیط است. رشد و تکثیر این بندپایان به دلیل وجود رطوبت و دمای مناسب در منازل مسکونی و همچنین غذای فراوان با سرعت صورت می گیرد.

استفاده از آب جوش: ریختن آب جوش روی وسایل، در صورت آسیب نرساندن به آنها می تواند آلودگی ساس ها و سوسری ها را برطرف کند. همچنین استفاده از آب جوش در خیس نمودن وسایل خواب می تواند به طور کامل مایت های گردوغبار منازل را نیز از بین ببرد. در روش فیزیکی می توان از جوشاندن البسه و وسایل خراب نشدنی، اتوکردن لباس ها به خصوص در نواحی درزها و محل های دوخت و آفتاب داغ تابستان، برای مبارزه با شپش استفاده کرد.

استفاده از نور آفتاب، حرارت و آتش: قراردادن وسایل منزل در معرض آفتاب در تابستان می‌تواند منجر به دفع کامل آلودگی این وسایل از ساس‌ها، هیره‌ها و کنه‌ها شود. برای نابودی شپش‌ها و دیگر حشرات باید لباس‌های داخل کمد را در برابر آفتاب پهن کنید و کمد لباس‌ها را قبل از آنکه لباس‌ها را به آن بازگردانید، خوب تمیز، ضدعفونی و لکه‌زدایی کنید. با پهن کردن فرش‌های منزل در جلوی نور و حرارت زیاد خورشید، می‌توان از شر حشراتی چون کک آسوده شد. همچنین می‌توان از آتش و شعله‌افکن‌ها برای کنترل حشرات استفاده کرد.

استفاده از پنکه و تولید باد: پشه‌ها معمولاً در هوای ساکن پرواز می‌کنند و ضعف پروازی آنها مشهود است. یکی از روش‌های بسیار موفق در دفع پشه، خارج کردن هوای محیط از حالت سکون است. این کار را به راحتی می‌توانید با یک پنکه کوچک انجام دهید.

به کارگیری روش‌های شیمیایی در کنترل آفات

علاوه بر به کارگیری نکات و موازین بهسازی، با استفاده از سموم حشره کش نیز می‌توان به مبارزه پرداخت که این روش با توجه به ایجاد آلودگی محیط زیست، به عنوان آخرین روش برای مبارزه و پاک سازی از شر آفات تلقی می گردد (شکل ۶-۳).



شکل ۶-۳- به کارگیری روش‌های شیمیایی در کنترل آفات به عنوان آخرین روش

آفت کش‌ها: آفت کش ماده شیمیایی یا بیولوژیکی است که برای از بین بردن یا کنترل آفت‌ها به کار برده می‌شود. آفت کش‌ها از لحاظ کاربرد انواع متعددی دارند از جمله: حشره کش‌ها، قارچ کش‌ها و علف کش‌ها، جوونده کش‌ها، نماتود کش‌ها (کشتن کرم سرکه و غیره)، نرم تن کش‌ها (کشتن حلزون و غیره) و کنه کش‌ها (برای کشتن مایت‌ها). آفت کش‌ها معمولاً ترکیبات آلی مصنوعی هستند و به دلیل تعداد زیاد آفت کش‌های مورد استفاده، نیاز است آنها را به شیوه‌های مناسبی طبقه بندی کرد (جدول ۲-۳).

اگر به این نتیجه رسیده‌اید که برای کنترل آفت‌ها باید از آفت کش استفاده کنید، حتماً در ابتدا به این نکته توجه داشته باشید که بیشترین موارد تماس افراد با آفت کش‌ها ناشی از استفاده آنها در منازل یا اطراف آنها اتفاق افتاده است. بنابراین قبل از استفاده از آفت کش باید به این اطمینان رسیده باشید که استفاده از آن دارای اثر مناسب است. بسیاری از آفت کش‌ها، مانند اسپری‌ها، به صورت آماده برای استفاده عرضه می‌شوند. استفاده از این شکل آفت کش‌ها راحت تر و عملی تر است چون برخلاف آفت کش‌های پودری، نیاز به اندازه گیری و مخلوط کردن با آب را ندارند.

جدول ۲-۳- طبقه‌بندی آفت‌کش‌ها براساس ترکیب شیمیایی

امروزه از این دسته آفت‌کش‌ها کمتر استفاده می‌شود، چون دارای پایداری بالا در محیط‌زیست هستند. این سموم تمایل دارند که در بافت‌های چربی انسان و حیوانات تجمع کنند و برای مدت زیادی باقی می‌مانند و در نهایت، مسمومیت ایجاد می‌کنند. آندوسولفان و متوکسی‌کلر، از نمونه‌های مرسوم این دسته از آفت‌کش‌ها هستند.	ارگانوکلره
بیشتر این آفت‌کش‌ها، حشره‌کش هستند و زمان ماندگاری کوتاهی در خاک، هوا و غذای حیوانات دارند، اما پرخطرتر از سموم کلره‌اند و مسمومیت‌های شدیدتری ایجاد می‌کنند. مالاتیون، دیازینون و دیمتوات، از مشهورترین نمونه‌های این نوع آفت‌کش‌ها هستند.	ارگانوفسفات
شامل حشره‌کش، قارچ‌کش و علف‌کش هستند و پایداری کمی در محیط‌زیست دارند. از طریق ادرار دفع شده و در بافت‌های چربی نیز جمع نمی‌شوند. از لحاظ سمیت، این گروه دارای آفت‌کش‌هایی با سمیت اندک تا بسیار سمی هستند.	کاربامات
تمام این گروه علف‌کش هستند. برای انسان، اندکی سمیت دارند. به تمام بخش‌های گیاه نفوذ می‌کنند، پایدار هستند و مدت طولانی در خاک باقی می‌مانند. آمیتروپ، آترازین، هگزازین و سیمازین از نمونه‌های این گروه هستند.	تریازین
برای کنترل علف‌های هرز برگ‌پهن در مزارع حبوبات و فضاهای چمن‌کاری شده بسیار استفاده می‌شوند. دارای سمیت پایین تا متوسط برای انسان هستند. مکوپروپ یک نمونه از این آفت‌کش‌هاست.	فینوکسی

توصیه‌های مهم برای کاهش خطرات ناشی از استفاده آفت‌کش‌ها در منازل

- آفت‌کش مناسب را انتخاب کنید.
- برچسب آفت‌کش را بخوانید. این برچسب بهترین راهنما برای استفاده ایمن و مؤثر از آفت‌کش‌هاست. دستورالعمل‌های چاپ‌شده در برچسب به شما کمک می‌کند تا با کمترین مخاطره به بیشترین سود که کنترل آفت است، برسید.
- به کلمات هشداردهنده (احتیاط، هشدار و خطر) که نشان‌دهنده قدرت آفت‌کش برای ایجاد مسمومیت در افراد است، باید توجه شود. کلمه «احتیاط» روی آفت‌کش‌هایی نوشته می‌شود که خطر کمتری برای انسان داشته باشند. کلمه «هشدار» نشان می‌دهد که آفت‌کش دارای خطر بیشتری برای انسان است. کلمه «خطر» نشان‌دهنده این است که آفت‌کش بسیار سمی و تحریک‌کننده است.
- به مقدار موردنیاز آفت‌کش بخريد و استفاده کنید.
- آفت‌کش را به‌طور ایمن و صحیح استفاده کنید.
- آفت‌کش را به‌طور صحیح نگهداری و دفع کنید.

تأثیرات مخرب آفت‌کش‌ها و حشره‌کش‌ها در انسان

مسمومیت، اولین اثر آفت‌کش‌ها در انسان است. سرطان، بیماری‌های سیستم‌های عصبی و تنفسی، بیماری‌های پوستی، اختلالات ادراکی، اختلال در اعضای حرکتی و... برخی از تأثیرات آفت‌کش‌ها بر روی انسان است. آفت‌کش‌ها دارای تأثیرات مخرب و سمی روی اندام‌های تولیدمثلی، تداخل در اعمال هورمونی، عقیم‌شدن مردان و زنان و دوره‌های قاعدگی نامنظم در زنان هستند. تحقیقات نشان داده است که سموم آفت‌کش‌ها باعث سقط جنین، عدم رشد فکری، تأثیرات مخرب ساختمانی در بدن هنگام تولد و نقص‌هایی در اعمال و بافت‌های بدن می‌شوند. خسارات ناشی از تأثیر آفت‌کش‌های گروه‌های مختلف در کاهش میزان باروری انسان در جوامع مختلف به‌ویژه در گروه‌های شغلی که بیشتر با سموم سروکار داشته‌اند، بسیار زیاد است. د.د.ت از جمله آفت‌کش‌های بسیار قوی و پایدار است که می‌تواند تا ۵۰ سال به‌صورت فعال در بافت‌ها باقی‌بماند. محققان می‌گویند که حتی امروزه هم مردم ناخودآگاه مقادیر کمی از این ترکیب را همراه با رژیم غذایی خود می‌خورند. بنزن هگزا کلرید هم در یک فاصله زمانی برای مبارزه با آفات غلات مثل گندم استفاده گردید. این دو حشره‌کش و برخی ترکیبات محیطی دیگر، عمل برخی هورمون‌ها از جمله استروژن را تقلید می‌کنند. هر چند کنترل عامل بیماری‌زا با استفاده از آفت‌کش‌ها در بخش کشاورزی سودمند است، ولی آفت‌کش‌ها باعث ایجاد بیماری و مرگ در انسان‌ها می‌شوند و این مشکلات ناشی از شرایط مختلف تماس مستقیم و غیرمستقیم انسان با این مواد است.

نکات مهم در سم‌پاشی منازل

- به‌طور کلی استفاده از سموم شیمیایی به‌لحاظ مسائل زیست‌محیطی، به هیچ‌وجه در منازل توصیه نمی‌شود و بهتر است از روش‌های مکانیکی و غیرشیمیایی استفاده شود.
- نوع سم، زمان، محل و نحوه سم‌پاشی و اقدام‌های ایمنی باید توسط افراد ورزیده و متخصص انتخاب و سم‌پاشی نیز باید توسط این افراد انجام شود.
- هنگام سم‌پاشی باید کلیه موازین احتیاطی رعایت گردد.
- لازم است قبل از سم‌پاشی محل‌های موردنظر تمیز و در صورت امکان شست‌وشو شود.
- مواد غذایی، ظروف غذاخوری، وسایل کودکان و وسایل خواب و پرندگان باید از محل خارج یا روی آنها کاملاً پوشانیده شود.



شکل ۷-۳- سم‌پاشی با رعایت کامل اصول ایمنی

هریک از هنرجویان، نحوه به‌کارگیری روش‌های غیرشیمیایی و شیمیایی مبارزه با حشرات و جوندگان مودی منطقه و محیط خانه خود را بررسی و با مناطق دیگر مقایسه کند. سپس نتایج آن را به‌شکل یک گزارش کامل در کلاس ارائه دهد.

فعالیت ۳



فعالیت پایانی

۱ یکی از دوستان شما به تازگی صاحب یک فرش و یک مبلمان (چوبی با روکش پارچه‌ای) نو و جدید شده است و از شما به‌عنوان یک مطلع در خصوص نحوه نگهداری، لکه‌بری، شست‌وشو و حشره‌زدایی آنها راهنمایی خواسته است. با پاسخ دادن به سؤالات زیر، مشخص نمایید چگونه می‌توانید دوستان را راهنمایی کنید.

- توصیه‌های شما برای نگهداری و قراردعی صحیح فرش و مبلمان در منزل چیست؟
- قبل از لکه‌بری، به چه نکاتی باید توجه کند؟
- اولین و مهم‌ترین نکته‌ای که در تمیزکاری و لکه‌بری فرش و مبلمان منزل باید در نظر بگیرد، چیست؟
- استفاده از کدام شوینده‌ها و یا تمیزکننده‌ها را برای لکه‌بری و شست‌وشو مناسب می‌دانید؟ چرا؟
- فرش و مبلمان ممکن است در معرض آسیب کدام گروه از آفات خانگی قرار بگیرند؟
- چگونه باید از آفات خانگی فرش و مبلمان جلوگیری کند؟
- چه روش‌های غیرشیمیایی را برای مبارزه و حشره‌زدایی آنها مناسب می‌دانید؟ چرا؟
- کدام گروه از سموم و حشره‌کش‌های شیمیایی را توصیه نمی‌کنید؟ در صورت لزوم، کدام گروه را توصیه می‌کنید؟ چرا؟

۲ شما به‌عنوان هنجروی خبره در رشته مدیریت و برنامه‌ریزی امور خانواده، به یکی از همایش‌های استانی با موضوع «روش‌ها و راهکارهای مدیریت بحران آب در محیط خانه» برای سخنرانی دعوت شده‌اید. با توجه به اهمیت در شست‌وشو، لکه‌زدایی و پاک‌سازی در محیط زندگی خود، چه روش‌هایی را در نگهداری و ذخیره‌سازی آب برای شرایط بحرانی پیشنهاد می‌کنید؟ هر یک از اعضای خانواده شما، برای مدیریت شرایط بحران آب، چه نقشی را در نگهداری و ذخیره‌سازی آب در خانه دارند؟ متن سخنرانی و راهکارهای خود را در ۳ الی ۴ صفحه بنویسید و در کلاس ارائه دهید. سپس با راهنمایی هنرآموز خود، روش‌ها و راهکارهای ارائه‌شده را به روش طوفان فکری فهرست و دسته‌بندی کنید.

- ۱ ارزانی، کاظم و همکاران. کاشت (۱۳۹۷). تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ سوم.
- ۲ آجورلو، صدیقه، فرقانیان، زینب (۱۳۹۷). هنر در خانه (۲). تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ دوم.
- ۳ آریانژاد، پرستو، طباطبایی زواره، ملک (۱۳۹۸). طراحی معماری. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ دوم.
- ۴ آزاد، ابراهیم و همکاران (۱۳۹۷). مبانی طراحی معماری. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ اول.
- ۵ آسایش، آریتا (۱۳۹۱). الیاف نساجی. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران «سهامی خاص»، چاپ سوم.
- ۶ بلندنظر، علیرضا (۱۳۹۸). کنترل آفات و امراض. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ چهارم.
- ۷ بهرامی، عبدالرحمن و همکاران (۱۳۹۳). راهنمای کنترل مواجهه با آفت کش‌ها. پژوهشکده محیط‌زیست، تهران: وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی، چاپ اول.
- ۸ پرنیا، لیندا (۱۳۸۷). لکه‌گیری، رفوگری و اتوکشی. تهران: مؤسسه انتشارات پیدایش، چاپ دوم.
- ۹ تاجیک، جلیل و همکاران (۱۳۹۸). همراه هنرجو (رشته اموری). تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ دوم.
- ۱۰ تاجیک، جلیل و همکاران (۱۳۹۶). تولید و پرورش سبزی و صیفی. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ دوم.
- ۱۱ حیدری، محمد (۱۳۹۷). تعمیر لوازم خانگی حرارتی (جلد دوم). تهران: شرکت چاپ و نشر ایران. چاپ سوم.
- ۱۲ حیدری، محمد و همکاران (۱۳۹۱). تکنولوژی و کارگاه تعمیر لوازم خانگی. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ نهم.
- ۱۳ خان‌محمدی، محمدعلی (۱۳۹۸). معماری داخلی فضاهای مسکونی. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ سوم.
- ۱۴ خان‌محمدی، محمدعلی (۱۳۹۸). مبانی طراحی معماری. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ دوم.
- ۱۵ خیرالله، عزت‌الله، طغرابی، محمدتقی و کفاشان، محمد (۱۳۹۶). ارتباط مؤثر. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ دوم.
- ۱۶ دوراندیش و همکاران (۱۳۹۸). همراه هنرجو (رشته معماری داخلی). تهران: شرکت چاپ و نشر ایران. چاپ دوم.
- ۱۷ دهقانی، روح‌الله (۱۳۹۰). روش‌های مهندسی مبارزه با ناقلین، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی کاشان.
- ۱۸ رامتین، آریتا و همکاران (۱۳۹۷). تولید و پرورش گیاهان زینتی. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ اول.
- ۱۹ روزگار، نسرين (۱۳۹۱). خیاطی (۱) تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ یازدهم.
- ۲۰ سجادی، سید سلام و همکاران (۱۳۹۸). تولید و آماده‌سازی گیاهان دارویی. تهران: شرکت سهامی خاص، چاپ سوم.
- ۲۱ صنعتی، فاطمه (۱۳۹۶). نازک‌دوزی زنانه، جلد اول. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ دوم.
- ۲۲ صنعتی، فاطمه (۱۳۹۶). نازک‌دوزی زنانه، جلد دوم. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ دوم.
- ۲۳ عرب‌پوریان، فریدون و همکاران (۱۳۹۷). هنر در خانه (۳). تهران: شرکت چاپ و نشر ایران. چاپ سوم.
- ۲۴ فرامرزی، پروین (۱۳۹۰). زیر و بم خانه‌داری. تهران: انتشارات کلام شیدا، چاپ اول.
- ۲۵ فروتن، سیدمهدی و همکاران (۱۳۹۱). پرورش گیاهان آپارتمانی (۱). تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ نهم.
- ۲۶ فروتن، سیدمهدی و همکاران (۱۳۹۷). تولید و پرورش سبزی. تهران: شرکت سهامی خاص، چاپ اول.
- ۲۷ نبی‌زاده، محمد، عرب‌پوریان، فریدون (۱۳۹۵). کاربرد و نگهداری لوازم خانگی. تهران: شرکت چاپ و نشر ایران، چاپ هشتم.
- ۲۸ هزار اردستانی، زهرا، رضاپور، فاطمه (۱۳۹۷). درسنامه برنامه‌ریز امور هنری در خانواده. تهران: انتشارات نقش‌آفرینان طنین بابکان، چاپ اول.
- ۲۹ یاراحمدی، فاطمه و همکاران (۱۳۹۷). بهداشت محیط و خانه. تهران: شرکت سهامی خاص، چاپ اول.



همنر آموزان محترم، همنرجویان عزیز و اولیای آنان می توانند نظریه های اصلاحی خود را درباره مطالب این کتاب از طریق نامه

به نشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴ / ۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام نگار tvoccd@roshd.ir ارسال نمایند.

وبگاه: tvoccd.oerp.ir

دفتر تالیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش