

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ وَعَجِّلْ فَرَجَهُمْ



# بهداشت و سلامت خانواده (جلد اول)

پایه دوازدهم

دوره دوم متوسطه

شاخه: کاردانش

زمینه: خدمات

گروه تحصیلی: سلامت و بهداشت

رشته مهارتی: مدیریت و برنامه ریزی امور خانواده

نام استاندارد مهارتی مبنا: مراقب امور بهداشت و سلامت خانواده

کد استاندارد متولی: ۱-۰۰۰-۰۰۱-۰۴۷-۲-۵۳۲۲





وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



- نام کتاب: بهداشت و سلامت خانواده (جلد اول) - ۳۱۲۲۶۴  
پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش  
شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: معصومه صادق، افشار بهمنی، حسن آقابابایی، محمد کفاشان، احسان کفاشان و حمیده پازانی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)  
مدیریت آماده‌سازی هنری: معصومه ابراهیمی توانی، عزت اعتمادی و داود شجاعی‌زاده (اعضای گروه تألیف) - عزت‌الله خیرالله و محمد محمودی (ویراستار)  
شناسه افزوده آماده‌سازی: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی  
نشانی سازمان: جواد صفری (مدیر هنری) - مریم کیوان (طراح جلد) - الهه یعقوبی‌نیا (صفحه‌آرا)  
تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۰۹۲۶۶۰۸۸۳، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹  
وبسایت: www.chap.sch.ir  
ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران-تهران-کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج-خیابان ۶۱ (داروپخش)  
تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۰۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵  
چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»  
سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ سوم ۱۴۰۳

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 سِرُّهُ)

۱	شایستگی ۱: به کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری
۲۹	شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده
۹۵	شایستگی ۳: حفاظت از محیط زیست
۱۴۶	منابع

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.

### «نعمتان مجهولتان: الصّحةُ و الامان»

دو نعمت در نزد مردم مجهول اند: سلامت و امنیت. پیامبر اکرم (ص)

سلامتی یکی از برترین نعمت‌های خداوند و بزرگ‌ترین سرمایه هر انسانی است. حفظ و بالا بردن سطح سلامت و بازگرداندن آن هنگام بیماری و آسیب‌دیدگی، از اهداف همه انسان‌ها و نظام‌های سلامت دنیاست. پیش از تولد تا پیری، عوامل بسیاری بر سلامتی ما تأثیر می‌گذارند، اما دانستن یک سری نکات و انجام برخی مراقبت‌ها می‌تواند از بسیاری بیماری‌ها و مشکلات در طول زندگی جلوگیری کرده و یا در صورت بروز بیماری یا حادثه، عوارض آن را کاهش دهد. در واقع این خود ما هستیم که با روش زندگی مان، سلامت فعلی و سال‌های آینده مان را تعیین می‌کنیم.

سواد بهداشتی و آگاهی از اصول پیشگیری و مراقبت‌های بهداشتی و درمانی و توانایی به‌کارگیری درست و به موقع این اصول در زندگی از اهمیت خاصی برای حفظ و ارتقای سلامتی خود، خانواده و جامعه برخوردار است. به منظور تحقق یافتن اهداف حوزه‌های یادگیری برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، درس بهداشت و سلامت خانواده برای هنرجویان پایه دوازدهم رشته مدیریت و برنامه‌ریزی امور خانواده شاخه کاردانش به میزان ۷ ساعت آموزشی در هفته و در مجموع به میزان ۲۳۴ ساعت در سال تحصیلی، تدوین شده است.

موضوعات بهداشت و سلامت به صورت پراکنده در پایه‌ها و دروس دیگر هم ارائه می‌شود؛ ولی کتاب حاضر با هدف تأمین محتوای درس سلامت و بهداشت خانواده با رویکرد شایستگی محور سازماندهی و تألیف شده و دربرگیرنده مفاهیم، مهارت‌های اساسی و ایده‌های کلیدی مبتنی بر شایستگی‌های مورد انتظار از هنرجویان در حوزه سلامت و بهداشت فرد و خانواده در برنامه درسی ملی است.

هدف از محتوای تعیین شده کتاب، توانمندسازی هنرجویان با افزایش دانش، انگیزش و مهارت در خصوص کارهای ساده‌ای است که بدون نیاز به هزینه زیاد و یا ابزار تخصصی، بتوانند با خودمراقبتی، تصمیم‌گیری‌های صحیح و انتخاب شیوه زندگی سالم به حفظ، تأمین و ارتقای سلامتی خود، خانواده و اطرافیان در سنین و شرایط متفاوت کمک کنند.

امید است با تلاش برای یادگیری و به‌کارگیری آموخته‌های این کتاب درسی که شامل هفت شایستگی به شرح زیر است؛ نسل‌هایی سالم‌تر در کشور عزیزمان پرورش یابند و به بالندگی برسند.

### شایستگی اول: به‌کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری

هدف این شایستگی آشنا کردن هنرجویان با مفاهیم سلامت و بیماری و عوامل مؤثر بر آنها برای کسب توانایی ارزیابی وضعیت سلامت خود و اعضای خانواده و نیز آشنایی با مراقبت‌های بهداشتی اولیه، نظام سلامت و خدمات بهداشتی - درمانی و بیمه‌ای کشور و نحوه بهره‌مندی از خدمات آنها از طریق تمرین‌ها و فعالیت‌های

مختلف است. این شایستگی در دو واحد یادگیری به بررسی سلامت و بیماری و عوامل مؤثر بر آنها و همچنین نظام سلامت و خدمات بهداشتی - درمانی و بیمه‌ای می‌پردازد.

### **شایستگی دوم: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده**

هدف از این شایستگی آشنایی هنرجویان با اصول بهداشت برای تأمین سلامت خود و افراد خانواده‌شان از طریق تمرین‌ها و فعالیت‌های مختلف است. این شایستگی در سه واحد یادگیری به بررسی مفهوم و اصول بهداشت فردی به‌ویژه در دوره نوجوانی، بهداشت روانی و بهداشت افراد خانواده در دوره‌های مختلف زندگی (نوزادی، کودکی، نوجوانی، ازدواج، بارداری و سالمندی) می‌پردازد.

### **شایستگی سوم: حفاظت از محیط زیست**

هدف این شایستگی آشنا کردن هنرجویان با روش‌های حفاظت از محیط زیست و آشنایی با روش‌های کنترل آلودگی محیط زیست و اجزای تشکیل‌دهنده آن و استفاده بهینه از انرژی از طریق تمرین‌ها و فعالیت‌های مختلف است. این شایستگی در چهار واحد یادگیری به بررسی شناخت اصول و مفاهیم محیط‌زیست، شناخت عوامل آلوده‌کننده محیط‌زیست و راه‌های مقابله با آنها، بهداشت مسکن و شناسایی آلاینده‌های آن، شناخت انرژی و استفاده بهینه و صحیح از آن می‌پردازد.

### **شایستگی چهارم: تنظیم برنامه غذایی مناسب برای حفظ سلامت خانواده**

هدف این شایستگی آشنایی هنرجویان با اصول علم تغذیه و تنظیم برنامه غذایی مناسب خانواده برای حفظ سلامت آنها از طریق تمرین‌ها و فعالیت‌های مختلف است. همه افراد خانواده با توجه به تفاوت‌های فردی مانند سن، جنس، مراحل رشد و بلوغ و دوران‌های ویژه‌ای که با تغییرات فیزیولوژیک همراه است، باید از رژیم غذایی مناسب استفاده نمایند. این شایستگی در سه واحد یادگیری به بررسی گروه‌های غذایی و مواد مغذی آن، تنظیم برنامه غذایی مناسب برای خانواده و تغذیه افراد خانواده در هنگام بیماری‌ها می‌پردازد.

### **شایستگی پنجم: آمادگی خانواده در برابر حوادث خانگی و بلایای طبیعی**

هدف این شایستگی آشنا کردن هنرجویان با اصول آمادگی خانواده در برابر حوادث خانگی و بلایای طبیعی، آشنایی با کانون‌های خطر در منزل و راه‌های مقابله با آنها، ایجاد ایمنی در محیط خانه و آمادگی در مقابل حوادث و بلایای طبیعی از طریق تمرین‌ها و فعالیت‌های مختلف است. این شایستگی در سه واحد یادگیری به بررسی شناسایی کانون‌های خطر در خانه، آشنایی با اصول ایمنی کار با وسایل برقی و گازسوز، ایمن‌سازی محیط خانه و نیز اقدامات اولیه هنگام وقوع بلایای طبیعی می‌پردازد.

### شایستگی هشتم: انجام کمک‌های اولیه در هنگام وقوع حادثه یا بیماری

هدف این بخش آشناکردن هنرجویان با انجام کمک‌های اولیه در هنگام وقوع حادثه یا بیماری از طریق تمرین‌ها و فعالیت‌های مختلف است. این شایستگی در سه واحد یادگیری به بررسی مفهوم کمک‌های اولیه و وسایل مورد نیاز، نحوه انجام کمک‌های اولیه متناسب با نوع حادثه یا وضعیت بیمار و نحوه احیای قلبی-ریوی می‌پردازد.


### شایستگی هفتم: مراقبت و پرستاری از افراد در خانواده

هدف این بخش آشناکردن هنرجویان با اصول و نحوه مراقبت و پرستاری از افراد در خانواده و ارتقای سطح سلامت بیماران، پیشگیری و مراقبت از بیماران واگیر و غیرواگیر و آشنایی با انواع داروها از طریق تمرین‌ها و فعالیت‌های مختلف است. این شایستگی در سه واحد یادگیری به بررسی مراقبت و پرستاری از افراد در خانواده، آشنایی با مراقبت‌های عمومی از بیمار و آشنایی با انواع داروها و کاربرد آنها می‌پردازد. علاوه بر هفت شایستگی فنی بالا که اهداف حوزه تربیت و یادگیری سلامت را مدنظر قرار داده است؛ انتظار می‌رود هنرجویان با تمرین و کسب تجربه در پایان این کتاب درسی به شایستگی‌های غیرفنی زیر نیز دست یابند:

- ۱ تفکر خلاق برای پیشگیری، حفظ و ارتقای سلامت خود و خانواده
- ۲ شناخت امکانات مورد نیاز جهت سلامتی خود و افراد خانواده
- ۳ یادگیری مداوم و مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت خود و افراد خانواده
- ۴ ارتقای مستمر سواد سلامت خود و اعضای خانواده
- ۵ تنظیم برنامه خودمراقبتی برای حفظ و ارتقای سلامت خود و خانواده
- ۶ بهره‌مندی مناسب از خدمات سلامتی
- ۷ به‌کارگیری فناوری‌های مناسب مرتبط با سلامتی
- ۸ مدیریت پسماند، مواد و تجهیزات مرتبط با سلامتی در خانواده
- ۹ صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف در مصرف مواد، انرژی و زمان در خانواده
- ۱۰ رعایت ایمنی و بهداشت در خانواده

در آموزش مباحث کتاب به رویکرد فعال و مشارکتی، حل مسئله و انجام فعالیت‌های موقعیت محور به کمک روش‌های مناسب از جمله تحقیق، بازدید، گفت‌وگوی گروهی، کلاسی، تمرین‌های انفرادی، خودارزیابی و... تأکید می‌شود و از هنرجویان انتظار می‌رود با حضور فعال، خلاق و بهره‌بردار از محتوای آموزشی و تجربه‌های هنرآموزان، یافته‌های خود را تثبیت کنند و با کسب شایستگی‌های مورد نظر، آنها را در زندگی خود به درستی به کار بندند.

شکل‌ها، جدول‌ها و نمودارها بخشی از محتوای درس‌ها هستند و هنرجویان برای رسیدن به اهداف درس باید



آنها را بررسی، نقد و ارزیابی کنند. در صفحه پایانی هر واحد یادگیری، پرسش‌هایی به صورت عملکردی طراحی شده است تا هنرجویان مطالب آموزش دیده را در موقعیت طرح شده بررسی و تمرین کنند و مهارت‌ها و توانایی‌های خود را ارتقا بخشند.

از هنرآموزان هم انتظار می‌رود به‌عنوان راهنما و راهبر فرایند یاددهی - یادگیری با خلق فرصت‌های تربیتی و آموزشی، زمینه را برای درک، انگیزه و اصلاح مداوم موقعیت و رشد هنرجویان فراهم آورند.

ارزشیابی این درس به دو صورت ارزشیابی مستمر در طی سال تحصیلی و ارزشیابی پایانی در پایان هر نوبت تحصیلی انجام خواهد شد.

امید است که همه با هم بتوانیم با شعار «سلامت برای همه؛ توسط همه»<sup>۱</sup> در راستای ارتقای سلامت و کیفیت زندگی جوانان و خانواده‌های ایرانی گام برداریم.



# شایستگی ۱

به کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری



ساعت آموزش			عنوان
جمع	عملی	نظری	به کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری
۱۳	۸	۵	

## واحد یادگیری ۱: سلامت و بیماری و عوامل مؤثر بر آنها

### استاندارد عملکرد

شناخت مفاهیم بهداشت، سلامت و بیماری، طبقه‌بندی رفتار سالم و ناسالم، بیماری‌های واگیر و غیرواگیر و عوامل خطر مربوط به آنها براساس استانداردهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور

هنر جو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ آگاهی در مورد مفاهیم سلامت و بیماری و تفاوت آنها
- ۲ شناخت طیف سلامت و بیماری
- ۳ شناخت ابعاد سلامت و عوامل‌های مؤثر بر آن
- ۴ توانایی طبقه‌بندی رفتارهای خود و دیگران در گروه‌های رفتار سالم و ناسالم
- ۵ آگاهی در مورد مزایای تقدم بهداشت بر درمان
- ۶ شناخت تفاوت میان بیماری‌های واگیر و غیرواگیر
- ۷ شناخت بیماری‌های شایع در منطقه خود
- ۸ شناخت مهم‌ترین بیماری‌های غیرواگیر و عوامل خطر مربوط به آنها
- ۹ انجام رفتار پیشگیرانه بهداشتی با توجه به سطوح پیشگیری
- ۱۰ توانایی ارزیابی وضعیت سلامت خود و اعضای خانواده

### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ تفکر خلاق برای حفظ و ارتقای سلامت خود و خانواده
- ۲ شناسایی نیازهای سلامتی و بیماری خود و اعضای خانواده
- ۳ مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت افراد خانواده
- ۴ داشتن برنامه خودمراقبتی
- ۵ ارتقای سواد سلامت خود و اعضای خانواده
- ۶ صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف و بهره‌مندی مناسب از خدمات سلامتی و دارو
- ۷ مدیریت مواد و تجهیزات مرتبط با سلامتی در خانواده
- ۸ رعایت ایمنی و بهداشت

**هدف توانمندسازی:** مفاهیم بهداشت، سلامت و بیماری (واگیر و غیرواگیر) و طبقه‌بندی رفتار سالم و ناسالم را بدانند و دانش آن را به کار بندند.



شکل ۱- ظاهر افراد سالم و بیمار

آیا می‌توانید بگویید کدامیک از افراد «شکل ۱» سالم و کدامیک بیمار است؟

گفت‌وگو کنید



## مقدمه

سلامتی بزرگ‌ترین سرمایه هر انسانی است و انسان سالم عامل توسعه پایدار در جوامع است. حفظ و بالا بردن سطح سلامت و بازگرداندن آن هنگام بیماری و آسیب‌دیدگی، از اهداف همه انسان‌ها و نظام‌های سلامت دنیاست. بیشتر کشورهای جهان برای دست یافتن به سلامت، به پیشگیری روی آورده‌اند؛ زیرا بخش بزرگی از بیماری‌ها، خواه واگیر یا غیرواگیر و حتی آسیب‌های ناگهانی و ناخواسته را می‌توان پیشگیری کرد.

به دلیل اینکه دستیابی به سلامت از مهم‌ترین اهداف و نیازهای انسان است، لذا برای نیل به این هدف، آشنایی با مفاهیم مربوط به سلامت و بیماری و نگرش صحیح در مورد سلامتی بسیار اهمیت دارد. از آنجا که برای شناخت هر علمی، آگاهی از مفاهیم و واژه‌های متداول در آن علم ضروری است، لذا در این واحدکار برخی تعاریف و مفاهیم علم بهداشت به‌خصوص واژه‌های مربوط به بهداشت، سلامت و بیماری، طیف سلامتی، ابعاد سلامتی، عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری، مزایای بهداشت و تقدم پیشگیری بر درمان، آشنایی با نظام خدمات بهداشتی - درمانی و... را مورد بحث قرار می‌دهیم.

این شایستگی برای آشنایی هنرجویان عزیز با کلیات بهداشت و به‌کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری و کسب آگاهی و مهارت سالم زیستن تهیه شده است. امید است که با آشنایی در این خصوص، بتوانیم گامی به منظور حفظ و ارتقای سلامت خود و نزدیکانمان برداریم.

## مفهوم سلامت

کشور ما در علم پزشکی پیشینه‌ای بسیار ارزشمند و مقتدر دارد؛ به‌طوری که در طول تاریخ، دانشمندان سرشناسی در زمینه طب نظیر زکریای رازی، ابن سینا و... زبان‌زد خاص و عام و شهره جهانی بوده‌اند. جایگاه و ظرفیت عظیم علم طب در طول تاریخ با فراز و نشیب‌هایی مواجه گردیده و در مواردی سهم عامه مردم از ثمرات آن ناچیز بوده است. به‌عنوان مثال کشور ما قبل از پیروزی انقلاب اسلامی از اوضاع مطلوبی در زمینه بهداشت، سلامت، پیشگیری و درمان برخوردار نبود و چه بسیار مشکلات و مرگ و میرهایی که بر اثر این امر بر مردم ما تحمیل می‌شد که از بین رفتن چندین میلیون نفر از مردم ما بر اثر بیماری مسری وبا یک نمونه از آنهاست. بحمدالله بعد از پیروزی انقلاب اسلامی، تحولی اساسی در زمینه‌های بهداشتی، عمرانی و توسعه‌ای کشور و از جمله در علم پزشکی که مبتنی بر توانایی جوانان برومند کشورمان بوده، اتفاق افتاده است که از آن قبیل موارد می‌توان به افزایش تعداد بیمارستان‌ها و مراکز درمانی (رشد ۹۷ درصدی)، رشد ۴۰۰ درصدی شاخص‌های بهداشتی، افزایش امید به زندگی و کاهش مرگ و میر کودکان زیر یک‌سال و مادران، رشد تعداد پزشکان



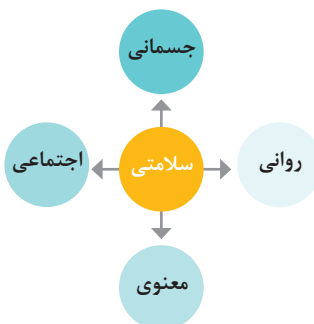
و متخصصان و افزایش دانشگاه‌های علوم پزشکی، تولید و ارتقای تجهیزات پزشکی و درمانی، افزایش ۱۰۰ برابری سرمایه‌گذاری در حوزه سلامت، تربیت ۱۴۰ هزار پزشک در دانشگاه‌های علوم پزشکی داخل، خوداتکایی ۹۷ درصدی در حوزه تولید دارو، بهبود عادلانه وضعیت تغذیه در کشور توسعه و گسترش دستاوردهای شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه سلامت، اجرای طرح‌های واکسیناسیون در سراسر کشور جهت پیشگیری از برخی بیماری‌های مُسری نظیر فلج اطفال، دیفتری، کزاز و ... اشاره کرد. نکته قابل ذکر این که جمعیت کشور ما تقریباً در این مدت دو برابر شده است؛ ولی رشد شاخص‌ها در بخش سلامت، بهداشت و درمان عمومی در بعضی موارد تا حدود ۱۵ برابر افزایش داشته است.

شکل ۲ - مقایسه وضعیت نظام بهداشت و سلامت کشور در قبل و بعد از پیروزی انقلاب اسلامی

اغلب مردم برای تعیین سلامت افراد، به ظاهر و جسم آنها توجه می‌کنند و اگر در ظاهر آنها نشانه‌ای از درد و علائمی از بیماری جسمی مشاهده نشود، او را شخصی سالم می‌دانند.

بر اساس تعریفی که در اساسنامه سازمان جهانی بهداشت<sup>۱</sup> آمده است، سلامت عبارت است از رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی و نه فقط نبودن بیماری و معلولیت و «داشتن یک زندگی ثمربخش و اقتصادی»<sup>۲</sup>. با توجه به این تعریف می‌توان گفت سلامت دارای سه بعد جسمی، روانی و اجتماعی است که ابعاد آن بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند (نمودار ۱). وضعیت جسمی انسان بی‌تردید بر سلامت روانی و فعالیت‌های او تأثیر می‌گذارد و برعکس. مثلاً فرد مبتلا به افسردگی ممکن است هم دچار بی‌اشتهایی و کم‌وزنی شود و هم فعالیت‌های اجتماعی خود را به خوبی انجام ندهد.

بعدها سلامت معنوی و داشتن اهداف اساسی فراتر از جهان مادی به ابعاد سلامت اضافه گردید. سلامت معنوی فقط محدود به داشتن اعتقاد دینی و مذهبی نمی‌شود. اعتقاد به معنویت، ایمان به خدا و جهان پس از مرگ، امیدواری، تعهد، کمال‌جویی، پایبندی به اصول اخلاقی و هدف داشتن در زندگی از ویژگی‌های سلامت معنوی است.



نمودار ۱- ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی سلامتی و تأثیر آنها بر یکدیگر

۱- World Health Organization (WHO)

۲- پس از گذشت چند سال سازمان جهانی بهداشت افزودن این جمله را به تعریف سلامت پیشنهاد کرده است. (WHO, 1978)



جالب است بدانید که حکیم نظامی شاعر سده ششم هجری (شکل ۳) در منظومه اقبال نامه با بهره‌گیری از ایجاز شعر فارسی، تعریف سازمان جهانی بهداشت در مورد سلامتی را با دو کلمه سلامت = آسودگی بیان نموده است:

سلامت در اقلیم آسودگیست      کزین بگذری، جمله بیهودگیست



شکل ۳- آرامگاه حکیم نظامی گنجوی



به تقویم رسمی کشور در سال جاری نگاه کنید. در هر ماه چه روزهای ملی یا بین‌المللی در ارتباط با سلامت و بیماری نام‌گذاری شده‌اند؟ آیا در شهر، روستا یا محله شما در مورد آن روز مراسم یا برنامه ویژه‌ای برگزار می‌شود؟ در مورد یکی از مناسبت‌های درج‌شده در تقویم که علاقه دارید، تحقیق کنید و گزارش آن را در کلاس با دوستانتان به اشتراک بگذارید.



هدف اصلی سازمان جهانی بهداشت، پوشش همگانی بهداشت<sup>۱</sup> است، یعنی تمامی افراد جامعه بتوانند در هر زمان و هر مکانی که نیاز به خدمات بهداشتی باکیفیت دارند، بدون نگرانی از پرداخت هزینه‌های زیاد (بدون بار مالی)، به خدمات مورد نظر دسترسی داشته باشند. در حال حاضر هنوز میلیون‌ها نفر در جهان به مراقبت‌های بهداشتی دسترسی ندارند.

۱- Universal Health Coverage (UHC)

به این منظور یک روز در سال به‌عنوان روز جهانی بهداشت (۱۸ فروردین برابر با ۷ آوریل) نام‌گذاری شده است (شکل ۴). این روز ضمن آنکه نماد سالگرد تأسیس سازمان جهانی بهداشت در سال ۱۹۴۸ میلادی است، با هدف بالا بردن سطح آگاهی مردم جهان در رابطه با موضوعی خاص در کشورهای مختلف جهان گرامی داشته می‌شود. مراسم روز جهانی بهداشت، سالانه به‌عنوان فرصتی به‌منظور جلب توجه مردم و دولت‌ها به موضوع بهداشت جهانی است و هر سال یکی از موضوع‌های اولویت‌دار در زمینه بهداشت و سلامت انتخاب و بر آن تأکید می‌شود. این روز فرصتی برای تمام افراد در هر جامعه و کشوری فراهم می‌کند تا در فعالیت‌هایی که منجر به بهبود سلامت می‌شوند، مشارکت داشته باشند.

روز جهانی سل، هفته جهانی ایمن‌سازی، روز جهانی مالاریا، روز جهانی علیه توتون و تنباکو، روز جهانی ایدز، روز جهانی اهدای خون و روز جهانی هیپاتیت، از سایر مناسبت‌های مهم در تقویم بین‌المللی سازمان جهانی بهداشت است. در کشور ما نیز همه‌ساله به‌مناسبت روز جهانی بهداشت برنامه‌های ویژه‌ای برگزار می‌گردد.



شکل ۵- بیماری دارای علائم تب و ناخوشی



شکل ۴- روز جهانی بهداشت

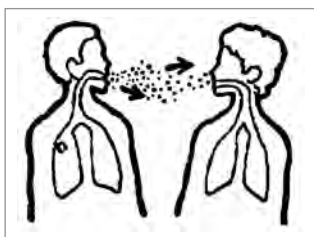
## مفهوم بیماری

بیماری نقطه مقابل سلامت است. هرگونه انحراف یا اختلال در عملکرد و حالت طبیعی بدن را بیماری می‌گویند. بیماری حالتی ناخوشایند و دارای ویژگی‌ها و نشانه‌های مشخصی است که بر جسم و روان تأثیر می‌گذارد، مثلاً بیماری جسمی ساده‌ای مثل سرماخوردگی دارای ویژگی‌ها و نشانه‌هایی مانند تب و درد است که می‌تواند موجب بدخُلقی بیمار و عقب ماندن او از فعالیت‌های اجتماعی شود (شکل ۵). شناخت بیماری‌ها در مراحل اولیه بسیار مهم است و بر نحوه درمان و عوارض آنها تأثیر دارد.

بیماری‌ها بی‌علت به وجود نمی‌آیند و عوامل مختلف به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در ایجاد آنها دخالت دارند که بعضی شناخته‌شده و بعضی ناشناخته‌اند. عوامل بیماری‌زای زنده، فیزیکی و شیمیایی به‌طور مستقیم موجب بیماری می‌شوند و عواملی مانند خصوصیات فردی و محیطی، شرایط اقتصادی و اجتماعی به‌طور غیرمستقیم زمینه‌ساز بروز بیماری‌ها هستند.

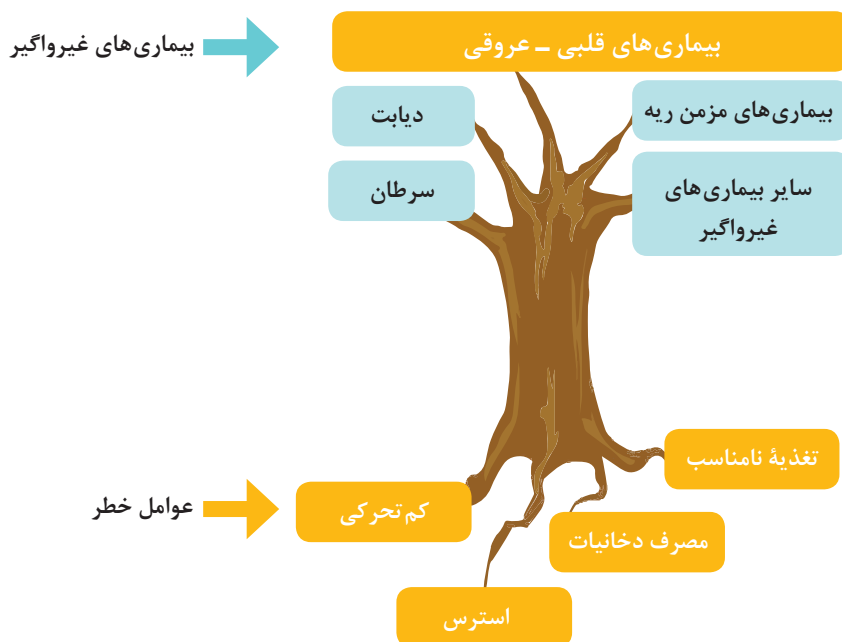
شایستگی ۱: به‌کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری

بیماری‌ها به‌طور کلی به دو گروه زیر تقسیم می‌شوند:  
**بیماری‌های واگیر:** آیا تاکنون با فرد بیماری مواجه شده‌اید که از شما بخواهد به وی نزدیک نشوید چون به نوعی بیماری واگیر مبتلاست؟ اگر پاسختان مثبت است، بگویید چه بیماری داشته است؟  
 به نوعی از بیماری که به کمک عامل عفونی یا مواد سمی آن در بدن ایجاد می‌شود، بیماری واگیر می‌گویند و می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم از انسان به انسان یا از راه محیط زیست به حیوان یا انسان منتقل شود (شکل ۶).



شکل ۶- بیماری واگیر

**بیماری‌های غیرواگیر:** بیماری غیرواگیر نوعی از بیماری است که عامل بیماری‌زای زنده ندارد و انتقال نمی‌یابد. عوامل متعدد فردی، محیطی، اجتماعی و اقتصادی در بروز بیماری‌های غیرواگیر مؤثرند. از مهم‌ترین بیماری‌های غیرواگیر می‌توان بیماری‌های قلبی - عروقی، بیماری‌های کلیوی، بیماری‌های عضلانی و استخوانی، بیماری‌های عصبی - روانی، بیماری‌های تنفسی مانند آسم، سرطان‌ها، بیماری قند (دیابت)، چاقی و ... را نام برد. امروزه بیماری‌های قلبی - عروقی و سرطان‌ها بیشترین عامل مرگ در کشورهای پیشرفته هستند (نمودار ۲).



نمودار ۲- برخی بیماری‌های غیرواگیر و عوامل خطر آنها



عوامل متعددی در ابتلا به بیماری‌های غیرواگیر نقش دارند که به آنها عوامل خطر می‌گویند و به شرح زیر دسته‌بندی شده‌اند:

- مصرف دخانیات به‌ویژه سیگار و قلیان؛
- اعتیاد به الکل و مواد مخدر؛
- در دسترس نبودن خدمات پیشگیری (مراقبت از فشارخون بالا، تشخیص به موقع سرطان و درمان بیماری قند)؛
- سبک و روش زندگی ناسالم (تغییر الگوی غذایی و استفاده بیشتر از غذاهای آماده و فعالیت بدنی کم)؛
- عوامل خطر موجود در محیط زیست (خطرهای شغلی، آلودگی آب و هوا و اثر سلاح‌های نابودکننده)؛
- عوامل مربوط به استرس (فشارهای روانی).



چه بیماری‌های واگیر یا غیرواگیر در شهر یا روستای شما شایع است؟ آیا شما یا نزدیکانتان به یکی از بیماری‌های واگیر یا غیرواگیر مبتلا شده‌اید؟ به کدام یک؟ بیماری چه علائمی داشته است؟ عوامل خطری که باعث ابتلا به بیماری در شما شده، کدام‌ها بوده است؟ برای درمان این بیماری چه کرده‌اید؟ بیماری چه عوارضی داشته است؟ در این مورد گزارشی آماده کنید و در کلاس با دوستانتان مطرح کنید.



به «شکل ۷» نگاه کنید. درباره چرخه فقر و بیماری و نحوه تأثیر آنها بر یکدیگر چه می‌دانید؟ فقر چه تأثیری بر سلامت فرد، خانواده و اجتماع دارد؟ در مورد موضوعات زیر، نظر خود را یادداشت کنید و سپس با دوستانتان گفت‌وگو کنید.



شکل ۷- ارتباط فقر و بیماری

ارتباط فقر با تغذیه، تحصیلات، کار و اشتغال، اعتیاد، خشونت، جرم و جنایت، بهداشت، بیماری‌ها و مرگ.



شایستگی ۱: به‌کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری

مسائل مختلفی مانند گرسنگی، بیماری و تشنگی هم علت و هم معلول هستند. برای مثال، نداشتن غذا به علت فقر است، ولی فقیر بودن هم به این معنی است که فرد نمی‌تواند برای خود آب یا غذا بخرد. بنابراین باید توجه داشت که بین علل فقر و تأثیرات آن معمولاً رابطه مستقیمی وجود دارد. بهداشت نامناسب، پخش شدن بیماری‌ها را آسان‌تر می‌کند و گرسنگی و کمبود آب بهداشتی هم افراد را نسبت به آن آسیب‌پذیرتر می‌کند. جوامع فقیر معمولاً از تبعیض‌ها رنج می‌برند و اسپر چرخه فقر می‌شوند. کودکان و زنان از قربانیان اصلی چرخه فقر و بیماری هستند.

در زمان‌های گذشته مرگ و میر زودرس در بین انسان‌ها زیاد بود، اما امروزه به دلیل کشف علت و پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری‌ها، میزان مرگ و میر انسان‌ها کمتر و طول عمر افراد به خصوص در کشورهای پیشرفته بیشتر شده است. البته هنوز با همه پیشرفت‌های انجام‌شده در کشورهای در حال توسعه، هر سال میلیون‌ها کودک به دلیل فقر و ابتلا به برخی بیماری‌ها یا عوارض بیماری‌هایی که به‌سادگی قابل پیشگیری هستند، جان خود را از دست می‌دهند.

فعالیت ۳



شکل ۸- ابعاد سلامت

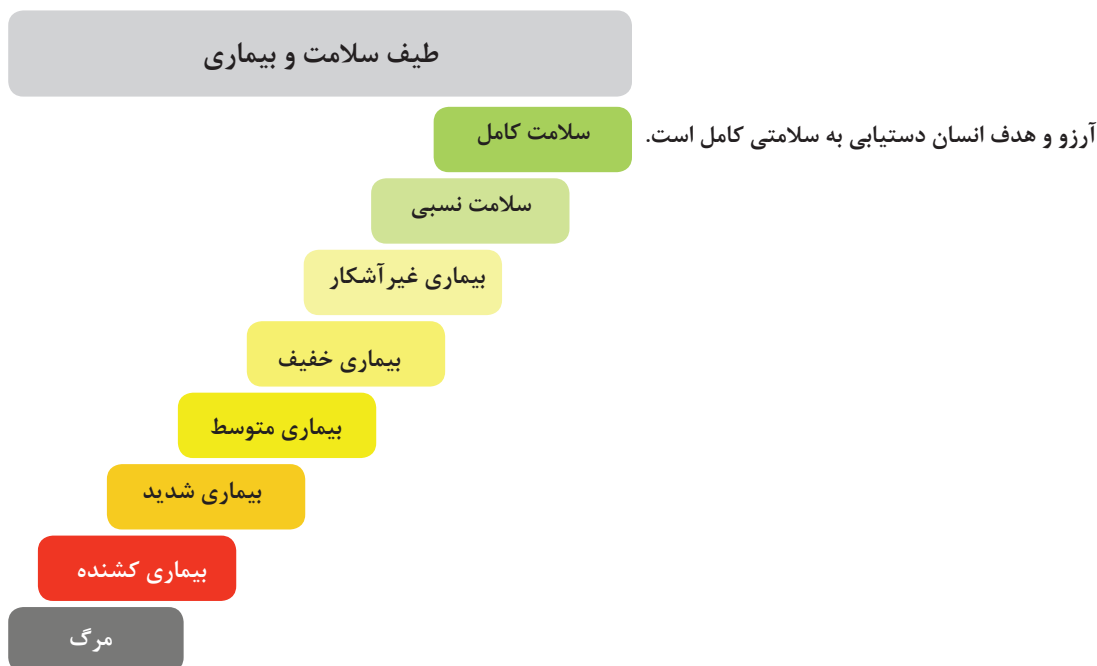
با راهنمایی هنرآموز خود به گروه‌های ۵ تا ۷ نفره تقسیم شوید. هر گروه در مورد اثرات بیماری بر سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی «شکل ۸» مطلب جمع‌آوری کنید و در کلاس درباره آن بحث کنید. سپس با نمودار و شکل، نتیجه نهایی بحث خود را به صورت روزنامه دیواری در کلاس نصب کنید.

## طیف سلامت و بیماری

سلامتی یک مفهوم نسبی است و سلامت و بیماری دارای درجات مختلفی است. عده‌ای از مردم در ظاهر هیچ‌گونه ناراحتی یا علامتی از بیماری ندارند، اما با انجام آزمایش و معاینه دقیق مشخص می‌شود که آنها بیمارند. اینگونه بیماری‌ها را **بیماری‌های بدون علامت** می‌نامند.

تعریف سازمان جهانی بهداشت از سلامتی، یک تعریف ایده‌آل و عملاً دست‌نیافتنی است؛ زیرا با توجه به این تعریف نمی‌توان فردی را پیدا کرد که در هر سه بعد جسمی، روانی و اجتماعی کاملاً سالم باشد؛ ضمن اینکه در عمل هم نمی‌توان مرزی بین سلامت و بیماری در نظر گرفت. در حقیقت این تعریف مشابه قله مرتفعی است که هیچ کس نمی‌تواند آن را فتح کند، ولی تلاش همه افراد باید به سمت آن باشد. بنابر این باید برای سطح سلامتی، طیفی قائل شد.

در اغلب بیماری‌ها نشانه‌هایی هست که سبب تشخیص آن بیماری‌ها می‌شود. بیماری شدید شکل دیگر بیماری است که ممکن است به معلولیت و حتی مرگ منتهی شود؛ بنابراین طیف سلامت و بیماری از نقطه اوج سلامت یا سلامت کامل شروع و به مرگ منتهی می‌شود (نمودار ۳).



نمودار ۳

## مفهوم بهداشت

یکی از مهم‌ترین مسائلی که همواره فکر انسان را به خود مشغول کرده است، حفظ سلامت، رهایی از درد و رنج و طولانی کردن عمر است. انسان امروزی می‌داند با رعایت بهداشت، مصون‌سازی، دوری از عوامل بیماری‌زا و داشتن شیوه زندگی سالم می‌تواند زندگی طولانی همراه با سلامت و نشاط داشته باشد. بهداشت؛ عمل و هنر<sup>۱</sup> پیشگیری از بیماری‌ها، افزایش طول عمر و افزایش سطح سلامت در انسان است. پیشگیری دارای سه سطح<sup>۲</sup> است:

**سطح اول:** شامل کلیه اقدام‌هایی است که موجب افزایش قدرت جسمی و روانی افراد جامعه و یا سالم‌تر شدن محیط زندگی می‌شود. مجموعه این اقدام‌ها سبب می‌شود انسان بیمار نشود؛ مانند انجام واکسیناسیون.

۱- هنر به معنای مهارت در انجام کار است که از طریق مشاهده و با مطالعه به دست می‌آید و موجب کارایی بیشتر می‌شود.  
۲- بعضی منابع از پیشگیری مقدماتی که به معنی فعالیت‌های مداخله‌ای برای متوقف کردن ظهور عوامل خطر در افراد می‌شود و نیز پیشگیری سطح چهارم به معنی پیشگیری از ارائه خدمات تشخیصی و درمانی غیرضروری و بیش از حد لازم، هم نام می‌برند.



شکل ۹- سطوح پیشگیری و خدمات سلامتی مرتبط با آن

**سطح دوم:** زمانی این سطح پیشگیری مطرح می‌شود که اقدام‌های انجام شده برای افزایش قدرت جسمی و روانی نتوانسته است از بروز بیماری پیشگیری کند. تشخیص به موقع بیماری و درمان آن، ضمن جلوگیری از سرایت بیماری واگیر به دیگران، از عوارض بیماری و ایجاد ناتوانی در فرد جلوگیری می‌کند؛ مانند تشخیص به موقع گلودرد چرکی که مانع از ابتلای سایر افراد به گلودرد و باعث پیشگیری از به وجود آمدن عوارض آن بیماری یعنی تب روماتیسمی در شخص مبتلا می‌شود.

**سطح سوم:** این سطح از پیشگیری زمانی مطرح می‌شود که بیماری قبلاً به موقع کشف و درمان نشده و بیماری سیر خود را طی کرده باشد و اکنون فقط ضایعات و عوارض آن باقی مانده است. هدف پیشگیری در این مرحله جلوگیری از ناتوانی کامل و دائم در بیمار است؛ مثلاً اگر گوش درد چرکی به موقع کشف و درمان نشود (یعنی پیشگیری سطح دوم)، عارضه کم‌شنوایی را برجای خواهد گذاشت و تلاشی که در این مرحله لازم است، تجویز سمعک برای بیمار است. نمونه‌های دیگر، اقدام‌هایی شامل فیزیوتراپی برای برگرداندن حرکت عضو، استفاده از عینک و... است (شکل ۹).

برای تأمین سلامت جامعه، بهداشت باید به صورت فردی و عمومی رعایت شود، زیرا انسان جدا از مردم و اجتماع زندگی نمی‌کند. رعایت یا عدم رعایت بهداشت فردی بر سلامت سایرین اثر می‌گذارد، همان‌گونه که بی‌توجهی سایر افراد جامعه به بهداشت نیز بر سلامت فرد تأثیرگذار است.

بیشتر بدانید



برای رسیدن به سلامت جامعه، کوشش همگانی لازم است که آن را بهداشت عمومی می‌گویند. در سال ۱۹۲۰ میلادی وینسلو<sup>۱</sup> استاد متخصص بخش بهداشت عمومی دانشگاه ییل<sup>۲</sup> تعریف مفصلی از بهداشت عمومی ارائه داد که کمیته متخصصان بهداشت عمومی سازمان جهانی بهداشت با اقتباس از آن، بهداشت عمومی را چنین تعریف کرده است.<sup>۳</sup> علم و هنر پیشگیری از بیماری‌ها، افزایش طول عمر و ارتقای سطح سلامت و کارایی انسان از طریق تلاش‌های سازمان‌یافته اجتماعی برای بهسازی محیط زیست، مبارزه با بیماری‌های عفونی قابل انتقال، آموزش بهداشت فردی به افراد، سازمان‌دهی خدمات پزشکی و مراقبتی برای تشخیص سریع بیماری، درمان پیشگیرانه بیماری و ایجاد نظام اجتماعی برای تضمین استاندارد زندگی مناسب برای حفظ سلامتی و در نتیجه سازمان‌دهی این مزایا به ترتیبی که شهروندان را قادر به درک حقوق مسلم بهداشتی و عمر طولانی سازد.

۱- Winslow

۲- Yale

۳- WHO: 1952



شکل ۱۰- شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی سلامت

در طول هفته در ساعتی که منزل هستید، یکی از برنامه‌های رادیو سلامت یا شبکه سلامت صداوسیما جمهوری اسلامی ایران را با موضوع سلامت خانواده بررسی کنید (شکل ۱۰). کارشناس برنامه چه موضوعی را مطرح کرده است؟ به نظر شما این موضوع چقدر اهمیت دارد؟ آیا این موضوع سلامتی به نحوی به خانواده و نزدیکان شما ارتباط دارد؟ چه فعالیت‌ها یا اقدام‌هایی برای حفظ و ارتقای سلامت خانواده خود می‌توانید انجام دهید؟ در مورد ابعاد موضوع مطرح شده تحقیق کنید. گزارش تحقیق و اقدامات خود را در کلاس برای دوستانتان بیان کنید.

## عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری



آیا تاکنون فکر کرده‌اید چرا بعضی افراد از سلامت بیشتری برخوردارند و کمتر دچار بیماری می‌شوند؟ چرا در بعضی کشورها بیماری و مرگ‌ومیر بیشتر است؟ به نظر شما چه عواملی بر سلامت تأثیرگذار است؟ (نمودار ۴)

سلامت هرکس در طول زندگی متأثر از چند عامل وابسته به هم است که عبارت‌اند از:  
**۱- عوامل درونی:** وراثت و خصوصیات ژنتیکی موجب تمایز افراد از یکدیگر می‌شود. عوامل درونی ممکن است فردی را مستعد ابتلا به نوعی بیماری کند و یا در فرد دیگری سبب بروز مقاومت در قبال همان بیماری گردد؛ مانند هموفیلی و تالاسمی.

**۲- محیط بیرونی:** شامل کلیه تأثیرهای محیط زیست مانند آب و هوا، عوامل خاک و سایر نیازهای زیستی، ارتباط عوامل اجتماعی و وضعیت اقتصادی و... بر افراد است.

**۳- نظام مراقبت‌های بهداشتی:** شامل کلیه خدمات پیشگیری مانند واکسیناسیون، مراقبت‌های دوران مختلف



شکل ۱۱- واکسیناسیون در نظام مراقبت‌های بهداشتی

زندگی (نوزادی، کودکی، بارداری، زایمان، سالمندی و...)، آموزش بهداشت، بهسازی محیط و همچنین دسترسی به آب و هوای سالم، دارو، مراقبت‌های بهداشتی و پرستاری است (شکل ۱۱).

**۴- شیوه زندگی:** عادت‌ها، رفتارها و تصمیم‌گیری‌های افراد درباره نحوه زندگی است. هرکس مسئول سلامت خود است. راه و روش زندگی هر فرد، میزان سلامت جسمی و روانی او را تعیین می‌کند. به‌طور کلی، در هر جامعه‌ای عوامل اجتماعی و اقتصادی نقش مهمی در شیوه زندگی و نوع بیماری‌های افراد آن جامعه دارد. برای مثال، در کشورهای ثروتمند بیماری‌هایی مثل فشارخون و دیابت بزرگ‌سالی شایع است؛ در حالی که در کشورهای فقیر بیماری‌های عفونی و مسری و کمبودهای تغذیه‌ای به علت فقر غذایی و بهداشت رواج دارد (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- برخی جنبه‌های شیوه زندگی

توانایی خواندن، درک کردن و عمل کردن بر اساس توصیه‌های بهداشتی و سلامت را سواد سلامت می‌گویند. به زبان ساده‌تر، سواد سلامت یعنی اینکه بتوانیم از آموخته‌های مفاهیم سلامت در راستای خودمراقبتی و ارتقای سلامت استفاده کنیم. با مهارت سواد سلامت، می‌توان زندگی سالم‌تر، بانشاط‌تر و باکیفیت بالاتری را تجربه کرد. توانایی‌های لازم در کسب سواد سلامت را می‌توان به سه گروه زیر تقسیم‌بندی کرد:

**۱** توانایی خواندن فرم‌های رضایت‌نامه، برچسب‌ها و پیوست‌های مربوط به داروها و سایر اطلاعات نوشتاری مربوط به حوزه‌های سلامت و بهداشت؛

**۲** توانایی درک اطلاعات نوشتاری و شفاهی ارائه‌شده به فرد از طرف پزشک، پرستار، داروساز و بیمه‌گر؛

**۳** توانایی عمل کردن بر اساس دستورالعمل‌های مربوط به برنامه‌های دارویی و مراقبت‌های پزشکی.

جنبه مهم دیگر به‌کارگیری سواد سلامت، صرفه اقتصادی است. بیماری‌ها و آسیب‌های جسمی و روانی با تحمیل هزینه‌های درمانی، فرد و در نهایت جامعه را تحت فشار اقتصادی قرار می‌دهد. در صورتی که با در اختیار داشتن سواد سلامت و به‌کارگیری آن می‌توان تا حد زیادی از بروز بیماری‌هایی که علاوه بر رنج، هزینه هم برای فرد ایجاد می‌کنند، پیشگیری کرد.





با راهنمایی هنرآموز خود به گروه‌های ۵ تا ۷ نفره تقسیم شوید. سپس یک بیماری را که در بین نزدیکانتان وجود دارد، در نظر بگیرید. حالا با توجه به «نمودار ۵» اثر عامل‌های سن، جنس، وراثت، سبک زندگی، عوامل محیطی، اقتصادی، اجتماعی و... را بر روی آن بیماری بررسی و در یک نمودار ترسیم کنید. می‌توانید نمودار تهیه شده را در کلاس نصب کنید. نظر سایر گروه‌ها در مورد نمودار شما چیست؟ آنها چه مواردی را علاوه بر نظرهای گروه شما پیشنهاد می‌کنند؟



نمودار ۵- اثر عوامل فردی، محیطی، اقتصادی و اجتماعی بر سلامت



الگوی رفتار افراد سالم شامل موارد زیر است:  
 رعایت بهداشت فردی، حفظ محیط زیست، وزن متعادل، ورزش، تغذیه مناسب، خواب و استراحت کافی، تفریح سالم، ارتباط اجتماعی، تسلط بر نگرانی‌ها و فشارهای روحی - روانی، مثبت‌اندیشی و خوش‌بینی، داشتن امید و شور زندگی، اجتناب از مواد مخدر و سیگار، پرهیز از استفاده خودسرانه داروها (خوددرمانی) و ...



در ابتدا، الگوی رفتاری افراد سالم را بخوانید.  
 سپس فهرستی از عادت‌ها و رفتارهای زندگی خود را تهیه نموده و آن را با الگوی رفتار افراد سالم مقایسه کنید.  
 حالا رفتارهای مشترک را علامت بزنید.  
 آیا می‌توانید رفتار سالم دیگری را به الگو اضافه کنید؟  
 چند رفتار مشترک داشتید؟  
 کدامیک از رفتارهای شما از الگو پیروی نمی‌کند؟ آیا مایلید آنها را تغییر دهید؟ چگونه؟  
 تغییرهایی که مایلید در عادت‌ها و رفتارهای خود به وجود آورید، را بنویسید و برای آنها در مدت زمان مشخصی برنامه‌ریزی کنید و آن را در کلاس ارائه دهید.



شکل ۱۳- خودمراقبتی، مسئولیت‌پذیری و تعهد برای سلامتی

به نظر دوستانتان، این تغییرها چه مزایایی برای شما خواهد داشت؟ چه مانع‌هایی بر سر راه دارید؟  
تعهد: من می‌خواهم و می‌توانم تغییر مناسب را در رفتار..... خود در مدت زمان ..... (ماه) برای ارتقای سلامت‌م ایجاد کنم (شکل ۱۳).

## مزایای بهداشت و تقدم آن بر درمان

### اقتصاد بهداشت

آیا می‌دانید بیماری چه خسارت‌های مالی و معنوی به بار می‌آورد؟ چند نمونه از آنها را نام ببرید.

گفت‌وگو کنید



بررسی و تحلیل هزینه‌هایی که برای برقراری و حفظ سلامت افراد جامعه در سطح فردی یا اجتماعی صرف می‌شود، اقتصاد بهداشت نام دارد. بسیاری از بیماری‌ها موجب می‌شود نه تنها پول زیادی صرف درمان آنها شود، بلکه اگر فرد مبتلا شاغل هم باشد، برای مدتی نمی‌تواند کار کند و همین امر موجب زیان اقتصادی خانواده و جامعه می‌شود؛ بنابراین صرف هزینه برای حفظ سلامت جامعه نوعی سرمایه‌گذاری محسوب می‌شود. اهمیت اقتصاد بهداشت عبارت است از: کم کردن هزینه‌ها، بالا بردن کارایی، پیشگیری از گسیختن سازمان خانواده به دلیل بیماری، پیشگیری از بیماری‌ها، معلولیت‌ها و اختلال‌های روانی و افسردگی جامعه.

## تقدم بهداشت بر درمان

گفت‌وگو  
کنید



دو مورد زیر را از نظر جنبه‌های پیشگیری، بهداشت و درمان مقایسه کنید:  
- مینا، ۱۵ ساله، یک برنامه خودمراقبتی از دندان‌هایش دارد. او از شیر و لبنیات به میزان کافی استفاده می‌کند. حداقل روزی دو نوبت (صبح و شب) دندان‌هایش را مسواک می‌زند و از نخ‌دندان نیز استفاده می‌کند. مسواک و خمیردندان با کیفیت مناسب با دندان‌ها و لثه‌هایش را انتخاب می‌کند و به‌طور دوره‌ای به دندانپزشک یا کارکنان بهداشتی برای معاینه وضعیت دندان‌هایش مراجعه می‌کند. او دندان پوسیده و پُر کرده ندارد.

- حامد، ۱۶ ساله، برنامه‌ای برای مراقبت از دندان‌هایش ندارد. به ندرت شب‌ها مسواک می‌زند. از نوشابه‌های گازدار و شکلات زیاد استفاده می‌کند. گاهی با دندان‌هایش پسته می‌شکند. به همین دلیل یکی از دندان‌های او نیاز به ترمیم پیدا کرد و مجبور شد از دندان‌ش عکس رادیولوژی تهیه کند. او در این سن چهار دندان پُر شده دارد. برای اقدامات دندان پزشکی وقت زیادی صرف کرده است و علاوه بر تحمل درد زیاد، خانواده‌اش نیز برای این موضوع هزینه زیادی را پرداخت کرده‌اند.

سلامت‌نگری یا نگاه پیشگیرانه، مقدم بر سطوح درمانی است و علاوه بر توجیه اقتصادی، آسان‌تر و در دسترس‌تر است و درد و رنج کمتری را برای فرد، خانواده و اطرافیان به همراه دارد. بیماری نه تنها برای خود فرد و خانواده بلکه برای جامعه نیز خسارت‌های مالی و معنوی جبران‌ناپذیر به همراه دارد زیرا جامعه برای تعلیم و پرورش افراد سرمایه‌گذاری‌های بسیار می‌کند. بیماری از دو جنبه بر درآمد ملی تأثیر می‌گذارد:

۱ صرف هزینه‌های درمانی؛

۲ کاهش تولیدات.

پیشگیری از بیماری‌ها منجر به پس‌انداز می‌شود. هزینه‌هایی که خانواده و جامعه صرف بهداشت می‌کنند، در مقایسه با درمان، سرمایه‌گذاری مفید و برگشت‌پذیری است. بهداشت، آسان‌تر و با صرفه‌تر از درمان است. برای مثال، مقایسه هزینه تصفیه و لوله‌کشی آب با درمان بیماری‌های ناشی از آب آلوده و یا مقایسه هزینه خرید مسواک و خمیردندان با هزینه‌های ترمیمی و جراحی دندان نشان می‌دهند بهداشت بر درمان تقدم دارد (شکل ۱۴).



شکل ۱۴- تقدم بهداشت بر درمان در خدمات دندان پزشکی





یکی از بیماری‌هایی را که برای شما یا یکی از افراد خانواده‌تان پیش آمده است، از نظر اقتصاد و بهداشت بررسی کنید. این بیماری چه هزینه‌ها و خسارت‌های مالی و غیرمالی داشته است؟ (شکل ۱۵) چگونه می‌توان خسارت‌ها را کاهش داد؟ نتایج بررسی خود را به‌صورت گزارش در کلاس ارائه دهید و درباره آن بحث کنید.



شکل ۱۵- هزینه‌ها و خسارت‌های مالی و غیرمالی بیماری

بهداشت یکی از نیرومندترین سلاح‌ها برای مبارزه با فقر است. بیماری‌های مکرر موجب اتلاف وقت، نیرو و منابع مالی می‌شود و حضور و کارایی افراد را در ادارات، مغازه‌ها، مزارع، کارخانه‌ها، خانه‌ها و مدارس کاهش می‌دهد. هزینه‌های پزشکی بخشی از درآمد همه خانواده‌ها را به خود اختصاص می‌دهد ولی بر خانواده‌های فقیر بیشتر اثر می‌گذارد و برای آنها کمرشکن است.



## آزمون پایانی واحد یادگیری ۱

۱ طیف سلامت و بیماری را به سلیقه خود رسم کنید.

۲ وضعیت سلامت خود و اعضای خانواده‌تان را از چهار بُعد سلامت جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی بررسی و ارزیابی کنید. به هر جنبه از ۱ کمترین تا ۵ بیشترین (در مجموع ۲۰ امتیاز) دهید. کدام یک از اعضای خانواده سالم‌تر است؟ چرا؟

### ارزیابی وضعیت سلامت خود و اعضای خانواده

اقدام‌های مداخله‌ای برای دستیابی به سلامت	عامل‌های خطر موجود	جمع امتیاز (از ۲۰)	سلامت معنوی (۵ تا ۱)	سلامت اجتماعی (۵ تا ۱)	سلامت روانی (۵ تا ۱)	سلامت جسمی (۵ تا ۱)	ابعاد سلامت
							افراد خانواده
							خودم
							مادرم
							پدرم
							خواهرم
							برادرم
							مادربزرگم
							پدربزرگم
							سایر

## واحد یادگیری ۲: آشنایی با نظام سلامت و خدمات بهداشتی – درمانی کشور

### استاندارد عملکرد

کسب دانش لازم در خصوص مراقبت‌های اولیه بهداشتی، شناخت سطوح مختلف شبکه بهداشت و درمان و آگاهی از نحوه بهره‌مندی از مزایای بیمه‌های درمانی پایه کشور براساس استانداردهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور.

هنرچو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ آگاهی در مورد مراقبت‌های اولیه بهداشتی و اجزای آن
- ۲ شناخت سطوح مختلف نظام شبکه در کشور و نحوه بهره‌مندی از خدمات آن
- ۳ شناخت و نحوه بهره‌مندی از خدمات درمانی مهم‌ترین بیمه‌های پایه کشور
- ۴ توانایی تنظیم جدول برنامه مراجعه اعضای خانواده برای دریافت خدمات بهداشتی و درمانی

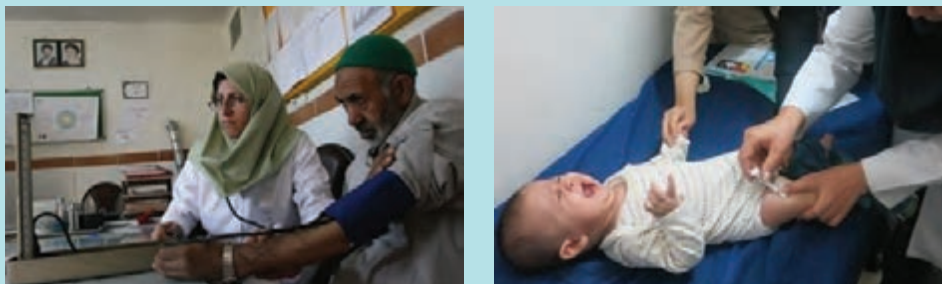
### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ تفکر خلاق برای حفظ و ارتقای سلامت خود و خانواده
- ۲ شناسایی نیازهای سلامتی و بیماری خود و اعضای خانواده
- ۳ مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت افراد خانواده
- ۴ داشتن برنامه خودمراقبتی
- ۵ ارتقای سواد سلامت خود و اعضای خانواده
- ۶ صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف در بهره‌مندی مناسب از خدمات سلامتی و دارو
- ۷ مدیریت مواد و تجهیزات مرتبط با سلامتی در خانواده
- ۸ رعایت ایمنی و بهداشت

**هدف توانمندسازی:** شناخت لازم در خصوص مراقبت‌های اولیه بهداشتی و سطوح مختلف شبکه بهداشت و درمان و همچنین مزایای بیمه‌های درمانی پایه کشور را به دست آورد و دانش آن را به کار بندد.



آیا خانواده شما برنامه خاصی برای رفع نیازهای بهداشتی و درمانی تک‌تک اعضای خود دارد؟ آن برنامه‌ها کدام‌اند؟ به چه مراکزی برای دریافت خدمات بهداشتی - درمانی مراجعه داشته‌اند؟ (شکل ۱)



شکل ۱- نیازهای بهداشتی افراد خانواده در سنین مختلف

## مقدمه

آگاهی و شناخت در مورد مراقبت‌های اولیه بهداشتی نظام شبکه و نیز خدمات درمانی سازمان‌های بیمه‌گر کشور باعث می‌شود اعضای خانواده به نحو مطلوب از خدمات بهداشتی و درمانی ارائه شده بهره‌مند گردند.

## مراقبت‌های اولیه بهداشتی

اکثر افراد از ناراحتی‌هایی رنج می‌برند که با امکانات ساده و اولیه قابل درمان است و تنها درصد کمی از مردم به خدمات پزشکی و بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی نیاز دارند؛ بنابراین اکثر مردم تنها به مراقبت‌های اولیه بهداشتی نیاز دارند. این مراقبت‌ها به معنی فراهم کردن امکاناتی است که برای یک زندگی سالم ضروری است.

مراقبت‌های اولیه بهداشتی در کشور عزیزمان ایران شامل اجزای زیر است (نمودار ۱):

- ۱ آموزش مربوط به مشکل‌های بهداشتی شایع، روش‌های پیشگیری و کنترل آنها؛
- ۲ بهبود وضع غذا و تغذیه صحیح؛
- ۳ تأمین آب آشامیدنی سالم و بهسازی محیط (دفع بهداشتی زباله و فاضلاب)؛
- ۴ خدمات بهداشت مادر و کودک / باروری سالم؛
- ۵ ایمن‌سازی علیه بیماری‌های عمده عفونی؛
- ۶ پیشگیری و کنترل بیماری‌های شایع بومی؛
- ۷ ارائه خدمات اولیه درمانی برای بیماری‌های شایع و کمک‌های اولیه در حوادث؛
- ۸ تهیه و تأمین داروهای اساسی مورد نیاز؛
- ۹ تأمین بهداشت و پیشگیری از بیماری‌های روانی؛
- ۱۰ بهداشت دهان و دندان.

شایستگی ۱: به‌کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری

این اجزا بر هم تأثیر می‌گذارند و به هم وابسته‌اند؛ برای مثال خدمات بهداشت مادر و کودک قبل از هر چیز شامل تغذیه و ایمن‌سازی می‌شود (شکل ۲).



شکل ۲- خدمات بهداشت مادر و کودک



نمودار ۱- اجزای مراقبت‌های اولیه بهداشتی در ایران

## نظام خدمات بهداشتی - درمانی کشور

خدمات بهداشتی - درمانی برای حل مهم‌ترین مشکل‌های بهداشتی مردم طراحی می‌شود. در کشور ما، خانه‌های بهداشت، پایگاه‌های سلامت و مراکز خدمات جامع سلامت شهری و روستایی (مراکز بهداشتی - درمانی) اصلی‌ترین و نزدیک‌ترین واحدهای ارائه مراقبت‌های اولیه بهداشتی به مردم هستند. سطوح بالاتری از واحدهای ارائه خدمات نیز وجود دارند که وظیفه پذیرش بیماران نیازمند خدمات تخصصی را برعهده دارند. به مجموعه سطوح مختلف ارائه خدمات بهداشتی کشور، نظام شبکه بهداشتی - درمانی می‌گویند. این نظام شبکه اهداف خاصی را در سه سطح شهرستان، استان و کشور دنبال می‌کند. سطح‌بندی، ادغام خدمات و ارائه خدمت از طریق نظام ارجاع، از ویژگی‌های نظام شبکه بهداشتی - درمانی کشور ما است (نمودار ۲).

## سطوح مختلف نظام شبکه در کشور

### ۱- سطح شهرستان

در سطح شهرستان، واحدهای اجرایی را خانه‌های بهداشت و پایگاه‌های سلامت شهری، مراکز بهداشتی - درمانی (مراکز خدمات جامع سلامت) روستایی و شهری و مدیریت شبکه بهداشتی - درمانی شهرستان تشکیل می‌دهد. ۱-۱- **خانه بهداشت:** واحدی است مستقر در روستا که جمعیتی حدود ۱۵۰۰ نفر را پوشش می‌دهد. کارکنان خانه بهداشت را بهورزان زن و مرد تشکیل می‌دهند که از میان اهالی بومی انتخاب می‌شوند. وظیفه آنها ارائه مراقبت‌های بهداشتی اولیه به جمعیت زیر پوشش است.

۱-۲- **پایگاه سلامت (بهداشت):** واحدی است مستقر در مناطق شهری که میانگین حدود ۱۲۵۰۰ نفر را زیر پوشش دارد و اولین واحد عرضه‌کننده مراقبت‌های اولیه بهداشتی در شهر است. کارکنان آن، مراقب سلامت و مراقب سلامت ماما هستند.

۱-۳- **مرکز خدمات جامع سلامت (مرکز بهداشتی - درمانی):** واحدهایی مستقر در شهر و روستا هستند. مرکز خدمات جامع سلامت روستایی، یک خانه بهداشت روستای محل استقرار و چند خانه بهداشت روستاهای اطراف را زیر پوشش دارد. در این مراکز، گروهی از کارکنان بهداشتی (بهداشت خانواده، مبارزه با بیماری‌ها، بهداشت محیط و بهداشت دهان و دندان، کاردان آزمایشگاه، بهیار) و کارکنان اداری با رهبری پزشک کار می‌کنند.

۱-۴- **مرکز تسهیلات زایمانی:** واحدی است مستقر در روستا که حوزه جمعیتی بزرگ را زیر پوشش دارد. هر مرکز دارای تعدادی کاردان یا کارشناس مامایی و یک راننده آمبولانس است. وظیفه ماماها کمک به زایمان‌های طبیعی به طور ۲۴ ساعته و ارجاع موارد دشوار به نزدیک‌ترین بخش بیمارستانی است.

۱-۵- **مرکز بهداشت شهرستان:** در این واحد، کارشناسان مختلف بهداشتی فعالیت دارند. وظایف این واحد شامل نظارت بر فعالیت‌های مراکز بهداشتی - درمانی شهری و روستایی و خانه‌ها و پایگاه‌های بهداشت، برنامه‌ریزی برای رفع مشکل‌های بهداشتی منطقه، تهیه و تدوین دستورالعمل‌های لازم برای اجرای برنامه‌های کشوری و... است.

۱-۶- **بیمارستان:** هر بیمارستان دارای بخش‌های بستری، تشخیصی، داروخانه و اورژانس است. در بیمارستان، پزشکان متخصص و کارکنان داروخانه، اورژانس، آزمایشگاه، رادیولوژی و... فعالیت می‌کنند. آنان بیماران ارجاع داده شده از مراکز بهداشتی - درمانی و نیز سایر افرادی را که نیاز به درمان تخصصی دارند، مداوا می‌کنند.

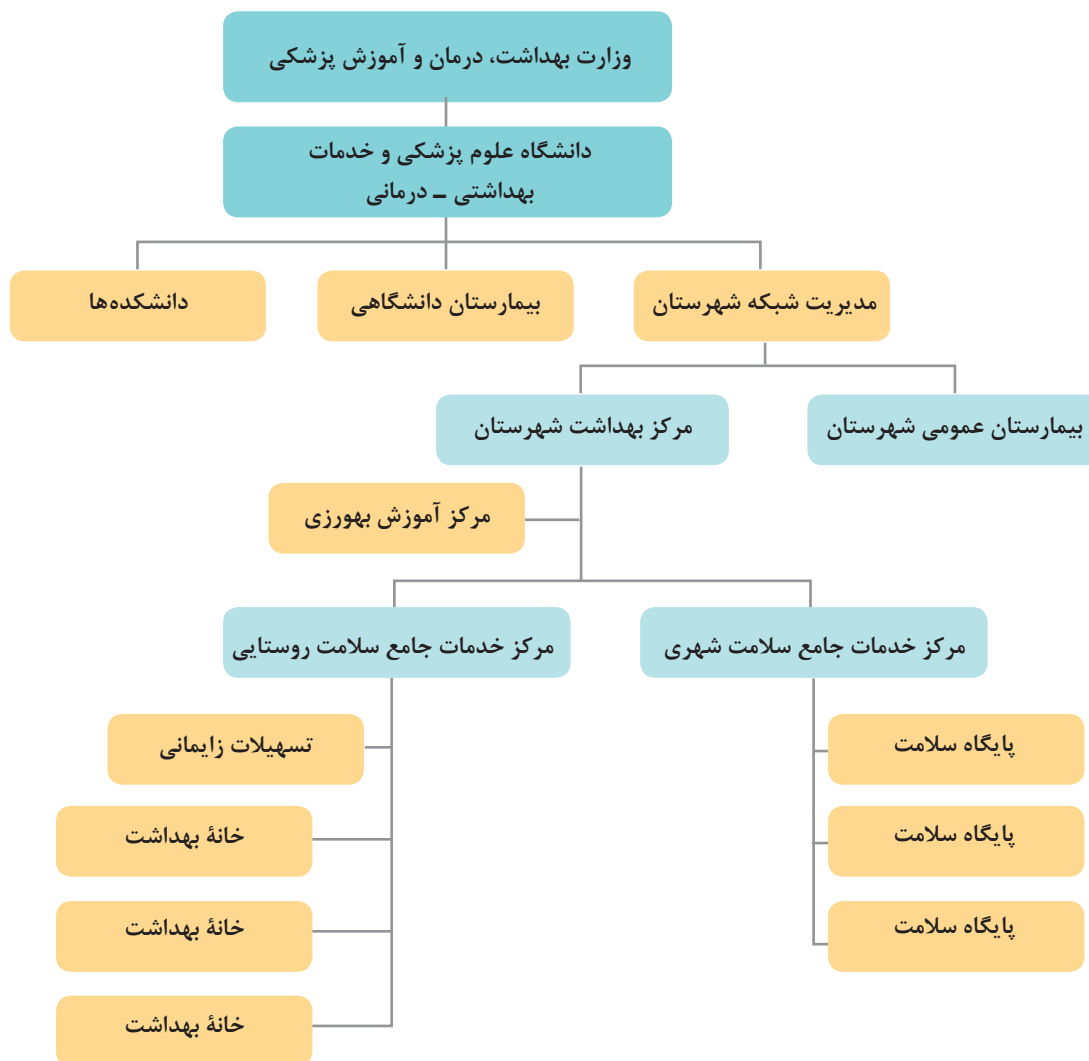
شایستگی ۱: به‌کارگیری عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری

## ۲- سطح دانشگاه یا دانشکده علوم پزشکی

این سطح دارای چند معاونت است و وظیفه آن نظارت بر فعالیت‌های مرکز بهداشتی شهرستان، بیمارستان‌ها و مراکز درمانی خصوصی و تخصصی و پشتیبانی از آنهاست.

## ۳- سطح کشوری

این سطح، شامل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است که از چندین معاونت تشکیل شده است و وظیفه تدوین سیاست‌های اولیه بهداشتی - درمانی کشور و تدوین برنامه‌های ملی را بر عهده دارد.



نمودار ۲- ساختار کلی ارائه خدمات بهداشتی - درمانی در کشور



۱- مرکز آموزش بهورزی: مراکز آموزش بهورزی و بازآموزی کارکنان نظام سلامت در راستای تحقق اهداف نظام سلامت در کشور و با هدف بهره‌مند کردن خانه‌های بهداشت از بهورزان دارای مهارت‌های کافی و اجرای برنامه‌های بازآموزی کارکنان نظام سلامت تأسیس گردیده‌اند. این هدف از طریق آموزش و تربیت بهورزان قبل از استخدام، تدوین و اجرای برنامه‌های بازآموزی آنان و سایر کارکنان نظام سلامت تحقق می‌یابد. مرکز آموزش بهورزی؛ واحدی ستادی، با فضای فیزیکی مستقل است که زیر نظر مستقیم رئیس مرکز بهداشت شهرستان فعالیت می‌نماید.

۲- واحد تسهیلات زایمانی: واحدی در زیرمجموعه مرکز خدمات جامع سلامت روستایی است که خدمات زایمان طبیعی و مراقبت‌های حین و پس از زایمان توسط ماما در این مکان ارائه می‌شود. در واقع در برخی از مراکز خدمات جامع سلامت روستایی که در مسیر طبیعی چند مرکز دیگر قرار گرفته باشد و گلوگاه عبور جمعیت منطقه تلقی می‌گردد، مشروط بر اینکه فاصله این محل تا نزدیک‌ترین شهری که بیمارستان یا زایشگاه دارد (با استفاده از اتومبیل) از یک ساعت بیشتر باشد، بخشی به نام تسهیلات زایمانی ضمیمه مرکز خدمات جامع سلامت روستایی دارد تا امکانات زایمان ایمن برای مادران باردار فراهم گردد.



### خدمات الکترونیک و پرونده الکترونیک سلامت

در حال حاضر در واحدهای ارائه خدمت نظام شبکه بهداشتی - درمانی، مراقبت‌های بهداشتی بر اساس سامانه‌های الکترونیک ارائه می‌شود. زمانی که یکی از اعضای خانواده به یکی از واحدهای بهداشتی - درمانی مراجعه می‌کند، برای او پرونده الکترونیک سلامت ایجاد می‌شود و اطلاعاتش در این سامانه ثبت می‌شود. پرونده الکترونیک سلامت، دربرگیرنده اطلاعات مراقبت بهداشتی - درمانی گیرندگان خدمت است. خدمات سلامت به صورت هوشمند بر اساس ویژگی‌های فردی (سن، جنسیت، بیماری، بارداری و...) و خانوادگی (عوامل ژنتیکی و محیطی)، بر مبنای برنامه‌های ملی سلامت به صورت فعال با امکان پایش دائم گروه‌های نیازمند مراقبت بیشتر (نوزادان و کودکان، مادران باردار، سالمندان و...) ارائه می‌شود.



آیا خانه بهداشت، پایگاه سلامت یا مرکز خدمات جامع سلامت (مرکز بهداشتی - درمانی) در نزدیکی محل زندگی شما وجود دارد؟ نام آن واحد ارائه خدمات بهداشتی چیست؟ در چه فاصله‌ای از منزل شما قرار دارد؟ چه خدماتی ارائه می‌دهد؟ آیا تاکنون شما یا یکی از اعضای خانواده‌تان به این مرکز مراجعه کرده‌اید؟ از چه نوع خدمات آن استفاده کرده‌اید؟ در مورد آن در کلاس بحث کنید.

## آشنایی با بیمه و نحوه بهره‌مندی از خدمات بیمه‌ای در درمان بیماری‌ها

سلامت حق همگانی و جزء تکالیف تمامی دولت‌ها برای عموم مردم به شمار می‌رود. اصل ۲۹ قانون اساسی کشور ما نیز تصریح می‌کند که «برخورداری از خدمات بهداشتی و درمانی و مراقبت‌های پزشکی به صورت بیمه و غیره، حقی است همگانی».

بیماری‌ها خسارت‌های جسمانی و اقتصادی به همراه دارند. نوع بیماری و مشکل بودن روند درمان بعضی از



آنها باعث شده است که هزینه درمان افزایش یابد؛ به طوری که برخی از افراد نمی‌توانند هزینه‌های درمان خود را پرداخت کنند، این در حالی است که بر اساس حقوق انسانی، هر فرد باید به خدمات درمانی و پزشکی دسترسی داشته باشد تا بتواند نسبت به بازیابی سلامت خود اقدام کند. به همین دلایل بیمه درمان شکل گرفت تا به بیمه‌گزار در پرداخت هزینه‌های درمانی کمک کند. یکی از اقداماتی که هر مدیر خانواده برای مدیریت مالی باید انجام دهد، خرید بیمه‌نامه‌های متناسب با نوع زندگی و فعالیت خانواده خود است. در کشور ما انواع بیمه‌های درمانی دولتی و خصوصی وجود دارد که جمعیت زیادی را تحت پوشش قرار می‌دهند.

### بیمه تأمین اجتماعی

تأمین اجتماعی قدیمی‌ترین و بزرگ‌ترین سازمان بیمه‌ای و یکی از انواع بیمه‌های درمانی در کشور ماست که وظیفه پوشش اجباری بیمه کارگران، حقوق‌بگیران و پوشش اختیاری صاحبان حرف و مشاغل آزاد را بر عهده دارد. کسانی که تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی هستند، می‌توانند برای خود و اعضای خانواده دفترچه بیمه درمان تأمین اجتماعی درخواست کنند.

### بیمه خدمات درمانی و بیمه سلامت ایران

سازمان بیمه خدمات درمانی به دنبال تصویب قانون بیمه همگانی در سال ۱۳۷۳ تأسیس شد و با تمرکز بر ارائه خدمات پزشکی به صورت همگانی آغاز به کار کرد. کارمندان دولت و برخی بیمه‌شدگان اختیاری تحت پوشش این بیمه قرار گرفتند. در سال ۱۳۹۱ بخش‌های مختلف سازمان بیمه خدمات درمانی و صندوق‌های بیمه‌ای آن، با هم ادغام شدند و سازمان بیمه سلامت ایران شکل گرفت. سازمان بیمه سلامت ایران مأموریت پیدا کرد برای کاهش مخاطرات مالی با گسترش و توسعه بیمه همگانی پایه سلامت، امکان بهره‌مندی عادلانه از خدمات مطلوب و اثربخش و زمینه حفظ و ارتقای سلامت را برای همه جامعه تحت پوشش فراهم کند. کلیه افراد مشمول قانون استخدام کشوری اعم از شاغل، بازنشسته و وظیفه‌بگیر، به همراه افراد تحت تکفل ایشان، روستاییان، عشایر و بیماران خاص تحت پوشش صندوق‌های این بیمه هستند.

پوشش بیمه سلامت همگانی جامعه با طرح پزشک خانواده و نظام ارجاع توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با همکاری سازمان بیمه سلامت ایران در مناطق روستایی و برخی مناطق شهری اجرا می‌شود.

### بیمه خدمات درمانی نیروهای مسلح

تمامی کارکنان نیروهای مسلح و افراد تحت سرپرستی آنها می‌توانند از بیمه خدمات درمانی نیروهای مسلح استفاده کنند و در صورت نیاز به استفاده از امکانات پزشکی و درمانی، با مراجعه به بیمارستان‌های نظامی مخصوص این سازمان‌ها و یا دیگر مراکز درمانی می‌توانند به صورت رایگان و یا با هزینه‌های اندک نسبت به درمان خود اقدام کنند.

نماد برخی از سازمان‌های بیمه‌گر را در شکل ۳ می‌بینید.



شکل ۳- نماد برخی از سازمان‌های بیمه‌گر کشور

### بیمه مکمل یا تکمیلی درمان

بیمه‌های نام برده شده، بیمه‌های پایه درمان دولتی هستند. افراد تحت پوشش این سازمان‌ها می‌توانند از بیمه مکمل یا تکمیلی خدمات درمانی از طریق یکی از شرکت‌های خصوصی برای بهره‌مندی بهینه از خدماتی مانند هزینه‌های بیمارستانی، جراحی، آزمایشگاه و... نیز استفاده کنند. بیمه‌های مکمل ایران، البرز، دانا و پارسیان، نمونه‌هایی از بیمه‌های مکمل درمان هستند.

استفاده از دفترچه بیمه‌های درمانی فقط مخصوص صاحب آن است و استفاده از آن برای افراد دیگر مجاز نیست. هر دفترچه بیمه درمانی برای مدت معینی دارای اعتبار است؛ لذا هر فرد اصلی بیمه شده و همه افراد تحت پوشش بیمه‌ای وی، همواره باید تاریخ اعتبار دفترچه خود را کنترل کرده و به‌صورت دوره‌ای تمدید نمایند (شکل ۴).



شکل ۴- نمونه‌هایی از دفترچه بیمه‌های درمانی

دفترچه بیمه خدمات درمانی خود و اعضای خانواده‌تان را بررسی کنید. دفترچه اعضای خانواده شما مربوط به کدام سازمان بیمه است؟ آخرین باری که شما و اعضای خانواده از دفترچه خود استفاده کرده‌اید، در چه تاریخ و به چه منظوری بوده است؟ دفترچه بیمه شما تا چه زمانی معتبر است؟ آیا خانواده شما از بیمه مکمل درمان هم استفاده می‌کند؟ نتایج بررسی خود را در کلاس با دوستانتان به اشتراک بگذارید.

فعالیت ۲



## آزمون پایانی واحد یادگیری ۲

### ۱ تهیه گزارش بازدید

- مرحله ۱- با انجام هماهنگی و کسب مجوزهای لازم برای بازدید از نزدیک‌ترین واحد ارائه خدمت نظام شبکه در منطقه خود (خانه بهداشت، پایگاه سلامت، مرکز خدمات جامع سلامت روستایی یا شهری و...) اقدام کنید.
- مرحله ۲- با هماهنگی هنرآموز خود به صورت جمعی یا گروه‌های ۵ الی ۷ نفره از مرکز مربوط بازدید کنید.
- مرحله ۳- هر گروه گزارش مشاهده‌ها و بازدید خود از واحد مربوط و ارائه خدمات مختلف بهداشتی را به صورت نوشتاری و تصویری تهیه کند.
- مرحله ۴- پیشنهادهای خود را برای بهتر شدن خدمات واحد مربوط ارائه دهید.
- مرحله ۵- در مورد گزارش بازدید گروه‌های مختلف در کلاس بحث کنید.
- مرحله ۶- با هماهنگی هنرآموز خود، گزارش نهایی تهیه‌شده را برای واحد مربوط ارسال کنید.

### ۲ تنظیم جدول مراجعه اعضای خانواده برای گرفتن خدمات بهداشتی

- با پرسش از افراد خانواده خود نیازهای بهداشتی آنها را فهرست کنید. سپس با توجه به برنامه بازدید از مرکز بهداشت منطقه خود، جدول مراجعه‌ها برای گرفتن خدمات ارائه شده در خصوص گروه‌های سنی مختلف (نوزادان، کودکان، نوجوانان و جوانان، افراد باردار، میانسالان و سالمندان) را برای اعضای خانواده خود تنظیم و به آنها ارائه کنید.



## شایستگی ۲

به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده



ساعت آموزش			عنوان
جمع	عملی	نظری	به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده
۲۱	۱۳	۸	

## واحد یادگیری ۱: مفهوم بهداشت فردی

### استاندارد عملکرد

آگاهی در خصوص اصول بهداشت فردی در نوجوانی و انتخاب و استفاده صحیح از کیف و کوله‌پشتی‌های مناسب براساس استانداردهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور

هنرجو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ آگاهی در مورد اصول بهداشت فردی در نوجوانی
- ۲ توانایی به کارگیری اصول بهداشت فردی و شخصی
- ۳ توانایی به کارگیری نکات بهداشتی در دوران قاعدگی
- ۴ توانایی شست‌وشوی بهداشتی دست‌ها
- ۵ توانایی انتخاب و به کارگیری کیف و کوله‌پشتی مناسب
- ۶ خودمراقبتی و تنظیم برنامه بهداشت فردی روزانه، هفتگی و ماهانه

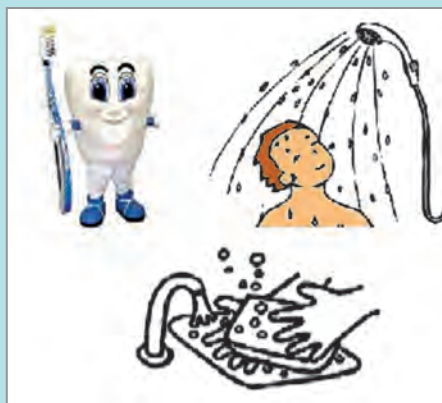
### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ تفکر خلاق برای حفظ و ارتقای سلامت خود و خانواده
- ۲ مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت خود
- ۳ خودمراقبتی برای حفظ و ارتقای سلامت خود و خانواده
- ۴ ارتقای سواد سلامت خود و اعضای خانواده
- ۵ صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف
- ۶ مدیریت مواد و تجهیزات مرتبط با سلامتی
- ۷ رعایت ایمنی و بهداشت در خانواده

**هدف توانمندسازی:** اصول بهداشت فردی در نوجوانی و استفاده صحیح از کیف و کوله‌پشتی را بداند و دانش آن را به کار ببندد.

## مقدمه

بهداشت فردی پیروی از مجموعه نکته‌ها، دستورها و رفتارهای خوب و مفید برای سلامت و پرهیز از عادت‌ها و رفتارهای غلط است که سلامت را به خطر می‌اندازد. اصول و نکته‌های بهداشت فردی بسیار ساده و کم‌هزینه است، اما می‌تواند انسان را در برابر بسیاری از بیماری‌های واگیر و غیرواگیر که درمان آن مشکل و پرهزینه است، مراقبت کند. بهداشت فردی و همگانی دو موضوع مهم در علم بهداشت هستند. بهداشت فردی پایه اصلی سلامت فرد و در نهایت یک جامعه را تشکیل می‌دهد و نتیجه آن تحقق شعار «پیشگیری بهتر از درمان» خواهد بود.



شکل ۱- مواردی از بهداشت فردی

شما چه برنامه‌ای برای حفظ بهداشت فردی و شخصی خود به صورت روزانه، هفتگی یا ماهانه دارید؟ به نظر شما یک نوجوان باید به چه جنبه‌هایی از بهداشت فردی خود بیشتر توجه کند؟ (شکل ۱)

گفت‌وگو  
کنید



## تعریف بهداشت فردی

بهداشت فردی عبارت است از کلیه فعالیت‌ها و اقدام‌های محافظت‌کننده‌ای که هر فرد با مسئولیت خود برای حفظ، تأمین و ارتقای سلامت خود و یا در نهایت برای خانواده و جامعه انجام می‌دهد. این فعالیت‌ها و اقدام‌ها شامل مراقبت از اعضای بدن (چشم، گوش، پوست و مو، دهان و دندان و...)، ورزش، تغذیه، خواب و استراحت می‌شود. مسئولیت بهداشت فردی بر عهده خود فرد و از طریق خودمراقبتی است. با رعایت بهداشت فردی و پیروی افراد جامعه از یک سلسله دستورها و عادت‌های بهداشتی و دوری جستن از رفتارها و عادت‌های غیر بهداشتی، افراد در معرض عوامل و شرایط بیماری‌زا قرار نمی‌گیرند و به بیماری‌های ناشی از آنها دچار نخواهند شد. از ساده‌ترین و مهم‌ترین این کارها می‌توان به شست‌وشوی دست‌ها اشاره کرد. اصول کلی بهداشت فردی را در کتاب «بهداشت و سلامت پایه دوازدهم (عمومی)» خواهید خواند. در اینجا به نکات مهم در بهداشت فردی دوران بلوغ و نوجوانی می‌پردازیم.

### بهداشت فردی در دوران نوجوانی

نوجوانی سنی است که طی آن، تغییرات عمده‌ای چه از لحاظ روحی و چه از لحاظ جسمی در افراد ایجاد می‌شود

و به نوعی مرحله تغییر و گذر از کودکی به دوران بلوغ است. رعایت مسائل بهداشتی در زمینه‌های زیر در دوران نوجوانی بسیار ضروری است:

**۱- بهداشت چشم:** چشم، حساس‌ترین عضو بدن است و مراقبت مداوم از آن برای حفظ بهداشت، بر خورداری از بینایی مطلوب و شناسایی و درمان به موقع مشکلات چشمی ضروری است. نوجوان باید مطالعه و کارهای چشمی را در نور کافی انجام دهد. همچنین با رعایت نکات بهداشتی، مدت زمان استفاده از گوشی همراه و سایر وسایل الکترونیکی (تلویزیون، رایانه، تبلت و...) را در طول روز محدود کند.

**۲- بهداشت گوش:** گوش، اندام شنوایی انسان است که دو وظیفه مهم دریافت امواج صوتی و حفظ تعادل بدن را بر عهده دارد. گوش همچنین ارتباط انسان را با دیگران و محیط پیرامون فراهم می‌کند. مراقبت از سلامت گوش‌ها یکی از عوامل حفظ سلامت عمومی بدن است. نوجوان باید پس از استحمام یا شنا، گوش خود را با گوشه یک حوله خشک و تمیز به آرامی خشک کند و از وارد کردن اجسام نوک تیز به داخل گوش‌ها بپرهیزد. برای حفظ سلامت گوش‌ها باید از صداهای بلند رادیو، تلویزیون، گوشی همراه و سایر وسایل صوتی، به‌ویژه از طریق هدفون، خودداری کرد.

**۳- بهداشت دهان و دندان:** بهداشت دهان و دندان یک ضرورت برای سلامتی در تمام عمر است. هدف از بهداشت دهان و دندان، رعایت اصول خاص بهداشتی و تمیز کردن آن برای حفظ سلامت بافت‌های مخاطی دهان و دندان‌هاست.

در دوران نوجوانی نظر دیگران برای نوجوان بسیار حائز اهمیت است؛ یعنی برای نوجوان مهم است که در جامعه و در میان دوستان و آشنایان، چگونه به او می‌نگرند. حفظ بهداشت دهان و دندان، گام مهمی در افزایش کیفیت این نگاه به نوجوان است. اگر او دهان و دندانی کثیف و نامرتب داشته باشد، بسیاری از موقعیت‌های دوست‌یابی خود را از دست می‌دهد و با مشکل روبه‌رو می‌شود. مسواک زدن و کشیدن نخ دندان سبب خوشبو شدن دهان می‌شود و توجه دیگران را به او جلب خواهد کرد.

**۴- استحمام و دوش گرفتن:** در دوران کودکی عرق کردن منجر به بدبو شدن کودک نمی‌شود، اما با تغییرات جسمی که طی دوران بلوغ در نوجوان رخ می‌دهد، بوی عرق بدبو می‌شود و فرد نیاز دارد که هر روز دوش بگیرد و از مواد خوشبوکننده و ضدتعریق استفاده کند.

**۵- زدودن موهای زائد:** اصلاح موی صورت در نوجوانان سبب تمیز به نظر رسیدن آنها می‌شود. همچنین آموزش چگونگی زدودن موهای زائدی که در زیر بغل و کشاله ران‌ها می‌روید، از موارد ضروری محسوب می‌شود. برای از بین بردن موهای زائد، علاوه بر ماشین اصلاح و تیغ، از محصولات بهداشتی مانند کرم‌ها، وکس یا موم داغ می‌توان استفاده کرد. لیزر و الکترولیز هم از روش‌های حذف موهای زائد است که باعث از بین رفتن پیاز مو می‌شوند.

**۶- نظافت پوست و مو:** در طی دوران نوجوانی، غده‌های چربی که در سراسر بدن قرار گرفته‌اند، شروع به ترشح چربی از منافذ پوست می‌کنند. همزمان با قرارگیری چربی بر روی پوست، برخی باکتری‌هایی که در اطراف ما قرار دارند، بر روی پوست قرار می‌گیرند تا از این چربی‌ها برای تغذیه خود استفاده کنند. بنابراین علاوه بر چرب شدن پوست، بوی نامطبوعی (که حاصل تغذیه باکتری‌ها از عرق است) هم از آن متصاعد می‌شود. از این رو، نظافت پوست و استحمام از فعالیت‌های مهم و ضروری در دوران بلوغ و پس از آن محسوب می‌شود. برای شستن موهای سر خود باید بر اساس جنس موهای خود از شامپوی متناسب با آن استفاده کنید.

برس و شانه کردن موها هم سبب افزایش جریان خون در پوست سر می‌شود و مشکلاتی مانند شوره سر را



شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده

تا حدی کاهش می دهد.

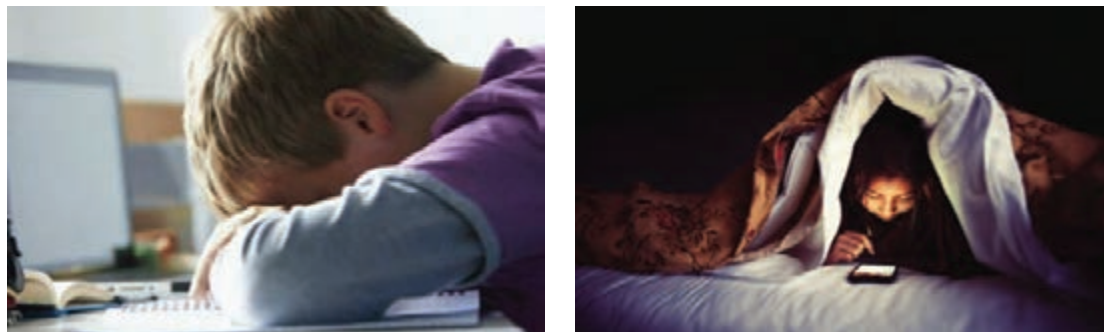
آکنه (جوش غرور) یکی از عوارض شایع دوران نوجوانی است که علت آن، تغییرات هورمونی در بدن است و در دختران، به خصوص پیش از شروع عادت ماهیانه شدت می یابد. آکنه با عواملی مانند پوست چرب و شیوه تغذیه نادرست شدت می یابد.

راه درمان آکنه های معمولی رعایت بهداشت پوست، شست و شوی مرتب صورت با صابون های غیر محرک و پرهیز از دست زدن به آنهاست و برای آکنه های شدید باید به متخصص پوست مراجعه کرد (شکل ۲).



شکل ۲- آکنه یا جوش غرور

۷- استراحت و خواب: استراحت و خواب کافی لازمه حفظ و ارتقای سلامت جسمی و روانی است. خواب کافی و مطلوب به رشد و تکامل فرد، به خصوص در دوران کودکی و نوجوانی، کمک می کند، چرا که هورمون رشد در طول خواب آزاد می شود. نوجوان باید الگوی خواب خود را منظم کند و از کم خوابی بپرهیزد. یک نوجوان برای بازیابی انرژی و توان مورد نیاز فعالیت های جسمی و ذهنی خود به حدود ۹-۸ ساعت خواب و استراحت کافی احتیاج دارد (شکل ۳).



شکل ۳- بهداشت خواب



تماشا کردن تلویزیون و یا کار کردن با رایانه پیش از خوابیدن توصیه نمی‌شود، زیرا اشعه‌های منتشرشده از صفحه تلویزیون و رایانه توزیع هورمون «ملاتونین» که وظیفه تنظیم ساعت بدن را به هنگام روز و شب دارد، مختل می‌کند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد تماشای تلویزیون و کار کردن با رایانه اندکی پیش از خوابیدن از عوامل مؤثر در بروز اختلالات خواب و افسردگی، استرس و عصبانیت ناشی از آن است.

۸- ورزش و تحرک بدنی: داشتن تحرک بدنی و ورزش برای حفظ سلامت هر فرد، به‌ویژه در دوره نوجوانی، اهمیت زیادی دارد. فعالیت جسمانی و تحرک علاوه بر شادابی، باعث اعتمادبه‌نفس، کارایی و یادگیری بهتر نوجوان می‌شود. با انجام ورزش و تحرک بدنی، تناسب اندام نوجوان هم حفظ می‌شود. نوجوان پس از ورزش باید آب بنوشد، دوش بگیرد و لباس‌های ورزشی خود را برای نوبت بعد بشوید (شکل ۴).



شکل ۴- تحرک بدنی و ورزش

۹- پوشیدن لباس‌های تمیز و مرتب: تعویض لباس‌های بدبو و کثیف و پوشیدن لباس‌های تمیز از موارد ضروری است که نوجوانان باید آن را در نظر بگیرند. نوجوانان باید پس از سن بلوغ، لباس‌های زیر خود را با آب و مواد شوینده بشویند و در حفظ نظافت لباس‌های زیر خود کوشا باشند.

## بهداشت دوران قاعدگی

تاریخ اولین روز آخرین عادت ماهانه شما چه موقع بوده است؟ چه علائمی را تجربه کرده‌اید؟ چه اقدامات بهداشتی را در این دوران انجام می‌دهید؟

گفت‌وگو کنید



یکی از وقایع مهم زندگی دختران در دوران نوجوانی، قاعدگی<sup>۱</sup> (عادت ماهیانه) است. در واقع عامل شناسایی بلوغ واقعی در دختران شروع اولین قاعدگی است. بروز اولین قاعدگی در دختران نوجوان نباید موجب ترس و نگرانی آنها شود. این امر نشان می‌دهد که آنها سالم هستند و در آینده آمادگی مادر شدن را دارند. دوران

۱- Menstruation



شکل ۵- اهمیت بهداشت قاعدگی

قاعدگی یکی از مهم‌ترین دوره‌های زندگی هر خانمی است و از آنجا که به‌طور معمول، بانوان را یک هفته در ماه درگیر می‌کند، اهمیت ویژه‌ای دارد (شکل ۵).

رعایت بهداشت فردی در این دوران بسیار ضروری است و رعایت نکردن آن ممکن است باعث عفونت و عوارض دیگر شود. بنابراین توجه به نکات بهداشتی زیر و رعایت آنها اهمیت دارد:

– لباس زیر مناسب: از لباس‌های نخی استفاده کنید و آنها را زودبه‌زود عوض کنید. لباس‌های زیر را باید جدا از سایر لباس‌ها بشویید و در آفتاب خشک کنید. هیچ‌گاه از لباس زیر دیگران استفاده نکنید.

– ورزش: انجام فعالیت‌ها و ورزش‌های عادی و سبک در این

دوران نه تنها هیچ‌گونه منعی ندارد، بلکه مفید هم است و به آرامش عضلات کمک می‌کند.

– تغذیه: برای جبران خون ازدست‌رفته در این دوران می‌توانید از غذاهای مقوی مانند شیر، گوشت، حبوبات، انواع سبزی، لبنیات، مغزها و انواع میوه‌های تازه بیشتر استفاده کنید. توصیه می‌شود برای کاهش عوارض اختلالات پیش از قاعدگی<sup>۱</sup>، از یک هفته پیش از شروع قاعدگی از رژیم غذایی حاوی ویتامین‌ها و مواد معدنی مانند ویتامین B<sub>6</sub> و آهن مانند گوشت، ماهی، آجیل بدون نمک، غلات سبوس‌دار، عدس، تخم مرغ، اسفناج تازه و جعفری، انجیر خشک، کشمش، خرما و... مصرف کنید.

– حمام کردن: طهارت گرفتن و حمام کردن در دوران قاعدگی نه تنها ضرر ندارد، بلکه لازم است. البته بهتر است تا حد امکان به شکل ایستاده حمام کنید. اما بهتر است در این دوران از رفتن به استخر یا دریا خودداری کنید.

– نوار بهداشتی: سعی کنید در دوران قاعدگی از نوار بهداشتی استفاده کنید و آن را مرتب و زودبه‌زود عوض کنید. هنگام تعویض نوار بهداشتی، باید آن را داخل کاغذ پیچیده و در سطل زباله بیندازید.

اگر امکان استفاده از نوار بهداشتی را ندارید، می‌توانید از پارچه‌های معمولی و قابل شست‌وشو استفاده کنید. پس از هر بار استفاده آنها را با آب سرد و صابون بشویید و در آفتاب خشک نمایید و در صورت امکان اتو کنید. سعی کنید تا حد امکان از پنبه یا دستمال کاغذی استفاده نکنید و در صورت استفاده، یک عدد گاز استریل روی پنبه قرار دهید.

– ثبت تاریخ شروع قاعدگی در تقویم: با توجه به اینکه در اوایل بلوغ، شروع قاعدگی نامنظم است، می‌توانید با علامت‌زدن تاریخ شروع قاعدگی در تقویم، آن را به خاطر بسپارید و نوار بهداشتی را به‌خصوص در مدرسه به همراه داشته باشید تا مشکلی ایجاد نشود. ثبت تاریخ آخرین قاعدگی برای بقیه دوران زندگی یک زن به‌ویژه در تشخیص و مراقبت‌های دوران بارداری هم بسیار مهم است.

– بهداشت ناحیه تناسلی: در خانم‌ها به علت نزدیکی بودن مقعد به مهبل یا فرج (مدخل ناحیه تناسلی) و نیز مجرای خروج ادرار، امکان انتقال انواع میکروب‌ها به دستگاه تناسلی وجود دارد؛ بنابراین برای پیشگیری از ایجاد عفونت، به هنگام طهارت باید ابتدا فرج یا قسمت جلویی دستگاه خارجی تناسلی و سپس مقعد شسته شود. در دوران قاعدگی نیز باید پس از هر بار دست‌شویی رفتن، به‌خصوص پس از اجابت مزاج، شست‌وشو به روش فوق صورت گیرد و پس از شست‌وشو، در صورت امکان با دستمال تمیز خشک شود. تا حد امکان

۱- Pre Menstrual Syndrome or Tension (PMS or PMT)

سعی کنید برای طهارت از آب سرد استفاده نکنید، زیرا ممکن است سبب به وجود آمدن انقباض و درد زیر شکم شود. دقت کنید هیچ‌گاه با دست کثیف یا آلوده طهارت نگیرید.

### قاعدگی دردناک (دیسمنوره)<sup>۱</sup>



شکل ۶- استفاده از کیسه آب گرم برای تسکین دل‌درد قاعدگی

قاعدگی دردناک به معنی احساس درد غیرمعمول در قسمت پایین شکم هنگام قاعدگی است. بیش از نیمی از زن‌ها هنگام قاعدگی دچار درد نواحی تحتانی شکم و رحم می‌شوند که طبیعی است، ولی اگر این درد بیش از اندازه باشد که موجب توقف فعالیت‌های روزانه فرد شود، آن را قاعدگی دردناک (دیسمنوره) می‌نامند.

این مشکل در اکثر موارد، با عادت‌های ماهانه همراه با تخمک‌گذاری دیده می‌شود و علت آن، آزاد شدن موادی در جداره داخلی رحم است که موجب انقباض رحم و در نتیجه درد می‌شود.

استفاده از کیسه آب گرم، حوله یا پارچه گرم در موضع درد موجب شل شدن عضلات می‌شود و می‌تواند انقباضات را کم یا متوقف کند (شکل ۶).

استراحت کافی و رژیم غذایی مناسب و خودداری از مصرف زیاد شکر، قهوه و چای نیز می‌تواند در تسکین درد مؤثر باشد. در صورت شدت درد می‌توانید با تجویز پزشک، از داروهای تسکین‌دهنده استفاده کنید. البته بهتر است ۴۸ تا ۷۲ ساعت پیش از شروع قاعدگی از این داروها استفاده شود.

معمولاً با گذشت زمان و بعد از ازدواج در صورت حاملگی و زایمان امکان دارد دردهای قاعدگی کم یا برطرف شود.

### شست‌وشوی دست<sup>۲</sup>

به نظر شما چرا باید دست‌ها را با آب و صابون شست؟ در هنگام مسافرت چگونه می‌توان شست‌وشوی بهداشتی دست‌ها را رعایت کرد؟

گفت‌وگو کنید



یکی از مهم‌ترین اعمال بهداشت فردی برای عموم مردم و کارکنان بهداشت و درمان، شست‌وشوی کامل دست‌هاست. بهداشت دست، عملی برای پاکیزه نگه داشتن دست‌ها به منظور از بین بردن خاک، آلودگی و عوامل بیماری‌زا (باکتری‌ها، ویروس‌ها یا سایر عوامل ایجادکننده بیماری) است.

شستن دست با صابون به مدت حدود ۲۰ ثانیه، مؤثرترین و ارزان‌ترین روش برای جلوگیری از انتقال بیماری‌ها است (شکل ۷). لحظه‌های حساس در طول روز که شستن دست‌ها با صابون مهم است، عبارت‌اند از:

قبل و بعد از دفع مدفوع، بعد از تمیز کردن مدفوع کودک یا تعویض پوشک، قبل از تغذیه کودک، قبل از غذا خوردن و همچنین قبل و بعد از تهیه غذا یا دست زدن به گوشت خام، ماهی، یا مرغ.

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده



شکل ۷- ده مرحله شست‌وشوی بهداشتی دست

تبدیل شستن دست با صابون قبل از غذا و بعد از استفاده از توالت به یک عادت درخشان می‌تواند بیش از هر واکسن یا مداخله پزشکی دیگر جان انسان‌ها را نجات دهد.

از جمله مزیت‌های شستن دست می‌توان موارد زیر را نام برد:

- ۱ انتشار آنفلوآنزا و عفونت‌های تنفسی و نیز مرگ و میر ناشی از آنها را کاهش می‌دهد.
- ۲ از علل عفونی اسهال جلوگیری می‌کند و مرگ‌های ناشی از آن را کاهش می‌دهد.
- ۳ میزان مرگ‌ومیر نوزادان را در زایمان‌های خانگی کاهش می‌دهد.

فعالیت ۱



با هماهنگی هنرآموز خود، با هم به حیاط و قسمت روشویی‌های مدرسه بروید. در گروه‌های دو نفره مراحل شست‌وشوی بهداشتی دست را انجام دهید و تمرین کنید. در صورتی که در مراحل شست‌وشوی بهداشتی دست دوستان ایرادی وجود دارد، به او یادآوری کنید تا اصلاح گردد (شکل ۸).



شکل ۸- تمرین مراحل شست‌وشوی بهداشتی دست

## آشنایی با نحوه انتخاب و استفاده درست از کیف یا کوله‌پشتی

گفت‌وگو  
کنید



آیا می‌دانید کیف یا کوله‌پشتی شما چقدر وزن دارد؟ شما برای انتخاب کیف یا کوله‌پشتی به چه نکاتی توجه می‌کنید؟ آیا می‌دانید معیارهای درست برای انتخاب کیف یا کوله‌پشتی کدام‌اند؟

امروزه نوجوانان از کیف‌ها و کوله‌پشتی‌های بزرگ و کوچک برای بردن کتاب و دفتر به مدرسه استفاده می‌کنند. وزن کیف‌های مدرسه و محتویات آن باعث احساس ناراحتی در دانش‌آموزان موقع حمل کیف می‌شود که این احساس در دختران بیشتر از پسران و در افرادی که پیاده تا مدرسه می‌روند، بیشتر دیده می‌شود. استفاده نادرست از کیف‌های مدرسه می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری را به ستون فقرات کودکان و نوجوانان وارد کند. درد گردن، کمردرد، انحنای غیر طبیعی ستون فقرات و حتی در مواردی آسیب به رشته‌های عصبی از جمله این آسیب‌ها و مشکلات است.



شکل ۹- استفاده نادرست از یک بند کوله‌پشتی

برخی مشخصات یک کوله‌پشتی خوب در زیر آمده است:

- ۱ جنس کوله‌پشتی ترجیحاً باید سبک باشد.
- ۲ کوله‌پشتی خوب باید دو بند شانه‌ای پهن و نرم داشته باشد.
- ۳ یک کوله خوب باید کمتر از ده درصد وزن بدن کودک یا نوجوان باشد؛ مثلاً کودک یا نوجوان ۴۰ کیلویی باید کوله‌ای را حمل کند که با وسایل داخل آن بیش از ۴ کیلوگرم وزن نداشته باشد.
- ۴ اگرچه زیبایی کوله‌پشتی برای دانش‌آموزان به خصوص نوجوانان مهم است، اما نباید فقط براساس مد و زیبایی کوله را انتخاب کرد.

نحوه استفاده درست از یک کوله‌پشتی

- بند کیف یا کوله نباید خیلی سفت یا شل باشد و باید از هر دو بند پهن کوله برای حمل استفاده شود (شکل ۹).
- بستن بند کمری کوله‌پشتی برای جلوگیری از انتقال تمام نیروی وزن بر شانه‌ها مهم است.

■ لوازم داخل کوله‌پشتی را باید مرتب و منظم و در تمام فضای کوله چید. لوازم سنگین‌تر در کوله باید در نزدیک‌ترین محل به پشت فرد قرار گیرد. اگر دانش‌آموزی هنگام حمل کوله‌پشتی به جلو خم می‌شود، شانه‌هایش را گرد می‌کند و یا موقع راه رفتن سرش را پایین‌تر می‌اندازد، نشانه این است که کوله‌اش سنگین است.

■ برای کسانی که به هر دلیلی کیف را به کوله‌پشتی ترجیح می‌دهند، در انتخاب کیف‌دستی ضمن آن که وزن و جنس آن باید مناسب باشد، دسته‌های کیف هم نباید خیلی سفت و خشک باشد. بند کیف باید قابل کوتاه و بلند شدن باشد تا به تناسب جثه فرد تنظیم شود (شکل ۱۰).

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده



شکل ۱۰- انتخاب و استفاده صحیح از کوله پشتی و کیف

## آزمون پایانی واحد یادگیری ۱

- ۱ مراحل شست و شوی بهداشتی دست‌ها را به افراد خانواده آموزش دهید و گزارش آن را با عکس یا فیلم و... ارائه دهید.
- ۲ یک برنامه خودمراقبتی برای بهداشت فردی روزانه، هفتگی، ماهانه، فصلی و سالیانه بر اساس وضعیت سلامت خود تنظیم کنید و گزارش آن را به هنرآموز خود ارائه دهید.

## واحد یادگیری ۲: مفهوم بهداشت روانی

### استاندارد عملکرد

آگاهی در زمینه بهداشت روان و شناخت ابعاد آن از طریق شناخت اصول و شاخص‌های مختلف بهداشت روان و عوامل خانوادگی مؤثر بر آن براساس استانداردهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور

هنرجو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ آگاهی در مورد بهداشت روان و شناخت ابعاد و عوامل مؤثر بر آن
- ۲ شناخت اصول و شاخص‌های مختلف بهداشت روان
- ۳ آگاهی در مورد نقش آسیب‌های خانوادگی در بهداشت روان
- ۴ درک تأثیر ارث بر گونه (تیپ<sup>۱</sup>)‌های شخصیتی
- ۵ شناخت گونه شخصیتی خود برای برنامه‌ریزی‌های آتی
- ۶ شناسایی عوامل روانی و فردی مؤثر بر بهداشت روان
- ۷ توانایی برقراری ارتباط بین آسیب‌های روانی - اجتماعی و عوامل معنوی
- ۸ توانایی تنظیم فهرستی از عوامل مؤثر بر بهداشت روان
- ۹ تنظیم فهرستی از عوامل خانوادگی مؤثر بر بهداشت روان
- ۱۰ توانایی مواجهه با بیماران دارای اختلالات روانی و حمایت از آنها
- ۱۱ بیان اهداف و بهره‌مندی از برنامه سلامت روان در نظام بهداشتی - درمانی کشور

### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ تفکر خلاق برای حفظ و ارتقای سلامت روان خود و خانواده
- ۲ شناسایی نیازهای سلامت روان خود و اعضای خانواده
- ۳ مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت روان افراد خانواده و جامعه
- ۴ توانایی خودمراقبتی برای حفظ و ارتقای سلامت خود و خانواده
- ۵ ارتقای سواد سلامت خود و اعضای خانواده
- ۶ استفاده مناسب از دارو و پرهیز از مصرف خودسرانه آن
- ۷ مدیریت مواد و تجهیزات مرتبط با سلامتی در خانواده
- ۸ رعایت ایمنی و بهداشت

نوع، قسم، گونه، الگو - Type ۱-



**هدف توانمندسازی:** ابعاد مختلف بهداشت روان و اصول و شاخص‌های مختلف آن را بداند و دانش آن را به‌کار بندد.

## مقدمه

در کنار سلامت جسم، موضوع بهداشت روان نیز یکی از موضوعات اساسی سلامتی است که کم‌تر مطرح می‌شود؛ در حالی که بهداشت روان یکی از اجزای بهداشت است که بسیار جدی و مهم است و بی‌توجهی به آن می‌تواند به شدت به سلامت جسم و روان صدمه وارد کند. سازمان جهانی بهداشت معتقد است که سلامت یعنی رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی و نه اینکه فرد فقط بیمار نباشد یا نقص عضو نداشته باشد. مهم آن است که فرد از نظر جسمانی، روانی و اجتماعی وضعیتی مناسب و رضایت‌بخش داشته باشد. به این ترتیب، سلامت فقط نبود بیماری نیست، بلکه آسودگی و آرامش از نظر جسمی، روانی و اجتماعی نیز هست (شکل ۱).



شکل ۱- سلامت جسمی و روانی

به «شکل ۲» نگاه کنید. آیا در بین دوستانتان کسی را می‌شناسید که غمگین و منزوی باشد؟ چه علائم و نشانه‌هایی دارد؟ چه تأثیری بر سلامت او می‌گذارد؟



شکل ۲- نداشتن سلامت روانی فرد غمگین و منزوی

گفت‌وگو کنید



## مفاهیم اساسی در بهداشت روان

### تعریف بهداشت روان

بهداشت روان به معنای سازگاری انسان با دنیای اطراف، داشتن احساسات مثبت، داشتن ارتباطات مؤثر و مناسب با اطرافیان و نیز توجه و اهمیت دادن به خود و دیگران است. امروزه سلامت روان یکی از نکته‌های مهم در بحث‌های مختلف بهداشتی و اجتماعی است. زیرا تحقیق‌ها نشان داده است بی‌توجهی به بهداشت روان باعث صدمات و خسارت‌های مختلف بهداشتی و اجتماعی می‌شود که گاهی اوقات جبران‌ناپذیر است.



شکل ۳- سلامت روان فردی



شکل ۴- سلامت روان اجتماعی و ارتباطی

## شاخص‌های سلامت و بهداشت روان

برخی از شاخص‌های مهم سلامت و بهداشت روان عبارت‌اند از:

### در زمینه فردی:

- داشتن احساسات مثبت مانند شادی و رضایت در درون خود (شکل ۳)
- توانایی عشق ورزیدن به خود و انسان‌های دیگر؛
- آگاهی از دنیای درون و بیرون خود؛
- هماهنگی بین ارزش‌ها و علاقه‌های خود؛
- داشتن دیدگاه واقع بینانه نسبت به زندگی؛
- داشتن هدف‌های سالم و دنبال کردن آنها در زندگی خود.

### در زمینه اجتماعی و ارتباطی:

- داشتن ارتباطات سالم با اطرافیان خود (شکل ۴)؛
- سازگاری انسان با محیط اطراف خود.

## فعالیت ۱



به منظور آشنایی بیشتر با ابعاد مختلف بهداشت روان، هر یک از مثال‌های زیر را بخوانید و مشخص کنید؛ آیا آنان دارای شاخص‌های مختلف بهداشت روان هستند یا خیر و آن شاخص‌ها را نیز مشخص کنید (شکل ۵):

- ۱ مروارید مدت‌هاست که غمگین و بی‌حوصله است و نمی‌تواند از امکانات و فرصت‌هایی که دارد، استفاده کند.
- ۲ احمد فردی منزوی است و ارتباط اجتماعی چندانی با هیچ‌کس ندارد.
- ۳ فریبا دختر فعال و شادی است و با کوشش فراوان برنامه‌های خود را پی می‌گیرد.
- ۴ کامران به خوبی خود را می‌شناسد و با توجه به شناخت درستی که از خود دارد برنامه‌ریزی می‌کند.
- ۵ اسد انتظارات زیادی از خود دارد که به نظر می‌رسد هیچ‌کس حتی یک انسان فوق‌العاده هم نمی‌تواند به این انتظارات دست یابد.
- ۶ مهسا مرتباً با خانواده‌ی دوستان و کارکنان مدرسه و حتی افراد فامیل درگیر می‌شود و همه را از خود رانده است.
- ۷ کاوه از همه چیز و همه کس حتی از خودش ناراضی است.
- ۸ لیلا آشفته است و نمی‌داند در زندگی خود چه راهی را دنبال کند. او بی‌هدف است و به‌همین دلیل احساس پوچی و سرگردانی می‌کند.



شکل ۵- شاخص‌های سلامت روان در افراد مختلف

- ۹ زینب بعد از مدتی فکر و مطالعه برای خود هدف‌هایی تعیین کرده است و با پشتکار و تلاش مستمر، پیگیر تحقق آنها می‌باشد.

## ابعاد مختلف بهداشت روان

آیا ابعاد مختلف بهداشت روان را می‌شناسید؟

سلامت یا بهداشت روان دارای ابعاد مختلفی است که عبارت‌اند از:

۱- **بُعد جسمی (بدنی):** افرادی که از بیماری‌ها یا مشکلات جسمی رنج می‌برند، سلامت روانی کمتری دارند. هرچه جسم فرد از سلامت، قدرت و توانایی بیشتری برخوردار باشد، بر سلامت روانی او نیز افزوده می‌شود؛ به همین دلیل ورزش، تغذیه صحیح و نداشتن بیماری جسمانی می‌تواند به افزایش بهداشت روانی کمک بسیار کند.



شکل ۶- بُعد عاطفی - هیجانی و داشتن احساسات مثبت

۲- **بُعد عاطفی - هیجانی (احساسی):** احساسات و هیجان‌ها نقش مهمی در بهداشت روانی دارند. افرادی که احساسات مثبت بیشتری دارند، از بهداشت روانی بیشتری نیز برخوردارند. نمونه‌هایی از احساسات مثبت عبارت‌اند از سرزندگی، شادی، نشاط، افتخار و بالیدن به خود و... (شکل ۶).



شکل ۷- بُعد شناختی (فکری یا ذهنی)

۳- **بُعد شناختی (فکری یا ذهنی):** هر چه فرد از نظر ذهنی و فکری آرامش و آسودگی بیشتری داشته باشد، از بهداشت روانی بیشتری نیز برخوردار است. فکر و خیال، وسواس، نگرانی و آشفتگی‌های فکری از موانع بهداشت روان است (شکل ۷).



شکل ۸- بُعد رفتاری (عملی)

۴- **بُعد رفتاری (عملی):** افرادی که از بهداشت روانی بیشتری برخوردارند، دارای رفتارهای سالم و مثبت بیشتری هستند و برعکس، افرادی که دست به کارهای ناسالم و ناشایست می‌زنند، بهداشت روانی کمتری دارند (شکل ۸). برای مثال، افرادی که به خشونت، سرقت، قتل، بی‌بندوباری، اعتیاد، رعایت نکردن قوانین از جمله قوانین راهنمایی و رانندگی مانند سرعت بیش از حد، سبقت غیرمجاز و ... اقدام می‌کنند، از نظر بهداشت روانی در سطح پایینی قرار دارند.



شکل ۹- بُعد اجتماعی سلامت روان - وجود ارتباط‌های اجتماعی سالم

۵- بُعد اجتماعی: همان‌طور که قبلاً گفته شد، یکی از مبانی بهداشت روان، داشتن ارتباط‌های اجتماعی سالم و مثبت است. افراد منزوی که با کسی ارتباط برقرار نمی‌کنند یا افراد پرخاشگر که به دیگران بی‌احترامی می‌کنند، بهداشت روانی ضعیفی دارند (شکل ۹).



شکل ۱۰- بخش‌های مختلف و متعدد سلامت روان

۶- بُعد معنوی: یکی از شاخص‌های مهم سلامت روان داشتن ارتباطات معنوی است. تحقیق‌ها نشان داده است افرادی که اعتقادات مذهبی، انسانی و یا اخلاقی دارند، از نظر بهداشت روانی در درجات بالاتر و بهتری قرار دارند و دیرتر در مقابل سختی‌های زندگی از پای درمی‌آیند. بی‌اعتقادی، بدبینی، باورهای اشتباه مانند اعتقاد به بدشانس<sup>۱</sup> بودن از جمله اعتقادهای اشتباهی است که می‌تواند بهداشت روان فرد را به مخاطره اندازد.

بنابراین، بهداشت روان شامل بخش‌های متعدد و متنوعی است و زمانی که فرد در یک بخش دچار مشکل باشد، سلامت روان کمتری دارد (شکل ۱۰).

#### فعالیت ۲



- مشخص کنید هر یک از افراد زیر در کدام یک از ابعاد بهداشت روان دچار مشکل‌اند:
- ۱ سهیلا مدت‌هاست که در معده خود سوزشی شدید احساس می‌کند، ولی تاکنون اقدامی برای درمان خود نکرده است.
  - ۲ شهین معتقد است که این جهان بدون هیچ هدف و منظوری آفریده شده است؛ به همین دلیل احساس پوچی می‌کند.
  - ۳ احسان اخیراً غمگین و غصه‌دار است و علاقه خود را نسبت به خیلی از موضوع‌ها از دست داده است.
  - ۴ فرید اخیراً با اطرافیان خود درگیر شده است و به آنان بی‌احترامی می‌کند.
  - ۵ راحله به شدت به مشکلات خانوادگی خود فکر می‌کند، ذهن او دائماً مشغول این مسائل است و به همین دلیل آن‌قدر آرامش ندارد که بتواند درس بخواند.

۱- Chance: تصادف، اقبال، شانس، فرصت، مجال



شکل ۱۱- عوامل مؤثر بر سلامت روان

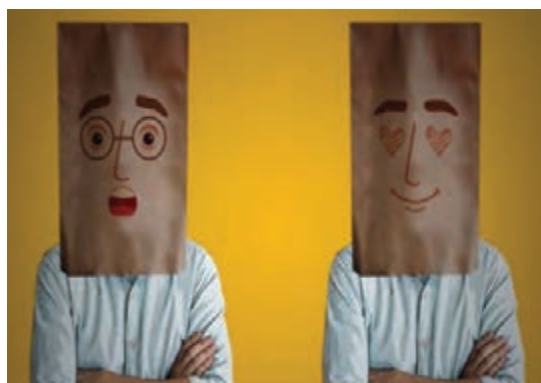
۶ حامد به علت سرقت دستگیر و روانه زندان شده است.

۷ زهره معتقد است که بدشانس به دنیا آمده و این بدشانسی همیشه با اوست؛ پس بهتر است کاری را شروع نکند، چون به خواسته‌هایش نخواهد رسید.

### عوامل مؤثر بر سلامت روان

به نظر شما چه عواملی می‌تواند بر سلامت و بهداشت روان اثر بگذارد؟ در این زمینه فکر کنید و نظرات خود را بنویسید. سپس با مطالبی که در ادامه می‌آید، مقایسه کنید (شکل ۱۲).

انسان موجودی پیچیده و چند جنبه است. عوامل مختلفی بر انسان اثر می‌گذارد و به همین دلیل می‌تواند بر سلامت و بهداشت روان او هم اثر بگذارد. دانشمندان معتقدند که انسان موجودی زیستی، روانی، اجتماعی و معنوی است و کلیه این عوامل بر سلامت روان انسان اثر می‌گذارد. به این ترتیب عوامل



شکل ۱۲- تفاوت در ویژگی‌ها و تیپ‌های شخصیتی

مؤثر بر سلامت و بهداشت روان انسان به صورت زیر معین شده است:

۱- **عوامل ارثی:** همان‌طوری که بسیاری از خصوصیات جسمی هر فرد از جمله رنگ چشم، پوست، مو، قیافه و بسیاری دیگر از خصوصیات جسمانی او ارثی است، بسیاری از خصوصیات روانی انسان‌ها هم از طریق ارث مشخص می‌شود. وضعیت سیستم اعصاب مرکزی و غدد داخلی نمونه‌هایی هستند که از طریق ارث مشخص می‌شود و بر بهداشت روان اثر زیاد دارند. افرادی که غده تیروئید پرکاری دارند، عصبی و تندخو هستند؛ در حالی که افراد دیگری که هورمون تیروئید آنها در حد طبیعی فعالیت می‌کند، آرام‌ترند و این آرامش را در رفتار و برخوردهای خود نشان می‌دهند. علاوه بر این، محققان دو تیپ یا گونه شخصیتی کاملاً متفاوت را شناسایی کرده‌اند که بر اثر عوامل ارثی ایجاد می‌شود. این دو گونه شخصیت، درون‌گراها و برون‌گراها هستند (شکل ۱۲).

آیا با این دو گونه شخصیت آشنایی دارید؟ اکنون برای آشنایی بیشتر با این دو گونه به مثال‌های زیر دقت کنید: - مونا از فعالیت‌های آرام لذت می‌برد. او بیشتر اوقات دوست دارد در کتابخانه باشد، کتاب بخواند، شعر بنویسد و یا به موسیقی گوش دهد. او دختر بسیار با صبر و حوصله‌ای است و اگر ساعت‌ها کاری را انجام

دهد، خسته نمی‌شود. او دوستان اندکی دارد، ولی روابطش با این دوستان بسیار عمیق، گرم و صمیمانه است. در زندگی در پی فعالیت‌هایی است که آرامش بیشتری به او بدهند، نه کارهایی که با شلوغی و سر و صدا همراه است.

- پویا پسری بسیار فعال و ماجراجوست. او فعالیت‌هایی را انتخاب می‌کند که با ماجرا، تنوع، لذت و هیجان همراه باشد و نمی‌تواند کارهایی را انجام دهد که به صبر و حوصله زیاد نیاز دارد، اکثراً فعالیت‌های اجتماعی شلوغ و زیاد را دوست دارد، با افراد زیادی دوست است ولی دوستی او با آنان چندان عمیق نیست. او به تنوع احتیاج بسیار دارد و به همین دلیل تمایل چندانی به کارهای یکنواخت و آرام نشان نمی‌دهد.

#### فعالیت ۳



با راهنمایی هنرآموز خود به گروه‌های ۵ تا ۷ نفره تقسیم شوید. با توجه به تیپ‌های شخصیتی توضیح داده شده، بررسی کنید هر یک از اعضای گروه شما دارای کدام تیپ شخصیتی است. چند نفر از گروه شما شبیه مونا و کدام یک شبیه پویا هستند؟ شما به کدام یک از دو تیپ مونا یا پویا شبیه هستید؟ نتایج کار گروه خود را با سایر هم‌کلاسی‌های خود به اشتراک بگذارید.

با انجام فعالیت ۳ متوجه می‌شوید که شما و دوستانتان ممکن است خصوصیات از هر یک از دو تیپ را داشته باشید؛ یعنی در بعضی خصوصیات شبیه مونا و در بعضی خصوصیات دیگر شبیه پویا باشید. بنابراین عده‌ای از افراد، درون‌گرای خالص‌اند، مانند مونا، عده‌ای دیگر مانند پویا برون‌گرای خالص‌اند و عده‌ای از مردم بعضی از خصوصیات هر دو تیپ را دارند.

ممکن است بپرسید کدام یک از این حالت‌های شخصیتی خوب و کدام بد است؟ جواب آن است که خوبی یا بدی در کار نیست، بلکه فقط موضوع تفاوت مطرح است. ممکن است بپرسید چه چیزی باعث می‌شود که یک فرد درون‌گرا یا برون‌گرا یا حالت میانی داشته باشد؟ جواب آن است که عوامل ارثی باعث می‌شود افراد درون‌گرا یا برون‌گرا شوند یا حالت میانی داشته باشند. نکته آن است که شناختن این دو حالت شخصیتی به شما کمک می‌کند که بهتر بتوانید تصمیم‌گیری کنید. ممکن است بپرسید چگونه؟ به این صورت که اگر فرد برون‌گرایی هستید؛ بهتر است به سراغ کارهای یکنواختی که احتیاج به صبر و حوصله دارند، نروید؛ بلکه به فعالیت‌های آزاد و باز که تنوع زیادی دارند، بپردازید و برعکس.

#### فعالیت ۴



چند مورد از تفاوت‌های ارثی از نظر جسمی و روانی را که میان خود و دیگران می‌بینید، در اینجا بنویسید:

۱

۲

۳

شایستگی ۲: به‌کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده

**۲- عوامل خانوادگی:** خانواده‌ای که فرد در آن زندگی می‌کند، نقش بسیار مهمی بر بهداشت روان او دارد. خانواده، محیط امنیت و آرامش است و در چنین فضایی نوزاد رشد می‌کند و توانایی‌های او ظاهر می‌شود؛ با این حال در همه خانواده‌ها فضای آرام وجود ندارد. می‌دانید چرا؟ در پاسخ به این پرسش می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:



شکل ۱۳- سالمندآزاری

■ اختلاف‌های والدین با یکدیگر؛

■ بیماری جسمانی والدین؛

■ بیماری روانی والدین؛

■ حضور بیمار یا معلول در خانواده؛

■ اعتیاد والدین؛

■ فوت یکی از والدین؛

■ کودک آزاری یا بدرفتاری با فرزندان؛

■ همسرآزاری (بدرفتاری والدین با یکدیگر)؛

■ سالمندآزاری (بدرفتاری یا آزار فرد سالمند در

خانواده) (شکل ۱۳).



شکل ۱۴- آسیب ناشی از اختلافات خانوادگی بر سلامت روان کودک

اختلاف‌ها و تنش‌های خانوادگی مانع بهداشت روان فرد می‌شود. می‌دانید چگونه؟ در چنین خانواده‌هایی والدین یا اعضای دیگر خانواده آن‌قدر با یکدیگر مشکل دارند که قادر نیستند به فرزندان خود رسیدگی کنند. چنین فرزندان به‌رغم آن که در یک خانواده و با والدین و اعضای خانواده خود زندگی می‌کنند، آرامش یک خانواده معمولی را ندارند. فضایی که با خشونت، توهین، بدرفتاری و... همراه است، محیط خوبی برای رشد اعضای خانواده نیست (شکل ۱۴).



شکل ۱۵- اعتیاد و تأثیر آن بر سلامت خانواده

آسیب‌های روانی مانند اعتیاد باعث می‌شود که نه تنها یکی از افراد خانواده نتواند به فعالیت یا کار خود بپردازد، بلکه مشکل‌های فراوانی نیز برای افراد دیگر خانواده ایجاد کند. در چنین شرایطی افراد دیگر خانواده هم با مشکل‌های متعدد و سنگینی روبه‌رو می‌شوند (شکل ۱۵).



شکل ۱۶- طلاق و جدایی پدر و مادر و تأثیر آن بر سلامت روان کودک

آیا تا به حال با فرد یا افرادی برخورد کرده‌اید که مشکل‌های خانوادگی شدیدی داشته باشند؟ بدون ذکر نام، یکی از آنها را در اینجا بنویسید. این خانواده دچار چه آسیب‌هایی شده است؟ (شکل ۱۶)



یک آیه، شعر، ضرب‌المثل یا حدیث در خصوص اهمیت خانواده و یا اعضای خانواده (مادر، پدر، فرزند، سالمند و...) در اینجا بنویسید.

**۳- عوامل روانی و فردی:** نه تنها وراثت و خانواده بر سلامت روان فرد اثر می‌گذارد، بلکه عوامل روانی و فردی نیز در این زمینه نقش مهم و اساسی دارد. این عوامل مختلف و متعدد است، از جمله:

- **مراحل رشد:** هر انسانی از لحظه تولد و حتی قبل از آن تا زمانی که زنده است، از مراحل رشدی عبور می‌کند که در همه انسان‌ها یکنواخت و ثابت است. اگر فرد نتواند این دوره‌های رشد را به‌درستی طی کند، دچار مشکل‌های متعددی می‌شود که بهداشت روانی او را به خطر می‌اندازد. یکی از این مشکل‌ها، بلوغ زودرس در مرحله رشد نوجوانی است که اگر نوجوان آموزش‌های لازم را درباره آن نداشته باشد، دچار انحراف می‌شود.
- **هوش:** بیشتر افرادی که ضریب هوشی بالایی دارند، در زندگی موفق‌ترند و بهداشت روانی بیشتری دارند. از طرف دیگر، عقب‌ماندگی ذهنی می‌تواند مشکل‌های مختلف بهداشت روانی برای فرد و خانواده‌اش ایجاد کند.



– **انگیزه:** افرادی که انگیزه‌های بیشتری دارند و این انگیزه‌ها را به‌صورت واقع‌بینانه تنظیم کرده‌اند، از بهداشت روان بیشتری برخوردارند. اگر انگیزه‌های فرد بسیار بیشتر از حد توان او یعنی غیرواقع‌بینانه باشد، می‌تواند مشکل بهداشت روانی ایجاد کند.

– **مهارت‌های شخصی:** افرادی که از مهارت‌های ارتباطی - اجتماعی و حل مسئله برخوردارند و مقابله‌های بهتری با مشکلات دارند، از بهداشت روانی بیش تری برخوردارند.



– **عزت نفس:** یکی از شاخص‌های اساسی بهداشت روان، داشتن عزت نفس است. منظور از عزت نفس میزان احترام و ارزشی است که شما برای خود دارید. به‌راستی شما تا چه حد خود را ارزشمند و محترم می‌دانید؟ (شکل ۱۷)

شکل ۱۷- عزت نفس از شاخص‌های بهداشت روان

– **استرس‌ها، بحران‌ها و اتفاق‌های منفی زندگی:** یکی

از عواملی که می‌تواند به‌شدت بر بهداشت روان انسان‌ها اثر

منفی بگذارد، استرس‌ها، بحران‌ها و اتفاق‌های منفی زندگی‌اند. اتفاق‌های منفی مانند از دست دادن والدین، فوت یکی از افراد خانواده، فقر، ورشکستگی والدین، بیماری، سیل، زلزله، آتش‌سوزی، جنگ و... می‌تواند اثرهای ناخوشایندی در زندگی انسان‌ها بگذارد.

– **بیماری‌ها:** هر انسانی ممکن است بیمار شود و هر بیماری اثر نامطلوبی بر بهداشت روانی دارد؛ به خصوص:

■ بیماری‌هایی که درمان قطعی ندارند؛

■ بیماری‌هایی که درمان آنها مشکل است؛

■ بیماری‌های مزمن؛

■ بیماری‌های سخت.

بیماری‌ها علاوه بر آنکه باعث ناتوانی فرد می‌شوند، او را در دستیابی به هدف‌های خود با مشکل روبه‌رو می‌کنند. اگرچه هر بیماری، سخت، ناتوان‌کننده و آزاردهنده است، اما در بیماری‌های روانی این مشکل بسیار بیشتر می‌شود. این بیماری‌ها نیز مانند بیماری‌های جسمانی دارای ریشه‌های مشخصی هستند، ولی از آنجا که مردم از این بیماری‌ها اطلاع چندانی ندارند:

■ بیمار را مسخره می‌کنند؛

■ به بیمار این احساس را می‌دهند که او ضعیف و ناتوان است و گرنه دچار این بیماری نمی‌شد؛

■ به بیمار ترحم می‌کنند؛

■ حتی خود فرد هم متوجه نمی‌شود که بیمار است تا از خود مراقبت کند و در بسیاری از اوقات فرد، بیماری خود را از همه مخفی نگه می‌دارد و مانند یک راز با آن برخورد می‌کند. چنین برخوردهایی باعث رنج و آزار بیمار و خانواده او می‌شود.



شکل ۱۸- بررسی اختلالات و بیماری‌های روانی

فعالیت ۷



- ۱ شما تا چه حد با اختلالات و بیماری‌های روانی آشنا هستید؟ (شکل ۱۸)
- ۲ آیا در بین اعضای خانواده، همسایگان، دوستان و آشنایانتان (بدون نام یا با نام فرضی) کسی را می‌شناسید که به نوعی از اختلالات یا بیماری‌های روانی مبتلا باشد؟
- ۳ چه علائم و نشانه‌هایی دارد؟
- ۴ چه عواملی بر بیماری او تأثیر داشته است؟
- ۵ وقتی با کسی که مبتلا به چنین بیماری باشد، روبه‌رو می‌شوید، چگونه با او برخورد می‌کنید؟
- ۶ برای کمک به بهبود این فرد چه اقدام یا حمایتی می‌توانید انجام دهید؟
- ۷ نتیجه را در کلاس با دوستانتان به بحث بگذارید.



شکل ۱۹- حمایت اجتماعی

**۴- عوامل اجتماعی:** یکی از مهم‌ترین عواملی که به بهداشت روان افراد کمک می‌کند، عوامل اجتماعی است. داشتن ارتباط‌های اجتماعی با دیگران، معاشرت و رفت‌وآمدها به انسان‌ها کمک می‌کند تا در مقابل بحران‌ها و شرایط ناگوار زندگی بهتر مقابله کنند. وجود حمایت و کمک از سوی افراد، سازمان‌ها، مؤسسات دولتی و غیردولتی و همچنین مؤسسات خیریه و انسان دوستانه باعث می‌شود:

- انسان‌ها احساس تنهایی نکنند؛
- بتوانند در موقع نیاز از آنها کمک‌های مختلف فکری، مالی و راهنمایی بگیرند.

در زبان علمی و تخصصی به چنین کمک‌هایی «حمایت اجتماعی» گفته می‌شود (شکل ۱۹) و افرادی که از چنین کمک‌هایی برخوردارند، سطح بهداشت روانی و جسمانی بالاتری دارند.

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده

از سوی دیگر فقر، بزهکاری، خشونت، اعتیاد، ضعف اخلاق و... باعث می شود بهداشت روانی افراد بیشتر در معرض خطر قرار گیرد. بهداشت روانی افرادی که دچار چنین مشکلاتی هستند، در معرض خطر بیشتری است. هرچه این مشکلات در جامعه کمتر باشد، سطح بهداشت روان آن جامعه افزایش می یابد و برعکس (شکل ۲۰).



شکل ۲۰- فقر و مشکلات سلامتی

**۵- عوامل معنوی:** نتایج تحقیق ها در کشورها و فرهنگ های مختلف جهان نشان داده است که معنویت و عقاید دینی و مذهبی باعث افزایش بهداشت روان می شود. آیا می دانید چرا؟ چنین اعتقادهایی باعث می شود سختی ها، مشکل ها و مسائل معنی داشته باشد و به همین دلیل برخورد با آنها ساده تر و آسان تر می شود. یکی از ویژگی های انسان های مقاوم و سرسخت آن است که به چیزی در این عالم اعتقاد دارند. این اعتقاد می تواند انسانی، مذهبی، اخلاقی و معنوی باشد. چنین اعتقادهایی هم باعث افزایش سلامت جسم و هم سلامت روان می شود (شکل ۲۱). ایمان و توکل به خدا، بهترین راه آرامش و حفظ سلامت روانی است و این امر در قرآن کریم هم تأکید شده است:

الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ (سوره رعد- آیه ۲۸)

همان کسانی که ایمان آورده اند و دل هایشان به یاد خدا آرام می گیرد، آگاه باش که با یاد خدا دل ها آرامش می یابد.



شکل ۲۲- دیدگاه دو نفر نسبت به بیماری سرطان



شکل ۲۱- تأثیر عوامل معنوی بر سلامت روان



با توجه به «شکل ۲۲» نگرش و نحوه مواجهه دو فرد با بیماری سرطان خود را بررسی کنید.

۱. مرجان اعتقاد مذهبی چندانی ندارد و اخیراً به بیماری سرطان دچار شده است. او خود را باخته است و به همین دلیل هیچ کوشش و تلاشی برای بهبود خود نمی‌کند. کار مرجان آن است که فقط و فقط گریه می‌کند و همین موضوع باعث پیشرفت بیماری او شده است و روز به روز حال او بدتر و بدتر می‌شود.

۲. طاهره به تازگی به بیماری سرطان دچار شده است و این را آزمایش خداوند می‌داند که می‌خواهد صبر او را بیازماید. از آنجایی که او اعتقاد دارد در مقابل بدن خود مسئول است و بدن امانتی است که از طرف خداوند مدتی به او داده شده است، تمام دستوره‌های پزشکان را انجام می‌دهد و امید دارد که بهبود خواهد یافت.

۳. کدام یک از عوامل مؤثر بر سلامت روان در برخورد این دو نفر در مقابله با بیماری‌شان تأثیر دارد؟

۴. به نظر شما کدام یک از آن دو بیشتر امکان دارد که زنده بمانند؟ چرا؟

۵. چه حمایت‌های اجتماعی می‌توان برای آنها انجام داد؟

## مهارت‌های زندگی ۱:

گفت‌وگو کنید



شکل ۲۳- مهارت‌های زندگی مورد نیاز نوجوانان

به نظر شما افراد برای زندگی در عصر حاضر به چه مهارت‌هایی نیاز دارند؟ یک نوجوان به کدام مهارت‌های زندگی بیشتر نیاز دارد؟ (شکل ۲۳) نظر خود را بنویسید و سپس آن را با دوستانتان به اشتراک بگذارید.

مهارت‌های زندگی مهارت‌هایی هستند که توانایی اجتماعی و روانی فرد را افزایش می‌دهند و موجب می‌شوند تا او بتواند به نحوی بهتر و مؤثرتر با مشکلات و دشواری‌های زندگی مواجه شود. هر قدر مهارت‌های زندگی فردی بالاتر باشد، او بهتر می‌تواند سلامت روان و رفتار خود را حفظ کند و به شیوه‌ای منطقی و کارآمد مشکلات پیش آمده را برطرف کند.

مهارت‌های زندگی قدرت سازگاری افراد را بالا می‌برد، شخص می‌تواند مسئولیت‌های اجتماعی و شخصی زندگی را بهتر بپذیرد و توانمندی‌هایش را بروز دهد و از آسیب‌های ناشی از ناتوانی در حل مشکلات در امان بماند.

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده ■

سازمان جهانی بهداشت مهارت‌های ده‌گانه‌ای را معرفی کرده است که در هزاره جدید هرکس باید این توانایی‌ها را برای داشتن زندگی فردی و اجتماعی موفق کسب کند (شکل ۲۴). آموزش این مهارت‌ها هم‌زمان با شکل‌گیری شخصیت و رشد تفکر شناختی کودک و در دوره‌های حساس نوجوانی می‌تواند به میزان زیادی از آسیب‌های روانی اجتماعی آتی پیشگیری کند (شکل ۲۵).



شکل ۲۴



شکل ۲۵- مهارت‌های ده‌گانه زندگی

### مهارت‌های ده‌گانه زندگی

- ۱- **خودآگاهی**<sup>۱</sup>: مهارت خودآگاهی توانایی شناخت خصوصیات، خواسته‌ها، نقاط ضعف و قوت هر فرد است. اگر هر فرد بتواند تصویری واقع‌بینانه از خود کسب کند و نیازها و تمایلاتش را به خوبی بشناسد، می‌تواند با حقوق فردی، اجتماعی و مسئولیت‌های فردی و اجتماعی‌اش آشنا شود.
- ۲- **همدلی**<sup>۲</sup>: همدلی به این معنی است که فرد در هر شرایطی، چه خوب و چه بد، بتواند دیگران و مشکلاتشان را درک کند. به این ترتیب، دیگران را دوست دارد و دیگران نیز او را دوست دارند و به هم توجه می‌کنند؛ در نتیجه، روابط اجتماعی افراد با یکدیگر بهتر می‌شود.
- ۳- **تفکر خلاق**<sup>۳</sup>: تفکر یکی از مهم‌ترین مهارت‌های زندگی است. مهارت تفکر خلاق، همان قدرت کشف،

۱- Self awareness

۲- Empathy

۳- Creating thinking

نوآوری و خلق ایده‌ای جدید است تا در موارد گوناگون بتوانیم راهی جدید و مؤثر بیابیم. با آموختن تفکر خلاق، هنگام مواجهه با مشکلات و دشواری‌ها احساسات منفی را به احساسات مثبت تبدیل می‌کنیم. هنگامی که تفکر خلاق را می‌آموزیم، مشکلات زندگی دیگر مزاحم ما نیستند، بلکه هر کدام فرصتی هستند تا راه حل‌های جدید بیابیم و مشکلات را به گونه‌ای حل کنیم که کسی تاکنون این کار را نکرده باشد.

**۴- تفکر نقادانه<sup>۱</sup>:** مهارت تفکر نقادانه موجب می‌شود هر چیزی را به سادگی قبول یا رد نکنیم و پیش از آن، موضوع مورد نظر را به خوبی بررسی کنیم و پس از آن، در مورد رد یا پذیرش آن تصمیم بگیریم. با آموختن تفکر نقادانه فریب دیگران را نمی‌خوریم، به عاقبت امور به خوبی فکر می‌کنیم، دقیق و درست تصمیم می‌گیریم و ارتباطات درستی برقرار می‌کنیم.

**۵- ارتباط مؤثر<sup>۲</sup>:** با کسب این مهارت، افراد می‌آموزند برای درک بهتر دیگران، به شیوه‌ای درست، به صحبت‌های آنها گوش دهند. همچنین فرد بتواند نیازها و احساسات خودش را با دیگران در میان بگذارد تا هم نیازهای دیگران و هم نیازهای خودش برآورده شود و در نتیجه ارتباطی رضایت بخش شکل گیرد. مهارت ارتباط کلامی و غیرکلامی، ابراز وجود، مذاکره، غلبه بر خجالت و... از اجزای ارتباط مؤثر است.

**۶- روابط بین فردی<sup>۳</sup>:** این مهارت، مشارکت و اعتماد واقع‌بینانه و همکاری با دیگران را مشخص می‌کند و موجب می‌شود تا فرد روابط دوستانه‌ای را با دیگران ایجاد کند و دوستی‌های ناسالم را خاتمه دهد تا کسی از چنین روابطی آسیب نبیند. توانایی ایجاد روابط دوستانه در سلامت روانی و اجتماعی و روابط گرم خانوادگی نقش بسیار مهمی دارد.

**۷- تصمیم‌گیری<sup>۴</sup>:** برای برداشتن هر قدمی در زندگی باید تصمیم‌گیری کنیم. مسیر زندگی انسان را تصمیم‌گیری‌های او مشخص می‌کند. با آموختن این مهارت اهداف خود را واقع‌بینانه تعیین و از میان راه حل‌های موجود بهترین را انتخاب می‌کنیم و مسئولیت عواقب آن را نیز به عهده می‌گیریم.

**۸- حل مسئله<sup>۵</sup>:** زندگی سرشار از مسائل ساده و پیچیده است. با کسب این مهارت بهتر می‌توانیم مشکلات و مسائلی را که هر روز در زندگی برآیم رخ می‌دهند، از سر راه زندگی مان برداریم. مسائل مهم زندگی چنانچه حل نشده باقی بمانند، فشار روانی ایجاد می‌کنند که بر سلامت جسمی هم تأثیر می‌گذارد.

**۹- مدیریت هیجان<sup>۶</sup>:** هر انسانی در زندگی خود با هیجانات گوناگونی از جمله غم، خشم، ترس، خوشحالی، لذت و... مواجه است که همه این هیجانات بر زندگی او تأثیر می‌گذارد. شناخت و مهار این هیجانات، همان مدیریت هیجان است. برای کسب این مهارت، فرد به طور کامل باید بتواند احساسات و هیجانات دیگران را نیز درک و به نوعی این هیجانات را مهار کند. اگر با حالات هیجانی، مثل غم و خشم یا اضطراب درست برخورد نشود، این هیجانات برای سلامت انسان پیامدهای منفی به دنبال خواهند داشت.

**۱۰- توانایی مقابله با فشار روانی (استرس)<sup>۷</sup>:** زندگی در دنیای مدرن با فشارهای روحی و روانی بسیاری همراه است. اگر این فشارها بیش از حد به طول بینجامد، بر زندگی افراد تأثیر منفی می‌گذارد و زمینه‌ساز

- ۱- Critical thinking
- ۲- Effective communication
- ۳- Interpersonal relationship
- ۴- Decision making
- ۵- Problem solving
- ۶- Coping with emotion
- ۷- Coping with stress

بروز مشکلات جدی می‌شود. با آموختن این مهارت، افراد هیجان‌های مثبت و منفی را در خود و دیگران می‌شناسند و سعی می‌کنند واکنشی نشان دهند که این عوامل مشکلی برای آنها ایجاد نکنند.

فعالیت ۹



جدولی بکشید و خودتان را از نظر مهارت‌های ده‌گانه زندگی خودارزیابی کنید. به هر مورد (نامطلوب، متوسط، مطلوب) از ۱ تا ۳ امتیاز بدهید. سپس امتیازات را با هم جمع کنید. برای بهبود مهارت‌هایی که نامطلوب ارزیابی کرده‌اید، راهکاری بنویسید. نتیجه ارزیابی خود را در کلاس با دوستانتان در میان بگذارید.

## اصول بهداشت روان

از مهم‌ترین اصول بهداشت روان می‌توان به چند مورد زیر اشاره کرد:

**۱- برداشت دقیق و واقع‌بینانه:** افرادی که از سلامت روان بیشتری برخوردارند بسیار واقع‌بین هستند. آنان حرف‌ها، نظرها و کردار افراد دیگر را تفسیر اشتباه نمی‌کنند. درباره خود و توانایی‌های خود نیز واقع‌بین‌اند؛ به‌گونه‌ای که نه از خود زیاد انتظار دارند و نه توانایی‌های خود را بیشتر یا کمتر از آنچه هست، برآورد می‌کنند.

**۲- خودشناسی:** شناخت مناسب از احساس‌ها، هدف‌ها، برنامه‌ها و ویژگی‌های خود، یکی از اساسی‌ترین اصول بهداشت روان است.

**۳- توانایی کنترل رفتاری:** توانایی کنترل رفتارهای خود یکی از اصول بهداشت روان است. به همین دلیل افرادی که سلامت روان بیشتری دارند، رفتارهای آنی ندارند و قادرند که نیازهای خود را به‌درستی مهار یا برطرف کنند.

**۴- عزت نفس و خودباوری:** افرادی که از سلامت روان بیشتری برخوردارند، در برابر ارزش‌ها و عقاید نادرست دیگران تسلیم نمی‌شوند و با آنها همراهی نمی‌کنند؛ زیرا برای خود احترام و ارزش قائل‌اند. برعکس افرادی که سلامت روان ضعیفی دارند، مرتب با احساس بی‌ارزشی، بیگانگی و بی‌اعتنایی دیگران روبه‌رو هستند.

**۵- توانایی برقراری ارتباط محبت‌آمیز:** افرادی که سلامت روان بیشتری دارند، نسبت به دیگران بی‌اعتنا نیستند و آنان را برای منافع خود زیر فشار نمی‌گذارند. این افراد قادر به برقراری روابط صمیمانه و عمیق با دیگران هستند.

**۶- فعالیت، تلاش و پرحاصلی:** افرادی که از سلامت روان بیشتری برخوردارند، پرتلاش، فعال و پرتحرک‌اند. کم‌نیرویی و خستگی‌پذیری شدید نشانه مشکل‌های حل نشده قبلی است.

بیشتر بدانید



### راهکارهای ارتقای سلامت روان

ارتقای سلامت روان وابسته به همکاری‌های وسیع بخش‌های مختلف جامعه است. از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت، راهکارهای اختصاصی برای ارتقای سلامت روان عبارت‌اند از:

۱ انجام مداخلات سلامت روان در سنین کودکی؛

۲ سرمایه‌گذاری بر رشد روانی کودکان و نوجوانان؛

۳ توانمندسازی زنان؛

۴ ایجاد شبکه‌های اجتماعی برای حمایت از سالمندان؛

۵ انجام مداخلات سلامت روان در مدارس و محل های کار؛

۶ اجرای سیاست های پیشگیری از خشونت؛

۷ برنامه ریزی برای حمایت از گروه های در معرض خطر مانند مهاجرین، آسیب دیدگان ناشی از بلایا و بحران ها و سایر گروه ها؛

در این میان، آموزش جامعه یکی از اثربخش ترین راهکارها برای ارتقای سلامت روان است. از اهداف آموزش جامعه می توان به موارد زیر اشاره کرد:

■ آگاهی عمومی از اختلالات روانی به عنوان یک مشکل؛

■ گسترش دانش و آگاهی در زمینه سبب شناسی اختلالات روانی؛

■ نشان دادن پیشرفت ها در زمینه درمان و مراقبت از بیماران روانی.

### خدمات بهداشت روان در نظام بهداشتی - درمانی کشور

در نظام بهداشتی - درمانی کشور برنامه های سلامت روان اجرا می شود و افراد می توانند با مراجعه به مراکز بهداشتی - درمانی از این خدمات استفاده کنند (شکل ۲۶). برنامه سلامت روان در جست و جوی راهی برای ارتقای سلامت روانی و اجتماعی و کیفیت زندگی گروه های مورد نظر (کودکان، نوجوانان، میان سالان و...) در محیط کار و زندگی است. به طور کلی اهداف برنامه سلامت روان در نظام سلامت عبارت اند از: پیشگیری، شناسایی زود هنگام اختلالات، کنترل بیماری و پیگیری مناسب و مستمر و در نهایت تغییر و اصلاح نگرش افراد جامعه نسبت به بیماری های روانی - عصبی. از جمله فعالیت ها و خدمات بهداشت روان گروه سلامت در مراکز بهداشتی - درمانی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

■ شناسایی، درمان و پیگیری اختلالات روانی و رفتاری کودکان؛ شامل: اختلالات یادگیری، اختلال بیش فعالی، جویدن ناخن، اضطراب جدایی، اختلال نافرمانی و مقابله جویی و...؛

■ ارزیابی تکامل کودکان و دادن مشاوره به والدین؛

■ ارزیابی روانی - رفتاری در مدرسه، مشکلات تحصیلی و مسائل روان شناختی دوران بلوغ (شکل ۲۷)؛

■ شناسایی، درمان و پیگیری اختلالات روانی بزرگسالان شامل: افسردگی، اختلال دوقطبی، اختلالات اضطرابی و... .



شکل ۲۷- مشکلات تحصیلی و روانشناختی دوران بلوغ و مدرسه



شکل ۲۶- مرکز بهداشتی - درمانی ارائه کننده خدمات سلامت روان



## آزمون پایانی واحد یادگیری ۲

■ با ۳ نفر از دوستان و آشنایان خود دربارهٔ اصول بهداشت روان مصاحبه کنید و از آنان بپرسید در رابطه با این اصول شش‌گانه تا چه حد احساس پیشرفت و از خود رضایت دارند (به هر اصل از بسیار کم ۱، کم ۲، متوسط ۳، زیاد ۴ تا بسیار زیاد ۵ نمره بدهید). در پایان امتیازهای داده شده را محاسبه کنید. مصاحبه‌ها را جمع‌بندی کنید و نظر خود را در این باره بنویسید.



مصاحبه در مورد احساس پیشرفت و رضایت از خود براساس اصول شش‌گانهٔ بهداشت روان (۱ تا ۵ نمره).

اصول بهداشت روان نفر	برداشت دقیق و واقع‌بینانه از خود	خودشناسی	توانایی کنترل اختیاری رفتار	عزت نفس و خودباوری	توانایی برقراری ارتباط محبت‌آمیز	فعالیت و تلاش امتیاز	جمع
۱							
۲							
۳							

## واحد یادگیری ۳: بهداشت افراد خانواده

### استاندارد عملکرد

شناخت نیازهای بهداشتی خود و اعضای خانواده، آشنایی با ازدواج و باروری سالم، آگاهی با مراقبت‌های پیش از بارداری، دوران بارداری، حین زایمان و پس از آن و آشنایی با مراقبت‌های کودکان و سالمندان براساس استانداردهای وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور

هنرجو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ آگاهی در مورد بهداشت افراد خانواده
- ۲ درک تأثیر خانواده بر سلامت فرد و برعکس
- ۳ شناخت نیازهای بهداشتی و بیماری خود و اعضای خانواده
- ۴ شناخت عوامل خطر مؤثر بر سلامت خانواده
- ۵ آشنایی با خدمات، آموزش و مشاوره‌های بهداشت خانواده در نظام بهداشتی - درمانی کشور و بهره‌مندی از آن
- ۶ آشنایی با برنامه ازدواج، باروری سالم و فرزندآوری
- ۷ درک مزایای مشاوره و آموزش قبل از ازدواج و بارداری
- ۸ درک مزایای برنامه‌ریزی برای بارداری و مشاوره پیش از آن
- ۹ آشنایی با مفهوم بهداشت و مراقبت‌های پیش از بارداری، دوران بارداری، حین زایمان و پس از زایمان
- ۱۰ آشنایی با مفهوم بهداشت و مراقبت از کودکان و کودکان معلول
- ۱۱ آشنایی با مفهوم بهداشت و مراقبت‌های دوره بلوغ و نوجوانان
- ۱۲ آشنایی با مفهوم بهداشت و مراقبت از سالمندان
- ۱۳ تهیه جدول فرضی از مراجعات بهداشتی افراد خانواده به منظور دریافت خدمات بهداشتی - درمانی

### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ تفکر خلاق برای حفظ و ارتقای سلامت خود و خانواده
- ۲ مسئولیت‌پذیری در قبال سلامت افراد خانواده
- ۳ خودمراقبتی
- ۴ ارتقای سواد سلامت خود و اعضای خانواده
- ۵ صرفه‌جویی و پرهیز از اسراف و بهره‌مندی مناسب از خدمات سلامتی
- ۶ مدیریت مواد و تجهیزات مرتبط با سلامتی در خانواده
- ۷ رعایت ایمنی و بهداشت در خانواده

**هدف توانمندسازی:** نیازهای بهداشتی خود و اعضای خانواده، مفهوم باروری سالم و نحوه مراقبت از کودکان و سالمندان را بداند و دانش آن را به‌کار بندد.

## اهمیت بهداشت افراد خانواده

آیا تا به حال خود یا اعضای خانواده‌تان بیمار شده‌اید؟ چه عوامل خطری باعث این بیماری شده است؟ این بیماری چه تأثیری بر شما و خانواده‌تان داشته است؟ تجربه‌های خود را در این مورد با دوستانتان به اشتراک بگذارید (شکل ۱).

گفت‌وگو کنید



شکل ۱- بهداشت افراد خانواده

## مقدمه

خانواده واحد اصلی و شکل‌دهنده جامعه است. خانواده بر افراد آن یا برعکس در طول زندگی تأثیر می‌گذارد. این تأثیرپذیری می‌تواند از طریق زیستی و یا رفتاری باشد. تأثیر زیستی خانواده، ممکن است فرد را مستعد ابتلا به بیماری کند؛ مانند افسردگی و سرطان‌ها. همچنین ممکن است مواردی مانند پرخوری، عدم تحرک، اعتیاد و... از طریق الگوی والدین، تأثیر رفتاری داشته باشد.

بسیاری از عوامل خطر مؤثر بر سلامت افراد از خانواده شکل می‌گیرد. عواملی مانند کمبود تغذیه مادر و کودک، تغذیه نکردن کودک با شیر مادر، عوامل خطر مرتبط با رژیم غذایی نادرست، مصرف نمک، نداشتن فعالیت فیزیکی، رعایت نکردن بهداشت جنسی و... از آن جمله‌اند. البته خطرات شغلی، مواد اعتیادآور، خطرات محیطی، اقدامات سوء رفتار و خشونت نیز بر پیکره سلامت خانواده آسیب وارد می‌کنند. نتایج و خطرات اصلی این عوامل خطر، بیماری، ناتوانی و مرگ‌ومیر است.

بنابراین برای حفظ و ارتقای سلامت جامعه در سطح فردی، خانوادگی، محیطی و اجتماعی باید با کسب

دانش و سواد سلامت و مهارت‌های مناسب، برنامه‌ریزی و اقدام کرد. برای کسب موفقیت در بهداشت خانواده و جامعه، همه اعضای خانواده، مردم و نظام سلامت کشور باید مشارکت داشته باشند.

## خدمات و مشاوره‌های بهداشت خانواده در نظام بهداشتی - درمانی کشور

آیا تا به حال برای دریافت خدمات سلامتی به مرکز بهداشتی نزدیک محل سکونت خود مراجعه داشته‌اید؟ برای چه گروه سنی (کودکان، نوجوانان، مادران، سالمندان و...) چه نوع خدمتی دریافت کرده‌اید؟ آیا از خدمات راضی بوده‌اید؟ به نظر شما مهم‌ترین بخش خدمات اولیه مراکز بهداشتی - درمانی کدام است؟ چرا؟

گفت‌وگو کنید



ارائه خدمات بهداشتی - درمانی در کشورهای جهان براساس شرایط اقتصادی و اجتماعی و مسائل بهداشتی و بیماری‌های شایع در آنها متفاوت است. متأسفانه کشورهای در حال توسعه در زمینه ارائه خدمات بهداشتی - درمانی دچار نارسایی و کمبودند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که مهم‌ترین مشکل‌های بهداشتی اغلب این کشورها، به‌ویژه در مناطق روستایی و حاشیه‌نشین شهری، بیماری و مرگ‌ومیر مادران و کودکان است. بنابراین، برای تأمین سلامت مادران و کودکان باید از آنها مراقبت‌های بهداشتی لازم انجام شود. این مراقبت‌ها شامل مراقبت‌های قبل از ازدواج، دوران بارداری، مراقبت‌های لازم برای زایمان ایمن و مراقبت‌های پس از زایمان، خدمات سلامت باروری و فرزندآوری و مراقبت از نوزادان و کودکان است.

### ازدواج، باروری سالم و فرزندآوری

آیا در بین اعضای خانواده و آشنایان کسی را می‌شناسید که به تازگی برای گرفتن مشاوره و آموزش قبل از ازدواج اقدام کرده باشد؟ آیا مزایای مشاوره و آموزش قبل از ازدواج را می‌دانید؟ ازدواج، یک سنت الهی و ارزش اسلامی است. آفرینش انسان‌ها نیز بر مبنای این تقاضای طبیعی بوده است. ازدواج عامل به‌وجود آمدن خانواده، تکثیر و بقای نسل انسان است و سلامت جسمی، روانی و اجتماعی زوج‌های جوان با سلامت خانواده و ایجاد نسل سالم ارتباط دارد (شکل ۲).



شکل ۲- ازدواج، سنت الهی

اگر ازدواج با شرایط لازم و آگاهی کافی صورت گیرد، تأثیرات مهمی بر سلامت افراد و اجتماع می‌گذارد. آموزش‌های پیش از ازدواج فرصت مناسبی است که ضمن آموزش و ترویج امر ازدواج و تشویق جوانان برای

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده ■

تشکیل خانواده پایدار براساس معیارهای صحیح و مناسب، سبب افزایش آگاهی و اطلاع زوج‌ها از نقش خود در ایجاد یک رابطه صحیح و ثمربخش می‌گردد و بر نگرش و رفتار آنها تأثیر می‌گذارد. با توجه به اهمیت این امر، خدمات و مراقبت‌های ادغام‌یافته سلامت باروری و فرزندآوری در نظام سلامت کشور ارائه می‌گردد که شامل آموزش‌ها و خدمات تشکیل و تحکیم بنیان خانواده و ارائه خدمات باروری سالم است. این خدمات شامل خدمات حین ازدواج، خدمات بعد از ازدواج و خدمات ناباروری است (شکل ۳). انتخاب همسر و ازدواج، یکی از مهم‌ترین تصمیمات زندگی است که در ادیان الهی و به‌ویژه دین مبین اسلام از قداستی ویژه برخوردار است. ازدواج عامل به‌وجود آمدن خانواده، تکثیر و بقای نسل انسان است و سلامت جسمی، روانی و اجتماعی زوج‌های جوان با سلامت خانواده و ایجاد نسل سالم ارتباط دارد.



شکل ۳- آموزش‌های پیش از ازدواج

از دیدگاه روان‌شناسان، زمانی فرد آماده ازدواج است که سه ویژگی زیر را دارا باشد:

- ۱- رسیدن به بلوغ اجتماعی<sup>۱</sup>: هر انسانی سه مرحله از بلوغ را طی می‌کند:
  - بلوغ جسمانی که با تغییر هورمون‌های بدن آغاز می‌شود.
  - بلوغ روانی که ۳ تا ۴ سال پس از بلوغ جسمانی اتفاق می‌افتد. نوجوانان در این مرحله دارای ثبات و آرامش نسبی روانی هستند و با تسلط نسبی روان بر جسم، حالت خودشیفتگی و بروز عشق‌های رمانتیک افزایش می‌یابد.
  - بلوغ اجتماعی که آخرین مرحله است و حدود ۳-۴ سال پس از بلوغ روانی ایجاد می‌شود. در این مرحله، احساس مسئولیت نسبت به دیگران، غلبه بر احساس، علاقه به ازدواج و برقراری روابط عمیق و پایدار در فرد به وجود می‌آید.
- ۲- انگیزش<sup>۲</sup>: انگیزش برای ازدواج موفق لازم است و ازدواج بدون انگیزه، ازدواجی تحمیلی است. از طرفی، انگیزه‌های غلط در ازدواج، از دلایل اصلی تداوم نیافتن زندگی مشترک است.
- ۳- اطلاعات<sup>۳</sup>: آگاهی از علایق، توانمندی‌ها و نواقص خود، شناخت ساختار روانی زن و مرد که می‌تواند به تفاهم و درک متقابل کمک نماید و داشتن اطلاعات در مورد نقش‌ها و وظایف خود در زندگی مشترک به شروع یک زندگی موفق کمک می‌کند.

بیشتر بدانید



۱ - Social Maturation

۲ - Motivation

۳ - Information

## مشاوره، آموزش و مراقبت‌های پیش از ازدواج

زن و مرد باید پیش از ازدواج از سلامت جسمی و روحی - روانی یکدیگر کاملاً مطمئن شوند. آموزش‌های قبل از ازدواج، طیف وسیعی از دانش‌ها نسبت به اهداف ازدواج، شناخت زیستی و روان‌شناسی زن و مرد، آگاهی از معیارهای صحیح ازدواج و برخورداری از شرایط لازم برای ورود به ازدواج تا آموزش روابط زناشویی، فرزندآوری سالم و پیشگیری از بیماری‌ها را دربر می‌گیرد.

زن و مردی که قصد ازدواج دارند، می‌توانند در مشاوره قبل از ازدواج درباره بیماری‌های ارثی در خانواده‌های خود اطلاعات کامل به دست آورند، به‌خصوص اگر ازدواج خویشاوندی باشد و بین افراد یک خانواده انجام گیرد. بررسی‌های مختلف در زمینه ازدواج خویشاوندی نشان می‌دهد هر قدر نسبت خویشاوندی زن و مرد نزدیک‌تر باشد، احتمال بروز بیماری‌های ارثی بیشتر می‌شود. در معاینات پیش از ازدواج، مبتلا نبودن به بیماری‌های منتقل‌شونده از راه تماس جنسی و معتاد نبودن به مواد مخدر و سازگاری خونی زوج‌ها بررسی می‌شود. آنها با شرکت در کلاس‌های مشاوره قبل از ازدواج می‌توانند آمادگی لازم را برای زندگی مشترک به‌دست آورند.

## مراقبت‌های پیش از ازدواج

برای کسب اطمینان از سلامت زوج‌ها، انجام آزمایش‌های قبل از ازدواج ضروری است. این آزمایش‌ها عبارت‌اند از:

■ تشخیص سیفلیس (سیفلیس یکی از بیماری‌های واگیر آمیزشی است که می‌تواند باعث تولد کودکان دچار مشکلات جسمی و عصبی شود).

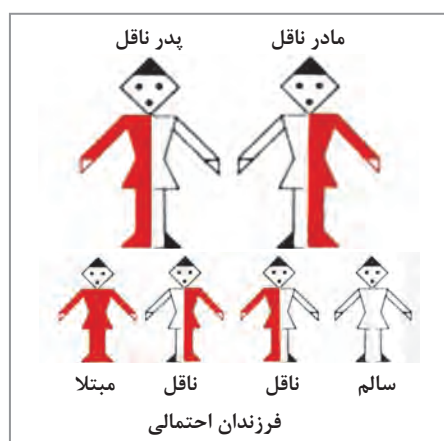
■ تشخیص تالاسمی (نوعی بیماری ژنتیکی است که موجب کم‌خونی و عوارض ناشی از آن در فرزندان می‌شود).

■ تشخیص اعتیاد

■ تشخیص گروه‌های خونی

■ تشخیص HIV (عامل بیماری ایدز)

■ مشاوره ژنتیک قبل از ازدواج، به‌خصوص در کشور ما که یکی از عوامل معلولیت و بیماری‌های ژنتیکی در کودکان ازدواج‌های فامیلی است، ضرورت دارد.



شکل ۴- نحوه و احتمال انتقال بیماری از والدین به فرزندان احتمالی

مشاوره ژنتیک برای افراد بیمار و افرادی که در معرض یک اختلال ارثی هستند و آگاهی دادن به زوجین نسبت به احتمال به‌وجود آمدن یا انتقال بیماری به فرزندان و کمک به آنها برای تصمیم‌گیری قبل از ازدواج مهم است. در مشاوره ژنتیک، شرح حال خانوادگی هر یک از زوج‌ها درباره بیماری‌هایی که جنبه موروثی دارند، می‌آید و در صورت نیاز، آزمایش‌های لازم نیز انجام می‌شود. اگر اطلاعات نشان دهند که در خانواده یا اقوام هر یک از زوج‌ها، بیماری ارثی هست، به آنها توصیه می‌شود قبل از ازدواج، با متخصصان ژنتیک مشورت کنند تا در خصوص بیماری‌هایی که ممکن است فرزندانشان در آینده به آنها مبتلا شوند، آگاهی یابند (شکل ۴).

بیشتر بدانید



برای جلوگیری از تولد کودک غیرطبیعی، علاوه بر ازدواج‌های خویشاوندی، در مواردی مانند سن بالای مادر هنگام حاملگی، سابقه سقط‌های مکرر (بدون فرزند طبیعی و زنده) یا قبل از اقدام به حاملگی بعدی در صورت تولد نوزاد غیرطبیعی و... نیز مشاوره ژنتیک ضروری است.

#### فعالیت ۱



با راهنمایی هنرآموز خود به گروه‌های ۵ تا ۷ نفره تقسیم شوید. هرگروه در مورد یک بیماری یا اختلال ژنتیکی ناشی از ازدواج خویشاوندی، حاملگی در سن بالا، بارداری پرخطر و زایمان مشکل و... که منجر به تولد کودکی با بیماری ژنتیکی، ناهنجاری یا معلولیت در بین اقوام یا همسایگان شده است، تحقیق کنید. نتیجه پژوهش خود را در کلاس با دوستانتان به اشتراک بگذارید.

### برنامه‌ریزی برای بارداری و مشاوره پیش از آن

چرا باید برای بارداری برنامه‌ریزی کرد؟ مشاوره قبل از بارداری چه اهمیتی دارد؟ هدف از برنامه سلامت و مراقبت مادران، به ثمر رساندن حاملگی و بهبود وضعیت سلامت مادر و نوزاد است. برای دستیابی به این هدف، مشارکت خانواده و جامعه الزامی است. حاملگی در معرض خطر ممکن است باعث مرگ یا عوارض جبران‌ناپذیری برای مادر و جنین یا نوزاد شود. آگاهی افراد از اصول مراقبتی مادر باردار می‌تواند از بسیاری از مرگ‌ها و معلولیت‌ها پیشگیری کند. زنانی که تمایل به بارداری دارند، لازم است برای آگاهی از وضعیت سلامت خود مراقبت‌های قبل از بارداری را دریافت کنند. قبل از بارداری، والدین باید آمادگی لازم را در این باره به دست آورند و سپس برای بچه‌دار شدن تصمیم بگیرند. در مشاوره قبل از بارداری اقدام‌های زیر انجام می‌شود:

- بررسی سابقه ابتلا به بیماری‌ها؛
- انجام آزمایش‌های لازم؛
- معاینات بالینی مورد نیاز؛
- برنامه ایمن‌سازی (واکسیناسیون)؛
- توصیه‌های دارویی (مانند تجویز اسید فولیک).

از مزایای مشاوره قبل از بارداری می‌توان نکته‌های زیر را برشمرد:

- توجه به مشکل‌های وراثتی؛
  - بررسی وجود بیماری یا عوامل نامساعد برای سلامت جنین؛
  - یادآوری احتمال داشتن کودک ناسالم به پدر و مادر؛
  - کم کردن احتمال پیدایش برخی ناهنجاری‌های مادرزادی با استفاده از روش‌های درمانی جدید (مانند پیشگیری از ناهنجاری‌های حاصل از بیماری قند در جنین از طریق کنترل قند خون مادر مبتلا به این بیماری در دوران بارداری).
- مشاوره قبل از بارداری از نظر تأثیر بر حاملگی ممکن است مهم‌ترین ملاقات در مراقبت‌های بهداشتی این دوران باشد و نتیجه آن سپری کردن دوران بارداری و زایمان ایمن و نیز مادر و کودکی سالم خواهد بود.

## مفهوم بهداشت و مراقبت‌های دوران بارداری

چرا بهداشت و مراقبت‌های دوران بارداری اهمیت دارد؟

اگرچه بارداری امری طبیعی است، ولی لازم است که زن باردار از همان ماه‌های اول حاملگی زیر نظر کارکنان بهداشتی باشد تا با مشاهده اولین علامت غیرطبیعی، اقدام لازم برای حفظ سلامت مادر و جنین انجام شود. طول دوره بارداری طبیعی به‌طور متوسط ۲۸۰ روز یا ۴۰ هفته است. مادر باردار باید نکات بهداشتی را در طی این مدت رعایت کند و مراقبت‌های بهداشتی را به‌موقع دریافت نماید تا سلامت خود، جنین و نوزادش تأمین گردد.



شکل ۵- زن باردار

## مفهوم بهداشت دوران بارداری

به نظر شما زن باردار چه اصول بهداشتی را باید در دوران بارداری رعایت کند؟ (شکل ۵)

**۱- تغذیه زن باردار:** با توجه به اینکه جنین کلیه نیازهای تغذیه‌ای خود را برای رشد و نمو از مادر تأمین می‌کند، تغذیه صحیح مادر در دوران حاملگی از اهمیت خاصی برخوردار است. رژیم غذایی روزانه مادر باید نیازهای او و جنین را کاملاً تأمین کند. در این دوران نیاز مادر به مواد انرژی‌زا، پروتئین‌ها، ویتامین‌ها و مواد معدنی افزایش می‌یابد. مادر باردار

باید در روز به مقدار کافی، متناسب و شکل متنوع از انواع مواد غذایی در گروه‌های غذایی اصلی را استفاده کند. افزایش وزن مادر در دوران بارداری باید تدریجی صورت گیرد. مادر باردار در دوران بارداری باید برای جبران کمبود املاح و ویتامین‌ها از مکمل‌های دارویی مانند آهن و اسید فولیک استفاده کند.

**۲- کار و فعالیت:** در دوران بارداری لازم نیست که مادر فعالیت‌های خود را محدود کند، ولی فعالیت او باید در حدی باشد که سبب خستگی و آسیب رساندن به خودش یا جنین نشود. مادر باید از نشستن و ایستادن طولانی‌مدت در یک وضعیت خودداری کند. همچنین در هفته‌های آخر بارداری نباید فعالیت سنگین داشته باشد.

**۳- مسافرت:** مسافرت برای زنان سالم باردار ضرری ندارد، اما بهتر است زنان باردار از مسافرت‌های طولانی در سه ماهه اول حاملگی و در سه ماهه آخر خصوصاً اگر سابقه سقط و یا زایمان زودرس دارند، خودداری کنند. توصیه می‌شود زن باردار در طول مسیر حداقل هر دو ساعت یک‌بار قدم بزند.

**۴- استحمام:** استحمام در دوران بارداری محدودیتی ندارد. حمام کردن باید کوتاه‌مدت باشد و از آب با دمای مناسب استفاده شود. با توجه به سنگین شدن مادر در سه ماهه آخر حاملگی و احتمال به‌هم خوردن تعادل در حمام بهتر است مراقبت‌های لازم در این باره انجام گیرد؛ مانند پیشگیری از لیز خوردن در وان حمام. بهتر است دمای آب ولرم و زمان حمام کردن کوتاه باشد.

**۵- لباس و کفش:** لباس‌ها در دوران حاملگی باید آزاد و راحت باشد. از بستن کمربند و بند جوراب باید خودداری شود؛ چون مانع جریان طبیعی خون می‌شود و ممکن است در پاها ایجاد واریس یا ورم کند. استفاده از سینه‌بند راحت به‌ویژه در ماه‌های آخر بارداری توصیه می‌شود؛ چون سنگینی پستان‌ها باعث ناراحتی و افتادگی آنها می‌شود. بهتر است در دوران حاملگی از کفش دارای پاشنه مناسب استفاده شود تا



تعادل بدن حفظ و از کمردرد و پادرد جلوگیری شود.

**۶- خواب و استراحت:** کم‌خوابی برای سلامت زن باردار زیان‌آور است. مادر باردار باید حداقل ۸ تا ۱۰ ساعت در شبانه‌روز بخوابد. استراحت در روز باعث می‌شود زن باردار کمتر احساس خستگی و درد کند. خوابیدن به پهلو بهترین وضعیت برای مادر باردار است.

**۷- استفاده از هوای آزاد:** زن باردار باید روزانه حداقل یک تا دو ساعت در هوای آزاد پیاده‌روی کند، چون یکی از راه‌های به‌دست آوردن ویتامین D که برای جنین ضروری است، استفاده از آفتاب است. با تابش مستقیم آفتاب به پوست ویتامین D ایجاد می‌شود. البته این کار در هوای گرم و آفتاب سوزان برای کسانی که پوست حساس دارند، صلاح نیست.



شکل ۶- ورزش در دوران بارداری

**۸- ورزش:** محدود کردن ورزش در حاملگی لازم نیست؛ به شرط اینکه ورزش باعث خستگی یا آسیب‌دیدگی زن باردار یا جنین نشود. تمرین‌های ورزشی در دوران بارداری باعث هماهنگی بیشتر عضلات می‌شود، گردش خون در دست‌ها و پاها را افزایش می‌دهد و برگشت بدن به حالت اولیه بعد از زایمان را تسریع می‌کند (شکل ۶). خانم‌هایی که از نظر بدنی فعال‌اند و به‌طور مستمر و منظم به فعالیت‌های ورزشی پرداخته‌اند، می‌توانند همچنان به فعالیت‌های ورزشی خود ادامه دهند. خانم‌های باردار که قبل از بارداری فعالیت‌های ورزشی نداشتند، باید به یاد بسپارند که بارداری زمان مناسبی برای شروع تمرین‌های ورزشی به‌ویژه ورزش‌های سنگین نیست. این دسته از خانم‌ها بهتر است از

فعالیت‌هایی مثل راه رفتن برای آمادگی جسمانی خود شروع کنند. احساس خستگی علامت هشداردهنده در دوران بارداری است. تمرین‌های شدید نیز خستگی ایجاد می‌کند. بنابراین خانم‌های باردار باید آماده باشند در زمان خستگی، درد و گرفتگی عضلانی فعالیت‌های ورزشی را سریعاً متوقف کنند و با مشاهده علائم خون‌ریزی حتماً به کارکنان بهداشتی یا پزشک مراجعه کنند. از دیگر فایده‌های تمرین‌های ورزشی در دوران بارداری بالا رفتن سطح آمادگی روانی و عاطفی زن باردار است.

**۹- روابط زناشویی:** در زنان باردار سالم، معمولاً رابطه زناشویی تا قبل از چهار هفته آخر بارداری بی‌ضرر است. چنانچه مادر سابقه سقط جنین، زایمان زودرس و مشکلات دیگر داشته باشد، باید از نزدیکی به‌خصوص در سه ماهه اول و ماه آخر دوران بارداری خودداری کند.

**۱۰- اجابت مزاج:** مصرف مایعات، میوه‌ها، سبزی‌ها و ورزش در بارداری باعث آسان شدن اجابت مزاج خواهد شد.

**۱۱- دهان و دندان:** در دوران بارداری مادر تمایل بیشتری به خوردن مواد غذایی شیرین یا ترش دارد و ممکن است به دلیل کم‌حوصلگی و خستگی، وقت کمتری را برای مراقبت از دندان‌های خود صرف کند. همچنین در این دوران به علت مصرف کلسیم بدن مادر در استخوان‌بندی جنین، خطر پوسیدگی دندان و بیماری لثه بیشتر می‌شود. پس مادر باردار را به داشتن برنامه غذایی مناسب، رعایت بهداشت دهان و دندان و استفاده مرتب و صحیح از مسواک و نخ دندان باید تشویق کرد. معاینه دندان‌ها باید قسمتی از معاینه عمومی مراقبت‌های بارداری باشد.

**۱۲- دارو و عکس برداری:** استفاده خودسرانه از داروها در دوران حاملگی به خصوص در سه ماهه اول بدون تجویز کارکنان بهداشتی ممنوع است؛ چون مصرف غیرمجاز بعضی از داروها سبب ناهنجاری و نقص عضو در جنین می شود. اگر خانمی قبل از بارداری به علت بیماری دارو مصرف می کرده است، باید حتماً کارکنان بهداشتی را آگاه کند. انجام عکس برداری از قسمت های داخلی بدن در دوران حاملگی بدون دستور پزشک ممنوع است.

**۱۳- دخانیات و الکل:** بهتر است در دوران بارداری از مصرف هر نوع دخانیات و نوشیدنی های الکلی خودداری شود. دخانیات، مواد اعتیادآور و نوشیدنی های الکلی، سلامت جنین را به خطر می اندازند. تنفس در فضای آلوده به دود سیگار ممکن است اثر سوء بر جنین داشته باشد. وزن نوزادان متولد شده از مادران سیگاری کمتر از وزن نوزادان سایر زنان است.

**۱۴- مراقبت از پستان ها:** در دوران بارداری بهتر است از سینه بند استفاده شود. در صورت ترشح آغوز یا مایع زرد و شفاف که از ماه پنجم به بعد از پستان زن باردار ممکن است ترشح شود، نوک پستان ها را فقط با آب ولرم شست و شو دهید.

**۱۵- ایمن سازی (واکسیناسیون):** به طور کلی ایمن سازی در دوران بارداری باید زیر نظر کارکنان بهداشتی باشد. در دوران بارداری واکسن های ویروسی زنده مثل سرخجه، سرخک و اوریون ممنوع است. واکسیناسیون کزاز یا دیفتتری کزاز یا دوگانه بزرگ سالان در دوران بارداری در صورت مصون نبودن مادر طبق برنامه ایمن سازی در مراکز بهداشتی انجام می شود (جدول ۱).

**جدول ۱- ایمن سازی زنان باردار و زنان در سنین باروری با توجه به سابقه قبلی ایمن سازی**

سابقه قبلی ایمن سازی					
Td	Td	Td	Td	Td	فاقد سابقه ایمن سازی با کمتر از سه نوبت ایمن سازی با ایمن سازی نامشخص
۱سال بعد	۱سال بعد	۶ ماه بعد	۱ماه بعد	اولین مراجعه	
		Td	Td	Td	دو نوبت ایمن سازی در کودکی
		۱سال بعد	۱ماه بعد	اولین مراجعه	
			Td	Td	۲نوبت ایمن سازی در کودکی با ۲ نوبت ایمن سازی در کودکی و ۱ نوبت دوگانه
			۱سال بعد	اولین مراجعه	
				Td	۲ نوبت ایمن سازی در کودکی و ۱نوبت دوگانه
				اولین مراجعه	

■ Td واکسن دوگانه (دیفتتری و کزاز) بزرگ سالان است.

■ برای حفظ ایمنی کافی، واکسن دوگانه بزرگ سالان باید هر ۱۰ سال یک بار تکرار شود.



دو مادر باردار را میان بستگان یا آشنایان خود شناسایی کنید. اطلاعات زیر را درباره آنها تکمیل و در کلاس ارائه کنید: سن، سن ازدواج، سن بارداری، تعداد بارداری، واکسیناسیون قبلی و فعلی مادر. در دوران بارداری چه شباهت‌ها یا تفاوت‌هایی در نحوه و زمان ایمن‌سازی (واکسیناسیون) آنها مشاهده می‌شود و چرا؟ نتایج مقایسه خود را در کلاس ارائه دهید.

### مراقبت‌های دوران بارداری

هدف کلی مراقبت‌های دوران بارداری، به دنیا آوردن فرزندی سالم بدون وارد آمدن هرگونه آسیب به سلامت مادر است که از دو جنبه بررسی می‌شود:

#### از نظر سلامت مادر

- حفظ سلامت زن باردار؛
- پیشگیری از سوء تغذیه مادر و جنین؛
- افزایش قدرت جسمی و روحی - روانی مادر به منظور تأمین سلامت خود و جنین؛
- کاهش خطرها و عوارض دوران بارداری؛
- آماده کردن مادر برای انجام زایمان طبیعی؛
- کم کردن خطرها و عوارض زمان زایمان؛
- کاهش مرگ‌ومیر مادر بر اثر بارداری و زایمان؛
- کاهش عوارض پس از زایمان.

#### از نظر سلامت جنین و نوزاد:

- کاهش تعداد نوزادان ناقص یا مرده به دنیا آمده؛
- کاهش مرگ‌ومیر نوزادان؛
- تأمین شرایط مناسب و طبیعی برای رشد در دوران جنینی، نوزادی و کودکی.



شکل ۷- کلاس آموزشی برای مادران باردار در مرکز بهداشتی - درمانی

بعد از تأیید حاملگی، مادر باردار باید برای تشکیل پرونده و دریافت مراقبت‌های لازم (کنترل وزن، فشار خون، آزمایش‌های معمول خون و ادرار، کنترل صدای قلب و تعیین وضعیت سلامت جنین و...) به مراکز بهداشتی - درمانی مراجعه کند (شکل ۷). مادر باردار باید تا هفت‌ماهگی هر ماه یک‌بار، در ماه‌های هفتم و هشتم هر ماه دو بار و در ماه آخر هر هفته یک‌بار برای معاینات ضروری مراجعه کند. ترتیب مراجعات در بارداری‌های پرخطر با بارداری‌های سالم فرق می‌کند و معمولاً تعداد مراجعه‌ها بیشتر می‌شود (شکل ۸ و ۹).



شکل ۹- کنترل صدای قلب جنین



شکل ۸- کنترل فشارخون مادر باردار

زنانی که باردار نیستند، در صورت تمایل به بارداری می‌توانند مراقبت‌های پیش از بارداری و در صورت تمایل نداشتن به بارداری، خدمات باروری سالم را در مراکز بهداشتی درمانی دریافت کنند. در جلسه اول مراجعه مادر برای مراقبت بارداری، آزمایش‌های ضروری صورت می‌گیرد و شامل آزمایش خون برای تشخیص کم‌خونی، گروه خونی و اره‌اش (RH)، آزمایش ادرار برای تشخیص عفونت و دیابت و در صورت لزوم آزمایش‌های تکمیلی و سونوگرافی است. چنانچه گروه خون مادر اره‌اش منفی و پدر مثبت باشد، باید در دوران بارداری و بعد از زایمان مراقبت‌های خاصی انجام گیرد. همچنین مادران در دوران بارداری باید درباره تغذیه، بهداشت و خطرهای احتمالی این دوران آموزش ببینند.

### بهداشت و مراقبت‌های زایمان

زایمان ایمن باید در محیطی بهداشتی و زیر نظر مامای دوره دیده یا پزشک انجام گیرد. مادران پس از زایمان نیز باید به پزشک مراجعه کنند تا از لحاظ فشار خون، وزن، وضعیت پستان‌ها، شکم، لگن، ابتلا به عفونت ادراری و کم‌خونی معاینه شوند.

### آشنایی با روش‌های زایمان طبیعی و سزارین

آیا روش‌های زایمان را می‌شناسید؟

مادر باردار باید در مورد کارهای قبل و بعد از زایمان از پیش آماده باشد. مادر قبل از زایمان باید مواردی را برنامه‌ریزی کند از جمله:

- از اواخر هفته ۲۸ بارداری وسایل مورد نیاز خود و نوزاد را آماده کند.
- با راهنمایی کارکنان بهداشتی محل زایمان خود را تعیین کند.
- به فاصله محل زایمان تا منزل و تأمین وسیله نقلیه مورد نیاز توجه کند.

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده

تاریخ احتمالی زایمان را به فردی که او را همراهی خواهد کرد، بگوید. **زایمان طبیعی:** زایمان مجموعه رویدادهایی است که منجر به بیرون راندن جنین از رحم می‌شود و معمولاً بعد از هفته ۳۸ حاملگی اتفاق می‌افتد. نوزاد در زایمان طبیعی ممکن است با سر یا با پا خارج شود (شکل ۱۰). چنانچه قبل از این زمان (۳۷ هفتهگی کامل) زایمان شروع شود، به آن زایمان زودرس می‌گویند. زایمان زودرس به زایمانی گفته می‌شود که قبل از رسیدن جنین به اندازه طبیعی و کامل شدن دوره حاملگی انجام گیرد.



شکل ۱۰- زایمان طبیعی



شکل ۱۱- عمل جراحی سزارین

در زایمان زودرس به علت نارس بودن جنین، احتمال زنده ماندن نوزاد کمتر می‌شود. به زایمانی که بعد از هفته ۴۲ بارداری اتفاق افتد، زایمان دیررس می‌گویند. برای زایمان سالم و بهداشتی دو شرط اساسی لازم است:

- وجود فرد ماهر و تربیت شده برای زایمان؛
- وجود محل ایمن و بهداشتی برای انجام دادن زایمان.

**سزارین:** گاهی تولد کودک تنها با عمل جراحی (سزارین) امکان پذیر است. سزارین خروج نوزاد از راه برش جراحی روی شکم و رحم است (شکل ۱۱). سزارین عمل جراحی مهمی است و هنگامی انجام می‌گیرد که مادر باردار قادر به زایمان طبیعی نباشد و سلامت مادر، نوزاد و یا هر دو در خطر باشد. گاهی عمل سزارین از قبل قابل پیش بینی نیست. به مادر باردار توصیه می‌شود زایمان طبیعی را انتخاب کند مگر بنا به دلایل پزشکی، سزارین ضروری تشخیص داده شود.

### مقایسه زایمان طبیعی و عمل سزارین

زایمان طبیعی نسبت به عمل سزارین چه مزایایی دارد؟

- ۱ سزارین عمل جراحی بزرگی محسوب می‌شود که نیاز به بیهوشی دارد؛ بنابراین، خطرات ناشی از بیهوشی را دارد.
- ۲ خطر ابتلا به خون‌ریزی و عفونت، احتمال نیاز به خون و خطرهای ناشی از آن، صدمات روده‌ای، تشکیل لخته خون در پاها و لگن و مواردی از این قبیل در سزارین بیشتر است.
- ۳ مدت بستری شدن مادر پس از زایمان طبیعی بسیار کمتر از سزارین است.
- ۴ شیردهی در مادران دارای زایمان طبیعی موفق‌تر است.
- ۵ رابطه عاطفی مادر و نوزاد در زایمان طبیعی زودتر برقرار می‌شود.
- ۶ زایمان طبیعی از نظر اقتصادی به نفع خانواده و جامعه است.

بیشتر بدانید



۷ مادری که زایمان طبیعی کرده است، سریع‌تر از مادر سزارین شده، تناسب اندام خود را با انجام ورزش‌های مناسب به دست می‌آورد.

امروزه با برگزاری کلاس‌های آمادگی پیش از زایمان برای مادر و همراه وی و نیز شیوه‌های نوین زایمان طبیعی مانند زایمان کم‌درد و بی‌درد، زایمان در آب و ... در مراکز بهداشتی و درمانی کشور و بیمارستان‌های دوستدار مادر، به مادران باردار برای انتخاب آگاهانه زایمان طبیعی به عنوان روش بهتر کمک می‌شود (شکل ۱۲).



شکل ۱۲- آموزش و آماده‌سازی مادر باردار برای زایمان با روش‌های نوین در بیمارستان دوستدار مادر

## مراقبت‌های پس از زایمان

آیا اصول مراقبت‌های پس از زایمان را می‌دانید؟

مدت زمانی را که دستگاه تناسلی برای بازگشت به حالت اولیه لازم دارد، دوران نقاهت یا روزهای بستر گویند. این دوران بلافاصله بعد از تولد نوزاد شروع می‌شود و تا شش هفته بعد از زایمان طول می‌کشد. در این مدت خصوصاً در روزهای اول، دو تغییر عمده در بدن زن به وجود می‌آید:

۱ کوچک شدن رحم و برگشت دستگاه تناسلی به حالت عادی؛

۲ تغییر در پستان‌ها برای تولید شیر در آنها.

اهمیت مراقبت پس از زایمان به همان میزان مراقبت دوران بارداری است. بعضی از مادران ممکن است به دلیل عفونت، خون‌ریزی و فشار خون بالا در دوره پس از زایمان در صورت عدم مراجعه برای دریافت مراقبت‌های پس از زایمان یا کمبود امکانات در شرایط دشوار بمیرند یا دچار عارضه‌هایی مثل بی‌اختیاری ادراری، افسردگی، کم‌خونی و غیره شوند (شکل ۱۳).

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده



شکل ۱۳- مراقبت‌های پس از زایمان برای مادر و نوزاد

## آزمون پایانی مبحث بهداشت و مراقبت‌های دوران بارداری و زایمان

■ در مورد کسی که به تازگی زایمان کرده است، تحقیق کنید؟ در هفته چندم بارداری زایمان کرده است؟ زایمان او به چه روشی بوده است؟ تجربه این مادر از روش زایمان خود چه بوده است؟ نتیجه تحقیق خود را به هنرآموز خود ارائه کنید.

## مفهوم بهداشت و مراقبت از نوزاد و کودک

### مقدمه

هرساله چند میلیون کودک زیر پنج سال در کشورهای در حال توسعه به علت بیماری‌های شایع دوران کودکی می‌میرند. بخش عمده‌ای از این مرگ‌ها در اولین سال تولد رخ می‌دهد و به علت عفونت‌های حاد تنفسی، اسهال، سوءتغذیه و یا ترکیبی از آنها است که با تشخیص و درمان صحیح و به موقع و مناسب قابل پیشگیری است. هدف از بهداشت و مراقبت کودکان، حفظ سلامت و رسیدن کودک به مناسب‌ترین درجه رشد و تکامل و بقای زندگی است. این مراقبت‌ها شامل پایش رشد کودک، مراقبت‌های دوران بیماری، مراقبت‌های لازم برای پیشگیری از بیماری‌ها (واکسیناسیون) و توجه به تغذیه و بهداشت نوزادان و کودکان مانند تأکید بر تغذیه با شیر مادر و شروع غذای کمکی مناسب در ۴-۶ ماهگی است. این گونه خدمات نیز در نظام شبکه بهداشتی - درمانی کشور در دسترس مردم است.



شکل ۱۴- کودکان سالم و شاد

متن زیر را بخوانید. نظر خود را در مورد بندهای آن بنویسید و با دوستانتان در مورد آن گفت‌وگو کنید. چه بندهای دیگری می‌توانید اضافه کنید. هر کودکی؛ ...

- هر کودکی، شایسته آن است که خوب متولد شود.
- هر کودکی، شایسته آن است که از نظر جسمی و روانی در خانه امنی رشد و تکامل یابد و محیط مدرسه او، عاری از خطرات، آسیب‌ها و تماس با سموم محیطی باشد.
- هر کودکی، شایسته آن است که در خانواده‌ای پرورش یابد و حامیانی داشته باشد که امنیت را برایش به ارمغان آورند؛ الگوی مثبتی برایش باشند؛ با گرمی و عشق با او برخورد کنند و بی‌قید و شرط او را بپذیرند.

- سلامت والدین، آغازگر سلامت کودک است؛ هر کودکی شایسته آن است که در سلامت زندگی کند.
- هر کودکی، شایسته آن است که شاد زندگی کند؛ اعتماد به نفس داشته باشد؛ دوستانی داشته باشد؛ احساس مفید بودن داشته باشد و باور کند که می‌تواند در زندگی به موفقیت دست یابد.
- هر کودکی، نیازمند خانه، تغذیه خوب، آموزش همراه با کیفیت قابل قبول، بهداشت و درمان مناسب خانواده و حمایت‌های اجتماعی است.
- هر کودکی، شایسته آن است که دستیابی به مراقبت‌های پیشگیری، ارتقای سلامت و درمان طبی، سلامت روان و سلامت دهان را داشته باشد. چنین مراقبتی، از طریق ارتباط مداوم با کارکنان بهداشتی و درمانی تأمین می‌شود (شکل ۱۴).

گفت‌وگو کنید







شکل ۱۵- نوزاد تازه متولد شده

### بهداشت و مراقبت از نوزادان

دوره نوزادی ۲۸ روز یا ۴ هفته اول زندگی پس از تولد است و به کودکی که کمتر از ۲۸ روز داشته باشد، نوزاد گفته می‌شود (شکل ۱۵). خطر مرگ در نخستین ساعات پس از تولد بیش از هر زمان دیگری است و بیشترین مرگ‌ومیر کودکان در دوره نوزادی اتفاق می‌افتد.

نوزاد طبیعی دارای میانگین قد ۵۰ سانتی‌متر و وزن حدود ۳/۵-۳ کیلوگرم و دور سر حدود ۳۵ سانتی‌متر است.

از مهم‌ترین مراقبت‌های حیاتی نوزاد برقراری ضربان قلب و تنفس، حفظ درجه حرارت بدن، مراقبت از بندناف، پیشگیری از عفونت‌ها و... است.

طبیعی‌ترین راه تغذیه شیرخوار استفاده از شیر مادر است. ترکیب شیر مادر کاملاً منطبق با نیازهای شیرخوار است و بدین لحاظ مناسب‌ترین رشد را در کودک ایجاد می‌کند. مادرانی که واقعاً نمی‌توانند به کودکان خود شیر بدهند، بسیار کم هستند. عده‌ای از آنها نمی‌دانند که از روز سوم و چهارم ترشح شیر در پستان‌ها بیشتر می‌شود ولی همان شیر کم برای روزهای اول نوزاد کافی است. اگر وزن کودک در شش ماهه اول زندگی به اندازه کافی زیاد شود، نشان می‌دهد تغذیه او با شیر مادر مناسب بوده است.

### بهداشت و مراقبت کودکان



شکل ۱۶- تغذیه کودک

دوران کودکی بسیار حساس است. بیشترین مرگ‌ومیر کودکان در دوره نوزادی و سال‌های اول پس از تولد اتفاق می‌افتد؛ بنابراین آگاهی درباره نحوه مراقبت از کودک برای حفظ سلامتی او ضروری است. تا شش ماهگی فقط تغذیه انحصاری با شیر مادر برای شیرخوار کافی است و در این مدت هیچ چیز دیگری نباید به شیرخوار داده شود.

از ماه هفتم علاوه بر شیر مادر، تغذیه تکمیلی برای کودک شروع می‌شود و تا ۱۲ ماهگی ادامه می‌یابد. پس از یک‌سالگی کودک می‌تواند به مرور از سفره خانواده استفاده کند و پس از دوسالگی به تدریج کودک از شیر گرفته می‌شود (شکل ۱۶).

غذای کودک باید مغذی باشد و حاوی ویتامین‌های A و D، کلسیم، فسفر و... برای رشد او باشد. نکته دیگر در تغذیه کودک پرهیز از مصرف بی‌رویه مواد قندی است که باعث پوسیدگی دندان‌ها می‌شود. از نکات بهداشتی مهم، مسواک زدن دندان‌های کودک است (شکل ۱۷).



شکل ۱۷- مسواک زدن دندان‌های کودک

واکسیناسیون قدرت دفاعی بدن کودک را زیاد می‌کند و او را در برابر بعضی از بیماری‌های خطرناک دوران کودکی محافظت می‌کند (جدول ۲).

جدول ۲- برنامه ایمن سازی کودکان براساس برنامه و راهنمای ایمن سازی مصوب کمیته کشوری ایمن سازی  
سال ۱۳۹۴

سن	نوع واکسن
بدو تولد	بث ژ - هپاتیت ب - فلج اطفال خوراکی
۲ ماهگی	پنج گانه - فلج اطفال خوراکی
۴ ماهگی	پنج گانه - فلج اطفال خوراکی و فلج اطفال تزریقی
۶ ماهگی	پنج گانه - فلج اطفال خوراکی
۱۷ ماهگی	MMR
۱۸ ماهگی	سه گانه - فلج اطفال خوراکی - MMR
۶ سالگی	سه گانه - فلج اطفال خوراکی

سه کودک زیر شش سال را میان بستگان یا آشنایان خود شناسایی کنید. اطلاعات برنامه ایمن سازی آنها (سن، واکسیناسیون انجام شده و واکسن های بعدی کودک) را با مشاهده کارت واکسیناسیون آنها تکمیل و در کلاس ارائه کنید.

چه شباهت ها یا تفاوت هایی در نحوه و زمان ایمن سازی (واکسیناسیون) آنها مشاهده می شود و چرا؟

فعالیت ۳



### برنامه های سلامت کودکان

کودکان، سرمایه های اصلی و آینده سازان کشور عزیزمان هستند. سلامت، جزئی از حقوق اولیه هر یک از کودکان است. خدمات سلامت و بهداشت کودکان در کنار خدمات سلامت مادران از سال ها پیش در کشور ما آغاز شده است. برنامه مراقبت های ادغام یافته کودک سالم مجموعه ای از اصول، راهکارها و اقدامات برای حفظ و ارتقای سلامت کودکان است. هدف از برنامه ملی «مراقبت ادغام یافته کودک سالم» حفظ و ارتقای سلامت جسمی، روانی و اجتماعی مطلوب و پاسخ به بخش عمده ای از نیازهای پیشگیری شیرخواران و کودکان است.

در برنامه کودک سالم، کلیه کودکان در ویزیت های برنامه ریزی شده از نظر پایش رشد، تغذیه با شیر مادر، تغذیه کمکی، وضعیت بینایی، شنوایی، دندان ها، تکامل، واکسیناسیون، مکمل های دارویی و آزمایش ها بررسی می شوند و خدمات لازم را دریافت می کنند.

ویزیت های مراقبت سلامت فرصت مناسبی برای ارزیابی سلامت و عملکرد خانواده و کودک است. این ویزیت ها شامل ۱۷ بار مراقبت از کودک در سنین مختلف است که در جدول های شماره ۳ و ۴ مشاهده می کنید.

جدول ۳- برنامه ویزیت‌های مراقبت سلامت کودک تا ۷ سالگی

سن کودک	نوبت ویزیت	سن کودک	نوبت ویزیت
۱۵ ماهگی	۱۰	۳-۵ روزگی	۱
۱۸ ماهگی	۱۱	۱۴-۱۵ روزگی	۲
۲۴ ماهگی	۱۲	۳۰-۴۵ روزگی	۳
۳ سالگی	۱۳	۲ ماهگی	۴
۴ سالگی	۱۴	۴ ماهگی	۵
۵ سالگی	۱۵	۶ ماهگی	۶
۶ سالگی	۱۶	۷ ماهگی	۷
۷ سالگی	۱۷	۹ ماهگی	۸
		۱۲ ماهگی	۹

جدول ۴- ویزیت‌های مراقبت سلامت کودک تا دو سالگی

اطلاعات لازم	سن	۳-۵ روزگی	۱۴-۱۵ روزگی	۳۰-۴۵ روزگی	۲ ماهگی	۴ ماهگی	۶ ماهگی	۷ ماهگی	۹ ماهگی	۱۲ ماهگی	۱۵ ماهگی	۱۸ ماهگی	۲۴ ماهگی
معاینه پزشک		•					•			•			•
ایمن‌سازی	بدو تولد				•	•	•			•		•	
پایش رشد		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ارزیابی تغذیه		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ارزیابی دهان و دندان							• رویش اولین دندان	در اولین فرصت		•			
ارزیابی بدرفتاری با کودک		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
تجویز ویتامین A-D		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
تجویز آهن							•	•	•	•	•	•	•

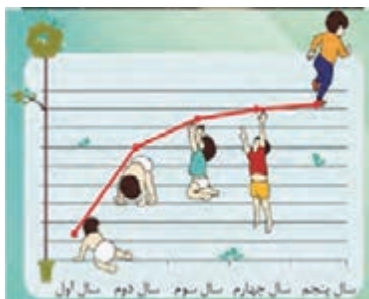


برنامهٔ مراقبت از نوزادان و کودکان به منظور کاهش میزان مرگ‌ومیر آنها و رشد و تکامل همه‌جانبهٔ دوران کودکی اجرا می‌شود (شکل ۱۸).

شکل ۱۸- مراقبت مادر و کودک در واحد بهداشتی - درمانی

### عوامل مؤثر بر رشد<sup>۱</sup> و تکامل<sup>۲</sup> کودک

رشد به تغییر اندازهٔ بدن اشاره دارد ولی تکامل یا نمو به مجموعهٔ تغییرهایی گفته می‌شود که در عملکرد کودک در طول زمان رخ می‌دهد. در تکامل کودک، عوامل زیست‌شناختی، محیطی و هیجانی مؤثرند (شکل ۱۹).



شکل ۱۹- رشد و تکامل کودک

رشد و تکامل تحت تأثیر عوامل بسیاری است که مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از:

- **صفات ارثی و ژنتیکی:** عوامل ژنتیکی بر رشد و تکامل به‌ویژه قد و وزن، تکامل اجتماعی، عقلانی و شخصیت مؤثرند.
- **سن:** میزان رشد در زندگی جنینی از هر زمان دیگری بیشتر است. در سال اول زندگی نیز میزان رشد زیاد است و بعد از آن هنگام بلوغ افزایش می‌یابد.
- **جنس:** جنس کودک در رشد و تکامل او اثر دارد (شکل ۲۰). برای مثال، در حدود سن ۱۰ تا ۱۱ سالگی قد و وزن دختران ناگهان افزایش می‌یابد. این رشد مربوط به دوران بلوغ آنهاست. در پسران جهش رشد کمی دیرتر یعنی در ۱۲ تا ۱۳ سالگی است.



شکل ۲۰- دختر یا پسر؟ تأثیر جنس (دختر یا پسر بودن) در رشد و تکامل کودک

۱ - Growth  
۲ - Development

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده

- **تغذیه:** وضعیت تغذیه پیش از زایمان و پس از آن بر رشد و تکامل اثر می‌گذارد و در واقع تأخیر رشد از نشانه‌های سوء تغذیه است. هنگامی که وضع تغذیه کودک بهبود یابد، وزن و قد او شروع به رشد می‌کند.
- **محیط فیزیکی:** بر خورداری از نور آفتاب، تغذیه خوب، روشنایی و تهویه نیز بر رشد و تکامل اثر می‌گذارد.
- **عوامل روان شناختی:** عشق، تمایل به مراقبت و روابط مناسب بین والدین و کودک بر تکامل اجتماعی عاطفی و هوشی کودکان اثرگذار است.
- **آلودگی به عفونت‌ها و انگل‌ها:** بعضی از عفونت‌های مادر در دوران بارداری (مانند سرخچه) بر رشد درون رحمی جنین اثر می‌گذارد. عفونت‌های پس از زایمان مانند اسهال مکرر یا طولانی‌مدت و سرخک رشد و تکامل کودک را به خصوص اگر سوء تغذیه هم در کار باشد، کند می‌کند. انگل‌های روده‌ای، با خوردن مقدار قابل ملاحظه‌ای از مواد غذایی کودک، مانع رشد و تکامل عمومی او می‌شود.
- **عوامل اقتصادی:** سطح زندگی خانواده عامل مهمی در رشد و تکامل کودک است. کودکان خانواده‌های دارای تغذیه مناسب، وزن و قد بیشتری دارند. عوامل اقتصادی با سطح زندگی و وضعیت تغذیه مردم ارتباط دارد.
- **عوامل دیگر:** عوامل فرهنگی و سایر عوامل مانند مرتبه تولد کودک، فاصله بین تولد در کودکان، وزن هنگام تولد، چندقلویی و سطح سواد مادران و پدران، در رشد و تکامل کودک مؤثر است.



شکل ۲۱- اندازه‌گیری دور سر کودک



شکل ۲۲- وزن کردن کودک با ترازوی مخصوص

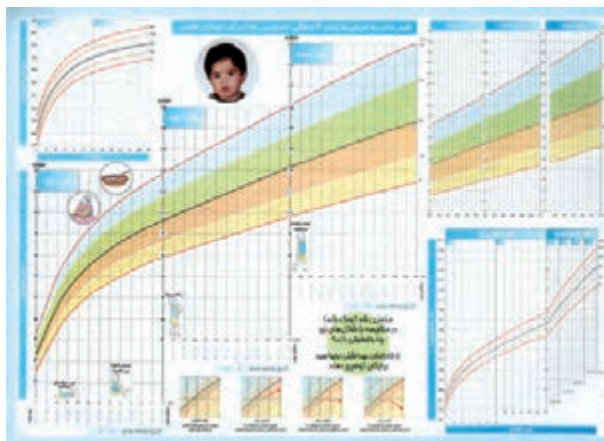
### پایش رشد کودک

آیا می‌دانید رشد جسمانی کودک چگونه بررسی می‌شود؟  
پایش رشد، بهترین راه برای اطمینان از تغذیه کافی، رشد مطلوب و سلامتی کودک است. با پایش رشد می‌توان به مشکل‌های بهداشتی و تغذیه‌ای که بر رشد تأثیر می‌گذارند، زود پی برد و چاره‌جویی کرد. برای پایش رشد می‌توان قد و وزن و محیط قسمت‌های مختلف بدن مثل دور سر و غیره را اندازه‌گیری کرد، ولی اندازه‌گیری رشد وزنی مهم‌ترین شاخص برای ارزیابی سلامت کودک است؛ زیرا تغییرهای نسبی وزن برای سن، سریع‌تر از تغییرهای قد برای سن و دور سر است (شکل ۲۱ و ۲۲).

وزن کودک در مقابل هرگونه اختلال یا بهبود سلامت تغییر می‌کند. بهتر است پایش رشد کودک بلافاصله بعد از تولد شروع شود. در زایشگاه یا بیمارستان یا مراکز خدمات جامع سلامت کارت مراقبت کودک یا کارت رشد، که ممکن است کارت واکسیناسیون هم نامیده شود، به والدین کودک داده می‌شود. در یک طرف این کارت منحنی‌های رشد و در طرف دیگر، جدول واکسیناسیون درج شده است. کارت رشد با

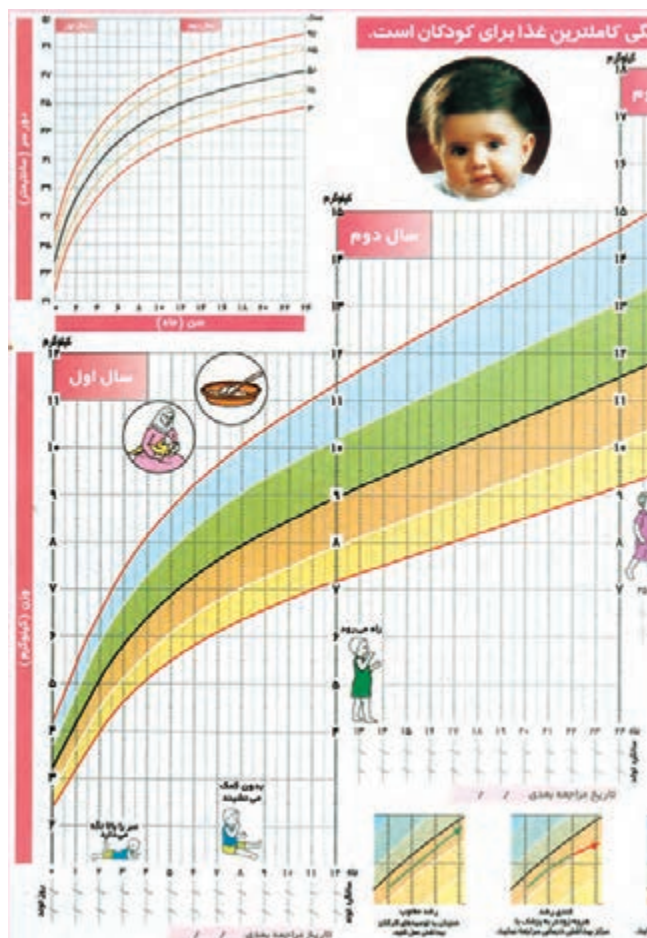
نشان دادن رشد وزن، قد و دور سر و مراحل تکاملی کودک بهترین وسیله پایش رشد کودک است. یک روی کارت رشد، مشخصات کودک یعنی نام و نام‌آمدگی، نام پدر و مادر، تاریخ تولد، قد، وزن، دور سر هنگام تولد و وضعیت واکسیناسیون کودک ثبت شده است و روی دیگر آن، به صورت شطرنجی خانه‌بندی شده است و دارای سه خط یا منحنی است که منحنی رشد نامیده می‌شود (شکل ۲۳). در منحنی رشد محور افقی سن کودک از بدو تولد تا پایان سال ششم و محور عمودی وزن را نشان می‌دهد. در ردیف پایین منحنی رشد

تعدادی مربع هست که نام ماه‌ها روی آن نوشته می‌شود. ماه تولد کودک در اولین خانه سمت چپ یادداشت می‌شود. مثلاً اگر کودک در مردادماه به دنیا آمده باشد، در این خانه کلمهٔ مرداد و در خانه‌های بعدی ماه‌های دیگر به ترتیب نوشته می‌شود و اولین مربع در آغاز هر سال نیز با ماه مرداد شروع می‌شود. در هر زمان که کودک مراجعه می‌کند، وزن او در همان ماه مراجعه به صورت یک نقطه در محل تلاقی سن و وزن مشخص و به وزن قبلی او وصل می‌شود.



شکل ۲۳- نمونه کارت مراقبت کودک برای دختر و پسر

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده



شکل ۲۴- منحنی رشد کودک (جاده سلامتی)

در حال حاضر در مراکز بهداشتی - درمانی کشورمان کودکان طبق برنامه ریزی مشخص شده پایش می شوند. چند خط منحنی روی کارت رشد هست که به آنها منحنی های مرجع یا صدک می گویند. این منحنی ها محدوده رشد طبیعی کودکان را نشان می دهند و برای مقایسه روند رشد کودک استفاده می شوند. خط پایینی حداقل رشد مطلوب، خط وسطی متوسط رشد مطلوب و خط بالایی حداکثر رشد مطلوب را نشان می دهد. به محدوده بین منحنی ها، جاده سلامتی می گویند. منحنی رشد دختران و پسران کمی با یکدیگر متفاوت است (شکل ۲۴).



توصیه‌هایی برای مراقبت از تکامل کودک					
۳ سال و بزرگتر	۱۳ هفته تا ۳ ماه	۹ هفته تا ۱۳ ماه	۶ هفته تا ۹ ماه	۱ هفته تا ۶ ماه	نوزاد تولد تا یک هفتگی
 <p><b>بازی:</b> با کودک خود بازی کنید تا اشیاء را بشناسد و آنها را با هم مقایسه کند. برای اسباب بازی بسازید، مثلاً اشیایی با رنگ‌ها و دسته‌بندی، برجسب زدن و یا استفاده از تخته وایت‌برد و پازل.</p>	 <p><b>بازی:</b> چیزهایی به کودک بدهید تا روی هم بچیند و داخل ظرف بیاندازد و در بیلورد. <b>نمونه اسباب‌بازی:</b> اشیایی که داخل هم یا روی هم می‌گذارند ظرف و گیره‌های لباس</p>	 <p><b>بازی:</b> اسباب‌بازی مورد علاقه کودک را زیر پارچه یا جعبه پنهان کنید، ببینید آیا کودک می‌تواند آن را پیدا کند با کودک خود دالی موشه بازی کنید.</p>	 <p><b>بازی:</b> وسایل خانگی تمیز و بی‌خطر را به کودک خود بدهید تا دستکاری کند و به هم بزند و بیاندازد (مانند ظروف درب‌دار، قابلمه و قاشق فلزی)</p>	 <p><b>بازی:</b> فرصت‌هایی را برای نوزاد خود فراهم کنید تا کودک شما ببیند و بشنود و دست و پای خود را آزادانه حرکت کند و شما را لمس کند. اشیای رنگی را به آرامی جلوی او حرکت دهید تا آن را ببیند و بگیرد (مانند یک حلقه بزرگ که با یک نخ آویزان شده است، جفجغه)</p>	 <p><b>بازی:</b> فرصت‌هایی را برای نوزاد خود فراهم کنید تا کودک شما ببیند و بشنود و دست و پای خود را آزادانه حرکت دهد.</p>
 <p><b>ارتباط برقرار کنید</b> ارتباط برقرار کنید تا او را تشویق کنید تا صحبت کند و به سوالات او پاسخ دهد. به کودک‌تان داستان، آواز و بازی یاد بدهید. در مورد تصاویر یا کتاب‌ها با او صحبت کنید. <b>نمونه اسباب‌بازی:</b> کتاب مصور</p>	 <p><b>ارتباط برقرار کنید</b> سوالات ساده از کودک بپرسید. به تلاش‌های کودک خود در صحبت کردن جواب بدهید. اشیاء طبیعی و تصاویر را به او نشان دهید و درباره آنها با او صحبت کنید.</p>	 <p><b>ارتباط برقرار کنید</b> نام اشیاء و افراد را به کودک بگویید به او یاد بدهید که چگونه با دست‌هایش چیزهایی مثل بای بای بگوید. <b>نمونه اسباب‌بازی:</b> عروسکی با صورت</p>	 <p><b>ارتباط برقرار کنید</b> به صدا و علایق کودک خود پاسخ دهید. نام کودک را صدا کنید و پاسخ او را ببینید.</p>	 <p><b>ارتباط برقرار کنید</b> به چشمان کودک خود نگاه کنید و با او با محبت صحبت کنید. با تقلید صدا یا ژست کودک‌تان با او مکالمه کنید.</p>	 <p><b>ارتباط برقرار کنید</b> به چشمان کودک خود نگاه کنید و با او با محبت صحبت کنید. زمان تغذیه با شیر مادر فرصت خوبی است. حتی یک نوزاد هم صورت شما را می‌بیند و صدایتان را می‌شنود.</p>
تلاش کودک‌تان را در یادگیری مهارت‌های جدید تحسین کنید.		از علایق کودک خود مطلع شوید و به آنها پاسخ دهید.			به کودک خود محبت کنید و عشقتان را به او نشان دهید.

## آزمون پایانی بحث بهداشت و مراقبت کودک

■ منحنی رشد یک کودک را که در دوره‌های زمانی زیر وزن شده است، روی منحنی رشد ترسیم کنید و آن را تحلیل نمایید.

بدو تولد ۳/۲۰۰ کیلو گرم  
یک ماهگی ۳/۴۰۰ کیلو گرم  
شش ماهگی ۶/۳۰۰ کیلو گرم  
یک سالگی ۸/۰۰۰ کیلو گرم



## کودک معلول

آیا تا به حال با کودک معلولی برخورد داشته‌اید؟ چه نوع معلولیتی داشته است؟ آیا می‌دانید چگونه معلول شده است؟ برخورد شما با آن کودک چگونه بوده است؟

گفت‌وگو کنید



آرزوی هر مادر و پدری داشتن فرزند سالم است، ولی برخی از کودکان از نظر جسمی، روانی و اجتماعی دچار ناتوانی و معلولیت‌اند. معلولیت به ناتوانی جسمانی یا روانی فرد در انجام تمام یا قسمتی از فعالیت‌های جسمانی یا اجتماعی خود به دلیل نقص مادرزادی یا اکتسابی گفته می‌شود. معلولیت‌ها به علل مختلف پیش از تولد (مانند اختلالات ارثی، بیماری سرخچه، ایدز، دیابت و... مادر، دخانیات، الکل، مواد مخدر، اشعه X، داروها و...)، هنگام تولد (مانند آسیب دیدگی ناشی از زایمان دشوار، فقدان اکسیژن در زمان تولد، زایمان غیرایمن و...) و پس از تولد (مانند حوادث و سوانح، بلایا و جنگ‌ها، بیماری‌ها، مشکل‌های روحی-روانی، فقر و مشکل‌های خانوادگی، مراقبت نکردن از کودک و...) ایجاد می‌شود. علائم معلولیت‌ها ممکن است به صورت ناشنوایی، نابینایی، اختلال در کنترل حرکات و تعادل، اختلال‌های هوش، تغییر شکل اندام‌ها، ناتوانی ارتباطی و اختلال‌های رفتاری، کندی رشد، کوچکی یا بزرگی سر، حرکت‌های غیرطبیعی و... باشد (شکل ۲۵ و ۲۶).



شکل ۲۶- نقص نداشتن یا کوتاهی اندام



شکل ۲۵- کودک معلول

### بهداشت و مراقبت از کودک معلول

کودکان معلول بر حسب نوع معلولیت به مراقبت‌های بهداشتی مخصوص به خود نیاز دارند. مثلاً مراقبت از کودک نابینا باید طوری باشد که مانع فعالیت او نشود و عواملی را که باعث خطر در محیط کودک می‌شود، برطرف کند. عصای سفید مخصوص نابینایان<sup>۱</sup> وسیله‌ای کمکی برای تحرک فرد نابیناست (شکل ۲۷).



شکل ۲۷- معلولیت نابینایی و عصای سفید

در مورد کودک ناشنوا چگونگی ارتباط با او بسیار مهم است که نیاز به آموزش‌های ویژه‌ای مانند لب‌خوانی، تعلیمات شنوایی، چگونگی استفاده از سمعک و... دارد. به کودک معلول جسمی - حرکتی باید آموزش داد تا بتواند تا جای امکان امور شخصی خود را انجام دهد و احساس وابستگی به دیگران نداشته باشد.

توجه به بهداشت فردی کودک معلول بسیار مهم است و باعث پیشگیری از بروز بیماری‌ها می‌شود. به کودک معلول باید آموخت که دست و صورت خود را با آب و صابون مرتب بشوید. همچنین نحوه استفاده از مسواک را باید به او آموزش داد. استحمام علاوه بر حفظ پاکیزگی بدن می‌تواند نقش مؤثری در بهبود سلامت جسمانی و آرامش روانی کودک معلول داشته باشد.

تغذیه کودک معلول هم براساس نوع معلولیت متفاوت است. برخی کودکان قادر به نشستن نیستند و برخی دیگر مثلاً به دلیل کوتاهی اندام نمی‌توانند با دست غذا بخورند که باید از روش‌های کمکی استفاده کرد. به هر حال، کودک معلول مقدار زیادی از درآمد، انرژی و وقت خانواده را به خود اختصاص می‌دهد. پدر و مادری که کودک معلول دارند، احساس گناه و تقصیر می‌کنند و امکان آشفتگی در خانواده‌ای که دارای فرزند معلولی هستند، می‌تواند بسیار زیاد باشد.

درک احساسات کودک و خانواده و نحوه برخورد با کودک، یک جنبه حیاتی در آموزش و توان بخشی کودک معلول به حساب می‌آید. با در نظر گرفتن تفاوت‌ها، باید کودکان معلول را به گونه‌ای پرورش داد که افرادی مستقل و مفید برای جامعه باشند.

## آزمون پایانی مبحث کودک معلول

■ برای یک نوع معلولیت در کودکان، یک وسیله کمکی یا جزوه یا رسانه آموزشی تهیه کنید و به فرد معلول و یا خانواده او ارائه دهید.

## بهداشت بلوغ و نوجوانی

یکی از مهم‌ترین مراحل زندگی انسان دوره بلوغ است که تغییرات جسمی و روانی زیادی را به همراه دارد. در این مرحله فرد در مرز بین دو دوره کودکی و بزرگسالی قرار دارد؛ بنابراین با شناسایی خصوصیات این دوره می‌توان به نوجوان کمک کرد تا هرچه بهتر دوره بلوغ را بگذراند و با مشکل‌های آن مقابله کند (شکل ۲۸).



شکل ۲۸- دوره بلوغ و نوجوانی

خود شما یا یکی از دوستان نوجوانتان در دوره بلوغ چه علائمی را تجربه کرده‌اید؟ آیا با ویژگی‌ها و بهداشت دوران بلوغ آشنایی داشته‌اید؟ در صورت تمایل یکی از خاطرات خود مربوط به این دوران را بیان کنید.

گفت‌وگو  
کنید



### تعریف بلوغ

بلوغ به مفهوم رسیدن و کامل شدن است و در اصطلاح به مرحله‌ای از رشد و تکامل گفته می‌شود که منجر به تغییرهای خاص جسمی و روانی و توانایی تولید مثل می‌شود. شروع دوره بلوغ به تغییرهای هورمونی خاصی وابسته است که توسط مغز کنترل می‌شود و باعث تولید و ترشح هورمون‌های جنسی از غده‌های خاص بدن و بروز نشانه‌های بلوغ می‌شود. سن بلوغ در دخترها بین ۸ تا ۱۲ سالگی و در پسرها ۱۰ تا ۱۴ سالگی است و حدود چهار سال طول می‌کشد. مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده شروع سن بلوغ، ارث است، اما عوامل زیر نیز بر زمان شروع آن تأثیر می‌گذارد:

- ۱- جنس: دختران حدود یک تا دو سال زودتر از پسران بالغ می‌شوند.
- ۲- نژاد: معمولاً دختران سیاه‌پوست یک سال زودتر بالغ می‌شوند.
- ۳- چاقی و لاغری مفرط: افراد بیش از حد چاق یا لاغر کمی دیرتر بالغ می‌شوند، ولی دخترانی که چاقی متوسط دارند، زودتر بالغ می‌شوند.
- ۴- محل زندگی: ساکنان نواحی هم‌سطح دریا و معتدل از آنان که در ارتفاعات یا جاهای سردسیر زندگی می‌کنند، زودتر بالغ می‌شوند.
- ۵- فشار فیزیکی و روحی: فعالیت شدید بدنی یا فشار روحی شدید باعث به تأخیر افتادن زمان شروع بلوغ می‌شود.

۶- تغذیه و بهداشت: وضعیت نامناسب بهداشت و تغذیه، زمان شروع بلوغ را عقب می‌اندازد.  
۷- سایر عوامل: عوامل فرهنگی، اجتماعی و... نیز بر سن بلوغ تأثیر می‌گذارد؛ مثلاً ساکنان شهرها زودتر از روستاییان بالغ می‌شوند.

### تغییرهای جسمی دوران بلوغ

تغییرهای جسمی زیادی در دوره بلوغ در دختران و پسران اتفاق می‌افتد. مهم‌ترین تغییرهای جسمی دوره بلوغ در پسران به ترتیب زمان وقوع آنها عبارت‌اند از:

- رشد بیضه‌ها و کیسه بیضه؛
- رویش موهای ناحیه شرمگاهی؛
- اولین انزال؛
- جهش رشد؛
- تغییر صدا و رشد حنجره؛
- رویش موهای درشت و زبر بدن و زیر بغل؛
- فعالیت غده‌های چربی و عرق؛
- رویش مو در صورت (ریش و سبیل).

مهم‌ترین تغییرهای جسمی دوره بلوغ در دختران به ترتیب زمان وقوع آنها عبارت‌اند از:

- جوانه زدن پستان‌ها؛
- رشد لگن استخوانی؛
- جهش رشد؛
- رویش موهای ناحیه شرمگاهی؛
- اولین دوره قاعدگی؛
- رویش موهای درشت و زبر زیر بغل و افزایش موهای بدن؛
- فعالیت غده‌های چربی و عرق؛
- کامل شدن رحم و مهبل.



شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده

به گروه‌های ۵ تا ۷ نفره تقسیم شوید. نشانه‌های بلوغ را از چند نوجوان در بین اعضای خانواده، دوستان و بستگان بپرسید و در جدول زیر وارد کنید. در مورد نتایج بررسی خود در کلاس بحث کنید.

نام فرضی نوجوان	سن نوجوان	جنس نوجوان (دختر/ پسر)	نشانه بلوغ جسمی	زمان بروز نشانه	نشانه بلوغ روانی	زمان بروز نشانه	طبیعی، زودهنگام، دیرهنگام	اقدام لازم

### تغییرهای روانی دوران بلوغ

تغییرهای روانی شایع دوران بلوغ عبارت‌اند از:

■ **تغییرهای روانی - اجتماعی:** مثل قطع وابستگی، گرایش به جنس مخالف، گرایش به گروه هم‌سالان، علاقه‌مندی به انتخاب شغل و آمادگی برای قبول مسئولیت، کوشش برای تأمین مالی و استقلال اقتصادی و آرمان‌گرایی؛

■ **تغییرهای روانی - عاطفی:** این تغییرها شامل بی‌ثباتی عاطفی و تضاد در رفتارها، افراط در احساسات، خیال‌پردازی، ماجراجویی، دوستی‌های افراطی، ساختن تصویر ذهنی از خود و افسردگی و اضطراب است. برای سازگاری با تغییرهای روانی دوره بلوغ، ورزش، برقراری ارتباط اجتماعی سالم، انجام فعالیت‌های سازنده و بهبود ارتباط‌های خانوادگی توصیه می‌شود.

### بهداشت و مراقبت‌های دوره بلوغ و نوجوانی

دوره بلوغ یکی از مهم‌ترین مراحل زندگی هر فرد است. نوجوان با توجه به تغییرهای سریع جسمی و روانی در این دوره لازم است علاوه بر شناسایی خصوصیات این دوره بتواند از خود به‌خوبی مراقبت کند. در بخش بهداشت فردی به مهم‌ترین جنبه‌های بهداشت و مراقبت جسمی دوره بلوغ پرداخته شد.

### بهداشت و مراقبت‌های روانی دوره بلوغ

■ دوره بلوغ، دوره تغییر است که متناسب با آن، نیازهای نوجوانان به‌شدت افزایش می‌یابد. برخی از این نیازها عبارت‌اند از:

■ نیاز به اطلاعات (درباره نوجوانی و طبیعی بودن تغییرهای مربوط به آن)؛

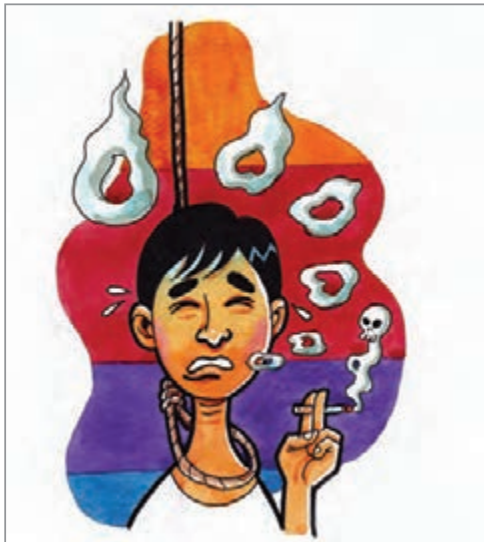
■ نیاز به استقلال؛

■ نیاز به افزایش ارتباط.



از میان بستگان و آشنایان خود سه یا چهار نوجوان را انتخاب کنید. تحقیق کنید که نوجوانان این خانواده‌ها احساس می‌کنند به کدام یک از نیازهایشان به‌طور درست پاسخ داده نشده است؟ چرا؟

## آزمون پایانی مبحث دوره بلوغ و نوجوانی



شکل ۲۹- مشکلات دوران بلوغ و جوانی

با استفاده از مطالب آموزشی این مبحث و تحقیق از منابع دیگر، در مورد تهدیدها و مشکلات مرتبط با سلامتی نوجوانان و جوانان در حال حاضر (دوستی‌ها در فضای مجازی، استفاده از بازی‌های رایانه‌ای، کم‌تحرکی و مشکلات اسکلتی، مشکلات تغذیه‌ای و استفاده از غذاهای فوری، استفاده از سیگار و داروهای روان‌گردان، خشونت و...) (شکل ۲۹) یک جزوه یا رسانه آموزشی تهیه کنید و آن را در کلاس با دوستانتان به اشتراک بگذارید.

## مفهوم بهداشت سالمندان

### مقدمه



شکل ۳۰- سالمندی

یکی از مسائلی که سالمندان باید به آن توجه کنند، رعایت نکات بهداشتی است. رعایت نکردن بهداشت علاوه بر اینکه باعث ابتلا به بیماری می‌شود، مقبولیت سالمند را در خانواده و جامعه کم می‌کند. در سالمندی، به سبب کاهش مقاومت طبیعی بدن، رعایت نکات بهداشتی اهمیت بیشتری دارد (شکل ۳۰).

به نظر شما سالمندان چه نکات بهداشتی را باید رعایت بکنند؟ رعایت این نکات چه تأثیری بر سلامتی و زندگی آنان می‌گذارد؟ در مورد این سؤالات گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



### بهداشت پوست

با افزایش سن، لایه چربی زیر پوست کم می‌شود و همچنین خاصیت کششی پوست کاهش می‌یابد؛ در نتیجه پوست چروکیده و شل می‌شود. شدت تغییرات پوستی در سالمندی به ارث و میزان برخورد با اشعه فرابنفش خورشید بستگی دارد. در دوره سالمندی، نو شدن لایه سطحی پوست به کندی صورت می‌گیرد. این تغییرات موجب می‌شود که پوست خشک و بهبود زخم‌ها آهسته‌تر باشد. در سالمندی به علت کاهش مقاومت طبیعی بدن و پوست باید در نظافت و رعایت بهداشت آن کوشش بیشتری کرد. بهتر است سالمندان تا حد امکان هر روز استحمام کنند. استحمام روزانه موجب تمیز نگه داشتن پوست بدن می‌شود و از ایجاد زخم، تاول و التهاب جلوگیری می‌کند. البته باید به یاد داشت که از صابون، زیاد استفاده نشود، زیرا استفاده زیاد از صابون باعث خشکی، آسیب‌پذیری و خارش پوست می‌شود. در این صورت لازم است پس از استحمام از مواد چرب‌کننده استفاده کنند. همچنین برای استحمام، از آب خیلی گرم و یا خیلی سرد استفاده نشود.

### بهداشت چشم

چشم در مقابل آلودگی بسیار حساس است و این حساسیت در سالمندان بیشتر است. بنابراین برای رعایت بهداشت چشم نکات زیر الزامی است:

- ۱ از تماس دست‌های آلوده با چشم خودداری شود.
- ۲ بهتر است سالمندان در هوای آفتابی برای محافظت چشم‌ها، از عینک آفتابی استفاده کنند.
- ۳ برخی از سالمندان در سرما دچار آبریزش چشم



شکل ۳۱- شست‌وشوی چشم



شکل ۳۲- بهداشت چشم

می‌شوند. این سالمندان باید هنگام خروج از منزل در هوای سرد عینک بزنند. محافظت چشم در مقابل سرما، آبریزش را کاهش می‌دهد.  
۴ هنگام ورود گرد و غبار به چشم، با نظر پزشک می‌توان از قطره استریل چشمی استفاده کرد. در صورتی که قطره در دسترس نبود، چای تازه دم تنها محلول خانگی است که می‌توانید برای شست‌وشوی چشم از آن استفاده کنید؛ البته به شرطی که فنجان و دست‌های شما کاملاً تمیز باشد (شکل ۳۲).

### بهداشت گوش

گوش هر انسانی از جمله سالمندان، دارای جرم یا واکس زردرنگ و چسبناکی است که برای نرم نگه داشتن و حفظ سلامت مجرای گوش خارجی ضروری است. به‌طور طبیعی نیازی به دست‌کاری و خارج کردن جرم گوش نیست، اما هنگامی که ترشح آن افزایش یابد، یا به‌علت دست‌کاری در ته مجرا جمع شده باشد، مراجعه به پزشک برای شست‌وشوی گوش لازم است.  
اگر پرده گوش سالمند سوراخ است، قبل از حمام کردن پنبه‌ای آغشته به وازلین را جلوی مجرای گوش او قرار دهید تا مانع ورود آب شود، زیرا ورود آب به داخل گوش احتمال عفونت دوباره را بیشتر می‌کند.

بررسی کنید سالمندانی که در اطراف شما هستند، برای رعایت بهداشت پوست، گوش و چشم با چه مشکلاتی روبه‌رو هستند؟ چه امکاناتی باید در اختیار آنان باشد تا بتوانند نکات گفته شده را رعایت کنند؟ شما چه توصیه‌هایی می‌توانید برای آنان داشته باشید؟ در مورد این سؤالات بررسی کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۶



### بهداشت دهان و دندان

چرا رعایت بهداشت دهان و دندان برای سالمندی که دارای دندان مصنوعی است، اهمیت دارد؟ سالمندی که اصلاً دندان ندارد چگونه؟ در مورد این سؤالات با هم‌کلاسی‌های خود گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



مراقبت از دندان‌ها و رعایت بهداشت دهان، در سالمندان بسیار اهمیت دارد. رعایت نکردن بهداشت دهان و دندان در سالمندان، به‌خصوص در افرادی که از دندان مصنوعی استفاده می‌کنند، موجب عفونت‌های لثه و دندان‌ها می‌شود. این نوع عفونت‌ها را نباید کم‌اهمیت دانست؛ زیرا عفونت‌های لثه و دندان به دهان محدود نمی‌شود و ممکن است از طریق خون، به سایر قسمت‌های بدن مثل قلب برسد و باعث آسیب آنها شود. هر سالمندی برحسب اینکه چقدر بهداشت دهان و دندان‌ها را رعایت کرده باشد، ممکن است تعدادی دندان سالم، پُر کرده، روکش شده و دندان مصنوعی داشته باشد.  
**مراقبت از دندان‌های مصنوعی:** آیا در اطرافیان خود کسی را می‌شناسید که دندان‌های مصنوعی داشته باشد؟ استفاده از دندان مصنوعی برایشان چه منافع و مشکلاتی دارد؟





شکل ۳۳- دندان مصنوعی

دندان‌های مصنوعی نیز مانند دندان‌های طبیعی، نیازمند مسواک‌زدن و مراقبت‌اند (شکل ۳۳). اگر دندان مصنوعی تمیز نشود، ممکن است باعث ایجاد عفونت‌های مختلف، مانند «برفک دهان» شود.

برای شستن آن دسته از دندان‌های مصنوعی که می‌توان آنها را از دهان خارج کرد، به سالمند توصیه کنید نکات زیر را به‌کار گیرد:

- دندان‌های مصنوعی را حداقل یک‌بار در روز از دهان خارج کند و با مسواکی نرم بشوید.

- به یاد داشته باشد که خمیر دندان برای شستن دندان‌های مصنوعی مناسب نیست. برای شستن دندان‌های مصنوعی از مایع ظرف‌شویی استفاده کند. پس از آن، دندان مصنوعی را به‌خوبی با آب بشوید.
- هنگام شستن دندان مصنوعی بهتر است جلوی ظرفی پر از آب بایستد تا اگر به‌طور اتفاقی دندان مصنوعی از دستش افتاد، مشکلی پیش نیاید.
- بعد از خارج کردن دندان مصنوعی از دهان، لثه‌ها و زبان خود را با مسواکی نرم بشوید. سپس لثه‌ها را با انگشت ماساژ دهد.
- هفته‌ای یک بار در یک لیوان آب، یک قاشق چای‌خوری ماده سفیدکننده (هیپوکلریت سدیم) بریزد و دندان‌ها را به مدت ۶ تا ۸ ساعت در آن بگذارد. پس از آن دندان‌ها را به‌خوبی با آب سرد بشوید.
- شب‌ها دندان‌های مصنوعی را از دهان خارج کند و در یک ظرف آب یا آب نمک تمیز بگذارد. اگر دندان‌های مصنوعی در هوای خشک یا در آب خیلی داغ گذاشته شوند، خراب خواهند شد.

#### توجه



- به سالمند توصیه کنید که در موارد زیر حتماً به دندان‌پزشک مراجعه کند:
- دندان مصنوعی شُل است.
- دندان مصنوعی به لثه فشار می‌آورد.
- در هر قسمت از دهان زخم به وجود آمده است.
- قسمتی از دندان مصنوعی شکسته است.
- نمی‌تواند با دندان مصنوعی غذا بخورد.
- بعد از خارج کردن دندان مصنوعی از دهان احساس می‌کند لثه برجسته است.
- حتی اگر هیچ مشکلی ندارد، سالی یک‌بار برای معاینه به دندان‌پزشک مراجعه کند.

#### بی‌دندانی

- اگر سالمند اصلاً دندان ندارد، باز هم برای جلوگیری از عفونت لثه، رعایت بهداشت دهان ضروری است.
- با مسواکی نرم و کمی خمیر دندان لثه‌ها و سطح روی زبان را بشوید. پس از آن، لثه‌ها را با انگشت ماساژ دهد.
  - هرچه سریع‌تر برای گذاشتن دندان مصنوعی اقدام کند.

## خشکی دهان

خشکی دهان یکی از مشکلاتی است که موجب می‌شود جویدن و قورت دادن غذا برای سالمندان سخت شود و مزه غذاها را کمتر احساس کنند.

شما می‌توانید به سالمند توصیه کنید برای برطرف کردن خشکی دهان کارهای زیر را انجام دهد:

- نصف قاشق چای‌خوری نمک را در یک لیوان آب حل کند و چندین بار در طول روز دهان خود را با این محلول بشوید.
- حداقل ۶ تا ۸ لیوان مایعات ترجیحاً آب ساده در طول روز بنوشد.
- در طول روز با نوشیدن کم‌کم و جرعه جرعه آب، دهان خود را مرطوب نگه دارد.
- قبل از خوردن غذا، دهان خود را با آب بشوید و یا کمی آب بنوشد. خیس شدن دهان، به راحت‌تر شدن جویدن غذا و قورت دادن لقمه کمک می‌کند.
- از مصرف خودسرانه دارو خودداری کند.
- از کشیدن سیگار یا مصرف سایر دخانیات مثل قلیان و چُپِک خودداری کند.
- میوه‌ها و سبزی‌های تازه را بیشتر مصرف کند.
- در صورت بهبود نیافتن به پزشک مراجعه کند.

از سه سالمند که در اطراف شما هستند، درباره وضعیت دندان‌هایشان سؤال کنید. آیا این سالمندان برحسب شرایط دندانی خود، نکاتی را که باید رعایت کنند، می‌دانند؟ آیا به این نکات عمل می‌کنند؟ اگر به‌رغم داشتن آگاهی، عمل نمی‌کنند، علت آن چیست؟ نتایج بررسی خود را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۷



## بهداشت پاها



به نظر شما مراقبت از پاها در سالمندان چه اهمیتی دارد؟ سالمندان برای مراقبت از پاها خود چه باید بکنند؟ در مورد این پرسش‌ها گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



شکل ۳۴- خشکی پوست و ترک پاشنه پاها در سالمندان

## مراقبت از پاها

در سالمندان بروز دسته‌ای از مشکلات در پاها مانند خشکی پوست پا، ترک خوردن پاشنه پا، شکسته شدن ناخن‌های پا و عفونت قارچی لای انگشتان پا شایع است (شکل ۷۲). علاوه بر این در سالمندان، زخم‌ها و جراحات‌های پا به‌خصوص در ناحیه کف پا، دیرتر از سایر نقاط بدن خوب می‌شود. بنابراین لازم است که سالمندان، از پاهای خود بیشتر مراقبت کنند. مراقبت‌هایی مانند شست‌وشوی مرتب، کوتاه کردن ناخن‌ها و چرب کردن پاها باید در تمام دوران زندگی انجام شود، اما برخی مراقبت‌ها مانند ماساژ پاها در دوره سالمندی بیشتر تأکید می‌شود.

### ماساژ پاها



شکل ۳۵- ماساژ پاها

سالمند باید هنگام استراحت پاها را ماساژ دهد (شکل ۳۵). این کار به افزایش جریان خون و کاهش ورم پاها کمک می‌کند و خستگی پا را از بین می‌برد.

برای انجام ماساژ پاها، از سالمند بخواهید روی یک صندلی کوتاه بنشیند و مانند تصویر، تمام قسمت‌های کف پا، رویه پا، پاشنه پا و انگشتان پا را به آرامی ماساژ دهد. برای آموزش ماساژ پا به سالمندان، لازم است که خود شما مطابق دستورهای زیر، پاهایتان را ماساژ دهید تا هر حرکت را به خوبی فرابگیرید.

۱ دست را مشت کنید و با برجستگی انگشتان، کف پا را به صورت چرخشی ماساژ دهید (شکل ۳۶).

۲ با دو دست پا را بگیرید و با حرکت چرخشی انگشتان، رویه پا را ماساژ دهید (شکل ۳۷ و ۳۸).



شکل ۳۸



شکل ۳۷



شکل ۳۶

۲ پاشنه پا را با دست بگیرید و به صورت چرخشی حرکت دهید (شکل ۳۹).

۴ انگشت شست دست را به آرامی از میچ پا تا روی هر یک از انگشتان پا بکشید (شکل ۴۰ و ۴۱).



شکل ۴۱



شکل ۴۰



شکل ۳۹

- ۵ پا را با دو دست بگیرید و به سمت کف و رویه پا فشار دهید؛ مثل حالتی که می‌خواهید تکه‌ای نان خشک را از وسط بشکنید (شکل ۴۲ و ۴۳).
- ۶ هر یک از انگشتان پا را به ملایمت بکشید و بچرخانید (شکل ۴۴).
- ۷ در پایان، پا را بین دو دست نگه دارید (شکل ۴۵).



شکل ۴۵



شکل ۴۴



شکل ۴۳



شکل ۴۲

سالمندان سیگاری ممکن است دچار زخم و سیاه شدن انگشتان شوند که در این موارد، قطع سیگار مهم‌ترین اقدام برای جلوگیری از پیشرفت زخم و بهبودی آن است.

توجه



برای انجام این تمرین در کلاس توجه کنید که اگر هر روز پس از برگشتن به خانه پاها و جوراب خود را با آب و صابون بشویید، مشکل بوی بد پاها را نخواهید داشت. پاهایتان را ماساژ دهید. آیا انجام این ماساژ تأثیری در رفع خستگی پاهای شما داشت؟ آیا اگر این ماساژ را به سالمندانی که می‌شناسید، آموزش دهید، می‌توانند آن را انجام دهند؟ در مورد این سؤالات گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۸



## فعالیت بدنی

فعالیت بدنی و ورزش در سالمندان چه فوایدی دارد؟ چه نوع ورزشی برای سالمندان مفید است؟ آیا سالمندی را می‌شناسید که دچار شکستگی استخوان شده است؟ در مورد این پرسش‌ها گفت‌وگو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

گفت‌وگو کنید



داشتن فعالیت بدنی و ورزش مناسب به سالمند کمک می‌کند تا دوره سالمندی سالم‌تری را تجربه کند. فعالیت بدنی سالمند باید به صورت پیوسته، مداوم و براساس اصول صحیح انجام شود. سالمندان باید فعالیت‌هایی با شدت متوسط به مدت ۳۰ دقیقه، ۵ روز در هفته انجام دهند. بیشتر این فعالیت‌ها باید باعث تقویت عضله و افزایش تعادل بدن شود. پیاده‌روی به علت تحریک عضلات و استخوان‌ها که سبب افزایش قدرت عضلانی و استخوانی می‌شود، بهترین فعالیت بدنی برای سالمند است. (شکل ۴۶). فواید فعالیت بدنی در دوران سالمندی عبارت‌اند از:

شایستگی ۲: به کارگیری اصول بهداشت برای تأمین سلامت افراد خانواده

- ۱ باعث بهبود خون‌رسانی به اندام‌های بدن می‌شود.
- ۲ کارآیی مفاصل را بیشتر می‌کند.
- ۳ از پوکی استخوان‌ها جلوگیری می‌کند.
- ۴ از بیماری‌های قلبی - عروقی پیشگیری می‌کند.
- ۵ موجب کاهش فشارخون می‌شود.
- ۶ ظرفیت ریه برای جذب اکسیژن را افزایش می‌دهد.
- ۷ وضعیت خواب را بهتر می‌کند.
- ۸ افسردگی و استرس را کاهش می‌دهد.
- ۹ از اضافه وزن و چاقی جلوگیری می‌کند.
- ۱۰ از ابتلا به دیابت پیشگیری کرده و آن را کنترل می‌کند و از سرطان و سکته مغزی نیز پیشگیری می‌نماید.



شکل ۴۶ - فعالیت بدنی سالمندان

### تغذیه سالمند

با افزایش سن، توده عضلانی و سوخت‌وساز بدن کاهش می‌یابد، نیاز به انرژی و مصرف غذا کمتر می‌شود و همچنین تغییراتی در بدن ایجاد می‌شود که احتمال سوءتغذیه را بیشتر می‌کند. این خطر برای سالمندانی که به هردلیلی بی‌اشتها هستند؛ اخیراً وزنشان کم شده است؛ توانایی حرکت کردن ندارند؛ بیمارند (به‌خصوص مبتلایان به بیماری‌های روانی مانند افسردگی)؛ لاغرند؛ تنها زندگی می‌کنند، بیشتر است.



شکل ۴۷- بایدها و نبایدهای تغذیه سالمندان

مهم‌ترین راهنمای تغذیه‌ای برای سالمندان، تهیه غذاهای ساده و کم‌حجم است که تمامی نیازهای فرد به مواد مغذی را تأمین کرده و در عین حال متناسب با فرهنگ مصرف فرد باشد. بدین منظور مصرف متعادل و روزانه مواد غذایی شامل همه گروه‌های غذایی توصیه می‌شود. سالمندان باید تا حد امکان مصرف غذاهای سرخ کرده، ادویه، نمک و شکر را کاهش دهند (شکل ۴۷).

نیازهای تغذیه‌ای در دوران سالمندی و تغذیه سالمند در بیماری‌هایی مانند افزایش فشارخون و دیابت را در شایستگی تنظیم برنامه غذایی مناسب خانواده مطالعه کنید.

## آزمون پایانی مبحث بهداشت سالمندان

- ۱ مراحل ماساژ پاها را به طور عملی نشان دهید.
- ۲ یک جزوه یا رسانه آموزشی برای آموزش بهداشت سالمندان تهیه و به سالمندی که می‌شناسید، اهدا کنید.

## آزمون پایانی واحد یادگیری ۳

- تهیه جدول برای مراجعات بهداشتی افراد خانواده به منظور دریافت خدمات بهداشتی - درمانی
  - ۱ ابتدا فهرست افراد خانواده را به تفکیک جنس و سن با کد ملی ایشان آماده کنید.
  - ۲ سپس با هماهنگی هنرآموز و هنرستان، به یکی از واحدهای ارائه خدمات بهداشتی - درمانی (خانه بهداشت، پایگاه سلامت، مرکز خدمات جامع سلامت شهری و روستایی) مراجعه کنید.
  - ۳ در صورت تمایل توسط کارکنان بهداشتی برای خود و اعضای خانواده پرونده سلامت الکترونیک ایجاد کنید.
  - ۴ با مصاحبه و پرسش از کارکنان بهداشتی، خدمات بهداشتی قابل ارائه برای گروه‌های مختلف سنی (کودکان، نوجوانان، مادران باردار، میان‌سالان، سالمندان و...) خانواده خود را در فهرست مربوط بنویسید.
- جدول مراجعات بهداشتی افراد خانواده را به اعضای خانواده و هنرآموز خود ارائه کنید.

## شایستگی ۳

### حفاظت از محیط زیست



ساعت آموزش			عنوان
جمع	عملی	نظری	حفاظت از محیط زیست
۴۴	۱۸	۲۶	

## واحد یادگیری ۱: شناخت اصول و مفاهیم محیط زیست

### استاندارد عملکرد

شناخت اجزای تشکیل دهنده محیط زیست و اهمیت آن بر سلامت انسان و جامعه براساس استانداردهای سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هنرجو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ شناسایی اجزای تشکیل دهنده محیط زیست؛
- ۲ اهمیت محیط زیست و ارتباط آن با سلامت جامعه؛
- ۳ شناسایی تأثیر محیط زیست بر سلامت انسان؛
- ۴ شناسایی اهمیت جنگل.

### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ انتخاب و استفاده از فناوری‌های مناسب؛
- ۲ صرفه جویی در مصرف آب و مسئولیت پذیری در رابطه با محیط زیست.

**هدف توانمندسازی:** اجزای تشکیل دهنده محیط زیست و اهمیت آن بر سلامت انسان و جامعه را بداند و دانش آن را به کار بندد.

آیا می‌دانید محیط زیست چیست و چه تأثیری بر زندگی موجودات به ویژه انسان‌ها دارد؟

گفت‌وگو  
کنید





## مقدمه

عنوان محیط زیست در فارسی به معنای جایگاه و محل زندگی است. این عنوان از نظر لغت مواردی همچون آلودگی هوا، راه‌های جلوگیری از تخریب طبیعت و... را شامل نمی‌شود، اما امروزه مفاهیم گوناگونی را از آن ارائه می‌کنند مثل آب و هوا، جنگل، کوه، حقوق حیوانات و پرندگان، راه‌های جلوگیری از آلودگی هوا، راه‌های مبارزه با عوامل مخرب طبیعت و... محیط زیست در اصطلاح به کلیه عوامل تهدید کننده یا بهبود بخش محیط زندگی اطلاق می‌شود.

بی‌تردید، موضوع آلودگی محیط زیست یکی از مهم‌ترین معضلاتی است که انسان معاصر را با چالش‌های جدی روبه‌رو کرده است. این مسئله از آن جهت دارای اهمیت است، که علائم تهدید کننده حیات، آشکار شده است و نسل حاضر و آینده را به دلیل آلودگی‌های گسترده زیست محیطی، با تهدید مواجه ساخته است. از سوی دیگر، انسان بدون داشتن محیط زیستی امن و سالم، قادر نخواهد بود به زندگی طبیعی خود ادامه دهد. به همین دلیل، حفظ و حمایت از محیط زیست و سالم نگه داشتن آن، به عنوان یکی از مهم‌ترین نیازهای اساسی برای ادامه حیات، مورد توجه و عنایت همگان قرار گرفته است.

حق انسان‌ها در داشتن محیط زیستی امن و سالم، به عنوان یک حق بشری در کنار سایر حقوق شناخته شده برای بشر، چند سالی است که مورد بحث و بررسی محافل علمی و طرفداران محیط زیست است.

به آیات زیر توجه کنید:

«به راستی در آفرینش آسمان‌ها و زمین و آمد و شد شب و روز، برای خردمندان نشانه‌هایی است». (آل عمران/ ۱۹۰)

«و آیا ندیدی که خداوند شب را در روز و روز را در شب داخل می‌کند و آفتاب و ماه را مطیع ساخته است؟» (لقمان/ ۲۹)

## تعریف محیط زیست



شکل ۱- محیط زیست طبیعی

محیط زیست طبیعی عبارت است از ترکیبی از مجموعه عوامل زیستی و محیطی که بر زندگی یک فرد یا گونه تأثیر می‌گذارد و از آن تأثیر می‌بیند. امروزه این تعریف غالباً به انسان و فعالیت‌های او مرتبط می‌شود. محیط زیست را می‌توان مجموعه‌ای از عوامل طبیعی کره زمین، همچون هوا، آب، اتمسفر، صخره، گیاهان و غیره که انسان را احاطه می‌کنند، تلقی نمود (شکل ۱).

بدین ترتیب مشاهده می‌شود که محیط زیست، هم انسان، هم طبیعت و هم رابطه این دو را شامل می‌شود. در کلیه فعالیت‌های بشر، تأثیر داشته و نیز از آن متأثر می‌شود. به بیان دیگر، محیط زیست مجموعه عوامل جاندار و بی‌جان است که در یک فضای مشخص و در زمانی معین موجود زنده را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. افزایش جمعیت، تجارت‌های پرسود حیوانات کمیاب و برخی پرندگان، جنگل زدایی و بهره‌برداری از جنگل‌ها

و مصرف بیش از حد انرژی با سرعت زیادی موجب برهم‌زدن نظم موزون و شگفت‌انگیز حاکم بر جهان شده است. از طرفی بلایای طبیعی (سیل، آتش‌فشان، زلزله و...) و یا تغییرات جوی می‌توانند موجب آلودگی طبیعت شوند. ساخت ویلاها در مناطق غیرشهری، تجاوز به حریم رودخانه‌ها و کوه‌ها، تخریب جنگل‌ها و مراتع، صید و شکارهای بی‌رویه و... نه تنها موجب تغییرات زیست‌محیطی در مناطق مختلف شده است، بلکه تغییر زیستگاه‌های جانوران محلی را نیز در پی داشته است.

## تأثیر محیط‌زیست بر سلامت خانواده

امروزه سبک زندگی جوامع انسانی، متناسب با گسترش و دخالت فناوری در حیات اجتماعی، تغییرات زیادی پیدا کرده است. در چنین شرایطی انسان‌ها زیاده‌خواه شده‌اند و مصرف‌گرایی به عنوان یک فرهنگ درآمدی است. روحیه مصرف‌گرایانه در جوامع بشری، قناعت و بسنده کردن به امکانات موجود را نادیده می‌گیرد. انسان مصرف‌گرا برای رفاه بیشتر، درصدد در اختیار گرفتن هرچه بیشتر منابع طبیعی و انرژی است. این نوع دست‌اندازی‌ها در محیط‌زیست تغییرات جبران‌ناپذیری در پوسته کره زمین ایجاد می‌کند و این دگرگونی‌ها باعث تشدید حوادث غیرمترقبه خواهد شد.

تأثیر محیط‌زیست بر روان و روح آدمی قابل انکار نیست. محیط پُر از آرامشی که از خرمی و طراوات برخوردار است، دل هر بیننده‌ای را شاد می‌کند و حیات او را با امنیت و آسایش همراه می‌کند (شکل ۲). کارشناسان و اهل نظر معتقدند یکی از مهم‌ترین دلایل افسردگی و افزایش بیماری‌های روحی و روانی در جهان امروز به‌واسطه آسیب رساندن به محیط‌زیست بوده و ویرانی اخلاقی فردی و اجتماعی را در پی خواهد داشت.

آلودگی هوا یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر سلامت روانی انسان است که در حال حاضر در بسیاری از کلان‌شهرها شاهد آن هستیم. هوای سالم، یکی از عوامل شادمانی انسان است که اگر آلوده شود، علاوه بر تأثیراتی که بر جسم انسان می‌گذارد، مردم را دچار خفقان و افسردگی می‌کند. با افزایش آلودگی و افزایش میزان مرگ‌ومیر و معلولیت‌های ناشی از آلودگی، اطرافیان این افراد نیز تحت تأثیر فشارهای روحی و روانی و غم و اندوه، دچار آسیب‌های روانی می‌شوند. افزایش آلودگی هوا احتمال تولد کودکان نارس و کم‌هوش و نازایی را نیز افزایش می‌دهد و همه این موارد علاوه بر مشکلات جسمانی برای افراد درگیر با موضوع، به بروز آسیب‌های روحی و روانی برای اطرافیان یا خود افراد در معرض این تغییرات نیز منجر می‌شود.

تحقیقات نشان داده است مردمی که در مناطقی زندگی می‌کنند که با خشک‌سالی دست‌وپنجه نرم می‌کنند، بیشتر در معرض مرگ‌های غیرطبیعی، میل به خودکشی، بیماری‌های روانی و افزایش خشونت هستند. علاوه



شکل ۲- محیط پاک طبیعت، عامل آسایش انسان

بر این، بر اثر خشک‌سالی، ریزش باران نامتعادل شده و برخی مناطق دچار سیل می‌شوند که همین امر سبب آلودگی آب‌های زیرزمینی و بیماری‌هایی مانند وبا و اسهال می‌شود. مناطق فقیر به دلیل نبود سیستم تصفیه‌کننده آب شرب، بیشتر تحت تأثیر این خطرات قرار می‌گیرند.

## تأثیر محیط زیست بر انسان از دیدگاه اندیشمندان محیط زیست

کسی نمی‌تواند تأثیر محیط زیست در زندگی انسان را نادیده انگارد. این موضوع از چنان اهمیتی برخوردار است که دانش جدیدی به‌عنوان «اکولوژی» در کنار سایر دانش‌ها پدیدار گشته است. این دانش، عبارت است از: «مطالعه روابط میان موجودات و محیط زیست آنها»؛ بنابراین، اکولوژی انسانی تحقیقی درباره تأثیر انسان بر روی محیط زیست و تأثیر محیط زیست بر انسان است. محیط زیست نه فقط شامل وسایل مادی و فضای محیط بر دنیای انسان است، بلکه اشیای غیرمادی (فرهنگ) را نیز در برمی‌گیرد، انسان موجودی تأثیرپذیر است؛ محیط اطراف بر او اثر می‌گذارد و شخصیت او در محیط زندگی او شکل می‌یابد. هر انسانی تا حدی صفات و خلقیاتش متناسب با محیط زیست طبیعی اوست؛ چنان که محیط زیست طبیعی در تشکیل صفات جسمانی، از سفیدی و سیاهی و رنگ مو، چاقی و لاغری و بلندی و کوتاهی قد و مزاج و سایر صفات جسمانی تأثیر بسزایی دارد. دانشمندان معتقدند که شرایط زندگی و آب و هوا و شرایط جغرافیایی در زندگی انسان و در تکوین شخصیت وی بسیار مؤثر است.

افسردگی و افزایش بیماری‌های روحی و روانی انسان امروز بی‌ارتباط با آسیب‌رساندن به محیط زیست نیست. آب و هوا، درختان و گیاهان، غذاها و میوه‌ها و به‌طور کلی طبیعت و محیط زیست نقش عظیمی در زندگی بشر دارند. سلامت محیط زیست بر هوش و استعداد و لیاقت‌های فردی اثر می‌گذارد. دانشمندان استفاده از گیاهان در محیط زندگی و تأثیر فراوان طبیعت را بر اعمال و رفتار و فکر و اندیشه و نیز خصوصیات ظاهری انسان، تبیین و تشریح کرده‌اند (شکل‌های ۳ و ۴).



شکل ۴- طبیعت با گلبرگ‌های رنگارنگ



شکل ۳- تأثیر گیاهان بر پاک‌ی محیط زیست

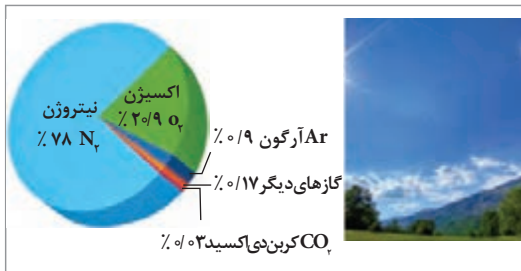
### اجزای محیط زیست و تأثیر آنها بر زندگی انسان

اجزای محیط زیست عبارت‌اند از: آب، هوا، خاک، گیاهان، درختان، جانوران و... همه این اجزا بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند و هر گونه تغییر و ناهمگونی در هر یک از آنها؛ زندگی، حیات و رشد موجودات دیگر را تحت تأثیر مثبت و یا منفی قرار می‌دهد. موجودات زنده با هم و با محیط غیرزنده خود ارتباطی متقابل برقرار می‌سازند. این ارتباط‌ها برای بقای محیط لازم‌اند و در عین حال چرخه محیط زیست را کامل می‌کنند. در این بخش به بررسی این اجزا و تأثیر آنها بر زندگی انسان می‌پردازیم.

با کمک هنرآموز خود از سازمان محیط زیست بازدید کنید، سپس عوامل آلوده‌کننده اجزای محیط زیست را بررسی نمایید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۱





شکل ۵- گازهای تشکیل دهنده هوا

## آب و نقش آن بر حیات انسان

آب مایه حیات و بستر اولیه حیات است. بیش از ۷۵ درصد وزن بدن یک انسان از آب تشکیل شده است و انسان برای انجام فعالیت‌هایش به آب شیرین نیاز دارد. بیش از ۷۰ درصد سطح کره زمین را آب پوشانده است. با وجود این حجم عظیم آب، تنها دو درصد از آب‌های کره زمین شیرین و قابل شرب است و باقی آن به علت محلول بودن انواع نمک‌ها، خصوصاً نمک طعام قابل استفاده نیست.

از همین دو درصد آب شیرین، بیش از ۹۰ درصد به صورت منجمد در دو قطب زمین و دور از دسترس بشر واقع شده است. با این توضیحات لازم است که همه انسان‌های کره زمین در کلیه ابعاد زندگی خود، روش‌های صرفه‌جویی از این منبع حیاتی را بدانند.

**هوا:** هوا، گازی است بی‌رنگ و بی‌بو که از مخلوط شدن گازهای نیتروژن، اکسیژن، هیدروژن و کربن دی‌اکسید تشکیل شده است (شکل ۵). هوا به صورت لایه‌ای ضخیم زمین را دربر گرفته است. به این لایه، جو یا اتمسفر می‌گویند.

- لایه هوا یا جو علاوه بر اینکه منبع اکسیژن است، وظایف مهم دیگری نیز دارد که عبارت‌اند از:
- بدون جو، توزیع گرما دچار اختلال می‌شود. اختلال در توزیع گرما، حیات را روی کره زمین به خطر می‌اندازد.
- بدون جو، زمین روزها به سرعت و به شدت گرم می‌شود و شب‌ها به همان سرعت و همان شدت سرد خواهد شد.
- بدون جو، زمین در برابر تابش اشعه کشنده خورشیدی قرار می‌گیرد.
- بدون جو صدا منتقل نمی‌شود و زمین در سکوت فرو می‌رود.

## نقش هوا بر حیات انسان

هوا یکی از عوامل فوق‌العاده مهم حیاتی برای زندگی انسان است؛ عامل حیاتی که بدون آن حتی لحظه‌ای زندگی امکان‌پذیر نیست. این عامل حیاتی اطراف زمین را فرا گرفته است و ما اکسیژن مورد نیاز خود را به وسیله تنفس از هوا می‌گیریم. در هوا مقادیر زیادی اکسیژن وجود دارد و گیاهان نیز پیوسته آن را تجدید می‌کنند و نمی‌گذارند این ماده حیاتی از اندازه لازم کمتر شود.

**اکسیژن:** هوا منبع حیات است. گاز اکسیژن با نام اختصاری O، عنصر مهم هوا به‌شمار می‌آید و از طریق عمل فتوسنتز گیاهان تولید می‌شود و برای تنفس حیوانات لازم است. بدون آن بیشتر موجودات قادر به زندگی نیستند. انسان بدون آب و غذا چند روز زنده می‌ماند اما بدون هوا بیش از چند دقیقه قادر به زندگی نیست. جو زمین بر اثر چرخش زمین به دور خود و نیز تغییرات دمایی سطح زمین متلاطم است و بادهای مختلفی را ایجاد می‌کند.

اکسیژن کاربردهای بسیار زیاد و حیاتی دارد. از کاربردهای گاز اکسیژن می‌توان به استفاده در بیمارستان‌ها، جوشکاری، سیمان‌سازی و بسیاری کاربردهای دیگر اشاره کرد. نکته قابل توجه این است که گاز اکسیژن به تنهایی خطرناک نیست اما در صورتی که در کنار مواد آتش‌زا قرار بگیرد، از آن جهت که اکسیژن یکی از مواد حیاتی برای شعله‌های آتش است، می‌تواند بسیار خطرناک باشد و مانع از مهار آتش شود.

**گاز نیتروژن:** با نام اختصاری N گازی بی‌رنگ و بدون بو است که ۷۸ درصد از جو زمین را تشکیل داده و عنصری بسیار مهم است. گاز نیتروژن کاربردهای فراوانی دارد. استفاده از گاز نیتروژن در کودهای شیمیایی و بسته‌بندی و انجماد مواد غذایی از جمله کاربردهای مهم گاز نیتروژن است.

**خاک:** خاک از منابع طبیعی و محدود زمین است و پس از آب و هوا مهم ترین جزء محیط زیست به شمار می رود. خاک مجموعه ای از ذرات و مواد طبیعی است که پوسته خارجی زمین را می پوشاند و گیاهان در آن رشد می کنند. خاک زیستگاه بسیاری از موجودات و مهم ترین بستر تأمین مواد غذایی انسان و سایر جانداران است. منشأ مواد اولیه برای تولید محصولاتی مانند پوشاک، لوازم زندگی، ماشین آلات و غیره در خاک و زمین است. خاک، محیط منحصر به فردی برای زندگی انواع جانوران و گیاهان است؛ بنابراین، خاک به طور غیر مستقیم در تأمین اکسیژن و جذب کربن دی اکسید دخالت دارد. به طور خلاصه، خاک در حفظ بقای حیات همه موجودات نقش اساسی دارد (شکل ۶).



شکل ۶- ورود آلاینده های محیطی به خاک

گیاهان با کمک ریشه های خود آب و مواد غذایی موجود در زمین را جذب می کنند. با نور خورشید و با کمک سبزینه برگ ها، غذای خود را می سازند. اجساد و فضولات جانوران و بقایای گیاهان پس از پوسیده شدن به خاک بازگشته و مواد غذایی خاک را می سازند. به طور کلی خاک دو وظیفه اساسی دارد:

■ تأمین غذا برای حفظ حیات؛

■ دفن پسماندهای طبیعی و بازگرداندن آنها به چرخه غذایی.

نکته



### نقش خاک در محیط زیست انسان

از انواع آلودگی های محیط زیست، آلودگی خاک است. خاک از منابع مهم طبیعت و پالاینده و تصفیه کننده آن است. بدون خاک سالم، ادامه زندگی ممکن نیست؛ زیرا ۹۵ درصد غذای انسان از زمین تأمین می شود. خداوند، زمین و آسمان و همه نعمت های آن را برای آدمی آفریده و طبیعت را رام و مطیع انسان ساخته است تا بتواند هر گونه بهره را از آن ببرد.

«آیا ندیدی که خداوند هر آنچه در زمین است، رام و مطیع شما ساخته است؟» (حج/۶۵) ما در تغذیه خود به عناصری گوناگون از جمله آهن، کلسیم، روی، مس و غیره نیاز داریم تا زنده باشیم. عناصر در خاک هستند که با انتقال به گیاهان و دام نهایتاً به بدن ما می رسند. در عین حال، خاک ممکن است در اثر بی توجهی ما، به عناصری سمی مثل سرب، کادمیم، آرسنیک و میکروب های بیماری زا آلوده شود و نهایتاً این سموم وارد بدن ما شوند و منشأ بسیاری از بیماری ها از جمله انواع سرطان باشند. خاک مخزنی پرگنجایش و امن برای نگهداری مطمئن آب برای ماست. عملکرد دوگانه و دقیق خاک در هدایت آب های سطحی به مخزن زیرزمینی و ایجاد مقاومتی مؤثر برای جلوگیری از تبخیر آب زیرزمینی، شگفت انگیز است.

همه عناصر طبیعت، از آن همه انسان‌ها و بلکه همه آفریده‌های خداوند است و هیچ‌کس حق نابودی و آلودگی آنها را ندارد. عواملی چون رشد شهرنشینی، ازدیاد زباله‌های شهری و جذب شدن برخی مواد شیمیایی در خاک، حفاری‌های معادن، چرای بی‌رویه دام‌ها، استفاده از سموم و آفت‌کش‌ها و مصرف بیش از حد کودهای شیمیایی، به فرسایش و آلودگی خاک و تخریب سطح زمین می‌انجامد. منابع محیط‌زیست از مشترکات هستند و همه حق دارند درست و منظم از آنها استفاده کنند. کسی حق ندارد با آلوده کردن و استفاده نادرست از آنها، زیست دیگران را به محیطی غیربهداشتی، دشوار و خطرآفرین تبدیل کند و همه در برابر این عناصر مسئول هستند. پرهیز از آلوده کردن خاک و استفاده درست از آن، به منظور تأمین نیازهای انسان، نوعی شکرگزاری، دوستی با طبیعت و امانت‌داری در مقابل نعمت‌های خداوندی است. حضرت علی علیه السلام می‌فرماید: «برترین درجات ایمان یک انسان، امانت‌داری و امین بودن اوست».

#### فعالیت ۲



هنرجویان را به گروه‌های ۴ تا ۵ نفره تقسیم کنید و در یک اردوی یک‌روزه به یکی از پارک‌های منطقه مراجعه کرده و موارد زیر را بررسی کنید:

- ۱ آیا کسانی که وارد پارک می‌شوند، بهداشت محیط را رعایت می‌کنند؟
- ۲ در صورت رعایت نکردن موارد بهداشتی توسط مراجعه‌کنندگان، چه اقداماتی انجام می‌دهید؟

#### فعالیت ۳



با مطالعه عوامل تشکیل‌دهنده محیط‌زیست و با راهنمایی هنرآموز خود، نمایش‌نامه‌ای را طراحی کنید و تأثیراتی را که محیط‌زیست بر انسان‌ها می‌گذارد، اجرا کنید.

### اهمیت حیاتی جنگل‌ها

جنگل‌ها اهمیت حیاتی دارند؛ زیرا از متنوع‌ترین جوامع زیستی جهان و جزء غنی‌ترین تنوع زیستی زمین هستند. در درون جنگل‌ها تعداد زیادی از داروهای بالقوه و هزاران هزار گونه دیده نشده و کشف نشده، پنهان است. همچنین جنگل‌ها توانایی تعدیل آب و هوای جهان را دارند و شرایط آب و هوایی کل زمین را پایدار نگه می‌دارند. این نقش آنها به حدی مهم است که تخریب آنها می‌تواند موجب تغییراتی در مقیاس عظیم و گسترده در آب و هوای کره زمین شود. برخی از فایده‌های جنگل‌ها را با هم مرور می‌کنیم:

تأمین اکسیژن، تنظیم دمای کره زمین، حفاظت از آب و کنترل آلودگی هوا، کنترل آب‌های سطحی و تغذیه سفره‌های آب زیرزمینی، حفظ و تولید خاک، مبارزه با آلودگی هوا، جلوگیری از فرسایش خاک، جلوگیری از سر و صدای محیط، فضای سبز به‌عنوان تفرجگاه برای انسان جلوگیری از وقوع بهمن، جلوگیری از رانش زمین، نقش اقتصادی، زیستگاه جانوران، پیشگیری از وقوع سیلاب و ... .

#### فعالیت ۴



تحقیق کنید:

- ۱ در آتش‌سوزی جنگل‌ها، تغییرات آب و هوایی نقش بیشتری دارند یا خطای انسانی؟
- ۲ چه رفتارهای غلطی از سوی مردم می‌تواند منجر به آتش‌سوزی در جنگل‌ها شود؟
- ۳ چه راهکارهایی برای احیای جنگل‌ها وجود دارد؟

## آزمون پایانی واحد یادگیری ۱

در سال‌های اخیر جاری شدن سیل خساراتی برای هموطنان ما به بار آورده است.

۱ با مراجعه به کتابخانه مدارس و محلات، اخبار مربوط به سیل را از روزنامه‌های سال‌های اخیر استخراج کنید.

۲ نام مناطق سیل‌زده، فصل جاری شدن سیل، میزان خسارات، وجود جنگل و پوشش گیاهی در منطقه و سایر اطلاعات را جمع‌آوری کنید. با توجه به اطلاعات کسب شده بگویید:

۳ آیا رابطه‌ای میان وقوع سیل و وجود پوشش گیاهی و جنگل در منطقه وجود دارد؟

## واحد یادگیری ۲: شناخت عوامل آلوده‌کننده محیط زیست و راه‌های مقابله با آنها

### استاندارد عملکرد

آگاهی از آلاینده‌های محیط زیست، انواع زباله و زیان‌های آنها و شناخت عوامل آلوده‌کننده هوا و نحوه مقابله با آن براساس استانداردهای سازمان آموزشی فنی و حرفه‌ای کشور  
هنر جو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ شناسایی چگونگی تأثیر محیط زیست بر سلامت خانواده؛
- ۲ شناخت آلاینده‌های محیط زیست و تأثیر آنها بر سلامت انسان؛
- ۳ شناسایی انواع زباله و زیان‌های آنها؛
- ۴ بررسی عوامل آلودگی هوا و چگونگی مقابله با آن؛
- ۵ شناخت روش‌های پیشگیری از جوندگان و حشرات موزی.

### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ آموزش و کمک به یادگیری؛
- ۲ آموزش شیوه‌های جدید؛
- ۳ آشنایی با فناوری‌های جدید.

**هدف توانمندسازی:** عوامل آلاینده محیط زیست، انواع زباله و زیان‌های آنها و عوامل آلوده‌کننده هوا را بشناسد و دانش آنها را به کار بندد.

### مقدمه

هرگونه تغییر در وضعیت آب، هوا، خاک و سایر منابع زیست محیطی که به کاهش توانایی آنها در حفظ و حمایت از حیات منجر شود، آلودگی نامیده می‌شود. بخش اصلی آلودگی‌های زیست محیطی بر اثر فعالیت‌های مخرب انسان ایجاد می‌شود. عوامل زنده در یک اکوسیستم عبارت‌اند از: تولیدکننده (گیاهان سبز)، مصرف‌کننده (جانوران)، تجزیه‌کننده‌ها (باکتری‌ها و قارچ‌ها). عوامل غیرزنده محیط زیست عبارت‌اند از: دما، نور، آب، گازها، موادشیمیایی، گرما. در این واحد یادگیری، عوامل آلاینده محیط زیست و تأثیرات آنها را بر انسان بررسی می‌کنیم.



## عوامل آلوده کننده محیط زیست

### عوامل آلوده کننده آب و تأثیر آن بر انسان

در رابطه با آلودگی‌هایی که محیط اطرافتان را تهدید می‌کنند، چه اطلاعاتی دارید؟ در کلاس اطلاعات خود را با دوستانتان در میان بگذارید.

گفت‌وگو  
کنید



**الف: عوامل و شرایط طبیعی:** یکی از این عوامل، باران و سیلاب‌های ناشی از آن است. کشاورزان برای افزایش تولید محصولات کشاورزی و غذایی ناچارند از مواد شیمیایی استفاده کنند. این مواد شیمیایی مانند کودها و سموم کشاورزی که در خاک می‌مانند، به وسیله باران یا طغیان رودخانه‌ها و سیلاب‌ها شسته می‌شوند و به داخل زمین نفوذ می‌کنند و باعث آلودگی سفره‌های آب زیرزمینی می‌شوند. یکی از این مواد، نیترات است که برای رشد گیاه لازم و ضروری است، ولی برای انسان بسیار سمی و خطرناک است. **ب) عوامل انسانی:** این عوامل عبارت‌اند از: رها کردن فاضلاب خانگی، صنعتی و بیمارستانی به داخل رودخانه‌ها و دریاچه‌ها، انداختن زباله به داخل رودخانه‌ها، دفن زباله در داخل زمین، نفوذ فاضلاب خانگی به سفره‌های آب زیرزمینی، آلودگی آب بر اثر حفر چاه‌های نفتی و خطوط انتقال آن و آلودگی هوا بر اثر ازدیاد خودرو و انتشار دوده، سرب و آزیست<sup>۱</sup> در هوا و شستن آنها توسط باران و نفوذ آن به داخل زمین.

**آب آلوده باعث بروز چه بیماری‌هایی می‌شود؟**

نیترات که یکی از این مواد سمی است، باعث جلوگیری از اکسیژن‌رسانی خون به بافت‌ها و اندام‌های بدن می‌شود که این شرایط برای کودکان و نوزادان بسیار خطرناک‌تر از افراد بالغ است. سرب دومین ماده خطرناک موجود در آب است که سبب اختلال در واکنش‌های آنزیمی بدن و عوارض کلیوی، قلبی و عصبی می‌شود. سرب در کودکان سبب تأخیر در رشد و نمو می‌شود. در آب آلوده احتمال وجود انگل، قارچ و باکتری وجود دارد که در صورت آشامیدن آن، بیماری‌های معده و روده را سبب می‌شود. کربن که در طبیعت به وفور یافت می‌شود، از طریق ترکیب با مواد معدنی درون آب به کربنات کلسیم و کربنات منیزیم تبدیل می‌شود که برای کلیه و دستگاه گوارش مضر است (شکل ۱).



شکل ۱- آلاینده‌های آب

۱- نام گروهی از ترکیبات معدنی و منیزیم که به صورت الیاف در طبیعت یافت می‌شود و به عنوان ماده نسوز استفاده می‌گردد و در برابر گرما مقاوم است.

## عوامل کلی آلودگی هوا

هرگونه تغییر فیزیکی، بیولوژیکی یا شیمیایی در هوا ممکن است به عنوان آلودگی نامیده شود. عوامل اصلی آلودگی هوا متفاوت است و این اتفاق زمانی رخ می‌دهد که گازهای مضر، گرد و غبار، دود و... وارد جو شود. این مسئله باعث می‌شود که زندگی گیاهان، حیوانات و انسان‌ها به دلیل آلودگی هوا با مشکلات متعددی روبه‌رو شود. هوای آلوده هوایی است که ترکیب طبیعی آن بر هم خورده باشد و غلظت یک یا چند ماده زائد در آن بیش از حد مجاز باشد. عوامل آلوده‌کننده هوا به دو گروه تقسیم می‌شوند:



شکل ۲- ریزگردها و گرد و غبار یکی از عوامل آلاینده هوا

الف) عوامل طبیعی: این گروه از عوامل عبارت‌اند از:

■ باد و توفان‌های شن و ماسه (شکل ۲)؛

■ فعالیت آتشفشان‌ها که موجب ورود گازهای

آلاینده گوگرد دی‌اکسید، سولفیدریک اسید، متان

و غیره به هوا می‌شود.

■ آتش‌سوزی خودبه‌خودی جنگل‌ها؛

■ گازهای گوگردی چشمه‌های آب معدنی؛

■ گرده‌های حساسیت‌زای گیاهان.

ب) عوامل مصنوعی: این عوامل با فعالیت‌های انسان ارتباط دارند و عبارت‌اند از:

■ مصرف سوخت‌های فسیلی در کارخانه‌ها و صنایع؛

■ دود و غبار کارخانه‌های تولید سیمان و مواد شیمیایی، مصرف سوخت در آشپزخانه و وسایل گرم‌کننده خانگی؛

■ سوخت ناقص بنزین و گازوئیل در خودروهای فرسوده (شکل ۴)؛

■ قطع درختان و جنگل‌ها (درختان اکسیژن را تولید و کربن دی‌اکسید را جذب می‌کنند (شکل ۳)؛

■ مصرف سوخت در گرمابه‌ها، هتل‌ها، ناوایی‌ها و...؛

■ انواع سموم کشاورزی، اسپری‌های حشره‌کش، رنگ‌ها و چسب‌ها؛

■ دود ناشی از آتش زدن کاه و کلش مزارع کشاورزی و ضایعات باغی؛

■ دود ناشی از مصرف سیگار و قلیان؛

■ استفاده از حشره‌کش‌ها، آفت‌کش‌ها و کود در فعالیت‌های کشاورزی؛

■ گاز خطرناک آمونیاک که توسط محصولات مرتبط با کشاورزی ساخته می‌شود؛

■ هیدروکربن و سایر مواد شیمیایی آلوده‌کننده که توسط پالایشگاه‌های نفت در هوا منتشر می‌شوند.



شکل ۴- سوخت ناقص بنزین



شکل ۳- قطع درختان جنگل

## برخی از راهکارهای مبارزه با آلودگی هوا

- استفاده از حمل و نقل عمومی به جای خودروی شخصی؛
- صرفه جویی در مصرف انرژی: با کاهش میزان سوخت‌های فسیلی می‌توان از تخریب محیط زیست جلوگیری کرد.
- درک مفهوم کاهش، استفاده مجدد و بازیافت: چیزهایی را که دیگر برای شما استفاده ندارند، دور نیندازید. می‌توانید آنها را مجدداً برای منظور دیگری استفاده کنید. برای مثال، می‌توانید از ظروف شیشه‌ای قدیمی برای ذخیره کردن حبوبات استفاده کنید.
- از دستگاه‌های کارآمد انرژی استفاده کنید: چراغ‌های کم‌مصرف نسبت به لامپ‌های قدیمی بسیار بهینه‌تر هستند، برق کمتری مصرف می‌کنند، عمرشان طولانی‌تر است و به کاهش مصرف انرژی کمک می‌کنند.

## تأثیرات آلودگی هوا بر انسان

آثار آلودگی هوا بر گروه‌های حساس و افراد آسیب‌پذیر و در معرض خطر چیست؟ آیا می‌توان با ذرات معلق در فضا به مبارزه پرداخت و از گزند آنها در امان ماند؟

آلودگی هوا به صورت غیرمستقیم روی حیات وحش، حیوانات اهلی و گیاهان نیز اثر می‌گذارد. آلودگی هوا هم به سلامت فیزیکی مردم مختلف خدشه وارد می‌کند و هم از لحاظ روانی تبعاتی را با خود به همراه دارد و افسردگی و اختلالات روانی را افزایش می‌دهد.

کودکان یکی از آسیب‌پذیرترین گروه‌ها در برابر آثار ناشی از آلودگی هوا هستند و به غیر از بیماری‌هایی نظیر رشد ناقص، کم‌توانی‌های جسمی، پوکی استخوان و... بسیاری از مشکلات دیگر نیز آنها را تهدید می‌کند. آلودگی هوا به شدت با شرایط تنفسی مانند ذات‌الریه، برونشیت و آسم مرتبط است. این معضل می‌تواند بر سیستم ایمنی کودکان، ریه و رشد مغز و توسعه شناختی تأثیر بگذارد و اگر این بیماری‌ها درمان نشود، برخی از عوارض سلامتی مرتبط با آلودگی هوا می‌تواند یک عمر باقی بماند.

آلودگی هوا با ذرات معلق موجب مشکلات بسیاری می‌شود که از جمله آنها افزایش فشار خون، افزایش غلظت چربی، سرم خون، دیابت، فشار خون و چاقی، افزایش خطر حملات حاد قلبی، افزایش مرگ‌ومیر ناشی از بیماری‌های قلبی - عروقی و سکته مغزی و حتی تولد نوزادان زودرس و کم‌وزن است. قرار گرفتن بانوان باردار در معرض آلاینده‌های هوا با افزایش احتمال زایمان زودرس و تولد نوزاد نارس ارتباط دارد. ضمن اینکه قرار گرفتن در معرض آلودگی هوا می‌تواند سبب کم‌وزنی نوزاد، حتی نوزادان رسیده (فول ترم) در زمان تولد باشد و تمامی این اختلالات به‌ویژه کم‌وزنی زمان تولد می‌تواند زمینه‌ساز بروز عوارض درازمدت از جمله افزایش احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی - عروقی، دیابت، فشارخون و چاقی شود. پیشرفت بیماری‌های ریوی مانند آسم، برونشیت و کاهش عملکرد ریه‌ها و حتی سرطان از عوارض دیگر آلودگی هواست.

تخریب لایه اوزون و ایجاد پدیده گلخانه‌ای و بارش باران اسیدی از دیگر مشکلاتی است که جزء زیان‌های آلودگی هوا محسوب می‌شود.

با همکاری هنرآموز خود در رابطه با بارش باران اسیدی تحقیق کنید؛ سپس درباره آن در کلاس بحث و گفت‌وگو کنید.

فعالیت ۱



## مبارزه با آلودگی هوا

آلودگی هوا مخلوطی از ذرات معلق و گازهایی است که غلظت آن به محدوده مضر برای انسان رسیده است و باید به شکل جدی با آن مبارزه کرد. برخی از این راهکارها عبارت‌اند از:

- خرید وسایل نقلیه با صرفه اقتصادی؛
- استفاده از انرژی خورشیدی؛
- عایق‌بندی درست ساختمان‌ها؛
- تعمیر و تنظیم به موقع خودرو؛
- استفاده از گاز طبیعی به جای زغال؛
- استفاده از محصولات قابل بازیافت؛
- کاهش استفاده از کیسه‌های پلاستیکی، سفره‌های یک‌بار مصرف و ظروف پلاستیکی؛
- استفاده صحیح از سوخت‌ها و تنظیم و تعمیر به موقع دستگاه‌های حرارتی خانگی؛
- استفاده از وسایل نقلیه عمومی و در نتیجه کاهش استفاده از خودروی تک سرنشین (شکل ۵)؛
- استفاده کمتر از گازوئیل و جایگزینی این سوخت با گاز طبیعی در خودروها (شکل ۶)؛
- استفاده نکردن از اسپری‌های حشره‌کش؛
- نظافت و تهویه محیط زندگی به جای استفاده از خوش‌بوکننده‌های هوا.



شکل ۶- سوخت ناقص گازوئیل در ماشین‌های فرسوده



شکل ۵- حضور خودروهای تک سرنشین

### تحقیق کنید:

- ۱ سازمان‌هایی را که در خصوص کاهش آلودگی هوا فعالیت می‌کنند، معرفی کنید.
- ۲ عوامل مؤثر بر افزایش یا کاهش آلودگی هوا را نام ببرید.
- ۳ فعالیت‌هایی که مردم می‌توانند در زمینه کاهش آلودگی هوا انجام دهند، بنویسید.
- ۴ گزارش را در کلاس درس ارائه دهید.

### فعالیت ۲



## آلودگی صوتی

منظور از آلودگی صوتی امواج ناخواسته‌ای است که در شرایط مکانی و زمانی ویژه بر فعالیت موجودات زنده به‌ویژه انسان تأثیر می‌گذارد و می‌تواند باعث عوارض متعدد جسمی و روحی و به‌خصوص اختلال در اعصاب شنوایی را حاصل شود. واحد اندازه‌گیری آلودگی صوتی «دسی‌بل» است و آستانه تحمل گوش انسان در حدود ۱۳۰ دسی‌بل است. انتشار صدا بسته به اینکه در محیط باز یا بسته صورت پذیرد، رفتار متفاوتی دارد. گرچه انسان به سروصدا عادت کرده ولی در حقیقت آلودگی صوتی یکی از عوامل خستگی است و ظرفیت کار انسان را چه در مشاغل فکری و چه در شغل‌های بدنی و ساده کاهش می‌دهد. آلودگی صوتی روی وضع روانی و روحی شخص اثر می‌کند و باعث اشکال در تطابق یافتن انسان با محیط کار و حتی اجتماعی و خانواده می‌شود که نتیجه آن کاهش بازده کار است. در صورتی که مدت قرار گرفتن در معرض آلودگی صوتی افزایش پیدا کند، می‌تواند موجب کاهش قدرت شنوایی شود و همچنین خطر ابتلا به امراض قلبی - عروقی را افزایش دهد. به‌عنوان نمونه چنانچه فردی طی ۸ ساعت به‌طور مداوم در معرض سروصدای بالای ۷۰ دسی‌بل قرار گیرد، فشار خون وی ۵ تا ۱۰ میلی‌متر جیوه افزایش می‌یابد. آزمایش‌ها نشان می‌دهد که صداهای با شدت ۱۶۰-۱۵۰ دسی‌بل موجب رنگ‌پریدگی، بالا رفتن فشارخون و کاهش درجه حرارت بدن می‌شوند و صداهای مداوم نیز عکس‌العمل‌هایی مانند انقباض رگ‌ها در بدن ایجاد می‌کند.

## خطرات آلودگی صوتی برای سلامتی

طبق اعلام سازمان جهانی بهداشت (WHO)، آلودگی صوتی عوارض متعددی برای سلامت انسان‌ها دارد که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود:

**از دست دادن قدرت شنوایی:** در صورتی که فرد به دلیل فاصله بسیار نزدیک با بلندگوها به‌طور ناگهانی در معرض صدای بالای ۱۲۰ دسی‌بل قرارگیرد، امکان از دست دادن قدرت شنوایی وجود دارد. گوش انسان قابلیت تشخیص صدا از صفر تا ۱۳۰ دسی‌بل را دارد؛ هرچند هر صدایی بالاتر از حجم ۹۰ دسی‌بل برای سلامت گوش‌ها ضرر دارد.

**وزوز گوش‌ها:** احساس شنیدن صدای زنگ یا صداهای دیگر در گوش هنگامی که محرک صوتی خارجی وجود ندارد. **اختلالات روانی:** صدای بالا می‌تواند موجب استرس و اضطراب شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد کودکانی که در نزدیکی فرودگاه‌ها زندگی می‌کنند، ظرفیت و توانایی تمرکز ضعیف‌تری دارند و مهارت در خواندن را دیرتر شروع می‌کنند.

**اختلال در خواب:** گوش‌های انسان هرگز استراحت نمی‌کنند. گوش‌ها حتی هنگام خواب به اندازه کافی به صداها حساسیت دارند. محققان معتقدند صداهایی که مغز در هنگام خواب دریافت می‌کند، از صداهایی که در زمان بیداری می‌شنود، خطرناک‌تر است. اختلال در خواب و نداشتن استراحت کافی در نهایت به احساس خستگی و اختلال در قدرت حافظه منجر می‌شود.

**بیماری‌های قلبی:** شنیدن صداهای مداوم، بروز واکنش‌های استرسی را در بدن به همراه دارد که در نتیجه آن، ضربان قلب و فشار خون افزایش می‌یابد و این شرایط به نوبه خود منجر به افزایش خطر بروز بیماری‌های قلبی - عروقی می‌شود.

رفتارهای تهاجمی: قرار گرفتن در معرض آلودگی صوتی می‌تواند به بروز رفتارهای تهاجمی در فرد منجر شود و حتی ممکن است به شکل مجادلات کلامی یا فیزیکی خود را نشان دهد.

### راهکارهای کاهش آلودگی صوتی

باتوجه به اینکه معمولاً صداها از تولیدکننده‌ای پخش می‌شود و توسط گیرنده‌ای دریافت می‌شود؛ بنابراین برای کنترل این آلودگی، کاهش شدت صدا، جلوگیری از انتشار و نفوذ صدا و محافظت از گیرنده (سیستم شنوایی) می‌تواند مؤثر باشد. در ادامه به برخی از این راهکارها اشاره می‌شود:

■ **استفاده از گیاهان:** یکی از راهکارهای مؤثر در کاهش سروصدای ناخواسته و آلودگی صوتی، استفاده از گیاهان است.

استفاده از گیاهان تنها برای کاهش تراز صدا در فرکانس‌های بالا مؤثر است. خاصیت پراکنده‌سازی امواج صوتی توسط پوشش گیاهی به مراتب بیشتر از خاصیت جذب کردن آنها است؛ در نتیجه، درختان بلند با کاهش دادن سرعت باد، موجب هدایت نشدن امواج صوتی به طرف شنونده می‌شوند و می‌توانند به‌عنوان عایق صوتی در مقابل آلودگی صوتی استفاده شوند.

■ **استفاده از زیراندازهای لاستیکی:** انداختن زیراندازهای لاستیکی برای وسایل برقی پر سروصدا مثل مخلوط‌کن، چرخ‌گشت و غیره صدای این لوازم را کاهش می‌دهد.

■ **عایق‌بندی کامل در و پنجره‌ها و دیوارها:** عایق‌بندی پنجره‌ها و گرفتن درز اطراف در و پنجره یا استفاده از پنجره‌های دوجداره، سروصدا را تا حد زیادی کاهش می‌دهد. استفاده از دیوارهای جذب صدا از جنس عایق در بزرگراه‌ها در کاهش آلودگی صوتی مؤثر است (شکل ۷).

■ **احترام به حقوق همسایگان و توسعه فرهنگ آپارتمان‌نشینی:** ترویج و توسعه فرهنگ احترام به حقوق دیگران با خودداری از ایجاد سروصداها، آزاردهنده خصوصاً در آپارتمان‌ها و مجتمع‌های مسکونی، از قبیل دقت در جابه‌جایی وسایل خانه، کم کردن صدای لوازم صوتی و تصویری و حفظ آرامش و سکوت در راهروها و راه‌پله‌ها خصوصاً در ساعات استراحت، از راه‌های مهم کم کردن سروصدای مزاحم و ایجاد آرامش است (شکل ۸).

■ **احترام به حقوق مردم و ارتقای فرهنگ رانندگی:** حفظ آرامش هنگام رانندگی و خودداری از بوق زدن‌های بی‌جا از راه‌های اجتناب از آلودگی صوتی است.

■ **استفاده از گوشی‌های محافظ:** استفاده از گوشی‌های محافظ برای کسانی که در محل‌های پر سروصدا مثل کارگاه‌ها و کارخانه‌های صنعتی کار می‌کنند، می‌تواند برای کاهش آسیب‌های صوتی بسیار مؤثر باشد.



شکل ۸- واکنش به سروصدا



شکل ۷- دیوارهای جذب صدا در حاشیه بزرگراه‌ها

**خاک:** وارد شدن مواد شیمیایی از قبیل مواد شیمیایی موجود در فاضلاب صنایع، پساب مزارع کشاورزی دارای کود و سم و فاضلاب‌های شهری و خانگی به خاک، موجب آلودگی و تخریب آن می‌شود. زباله‌های خانگی و بیمارستانی با وارد کردن عوامل بیماری‌زا به خاک، آن را آلوده می‌کنند. زباله‌های اتمی پس از دفن در زمین، موجب آلودگی خاک با مواد رادیواکتیو می‌شود.

### زیان‌های آلودگی خاک

آلوده شدن خاک با عوامل آلوده‌کننده، از دو طریق سلامت انسان و دیگر جانداران را به خطر می‌اندازد:

۱ مواد شیمیایی و سمی وارد شده به خاک از طریق جذب توسط ریشه گیاهان وارد چرخه غذایی می‌شود و سلامت مصرف‌کنندگان مواد غذایی را به خطر می‌اندازد (شکل ۹).

۲ مواد شیمیایی و سموم باقی‌مانده در خاک از طریق شسته شدن با باران یا آب آبیاری مزارع وارد رودخانه‌ها و دیگر منابع آب می‌شود و سلامت انسان و دیگر جانداران را تهدید می‌کند.

**حفاظت خاک و پیشگیری از آلودگی آن:** از راه‌های پیشگیری از آلودگی خاک می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- استفاده از شخم سطحی و افزودن مواد آلی به خاک؛
- تغییر سیستم آبیاری جهت جلوگیری از فرسایش خاک؛
- تغییر کشت گیاهان در جهت عمود بر شیب زمین (شکل ۱۰)؛
- استفاده از مالچ‌های آلی یا مصنوعی در سطح خاک.



شکل ۱۰- کاشت عمودی گیاهان بر شیب زمین



شکل ۹- ورود آلاینده‌های محیطی به خاک

حفاظت جنگل‌ها فعالیتی هوشمندانه و مفید برای محیط‌زیست و موجودات زنده آن است. یکی از راه‌های محافظت از خاک، حفظ جنگل می‌باشد. علاوه بر جنگل‌ها، همه درختان در همه‌جا نیاز به مراقبت دارند.

نکته



### عوامل تخریب جنگل‌ها و مراتع

افزایش جمعیت در کشورهای فقیر و در حال توسعه نیاز به تولید مواد غذایی و فراورده‌های دیگر را افزایش می‌دهد. با توجه به محدودیت اراضی قابل کشت در هر کشور، روستاییان و کشاورزان فقیر که از اصول و فنون

۱- پوشش سبک و نرم سطح خاک، مانند خاک اره، لایه‌ای از کاه، خاک‌برگ یا مواد دیگر باشد.

علمی افزایش تولید نیز بی‌خبر و بی‌بهره‌اند، به‌ناچار درختان جنگلی را برای توسعه اراضی قطع و مراتع را به زمین زراعی تبدیل می‌کنند. چرای بیش از حد دام‌ها به‌ویژه بزها نیز باعث تخریب و نابودی مراتع می‌شود. به‌طور کلی عواملی که سبب تخریب جنگل‌ها و مراتع می‌شوند، عبارت‌اند از:

- قطع درختان جنگلی برای تبدیل اراضی جنگلی به زمین کشاورزی؛
- قطع درختان برای تأمین چوب صنایع مختلف از قبیل کاغذسازی، ساخت لوازم چوبی و یا برای تأمین سوخت؛
- توسعه شهرها، کشیدن جاده در جنگل‌ها، احداث ساختمان‌های مسکونی، احداث کارخانه در اراضی جنگلی یا مجاورت جنگل‌ها؛
- ایجاد آتش‌سوزی در جنگل‌ها در نتیجه بی‌توجهی گردشگران (شکل ۱۱)؛
- چرای بی‌رویه دام‌ها در مراتع.



شکل ۱۱- روشن کردن آتش در جنگل

فرض کنید در روز تعطیل همراه با خانواده خود در جنگل قدم می‌زنید و با روشن کردن آتش و رعایت نکردن نکات ایمنی توسط افراد ناشناس در جنگل مواجه شده‌اید. اقداماتی را که در این زمینه می‌توانید انجام دهید، به شکل فهرست‌وار تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۳



### زیان‌های تخریب جنگل‌ها و مراتع

- کم شدن اکسیژن و افزایش کربن دی‌اکسید؛
- تشدید حالت گلخانه‌ای؛
- افزایش درجه حرارت زمین؛
- افزایش تعداد سیل‌ها و خسارات جانی و مالی آنها؛
- نابودی زیستگاه جانوران و گیاهان جنگلی؛
- کاهش محصولات جنگلی؛
- کاهش ذخایر آب‌های زیرزمینی؛
- کاهش گیاهان مرتعی؛
- افزایش میزان فرسایش خاک.

### اقداماتی که برای حفاظت از جنگل‌ها و مراتع می‌توان انجام داد:

- مراقبت از درختان در مناطق شهری و خانه‌ها، جلوگیری از قطع درختان یا شکستن شاخه‌های آنها در مناطق بیابانی و جنگل‌ها، خودداری از کندن پوست درختان یا نوشتن یادگاری روی تنه درختان؛
- مصرف درست کاغذ، دستمال کاغذی و سایر فرآورده‌های به‌دست آمده از چوب و درختان جنگلی، بازیافت کاغذ و محصولات کاغذی؛
- اگر به قطع درخت نیاز است، باید به جای درختان قطع شده، درختان جدید کاشت. کاشت درخت موجب زیبایی و طراوت و سلامت شهرها و توسعه مناطق جنگلی می‌شود.





یکی دیگر از راه‌های حفظ جنگل، کاهش آلودگی هواست؛ زیرا بعضی از آلودگی‌ها موجب ایجاد باران اسیدی و نابودی درختان است. ما می‌توانیم با مصرف درست انرژی و استفاده مناسب از خودروهای شخصی، از طریق حفظ سلامت هوا به پایداری جنگل‌ها کمک کنیم.

پیشگیری از چرای بی‌رویه دام‌ها و خودداری از تبدیل مراتع به زمین زراعی یا جاده از راه‌های اساسی حفاظت مراتع است (شکل ۱۲).

شکل ۱۲- خودداری از تبدیل مراتع به جاده، یکی از راه‌های حفاظت از محیط زیست

در کشورهای توسعه یافته فقط برای کاغذ مصرفی هر فرد در سال، سه درخت قطع می‌شود.

نکته



## زباله

به مجموعه‌ای از مواد زائد و غیرقابل استفاده که ضمن فعالیت‌های انسان به وجود می‌آید (به جز موادی که از بدن دفع می‌شود)، زباله گویند. زباله از منابع مختلف خانگی، اماکن عمومی، مؤسسات، واحدهای صنعتی، کارهای ساختمانی، کارخانجات تهیه مواد غذایی و غیره تولید می‌گردد.

انسان برای رفع نیازهای گوناگون خود پیوسته در حال تغییر و تبدیل مواد، ساخت و تولید کالاها و مواد جدید است. تولیدات انسان را می‌توان در سه گروه خلاصه کرد: تولیدات خانگی، کشاورزی و دامی و صنعتی. همان‌طور که می‌دانید مواد غذایی محصول فعالیت‌های کشاورزی و صنعتی است. مواد خام در بخش کشاورزی تولید می‌شود و سپس به یاری انرژی و لوازم آشپزخانه که همگی محصول صنعت است، به غذا تبدیل می‌شود و انرژی لازم برای فعالیت‌های انسان را فراهم می‌آورد. اما در کنار محصول مفید اصلی، مقداری مواد زائد تولید می‌شود.

همه آنچه که به آن زباله می‌گوییم، به درد نخور و دور ریختنی نیستند. بسیاری از مواد بر اثر مصرف نادرست تبدیل به زباله شده‌اند. با مصرف صحیح و پرهیز از اسراف در خوراک و پوشاک و لوازم زندگی، مقدار زباله کمتر می‌گردد و درآمد خانواده حفظ می‌شود.

«اسراف نکنید؛ زیرا خداوند اسراف‌کاران را دوست ندارد» (انعام/۱۴۱).

نکته



انواع زباله: زباله‌ها برحسب مبدأ تولید طبقه‌بندی می‌شوند.

### زباله‌های کشاورزی

به ضایعاتی گفته می‌شود که پس از برداشت محصول اصلی و محصولات فرعی در مزرعه باقی می‌ماند. بیشتر ضایعات بخش کشاورزی به شکل‌های دیگر مانند تهیه خوراک دام، تولید انرژی و غیره به کار می‌رود. بقایای غیرقابل استفاده این تولیدات به سرعت پوسیده می‌شود و به زمین باز می‌گردد (شکل ۱۳).



شکل ۱۳- زباله کشاورزی

### زباله‌های صنعتی

ضایعات حاصل از فعالیت کارخانه‌های صنعتی را زباله صنعتی می‌گویند. اکثر این زباله‌ها دارای مواد خطرناک برای محیط زیست است. مهم‌ترین زباله‌های صنعتی، زباله‌های سمی و زباله‌های اتمی هستند. این زباله‌ها موجب مسمومیت تدریجی، ابتلا به انواع سرطان، بیماری‌های سیستم مغز و اعصاب و ناهنجاری‌های ژنتیکی و جنینی می‌شوند. زباله صنایع



شکل ۱۴- زباله صنعتی از نوع باتری

فلزی، شیمیایی، پتروشیمی و... نیز موادی مانند سرب، جیوه، کادمیوم، کبالت و غیره دارند که پس از دفن زباله، در خاک محل دفن نفوذ می‌کنند و سبب آلودگی خاک، نفوذ به آب‌های زیرزمینی و آلودگی آب‌ها می‌شوند. چنانچه زباله‌های صنعتی سوزانده شوند، مواد خطرناک آنها وارد هوا می‌شود و به شکل آلودگی هوا، به محیط زیست صدمه می‌زنند (شکل ۱۴).

### زباله‌های بیمارستانی

ضایعات بیمارستانی عبارت‌اند از ضایعاتی که ناشی از فعالیت مراکز درمانی و مراقبت‌های پزشکی مانند پسماندهای اتاق عمل، لوازم زخم‌بندی و... است. این ضایعات به علت آلودگی و عفونی بودن، تأثیرات زیان‌باری برای بهداشت عمومی و محیط زیست دارند. دفع این زباله‌ها بسیار حساس است و معمولاً با دستگاه زباله‌سوز از بین برده می‌شوند (شکل ۱۵).



شکل ۱۵- دستگاه زباله‌سوز بیمارستانی

## زباله‌های شهری و خانگی

به ضایعاتی گفته می‌شود که بر اثر فعالیت روزانه انسان در خانه و محل کار تولید می‌شود. این ضایعات برحسب نوع مواد تشکیل دهنده آنها به زباله‌های تر و خشک تقسیم می‌شوند (شکل ۱۶).

**زباله‌های تر:** پسماند و ضایعات سبزی‌ها و میوه‌ها، گوشت، خرده‌های نان و سایر مواد خوراکی است. این زباله‌ها قابل بازگشت به طبیعت‌اند، خیلی زود پوسیده و تجزیه می‌شوند و می‌توان از بیشتر آنها برای گیاهان، کودی مناسب تهیه کرد.

**زباله‌های خشک:** شامل کاغذ، پلاستیک، شیشه، فلز، پارچه، چوب و غیره‌اند. بیشتر انواع این زباله‌ها مثل پلاستیک، شیشه و فلز در کوتاه‌مدت پوسیده و تجزیه نمی‌شوند. یک قوطی آلومینیومی یا یک شیشه‌ی جای مربا یا یک لیوان پلاستیکی صدها سال به همان صورت در طبیعت باقی می‌ماند. این مواد را می‌توان بازیافت نموده و پس از طی مراحل به اشیای قابل استفاده تبدیل کرد (شکل ۱۷).



شکل ۱۷- زباله‌های خانگی



شکل ۱۶- سطل بازیافت

راه‌های کاهش زباله‌های خانگی: هرکس با عمل به توصیه‌های زیر می‌تواند نقش مهمی در کاهش زباله‌های خانگی، جلوگیری از اسراف و سعی در پاکیزگی محیط زیست خویش داشته باشد:

■ غذا را به اندازه‌ای در بشقاب بکشید که تمام آن خورده شود. این کار به ویژه برای کودکان باید رعایت شود. به عبارت دیگر، مصرف درست و ضایع نکردن مواد غذایی از دوران کودکی و از سر سفره باید به کودکان آموزش داده شود.

■ با نگهداری درست سبزی‌ها و میوه‌ها و سایر مواد غذایی در جای مناسب، از فساد آنها پیشگیری کنید.

■ از خریدهای بی‌جا و تحت تأثیر آگهی‌های تبلیغاتی پرهیز کنید.

■ از کفش و لباس و سایر لوازم خود درست استفاده کنید.

بازیافت یعنی جدا کردن مواد قابل استفاده از مواد زائد و تبدیل آنها به کالاها و لوازم جدید.

نکته



## راه‌های صحیح دفع زباله عبارت‌اند از:

- ۱ سوزاندن در کوره‌های زباله‌سوز؛
- ۲ تهیه کود کمپوست به طریق سنتی، نیمه‌سنتی و صنعتی؛
- ۳ پردازش، بازیافت و استفاده مجدد؛
- ۴ دفن زیر خاک یا دفن بهداشتی.

تأثیرات آلودگی‌های ناشی از دفع غیربهداشتی زباله: اهمیت دفع بهداشتی زباله‌ها موقعی بر همه روشن خواهد شد که خطرات ناشی از آن به خوبی شناخته شود. زباله‌ها نه فقط باعث تولید بیماری، تعفن و زشتی مناظر می‌گردند، بلکه می‌توانند به وسیله آلوده کردن خاک، آب و هوا خسارات فراوانی را به بار آورند. به همان اندازه که ترکیبات زباله مختلف است، خطرات ناشی از مواد تشکیل دهنده آنها نیز می‌تواند متفاوت باشد. جمع‌آوری، حمل‌ونقل و آخرین مرحله دفع این مواد باید به طریقی باشد که خطرات ناشی از آنها در سلامتی انسان به حداقل ممکن کاهش یابد. بر مبنای اصول بهداشتی و بهسازی زیست‌محیطی، زباله‌ها که منشأ انواع آلودگی هستند، در اسرع وقت باید دفع گردند؛ در غیر این صورت، انتشار و انتقال بیماری، ایجاد بو و چشم‌اندازهای بد و نشت شیرابه زباله‌ها باعث آلودگی شدید محیط زیست می‌گردد.

گروه‌های ۵ تا ۶ نفری تشکیل دهید. با هم‌فکری فهرستی از سایر کارهایی که می‌توانید برای کاهش زباله انجام دهید، تهیه کنید. نماینده هر گروه فهرست خود را در کلاس بخواند. از پیشنهادها داده شده یک فهرست نهایی تهیه و در کلاس یا تابلوی اعلانات نصب کنید.

فعالیت ۴



مصرف صحیح مواد = تولید ضایعات کمتر  
کم شدن زباله = کاهش هزینه و مشکل‌های جمع‌آوری، حمل‌ونقل و دفن، کاهش آلودگی‌های زیست‌محیطی =  
حفظ مواد در طبیعت = کاهش هزینه‌های خانواده و حفظ سرمایه‌های ملی.  
آیا شما مواد را درست مصرف می‌کنید؟ در این باره فکر کنید و در کلاس با یکدیگر گفت‌وگو کنید.

فعالیت ۵



با راهنمایی هنرآموز خود، به سازمان بازیافت و تبدیل مواد یا به معاونت خدمات شهری شهرداری‌ها نامه بنویسید و درباره روش دفع زباله وسایل بیمارستانی و داروهای فاسد شده از آنها پرسید.  
اگر مسئله به سازمان دیگری مربوط می‌شود، از آنها بخواهید نام و نشانی آن سازمان را برای شما بفرستند.  
پاسخ‌های به‌دست‌آمده را در کلاس یا تابلوی اعلانات نصب کنید.

فعالیت ۶



## فاضلاب

مخلوط رقیقی است از انواع آب‌های دورریختنی حاصل از فعالیت‌های انسان که بسته به منشأ تشکیل و خواص آنها، عمدتاً در سه گروه فاضلاب‌های خانگی، صنعتی و کشاورزی و دامی تقسیم‌بندی می‌گردند.

همان طور که می‌دانید تقریباً تمام فعالیت‌های انسان به آب وابسته است. در نتیجه این فعالیت‌ها روزانه مقداری فاضلاب تولید می‌شود. متأسفانه در بسیاری از شهرهای کوچک و حتی در بعضی شهرهای بزرگ، فاضلاب آشپزخانه و حمام مستقیماً به جوی کوچه و خیابان وارد می‌شود. ظاهراً این کار برای صرفه‌جویی در هزینه‌های حفر چاه و تخلیه فاضلاب انجام می‌شود، غافل از آن که ورود فاضلاب به جوی معایر عمومی علاوه بر زشتی منظره و بوی ناخوشایند همیشگی، موجب انتشار عوامل بیماری‌زا می‌شود.

### انواع فاضلاب



شکل ۱۸- ورود آلاینده‌ها به محیط مسکونی

فاضلاب با توجه به منشأ تولید به سه گروه تقسیم می‌شود:  
**فاضلاب‌های خانگی:** فاضلاب‌های خانگی شامل پساب حاصل از فعالیت‌های آشپزخانه، حمام، دستشویی، لباس‌شویی و شست‌وشوی قسمت‌های مختلف خانه است. پساب‌های خانگی مواد شیمیایی شوینده و پاک‌کننده و غیره دارد. در فاضلاب‌های خانگی انواع باکتری‌ها، میکروب و انگل نیز هست (شکل ۱۸).



شکل ۱۹- ورود پساب‌های کشاورزی به آب‌های سطحی

**فاضلاب‌های کشاورزی و دامی:** پساب‌های کشاورزی، مخلوطی از آب آبیاری، سم‌ها، کودهای شیمیایی و پساب دارای مدفوع و ادرار دامی است که وارد آب‌های سطحی می‌شود (شکل ۱۹).



شکل ۲۰- ورود فاضلاب به آب‌های سطحی و زیرزمینی

**فاضلاب صنعتی:** در نیروگاه‌های تولید برق، از آب برای خنک کردن دستگاه‌ها و چرخاندن توربین و در کارخانه‌های صنعتی از آب برای فرایند تولید یا آماده‌سازی مواد اولیه و شستن پسماند صنایع مختلف مانند رنگ‌سازی، چرم‌سازی، دباغی، کاغذسازی و غیره استفاده می‌شود و در پایان، فاضلاب صنعتی حاصله وارد آب‌های سطحی می‌شود (شکل ۲۰).

### زیان‌های فاضلاب

فاضلاب هم مثل زباله چنانچه در محیط رها شود، علاوه بر زشتی منظره و بوی ناخوشایند، می‌تواند موجب آلودگی آب و خاک شود. فاضلاب در صورت دفع نادرست علاوه بر آب‌های سطحی، آب‌های زیرزمینی را نیز آلوده می‌کند.

**خطرات حشرات و جوندگان موذی:** حشرات و جوندگان موذی از عوامل مخرب بهداشت و سلامت محیط‌اند. این موجودات موجب سلب آسایش انسان می‌شوند و با انتقال عوامل بیماری‌زا به شیوه‌های مختلف، سلامت او را مختل می‌کنند.

الف) حشرات با گزش خود عامل بیماری‌زا را منتقل می‌کنند؛ مانند پشهٔ آنوفل که عامل مالاریا را وارد بدن انسان می‌کند یا شپش که ناقل بیماری تیفوس است یا کک که طاعون را از موش به انسان منتقل می‌کند. ب) عامل بیماری‌زا به بدن حشره می‌چسبد و پس از ورود به محل زندگی و راه رفتن روی مواد غذایی، انسان را بیمار می‌کند؛ مانند مگس که عامل اسهال، حصبه و غیره را منتقل می‌کند؛ یا سوسک که با راه رفتن روی مدفوع و تغذیه از آن، عامل بیماری یرقان و بیماری‌های دیگر را منتقل می‌کند یا موش که علاوه بر ایجاد خسارت برای مواد غذایی و بسیاری از لوازم خانگی، در انتشار بیماری‌ها (طاعون) دخالت دارد.



شکل ۲۱- موش از جوندگان موذی خانگی

### روش‌های مبارزه با حشرات و جوندگان موذی

**روش پیشگیری:** این روش بدون استفاده از سموم و فقط با پیشگیری از تولید و تکثیر حشرات موذی انجام می‌گیرد و پایه‌اش بر رعایت و حفظ بهداشت محیط است. در این روش باید نکات زیر در نظر گرفته شود:

- ۱ جمع‌آوری و دفع زباله و مواد زائد به روش درستی انجام شود. به یاد داشته باشید که زباله سه عامل اصلی برای پرورش حشرات و عوامل بیماری‌زا، یعنی: رطوبت، مواد غذایی و پناهگاه را دارد و مناسب‌ترین محیط برای پرورش و تکثیر آنهاست.
- ۲ پاکیزه نگه داشتن بدن و لباس و استفاده از لوازم بهداشتی شخصی برای پیشگیری از انتقال شپش و عامل بیماری گال.
- ۳ خشک کردن گودال‌های آب راکد و پرکردن و صاف کردن آنها برای پیشگیری از تولید و تکثیر پشه.
- ۴ نصب توری روی پنجره‌ها.
- ۵ تمیز کردن و زدودن لکه‌های چربی و مواد غذایی از اطراف اجاق گاز و ظرف‌شویی. خرده‌های نان، مواد غذایی و چربی عوامل جذب سوسک هستند.
- ۶ استفاده از سطل زباله دردار و انتقال سریع زباله
- ۷ مسدود کردن راه ورود موش به خانه و پرکردن سوراخ‌ها (شکل ۲۱).

### مبارزهٔ شیمیایی

در این روش، برای دفع حشرات و جوندگان از سموم شیمیایی استفاده می‌شود. این سموم به شکل مایع، جامد و گاز هستند.

هنگام استفاده از این سموم باید توجه داشت که هر سمی ویژهٔ نوعی از حشرات و آفات است و باید در جای خود استفاده شود؛ مثلاً سموم کشاورزی را نمی‌توان برای حشرات خانگی به کار برد. هنگام استفاده از سموم باید به دستور مصرف و اخطارهای روی بسته یا قوطی آن توجه کرد.

### مبارزه فیزیکی

مبارزه فیزیکی یکی از روش‌های مبارزه با موش و حشرات است. در این روش از مواد سمی و شیمیایی استفاده نمی‌شود.

تله موش، تله سوسک، تله نوری و امواج صوتی از ابزارهای مبارزه فیزیکی است. استفاده از مگس کش نیز از راه‌های مبارزه مکانیکی با حشرات مزاحم است. حُسن این روش، استفاده نکردن از مواد سمی است. اما اگر تعداد آفت‌ها زیاد باشد، این روش کارایی کافی ندارد.

نکته

سموم شیمیایی علاوه بر آفات مضر، حشرات مفید را نیز نابود می‌کند. این سموم برای انسان و حیوانات خانگی و غیرخانگی نیز زیان‌آور است. به جای استفاده از سموم، در رعایت بهداشت و پاکیزگی محیط خود بکوشید.



### مبارزه بیولوژیکی

مبارزه بیولوژیک به معنای استفاده از دیگر موجودات زنده برای از بین بردن آفت است؛ مانند استفاده از گربه برای شکارموش یا پرورش نوعی ماهی برای مبارزه با پشه مالاریا؛ این ماهی از نوزاد پشه که در آب‌های راکد زندگی می‌کند تغذیه می‌کند و یا استفاده از کفشدوزک برای مبارزه با شته در کشاورزی (شکل ۲۲).

تأثیر عوامل بیولوژیک معمولاً به آرامی و در مدت طولانی مشخص می‌گردد. تأثیر عوامل بیولوژیک قطعی و سریع نیست و همیشه درصدی از آفت و یا ناقل باقی می‌ماند.

مبارزه زراعی: در بین روش‌های مختلف زراعی، شخم‌زدن و آبیاری به‌خصوص در اواخر فصل زراعی بسیار مناسب و مؤثر است. موش، موش کور که از مهم‌ترین جوندگان هستند، به کمک این روش‌ها به خوبی کنترل می‌شوند.



شکل ۲۲- استفاده از کفشدوزک جهت مبارزه بیولوژیک بر علیه شته

**کاهش زیستگاه‌ها:** جاهایی که باقیمانده محصول رها شده است و مناطقی که پوشش گیاهی متراکم و وسیعی دارند، از جمله زیستگاه‌های خوب و مکان‌های لانه‌گذاری مناسب جوندگان هستند؛ بنابراین در اطراف مزارع باید پوشش گیاهی متراکم را از بین برد.



### بررسی وضعیت بهداشتی هنرستان

هدف بررسی: تهیه گزارش درباره وضعیت بهداشتی محیط هنرستان  
روش بررسی: مشاهده، مطالعه، مصاحبه (با استفاده از پرسش نامه)  
گروه هدف (گروه پرسش شونده): هنرجویان و مسئولان هنرستان  
اجراکنندگان: هنرجویان کلاس .....

### روش اجرا

با راهنمای هنرآموزان به گروه‌های ۴ تا ۵ نفری تقسیم شوید.  
فهرستی از مشکلات و مسائل بهداشتی تهیه کنید؛ مثلاً:

۱ وضعیت بهداشتی توالت‌ها و دستشویی‌ها

۲ بهداشت بوفه یا فروشگاه هنرستان

۳ نور، دما، نظافت و بهداشت کلاس‌ها از نظر استانداردها

۴ حیاط مدرسه و آب‌خوری‌ها

۵ وضعیت دفع زباله

با رأی‌گیری، مهم‌ترین موضوع را انتخاب کنید. هر گروه یک موضوع را انتخاب کند.

۱ اطلاعات لازم درباره زبان‌های جمعی مشکل بهداشتی را از طریق مراجعه به کتابخانه‌ها جمع‌آوری کنید.

۲ گروه‌ها با پرسش از هنرجویان و مسئولان هنرستان، پرسشنامه‌ها را کامل کنند.

۳ پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، گزارش را می‌توانید به شکل روزنامه دیواری در معرض دید عموم هنرجویان بگذارید.

برای اینکه گزارش شما جالب توجه باشد، از عکس‌های گرفته شده استفاده کنید.



نمونه کوچکی از مواد زیر را به کلاس بیاورید و از نظر قابل بازیافت یا غیرقابل بازیافت بودن، دسته‌بندی کنید و در مورد اینکه زمان لازم برای تجزیه مواد مختلف هر یک چقدر است، در کلاس بحث کنید.

لاستیک، فلز، پارچه، شیشه، کاغذ، چوب

الف) بازیافت شدنی      ب) بازیافت نشدنی

### راهکارهای پیشنهادی در حفاظت از محیط‌زیست

افزایش هر چه بیشتر گرایش به مدرن شدن و شهرنشینی تاکنون اثر بسیار زیادی بر محیط‌زیست گذاشته است. به سبب ایجاد تغییراتی در سبک زندگی مردم، شرایط محیط‌زیست روزبه‌روز بدتر می‌شود. اگرچه فناوری‌های جدید درصدد افزایش هر چه بیشتر راحتی زندگی انسان‌هاست، ولی این محیط‌زیست است که با شرایط و نتایج آسفباری روبه‌رو شده است. محیط‌زیست توسط عوامل بسیاری همچون آلودگی هوا، خالی شدن منابع انرژی و شرایط آب و هوایی متغیر آسیب دیده است؛ با وجود این، امروزه افراد بسیاری به دنبال جدیدترین راهکارهای حفظ محیط‌زیست هستند و از اهمیت این موضوع آگاه شده‌اند. امروزه مردم بر



### شایستگی ۳: حفاظت از محیط زیست

این باورند که وظیفه حفاظت از محیط زیست بر عهده دولت و فعالان محیط زیست است، اما باید دانست که این یک بهانه و باور غلط است تا افراد از زیر بار مسئولیت شانه خالی کنند. کره زمین متعلق به همه ماست و اگر ما انسان ها به فکر زمین نباشیم، چه کسی از آن محافظت خواهد کرد؟ پس بهتر آن است که هر شخص به نوبه خود در حفاظت از محیط زیست برای زندگی بهتر خود و نسل های آینده تلاش کند. ما نیز در این مسیر با ارائه راهکارهای زیر شما را یاری می کنیم.

ساده ترین راهکارهایی که برای حفاظت از محیط زیست می توان انجام داد:

■ زباله های کمتری تولید کنید.

■ از مواد آلی، کود کمپوست تهیه نمایید و در ظروف مخصوص نگهداری کنید (شکل ۲۳).

■ از جنگل زدایی جلوگیری کنید و از روشن کردن آتش در جنگل ها و مزارع جدا خودداری کنید (شکل ۲۴).

■ از سفره ها و ظروف یک بار مصرف پلاستیکی استفاده نکنید یا کمتر استفاده کنید.



شکل ۲۴- روشن کردن آتش در مزارع



شکل ۲۳- سبد محل نگهداری کمپوست



شکل ۲۵- نصب سطل در پارک ها



شکل ۲۶- نصب سطل زباله های بازیافت شدنی

■ در پارک ها سطل زباله قرار دهید (شکل ۲۵).

■ دوچرخه سواری و پیاده روی کنید.

■ از محصولات ارگانیک استفاده کنید.

■ از هدر رفتن آب خودداری کنید.

■ از شکار گونه های جانوری خودداری کنید.

■ از یادگاری نوشتن بر روی درختان پرهیز کنید.

■ از دود سیگار و قلیان خودداری کنید.

■ کاه و کلش و بقایای مزارع را آتش نزنید.

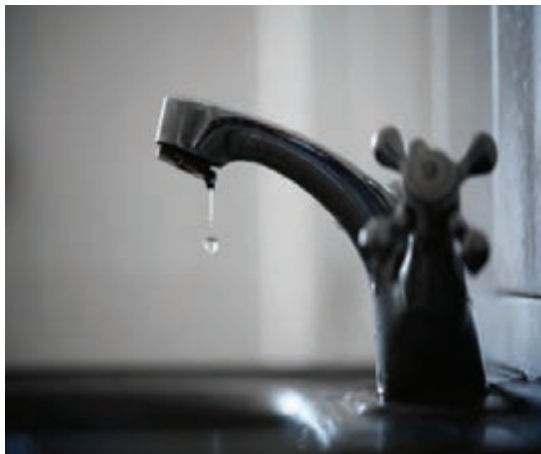
■ زباله های شهری را هر کدام در سطل مخصوص

بازیافت قرار دهید (شکل ۲۶).

■ لوله های دارای نشتی را تعمیر کنید (شکل ۲۷).

■ از منابع آب مراقبت کنید.

■ به کاشت درخت اقدام کنید (شکل ۲۸).



شکل ۲۷- صرفه جویی در مصرف آب



شکل ۲۸- درختکاری

■ از انرژی‌های تجدیدپذیر در خانه و محل کار استفاده کنید.

■ از بانک‌داری الکترونیکی استقبال نمایید.

■ از منطقه خود خرید نمایید.

■ هر یک از شهروندان می‌تواند هر فعالیت ممکن را از طریق اینترنت، تلفن و وسایل الکترونیک و ارتباطی انجام دهد تا تردد غیرضروری (به‌خصوص با خودروی شخصی) صورت نگیرد.

■ برای آب آشامیدنی به جای بطری‌های یک‌بار مصرف پلاستیکی از قمقمه و بطری‌های دائمی استفاده کنید. شیشه، پلاستیک و فلزات را از سایر زباله‌ها جدا کنید و به مراکز بازیافت تحویل دهید.

■ وسایل الکترونیکی کهنه را دور نیندازید؛ بلکه بازیافت کرده و از قطعات آنها استفاده نمایید.

■ برای نگهداری کود کمپوست استفاده از جعبه‌های چوبی یا پلاستیکی و یا فلزی مناسب است. این جعبه‌ها را می‌توانید با قیمت بسیار کم و یا حتی رایگان از مراکز میوه و تره‌بار تهیه کنید (شکل ۲۳).

■ لامپ‌های کم‌مصرف را بهتر است جایگزین لامپ‌های معمولی کنید تا ۷۵ درصد صرفه‌جویی در مصرف انرژی برق صورت گیرد.

بازیافت یعنی جدا کردن مواد قابل استفاده از مواد زائد و تبدیل آنها به کالاها و لوازم جدید.

نکته



بیشتر بدانید



**روش تهیه کمپوست:** کمپوست کودی است که از بازیافت مواد زائد برجامانده از گیاهان و حیوانات به دست می‌آید. مواد زائد آشپزخانه مانند سبزیجات، پوست خربزه و هندوانه، هویج، چای‌های کیسه‌ای، پوست و هسته سیب، پوست مرکبات و موز، پوست تخم‌مرغ و تقریباً هر چیز طبیعی دیگری را که در آشپزخانه به کار می‌رود، روزانه یا هر دو روز یک‌بار داخل گودالی در باغچه خانه یا در اراضی کشاورزی خود بریزید و هر بار روی آن یک لایه نازک خاک اضافه کنید. هر دو روز یک‌بار زباله را زیرورو کنید تا هوادهی شود و تخمیر بهتر انجام گیرد. مراقب باشید به توده زباله نباید آب فاضلاب یا آب شور اضافه کرد. پس از پر شدن گودال، روی آن را با خاک بپوشانید. اگر زباله‌ها بیش از حد لازم خشک باشد، می‌توانید مقداری آب روی آن بپاشید. پس از گذشت ۸ تا ۱۰ ماه کود بسیار مناسبی برای باغچه و زمین کشاورزی آماده می‌شود. اگر در روستا زندگی می‌کنید، می‌توانید همسایگان خود را نیز به ساختن کود تشویق کنید و یا کودهای آماده شده را به آنها بفروشید.

## آزمون پایانی واحد یادگیری ۲

۱ به گروه‌های مختلف تقسیم شوید و از پوشش گیاهی منطقه خود نمونه‌های مختلف تهیه کنید و با ذکر ویژگی‌های هر نمونه، گزارشی در کلاس ارائه دهید.

۲ با مراجعه به کتابخانه، درباره یکی از موجودات مزاحم خانگی مانند موش، سوسک، پشه، مگس و شپش تحقیق کنید. تحقیق باید شامل موارد زیر باشد:

■ دوره زندگی

■ تغذیه

■ محل زندگی

■ مشکلات بهداشتی

■ زیان‌های اقتصادی برای انسان

■ روش پیشگیری و دفع آنها

نتایج تحقیقات خود را در کلاس ارائه دهید.

## واحد یادگیری ۳: شناخت بهداشت مسکن و آلاینده‌های آن

### استاندارد عملکرد

شناخت عوامل تأثیرگذار بر بهداشت محیط خانه و چگونگی مبارزه با آلاینده‌های آن و به‌کارگیری روش‌های مناسب جهت صرفه‌جویی در مصرف آب براساس استانداردهای سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هنرجو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ شناسایی ویژگی‌های یک مسکن بهداشتی؛
- ۲ شناخت عوامل مؤثر بر بهداشت محیط خانه؛
- ۳ شناسایی آلاینده‌های هوای محیط خانه؛
- ۴ شناسایی روش‌های مناسب صرفه‌جویی در مصرف آب؛
- ۵ مبارزه با آلاینده‌های محیط خانه.

### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ آموزش و کمک به یادگیری؛
- ۲ آموزش شیوه‌های جدید؛
- ۳ آشنایی با فناوری‌های جدید؛
- ۴ بهسازی محیط.

**هدف توانمندسازی:** عوامل مؤثر بر بهداشت محیط خانه و روش‌های صحیح صرفه‌جویی در مصرف آب را بشناسد و دانش آنها را به کار بندد.

### مقدمه

می‌دانید که خانواده سنگ بنای جامعه است و هر خانواده در محل مشخصی به نام خانه زندگی می‌کند. با تمام تفاوت‌های اجتماعی، اقتصادی و جغرافیایی، خانه همیشه محلی برای آسایش، آرامش، رفع نیازها و جمع شدن اعضای خانواده به دور هم بوده است. اگر چه رعایت اصول بهداشت فردی می‌تواند تا حدودی ضامن سلامت انسان باشد، اما به تنهایی کافی نیست؛ بلکه مراعات اصول بهداشت در تمام ارکان زندگی از جمله مسکن و اماکن عمومی باید مدنظر قرار گیرد. رعایت اصول مهندسی ساختمان برای اقدامات پیشگیرانه و کاهش تأثیر بلایای طبیعی (زمین‌لرزه، سیل، آتش‌سوزی) در نظر گرفته می‌شود.



آیا می‌دانید برای اینکه مسکنی سالم و بهداشتی داشته باشیم، به چه عواملی باید توجه کنیم؟

مشخصات یک مسکن بهداشتی: در یک مسکن بهداشتی دو دسته ویژگی‌های زیر باید مورد توجه قرار گیرد:  
**الف) ویژگی‌های عمومی مسکن**

۱- زمین: زمین موردنظر در محل پست و مرطوب نباشد و سطح آب زیرزمینی در آن محل پایین باشد. ساختمان مسکونی در جهت بادهای موسمی و دائمی حتی‌الامکان بنا نشود. محل سکونت از محل نقاط پرسروصدا دور باشد، عرض کوچه کمتر از ۸ متر نباشد، سطح زیربنای مسکن و ظرفیت اتاق‌ها متناسب با تعداد افرادی باشد که می‌خواهند در آن زندگی کنند. برابر استانداردهای موجود، برای یک نفر ۱۴ تا ۱۵ مترمربع و برای هر فرد اضافی ۸ تا ۱۰ مترمربع زیربنا در نظر گرفته شود.

۲- تهویه: تهویه اتاق‌ها در سلامت افراد خانواده بسیار اهمیت دارد. همه ساکنان خانه باید از هوای سالم بهره‌مند باشند. دستگاه‌های حرارتی داخل باید دارای دودکش باشد تا گازهای سمی آنها به خارج از خانه هدایت شود. هوای آغشته به گازهای سوختی و هوای کهنه و مانده، انتقال بیماری‌های تنفسی را تسریع می‌کند و کمبود اکسیژن باعث خستگی جسمی، آشفستگی و عصبانیت می‌شود.

۳- حرارت و رطوبت: مسکن باید طوری ساخته شود که دمای ساختمان در فصول سرد حدود ۱۸ درجه سانتی‌گراد و در فصول گرم ۲۱ درجه سانتی‌گراد باشد.

۴- نور و روشنایی: تأمین روشنایی به وسیله نور طبیعی یا مصنوعی انجام گردد. برای روشنایی منازل در طول روز بهتر است حداکثر استفاده از نور طبیعی صورت گیرد. برای تأمین نور طبیعی معمولاً در طراحی ساختمان وسعت پنجره‌ها حداقل ۱۵ تا ۲۰ درصد سطح کف اتاق‌ها در نظر گرفته می‌شود.

۵- آب مصرفی: داشتن آب سالم بهداشتی از ضروری‌ترین نیازهای بهداشتی در منطقه است. منطقه‌ای که از سیستم لوله‌کشی و شبکه آب‌رسانی برخوردار باشد، باید هر واحد مسکونی دارای انشعاب خصوصی باشد و بهتر است در نقاط مختلف خانه مانند آشپزخانه، توالت، دستشویی، حمام و حیاط منزل، شیر آب نصب گردد تا آب برای مصارف گوناگون به سادگی در دسترس اعضای خانواده قرار گیرد. چنانچه در روستا یا محلی که آب لوله‌کشی در دسترس نباشد؛ می‌توان از منابع دیگر آب نظیر آب چشمه، قنات و چاه مشروط به اینکه بهسازی شده باشد، استفاده کرد.

۶- صدا و تأثیرات ناشی از آن در یک مسکن: یکی دیگر از ویژگی‌های یک خانه بهداشتی، دور بودن از مراکز پُر سروصدا است. به همین منظور لازم است در هنگام ساخت خانه از مصالحی استفاده شود که حتی‌المقدور صدا را به داخل اتاق‌ها منتقل نکند و در مقابل لرزش مقاوم باشد.

قطور کردن دیوارها و سقف یا دوجداره کردن در و پنجره‌ها از انتقال صدا به داخل واحد مسکونی جلوگیری می‌کند.

۷- فضای سبز: وجود فضای سبز از عواملی است که در تلطیف هوا و فضای خانه تأثیر فراوانی دارد. وجود درخت و باغچه به خانه لطف و صفای فراوان می‌بخشد. اگر باغچه و درختی نباشد، می‌توان از گلدان‌ها در اتاق



شکل ۱- فضای سبز محل سکونت

و پشت پنجره‌ها استفاده کرد. فضای سبز عمومی و خانگی لازم برای هر نفر حدود ۱۴ مترمربع برآورد شده است (شکل ۱).

**۸- محل پخت‌وپز:** لازمهٔ خانهٔ بهداشتی، محلی خاص به نام آشپزخانه است. محل پخت‌وپز باید از فضای زندگی و بازی کودکان و همچنین از فضای خواب جدا باشد.

### ب) ویژگی‌های ایمنی مسکن

**جلوگیری از سوانح و حوادث:** سوانح و حوادثی که در منازل ممکن است به وقوع بپیوندد، عبارت‌اند از: برق‌گرفتگی، آتش‌سوزی، مسمومیت ناشی از گاز و سموم و مواد غذایی، سقوط از پشت بام و پله‌ها، بالکن و پنجره‌ها به‌منظور جلوگیری از حوادث فوق باید ترتیبی داد که خرابی‌های ساختمان مرتباً مرمت شوند.

**۱- برق‌گرفتگی:** از جمله حوادث است که باعث تلفات جانی و مالی می‌شود؛ بنابراین برای جلوگیری از آن باید از سیستم برق ساختمان به‌طور مرتب بازدید نموده و در صورت نیاز، نسبت به تعمیر و مرمت آن اقدام کرد. برای ایمنی ساختمان در مقابل حادثهٔ برق‌گرفتگی رعایت نکات زیر الزامی است:

■ از وسایل حفاظتی برای پریزها استفاده گردد.

■ از قراردادن کلید برق یا پریز در داخل حمام خودداری شود.

■ نقاطی از ساختمان منازل که سیم و کلید برق در نزدیکی لوله‌های آب قرار دارند، باید کاملاً عایق‌سازی شوند.

**۲- برای جلوگیری از آتش‌سوزی و حوادث ناشی از آن، موارد زیر باید رعایت شوند:**

■ استفاده از مصالح ساختمانی که کمتر قابل اشتعال باشد.

■ مواد سوختنی مثل نفت، گازوئیل و گاز همیشه در محل مطمئن و مناسبی دور از گرما و آتش نگهداری شوند.

■ دستگاه‌های سوخت از قبیل آب‌گرم‌کن، بخاری (اعم از نفتی و گازی) هرچند وقت یک‌بار از نظر سالم بودن و ایمنی کنترل شوند.

■ در هنگام ریختن نفت در منبع سوخت بخاری به‌خصوص بخاری‌های بدون دودکش بخاری را خاموش کنید.

■ از بخاری بدون دودکش یا چراغ خوراک‌پزی در اتاق مسکونی برای پخت‌وپز و تهیهٔ غذا استفاده نشود.

**۳- برای جلوگیری از مسمومیت ناشی از گاز، سموم و مواد غذایی، موارد زیر باید رعایت شوند:**

■ وسایل تولیدکنندهٔ حرارت دارای دودکش و مجهز به کلاهک باشد.

■ وسایل تولیدکننده حرارت حداقل در سال یک‌بار از نظر سالم بودن و ایمنی کنترل شوند.

■ سموم، حشره‌کش‌ها و داروهای شیمیایی را در قفسه مخصوص و دور از دسترس کودکان نگهداری شوند.

**۴- جلوگیری از سقوط از پشت بام، پله‌ها، بالکن و پنجره‌ها**

به‌منظور جلوگیری از پرت شدن از ارتفاعات، مثل پشت‌بام، بالکن در اطراف آنها باید نردهٔ آهنی یا دیواری به ارتفاع ۷۵ سانتی‌متر نصب شود و همچنین عرض پله حداقل ۳۰ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۵ سانتی‌متر باشد.

برای پیشگیری از حوادث و سوانح خانگی، به خانواده‌ها بخصوص والدین و دانش‌آموزان در مورد خطرات ناشی از حوادث آموزش داده شود.



گروه‌های ۵ تا ۶ نفره تشکیل دهید. هر گروه درباره موضوع زیر تحقیق کند: آیا درست است که در روزهای سرد زمستان درجه حرارت داخل اتاق آنقدر باشد که ساکنان خانه بتوانند با یک پیراهن تابستانی به راحتی سرکنند؟ به نظر شما این کار چه مسائل و عوارضی به دنبال خواهد داشت؟ نتایج تحقیق را در کلاس گزارش دهید و در این باره بحث کنید.

### عوامل مؤثر بر بهداشت محیط خانه

آب: یکی از عوامل اساسی و به عبارت دیگر رکن اصلی بهداشت خانه، آب است. آب علاوه بر آنکه مایه حیات انسان و سایر موجودات زنده است، در تمام فعالیت‌های روزانه خانگی مانند پخت‌وپز، شست‌وشو، آبیاری گیاهان و ... نقش دارد؛ به همین دلیل آبی که از آن استفاده می‌کنیم، باید سالم باشد. راه‌های دسترسی به آب سالم: آب شهرها معمولاً از منابع ذخیره مثل سدها و منابع زیرزمینی، با لوله به تصفیه‌خانه‌ها انتقال می‌یابد. آب در آنجا با استفاده از صافی‌های مختلف صاف و سپس با کلر که ماده ضدباکتری قوی است، گندزدایی می‌شود. کلر بر باکتری‌هایی که موجب انتقال بیماری‌ها از طریق آب می‌شوند، مؤثر است. سپس آب تصفیه‌شده با لوله به خانه‌ها منتقل می‌شود. در روستاها نیاز به آب از طریق چشمه، رودخانه، چاه و قنات تأمین می‌شود.

این منابع اغلب روبازند و بر اثر بی‌توجهی امکان دارد آلوده شوند. باید توجه داشته باشید، منبع آب مصرفی هرچه باشد، باید در حفظ آب و بهداشت آن بکوشیم. اگر در روستاها و شهرهای کوچک زندگی می‌کنید، یا اگر تابستان‌ها و روزهای تعطیل را در مناطق بیلاقی و حومه شهرها می‌گذرانید و آب مصرفی خود را از چشمه، چاه، قنات و رودخانه تأمین می‌کنید، این موارد را به یاد داشته باشید:

- ۱ چاه آب باید از چاه فاضلاب و چاه توالت دست کم ۳۰ متر فاصله داشته باشد.
- ۲ اگر منبع آب، چشمه و قنات است باید اطراف آن سنگ چینی شده باشد.
- ۳ محل برداشت آب طوری باشد که دام‌ها و چارپایان نتوانند وارد آن شوند و آب را آلوده کنند.
- ۴ از ریختن زباله در اطراف منبع آب خودداری شود.
- ۵ اگر از سالم بودن آب مطمئن نیستید، باید آن را گندزدایی کنید.

**طریقه گندزدایی آب:** برای این کار می‌توانید ۴۰ گرم آهک کلردار (۲/۵ قاشق چای خوری) یا ۱۵ گرم هیپوکلرات (۱ قاشق چای خوری) را در یک لیتر آب بریزید. ۳ قطره از این محلول برای گندزدایی یک لیتر آب کافی است. پس از اضافه کردن محلول کلر نیم ساعت صبر کنید. پس از آن می‌توان از آب استفاده کرد. محلول کلر را در بطری تیره رنگ و دور از دسترس کودکان نگهداری کنید. اگر محلول کلر در دسترس نباشد، می‌توانید آب را به مدت ۲۰ دقیقه بجوشانید و سپس از آن استفاده کنید.

با راهنمایی هنرآموز خود، آهک کلردار و یا هیپوکلرات و آب را به کلاس بیاورید و با استفاده از روشی که در کتاب شرح داده شد، آب را به روش دستی گندزدایی کنید.



راه‌های صرفه‌جویی در مصرف آب: روش‌های زیادی برای صرفه‌جویی در مصرف آب وجود دارد. برخی از این روش‌ها عبارت‌اند از:

**۱** همیشه به یاد داشته باشید از آب حفاظت کنید، زیرا نگهداری از آب و صرفه‌جویی در مصرف آن کاری بسیار مهم و حیاتی است.

**۲** به فرزندان خود آموزش دهید که لازم است از آب حفاظت نمایند و در مصرف آن صرفه‌جویی کنند. تا حد امکان از خرید اسباب بازی‌هایی که به آب و یا جریان ثابت آب نیاز دارند، خودداری کنید.

**۳** هر جا صحنه‌های هدر رفتن آب مانند لوله‌های شکسته آب، آب نماهای خراب، منابع آبی دارای نشت که به حال خود رها شده‌اند و... می‌بینید، به شرکت آب و فاضلاب آن منطقه و مسئولان مربوطه گزارش دهید تا رسیدگی‌های لازم انجام شود.

**۴** مراکز آموزشی را تشویق کنید که به فراگیران خود، روش‌های نگهداری و صرفه‌جویی از آب را بیاموزند و آن آموزش‌ها را به صورت مثبت افزایش دهند.

**۵** وقتی در جایی غیر از منزل خود اقامت دارید، مثل هتل‌ها، اماکن اداری، مؤسسات آموزشی و...، به صرف اینکه قبض آب را شخص دیگری پرداخت می‌کند، آب را اسراف نکنید و در صرفه‌جویی آن بکوشید.

**۶** به دنبال تدوین برنامه‌هایی باشید که روش‌های احیای آب از دست رفته را به منظور آبیاری و استفاده‌های مفید دیگر آموزش می‌دهند.

**۷** همواره شیرهای آب، لوله‌ها و اتصالات آنها را کنترل کنید تا چکه نکنند (شکل ۲). این کار باعث ذخیره ۸۰ لیتر آب در هفته می‌شود.

**۸** لوله‌های آب منزل خود را عایق‌بندی کنید. به این صورت هنگام نیاز به آب گرم، زودتر به آن دسترسی خواهید داشت.

**۹** هنگامی که می‌خواهید دمای آب را تنظیم کنید، این تنظیم دمای آب را به وسیله کم کردن جریان آب سرد یا گرم انجام دهید، نه با زیاد کردن جریان آب سرد یا گرم.

**۱۰** همیشه به جای اینکه موقع نوشیدن آب، شیر را باز کنید، یک بطری آب سرد از قبل در یخچال خود داشته باشید و از آن استفاده کنید. این کار باعث ذخیره ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ لیتر آب در ماه می‌شود.

**۱۱** هنگامی که مسواک می‌زنید شیر آب را ببندید. این روش ۱۲ لیتر آب در روز را ذخیره می‌کند. می‌توانید با استفاده از یک لیوان آب، دندان‌های خود را مسواک بزنید.

**۱۲** در فصل تابستان و به خصوص در گرم‌ترین ساعات روز که مصرف آب، بیشترین میزان را دارد، سعی کنید مصارف غیرضروری را کاهش دهید تا آب در دسترس همگان باشد و جریان آب قطع نگردد.

**۱۳** مدت دوش گرفتن خود را کوتاه کنید. کاهش این مدت زمان حتی به مدت ۲ دقیقه، می‌تواند باعث ذخیره ۲۸۰۰ لیتر آب در ماه شود.

**۱۴** در حمام از سردوش‌هایی استفاده کنید که آب را کم، آهسته و به صورت منظم جاری می‌کنند.

**۱۵** در هنگام شستن ظرف‌ها، ابتدا ظرف مناسبی را تا نیمه پر از محلول آب و مایع ظرف‌شویی کنید و ظرف‌ها را در آن بشویید و سپس زیر جریان کم آب، آبکشی کنید.



شکل ۲- بررسی و تعمیر شیر آب

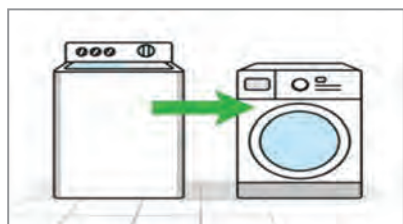


**۱۶** هنگام شستن ظرف‌ها به جای اینکه شیر آب را کاملاً بر روی ظرف‌ها باز کنید، از جریان کم آب برای شست‌وشوی آنها استفاده نمایید و برای خیساندن ظروف موقع شست‌وشو با یک آب‌پاش کوچک آنها را بخیسانید. این روش باعث ذخیره ۸۰۰ تا ۲۰۰۰ لیتر آب در ماه می‌شود.

**۱۷** هنگام شست‌وشوی ظرف‌ها، از حداقل مواد شوینده ممکن استفاده نمایید تا هنگام آب‌کشی ظرف‌ها آب کمتری مصرف شود.

**۱۸** برای شستن میوه و سبزی، ابتدا ظرف مناسبی را تا نیمه از آب و ماده ضدعفونی پُر نموده و سپس سبزی و میوه را در آن بخیسانید و پس از مدت زمان موردنظر برای ضدعفونی، زیر جریان کم آب، آنها را آب‌کشی کنید.

**۱۹** یکی از بهترین روش‌های صرفه‌جویی در مصرف آب استفاده مناسب از ماشین لباس‌شویی است. در صورتی از ماشین لباس‌شویی یا ظرف‌شویی استفاده نمایید که ظرفیت آنها کاملاً پر شده باشند. این کار باعث ذخیره ۳۰۰ تا ۸۰۰ لیتر آب در هفته می‌شود (شکل ۳).



شکل ۳ - صرفه‌جویی در مصرف آب

برای صرفه‌جویی در مصرف آب همیشه سعی کنید از حداکثر فضای ممکن در ماشین ظرف‌شویی استفاده کنید.

**۲۰** برای شستن خودرو به جای استفاده مداوم از آب می‌توان از یک سطل آب استفاده کرد.

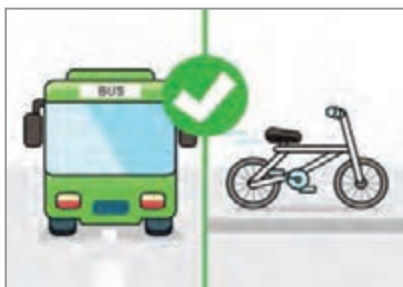
**۲۱** کولرهای آبی را هر چند وقت یک‌بار بازدید کنید و در صورت اتلاف آب، از شیرهای شناور با دوام و محکم استفاده نمایید.

**۲۲** بر روی کولرهای آبی از سایبان استفاده کنید. این کار درصد زیادی از مصرف آب را کاهش می‌دهد و دمای محیط کولر را خنک‌تر می‌کند (شکل ۴).



شکل ۴ - سایبان کولر برای صرفه‌جویی در مصرف آب

**۲۳** از دوچرخه یا وسایل حمل‌ونقل عمومی برای تردد خود استفاده کنید؛ زیرا برای به‌دست آوردن یک لیتر بنزین به یک لیتر آب نیاز است. استفاده از وسایل حمل و نقل عمومی یا دوچرخه به میزان کمی انرژی نیاز دارد و علاوه بر مزیتی که برای صرفه‌جویی در مصرف آب دارد، به سلامت شما نیز کمک می‌کند (شکل ۵).



شکل ۵ - استفاده از دوچرخه و حمل‌ونقل عمومی برای صرفه‌جویی در مصرف آب

**۲۴** سعی کنید غذاهای منجمد درون فریزر خود را بدون استفاده از آب، از حالت انجماد خارج کنید یا اینکه یک شب قبل از مصرف، مواد غذایی را از فریزر بیرون آورید و در طبقات یخچال قرار دهید. برای این کار از مایکروفر نیز می‌توان استفاده کرد. این کار باعث ذخیره آب بین ۲۰۰ تا ۶۰۰ لیتر آب در ماه می‌شود.

**۲۵** سعی کنید بیشتر درختان و گیاهان بومی مقاوم در برابر کم‌آبی را در فضاهای سبز بکارید. این روش باعث ذخیره ۴۰۰۰ لیتر آب در ماه می‌شود.

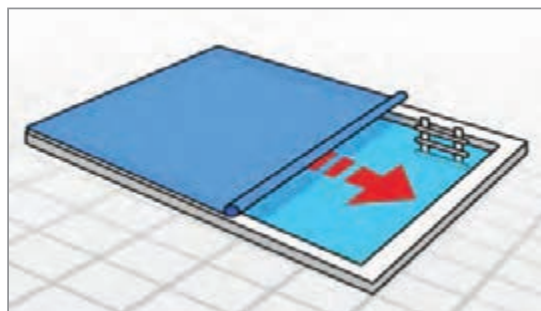
**۲۶** در صورت استفاده از چمن، آنها را بیش از اندازه کود ندهید، زیرا باعث می‌شود هنگام آبیاری، چمن آب بیشتری مصرف کند.

چمن‌ها را صبح زود یا هنگام غروب آبیاری کنید. مخصوصاً وقتی هوا گرم و تبخیر آب بیشتر است، از آبیاری آنها پرهیز کنید.

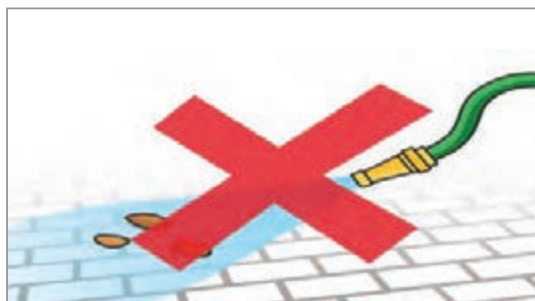
۲۷ اگر نیاز به شستن حیاط منزل و نظافت محل اطراف منزل خودتان را دارید، بهتر است به جای استفاده از شیلنگ آب از مکش‌کننده برای جمع‌آوری سنگ‌ریزه، شن و برگ و چوب درختان استفاده کنید یا برای این کار می‌توانید آب پس از بارش باران را جمع‌آوری کرده و حیاط منزل اطراف خودتان را تمیز کنید (شکل ۶).

۲۸ قبل از نظافت خانه برای صرفه‌جویی در زمان و مصرف آب محیط را جارو بکشید (شکل ۷).

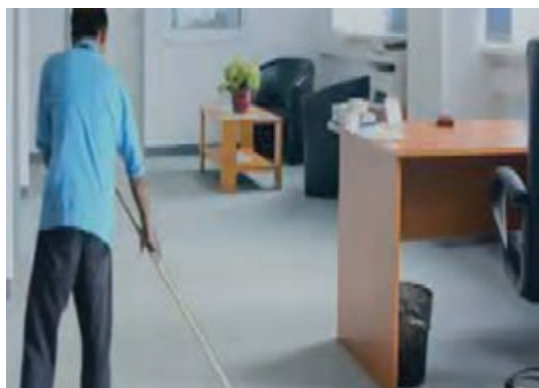
۲۹ به منظور جلوگیری از تبخیر آب استخرها، روی آن را بپوشانید. این کار باعث می‌شود استخر شما تمیزتر بماند و نیاز کمتری به استفاده از مواد شیمیایی در آب داشته باشد (شکل ۸).



شکل ۸- استخر با پوشش



شکل ۶- استفاده نکردن از شیلنگ آب



شکل ۷- صرفه‌جویی در مصرف آب

براساس گزارش انجمن جهانی آب، سالانه میلیون‌ها نفر از مردم در سراسر جهان، به‌ویژه در کشورهای فقیر و در حال توسعه به بیماری‌های ناشی از آلودگی آب و نبود بهداشت دچار می‌شوند. سالانه حدود ۵ میلیون نفر به‌علت ابتلا به بیماری‌های ناشی از آلودگی آب، تلف می‌شوند. حدود ۱۰ درصد از مرگ‌ومیرهای سالانه در جنوب بنگلادش به‌علت ورود آرسنیک به آب‌های زیرزمینی بوده است.

نکته





مصرف درست آب فقط برای زمان خشک‌سالی نیست؛ همیشه باید آب را درست مصرف کرد و قدر این مایع گران‌بها را دانست. یک قطره آب تلف شده یعنی یک قطره کمتر برای طراوت و سرسبزی و یک قطره کمتر برای ادامه زندگی؛ این یعنی اسراف و خداوند اسراف‌کاران را دوست ندارد.



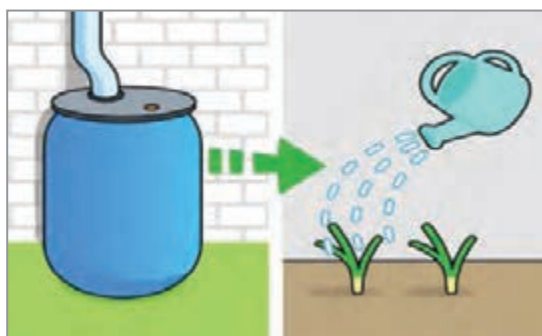
### اندازه‌گیری میزان آب مصرفی:

با توجه به اینکه به‌طور عادی در دقیقه ۱۱ تا ۱۹ لیتر آب از شیرهای آب خارج می‌شود، زمان باز ماندن شیرهای آب را یادداشت کنید و به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:

- ۱ میزان آب مصرفی خود و سایر افراد خانواده را در یک روز، یک هفته و یک ماه حساب کنید.
- ۲ برای کاهش مصرف آب چه کارهایی می‌توانید انجام دهید؟
- ۳ حداقل یک هفته در مصرف آب صرفه‌جویی کنید و میزان صرفه‌جویی شده را تعیین کنید.
- ۴ میزان مصرف را با جدول مقایسه کنید و نتیجه را در کلاس بخوانید.

### روش‌های مکانیزه مصرف بهینه آب

آب خاکستری: که این روزها درباره آن زیاد می‌شنویم در واقع آبی است که ما به آن احتیاج نداریم و برای مصرف نوشیدن استفاده نمی‌شود و معمولاً از آب باران و یا شست‌وشو و غیره به‌دست می‌آید. در بسیاری از کشورها از آب خاکستری استفاده‌های زیادی می‌شود. به‌طور کلی از روش‌های زیر می‌توان به آب خاکستری دست پیدا کرد (شکل ۹ و ۱۰).



شکل ۱۰- آب خاکستری



شکل ۹- استفاده از آب خاکستری

### آب جمع‌آوری شده از بارش باران

آبی را که از جمع‌آوری بارش باران به‌دست می‌آید، می‌توانید درون مخزن‌های بزرگ یا متوسطی بریزید. بهترین مکان برای جمع‌آوری آب باران، پشت بام یا کمی در ارتفاع از سطح زمین است، بدین ترتیب می‌توانید با لوله‌کشی مناسب و بدون پمپ و جریان برق، آب خاکستری حاصل از جمع شدن باران را به سیفون یا فلاش‌تانک سرویس بهداشتی و توالت منزل خود هدایت کنید و با این کار به صرفه‌جویی در مصرف آب کمک کنید.



شکل ۱۱- آبیاری با آب جمع‌آوری شده باران

روش‌های جمع‌آوری آب باران: با کمک چند قوطی و بطری می‌توانید آب باران را به راحتی جمع‌آوری کنید. اما برای جمع‌آوری بهینه آب باران راه‌های آسان و مؤثری وجود دارد تا از این آب برای باغبانی و مصارف دیگر استفاده کنید (شکل ۱۱).

برخی از این راه‌ها عبارت‌اند از:

**۱ تغییر دادن جهت ناودان:** جهت ناودان‌های خود را تغییر دهید، لوله ناودان را به درون باغ و باغچه هدایت

کنید. پس از تغییر جهت ناودان، کارتان تمام شده و باید از نتیجه آن لذت ببرید.

**۲ دفن مخزن:** یکی از بهترین گزینه‌های کاربردی برای جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آب، دفن مخزن در زمین خانه‌تان است. این مخازن بزرگ معمولاً از پلاستیک یا چوب ساخته می‌شوند و می‌توانند در هر کجا گذاشته شوند. گودال مخزن باید با قطعات و سازه‌های ضدآب محکم شود. مخازن در اندازه‌های مختلف موجود هستند و می‌توانید آنها را در هر کجای خانه قرار دهید و آب باران را در آن ذخیره کنید.

از میان روش‌های جمع‌آوری آب باران، یک روش را انتخاب کنید و برای آبیاری و باغبانی استفاده کنید و گزارش کار را به کلاس بیاورید.

فعالیت ۴



### هوای داخل خانه

هوای داخل خانه عامل مهم دیگری در بهداشت محیط خانه است. افراد خانواده، خصوصاً کودکان، خردسالان و سالمندان، بیشتر ساعات شبانه‌روز را در داخل خانه به سر می‌برند؛ بنابراین هوایی که در آن نفس می‌کشند باید سالم باشد.

در هر دقیقه حدود ۸ لیتر هوا وارد دستگاه تنفسی می‌شود.

نکته



شکل ۱۲- الودگی محیط خانه با شومینه

### آلاینده‌های هوای داخل خانه

یکی از عواملی که می‌تواند به صورت نامحسوس منجر به آسیب‌های متعدد به بدن انسان شود، ناسالم شدن هوای خانه است. میکروب‌ها، باکتری‌ها و بسیاری از عوامل، مانند تجهیزات آشپزخانه، شومینه و گرم‌کننده‌ها، حشره‌کش‌ها، لامپ‌های شکسته، محصولات الکترونیکی و پلاستیکی، ذرات فرش، چسب، دیوارهای تازه رنگ‌شده و البته دود سیگار و قلیان می‌تواند کیفیت هوای خانه را برای افراد آسیب‌پذیر از جمله نوزادان و کودکان، زنان باردار، سالمندان و افراد مبتلا به بیماری‌های تنفسی نامناسب کند (شکل ۱۲).

اگر زمانی که داخل خانه هستید، احساس ناراحتی می کنید و پس از خروج از خانه حالتان بهبود می یابد، هوای خانه شما آلوده است. سریعاً اقدام به باز کردن پنجره و تهویه هوای اتاق ها کنید.



بهتر است با شناخت این آلاینده ها و راه های پیشگیری از آنها مراقب سلامتی خود باشیم. مواد و ذرات موجود در فرش و موکت: تاروپود فرش ها محل بسیار مناسبی برای قرارگیری ترکیبات آلی فزار و رشد باکتری های مضر است. فعالیت و جنب و جوش کودکان و جارو کردن فرش باعث به هوا خاستن مواد و ذرات موجود در فرش و موکت می شود که در مرحله بعد وارد سیستم تنفسی افراد خانه خواهند شد. همچنین خیس شدن و رطوبت فرش باعث رشد کپک و قارچ می شود. نوزادان به دلیل تماسشان با فرش و موکت و البته نداشتن سیستم تنفسی کامل، بیش از دیگران در خطر ابتلا به بیماری تنفسی هستند. محصولات الکترونیکی و پلاستیکی: محصولات پلاستیکی از ماده ای به نام پلی وینیل کلرید (PVC) تشکیل شده اند که عامل انتشار فتالات<sup>۱</sup> هستند. فتالات باعث اختلال در ترشح هورمون های بدن انسان می شود. برای پیشگیری از انتشار این آلاینده ها توصیه می شود همواره وسایل الکترونیکی از جمله تلویزیون، رایانه و موبایل را به طور مرتب تمیز و ضد عفونی کنید.

تجهیزات آشپزخانه: عمل پخت و پز سبب تولید آلاینده هایی از جمله مونوکسید کربن و دی اکسید نیتروژن می شود. در صورتی که این ماده با گازهای موجود در هوا ترکیب شود، اسید نیتریک و نیترات های آلی تولید می کند که برای سلامتی انسان بسیار خطرناک است. برای جلوگیری از انباشت این گازها در هوای خانه، توصیه می شود که از دستگاه های تهویه مناسب استفاده شود.

دیوارهای تازه رنگ شده: رنگ هایی که در حال خشک شدن هستند، گازهای شیمیایی از خود منتشر می کنند که باعث بروز سردرد و حالت تهوع می شود. برای مقابله با این آلاینده ها، بهتر است هنگام رنگ زدن و خشک شدن، تا چند روز پس از آن، درها و پنجره های اطراف باز باشد. همچنین هنگام رنگ زدن از ماسک استفاده شود تا مواد مضر وارد ریه ها نشوند.

چسب های به کار رفته در مبلمان: فرمالدهید یک ماده سرطان زاست که توسط چسب های مورد استفاده در مبلمان منتشر می شود و باعث ابتلا به انواع حساسیت در ساکنان خانه می شود. استفاده از چسب هایی با برندهای معتبر و یا تهیه محصولات که کمتر از چسب استفاده شده باشد، گزینه خوبی برای پیشگیری از ورود این آلاینده ها به داخل خانه است.

گرد و غبار خانه: گرد و غبار (ریزگردها) از جمله آلودگی هایی هستند که برخی از مردم کشورمان با آن دست به گریبانند. این ذرات می توانند وارد ریه و دستگاه تنفسی انسان شوند و باعث ابتلا به انواع بیماری های تنفسی گردند. برای جلوگیری از ورود ذرات گرد و غبار باید تا جایی که امکان دارد، درها و پنجره ها را بسته نگاه داشت. شست و شو و جارو کردن قسمت های مختلف خانه نیز باعث می شود تا حجم ذرات گرد و خاک کاهش یابد. اما دقت داشته باشید که به هنگام گردگیری و تمیز کردن خانه، از ماسک مناسب استفاده کنید. لامپ های شکسته: لامپ های فلورسنت یا اصطلاحاً لامپ های کم مصرف در صورتی که دچار شکستگی شوند، ماده ای سمی به نام نورو توکسین منتشر می کنند که بر روی سلول ها و سیستم عصبی تأثیرات مخربی به جا می گذارد. در صورت شکسته شدن آنها باید از لمس لامپ اجتناب کرد و در اولین فرصت آن را از محیط خانه خارج نمود.

۱- مواد شیمیایی هستند که به عنوان نرم کننده در صنعت پلاستیک سازی استفاده می شود.

حشره‌کش‌ها، ضدعفونی‌کننده‌ها و پاک‌کننده‌های خانگی: مواد شیمیایی که برای از بین بردن حشرات، باکتری‌ها، میکروب‌ها و قارچ‌ها در خانه به کار گرفته می‌شوند، یکی دیگر از عوامل آلودگی هوا هستند. گاز کلر یکی از موادی است که در این پاک‌کننده‌ها وجود دارد و می‌تواند آسیب‌های جدی و خطرناکی به سیستم تنفسی انسان وارد کند و در برخی موارد ممکن است منجر به مرگ شود. برای پیشگیری از این آلودگی‌ها می‌توان به جای استفاده از مواد شیمیایی، از محلول‌های خانگی مانند جوش شیرین، سرکه، آب لیمو و... استفاده کرد.

برای حفظ سلامتی خود و کودکان، اجازه ندهید کسی در فضای خانه سیگار و قلیان بکشد.

نکته



**دود سیگار و قلیان:** دود ناشی از استعمال تنباکو و مواد شیمیایی منتشر شده از آن، مدت زمانی طولانی در هوای بسته خانه باقی می‌ماند و باعث آسیب به دستگاه تنفسی می‌شوند و در بلندمدت نیز باعث بروز بیماری‌های خطرناکی همچون سرطان ریه، سکته و بیماری‌های قلبی می‌شوند. راه‌های زیادی برای از بین بردن آلاینده‌های موجود در خانه وجود دارد، مانند:

■ استفاده از گیاهان تصفیه‌کننده هوا ( شکل ۱۳)؛

■ استفاده از اسانس‌ها؛

■ باز کردن درها و پنجره‌ها؛

■ پاک نگه داشتن خانه؛

■ حذف منابع آلوده‌کننده هوا، مانند سیگار؛

■ کم کردن ریزش مو و شوره حیوانات خانگی مانند

سگ و گربه با مراقبت‌های ویژه؛

■ کاهش رطوبت محیط خانه مثلاً با استفاده از کولرگازی؛

■ جوشاندن سرکه در آب برای تصفیه هوا؛

■ استفاده از شمع‌های مومی؛

■ استفاده از دستگاه تصفیه هوا ( شکل ۱۴).



شکل ۱۳- استفاده از گیاهان برای تصفیه هوای خانه



شکل ۱۴- دستگاه تصفیه هوا



از آلاینده‌هایی که در این فصل نام برده شد، کدام یک در محیط خانه شما بیشتر موجب آلودگی می‌شود؟ به ترتیب میزان آلودگی، یک فهرست از آنها تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

### پاکیزگی خانه

اهمیت پاکیزگی آن قدر زیاد است که آن را از ایمان دانسته‌اند. پاکیزگی رکن اساسی بهداشت است. ممکن است تصور کنید برای داشتن خانه‌ای پاکیزه باید هر روز از صبح تا شب در حال شستن، جارو کردن و دستمال کشیدن لوازم خانه باشید؛ حال آن که برنامه‌ریزی و تهیه تقویم زمانی برای انجام امور خانه موجب می‌شود که:

۱ در وقت و انرژی صرفه‌جویی شود.

۲ از افراط در مصرف آب و لوازم بهداشتی اجتناب شود.



شکل ۱۵- مصرف مواد شوینده در حد نیاز



شکل ۱۶- استفاده از مواد طبیعی پاک‌کننده جایگزین مواد شیمیایی

استفاده از مواد شوینده و پاک‌کننده: اغلب ما برای تمیز کردن و برق انداختن وسایل آشپزخانه، حمام، سرویس‌های بهداشتی و یا کف‌های سرامیکی و سنگی، از پاک‌کننده‌های شیمیایی استفاده می‌کنیم. این مواد به ما کمک می‌کنند چرک و چربی را از اسباب و اثاثیه‌مان پاک کنیم، اما مصرف بیش از اندازه مواد شیمیایی نه تنها باعث حساسیت‌های پوستی، چشمی و تنفسی در انسان می‌شود بلکه پس از ورود به سیستم فاضلاب، آب‌های زیرزمینی را آلوده می‌کند. بنابراین دست کم سعی کنید از انواع مواد پاک‌کننده‌ای استفاده کنید که آسیب کمتری برای انسان و محیط زیست ایجاد می‌کند. به هر حال در مصرف این مواد زیاده‌روی نکنید (شکل ۱۵) و با عمل به توصیه‌های زیر تا حد ممکن از ضرر و زیان‌های این گونه مواد، جلوگیری به عمل آورید:

۱ از مواد پاک‌کننده ساده و کم‌ضررتر استفاده کنید. آب گرم، صابون، سرکه و آبلیمو با اسفنج زبر یا اسکاچ برای تمیز کردن بسیاری از لوازم خانه کافی است (شکل ۱۶).

۲ برای باز کردن لوله ظرف‌شویی یا دست‌شویی به جای استفاده از لوله بازکن‌ها که دارای اسیدکلریدریک و اسیدسولفوریک‌اند، می‌توانید از جوش شیرین و سرکه استفاده کنید.

۳ برای براق کردن ظروف شیشه‌ای، به جای قرار دادن آنها در مواد سفیدکننده، از مخلوط آب و سرکه سفید به نسبت مساوی استفاده کنید. مخلوطی از جوش شیرین و نمک که با افزودن آب جوش خمیری شکل شده، برای پاک کردن داخل فر مناسب است.

۴ چنانچه ناچار به استفاده از پاک‌کننده‌های شیمیایی هستید، سعی کنید از آنها در حد نیاز و به شیوه‌ای که کم‌ترین آسیب را برای شما ایجاد می‌کند، استفاده کنید.

۵ نصف پیمانۀ جوش شیرین را در سوراخ راه آب ظرف شویی بریزید و نصف پیمانۀ سرکه به آن بیفزایید. پس از آن با درپوش لاستیکی راه آب را مسدود کنید و بعد از تمام شدن کف و گاز این مواد، در راه آب، آب جوش بریزید.

فعالیت ۶



برای آشنایی با چگونگی تصفیه آب و آبرسانی به خانه‌ها با هماهنگی هنرستان از تأسیسات آب در منطقه مسکونی خود بازدید کنید. نکات زیر و نکات دیگری را که به نظر شما اهمیت دارند، از مسئولان تصفیه خانه بپرسید:

- ۱ درباره تصفیه آب و مراحل مختلف آن؛
- ۲ موادی که برای تصفیه آب از آن استفاده می‌کنند؛
- ۳ محل تأمین آب منطقه؛
- ۴ گزارش بازدید خود را بنویسید.



## واحد یادگیری ۴: شناخت انرژی و استفاده بهینه و صحیح از آن

### استاندارد عملکرد

شناخت انواع مختلف انرژی در طبیعت، بررسی زیان‌های مصرف بیش از حد انرژی و چگونگی کاهش آن و آگاهی از راه‌های مصرف بهینه انرژی براساس استانداردهای سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

هنرجو پس از گذراندن این واحد یادگیری باید بتواند به شایستگی‌های زیر دست یابد:

### شایستگی‌های فنی مورد انتظار

- ۱ شناسایی انواع انرژی در طبیعت؛
- ۲ بررسی عوارض و زیان‌های مصرف نابه‌جای انرژی و راه‌های کاهش آنها؛
- ۳ شناسایی راه‌های مصرف بهینه انرژی؛
- ۴ بررسی برچسب انرژی لوازم خانگی و فایده‌های آن.

### شایستگی‌های غیر فنی مورد انتظار

- ۱ آموزش و کمک به یادگیری؛
- ۲ صرفه‌جویی در مصرف انرژی؛
- ۳ بهسازی محیط.

**هدف توانمندسازی:** انواع مختلف انرژی در طبیعت و راه‌های مصرف بهینه انرژی را بداند و دانش آن را به کار بندد.

### مقدمه

این روزها همه‌جا صحبت از صرفه‌جویی در مصرف انرژی است. دانشمندان بیشترین تلاش خود را صرف پیدا کردن راه‌هایی برای به‌دست آوردن انرژی بیشتر و ارزان‌تر می‌کنند و از باد، خورشید، جزر و مد دریاها و انرژی موجود در اتم‌ها نیز مدد می‌جویند. اما جالب است بدانید که همین دانشمندان هم به‌سختی می‌توانند تعریف دقیقی از انرژی ارائه کنند. از زمانی که انسان‌های اولیه شروع به استفاده از انرژی کرده‌اند تا به حال، منابع انرژی به دو گونه قدیمی و نو تقسیم‌بندی می‌شود. منابع قدیم انرژی عبارت‌اند از: چوب، زغال سنگ، باد (برای کشتی‌های بادی)، نفت و... است. انرژی‌های نو نیز شامل: انرژی خورشید، باد (برای ماشین‌های بادی امروزی)، هیدروژن، اتم، انرژی هسته‌ای و... است. در حقیقت اگر انرژی را به صورت «کار ذخیره

شده» یا «توانایی انجام کار» تعریف کنیم، توانسته‌ایم تا حدود زیادی تعریفی از انرژی ارائه دهیم؛ هرچند که این تعریف چندان جامع و کامل نیست. در حقیقت زندگی ما بدون جو و انرژی و حتی بدون تبدیل آن به صورت‌های گوناگون، امری محال است؛ لذا انرژی نه از بین می‌رود و نه به‌وجود می‌آید.

## تعریف انرژی

آیا تا به حال به انواع انرژی‌هایی که در اطرافتان هست، توجه کرده‌اید؟ چگونه می‌توانیم از انرژی‌های محیط خود بهره‌مند شویم؟

گفت‌وگو کنید



همان‌گونه که پیش از این گفته شد، انرژی توانایی انجام کار است. یعنی تمامی موجودات برای انجام کار باید غذا مصرف کنند تا این غذا به‌صورت انرژی در ماهیچه‌های آنها ذخیره شود که در موقع لازم بتوانند از آن استفاده کنند. با پیشرفت‌ها و انقلاب صنعتی، تمامی دستگاه‌ها و ماشین‌ها به نوعی از انرژی‌های مختلف استفاده می‌کنند؛ مثلاً اگر ماشین بنزین مصرف نکند، نمی‌تواند برای ما کار انجام دهد و یا اگر یخچال، انرژی الکتریکی مصرف نکند، نمی‌تواند عمل سرمایشی انجام دهد.

### انواع انرژی

دانشمندان انرژی را در دو گروه کلی تقسیم‌بندی کرده‌اند:

- انرژی ذخیره شده (انرژی پتانسیل):** شامل انرژی شیمیایی، انرژی مکانیکی ذخیره شده (مثل یک فنر فشرده شده)، انرژی هسته‌ای و انرژی گرانشی می‌شود.
- انرژی جاری (انرژی جنبشی):** شامل انرژی الکتریکی، تابشی، گرمایی، انرژی اجسام متحرک، صوت و... می‌شود.

### منابع انرژی

تمامی انرژی‌ها در منابعی ذخیره شده‌اند و ما روزانه از آنها استفاده می‌کنیم. منابع انرژی به‌طور کلی به دو بخش تقسیم می‌شوند:

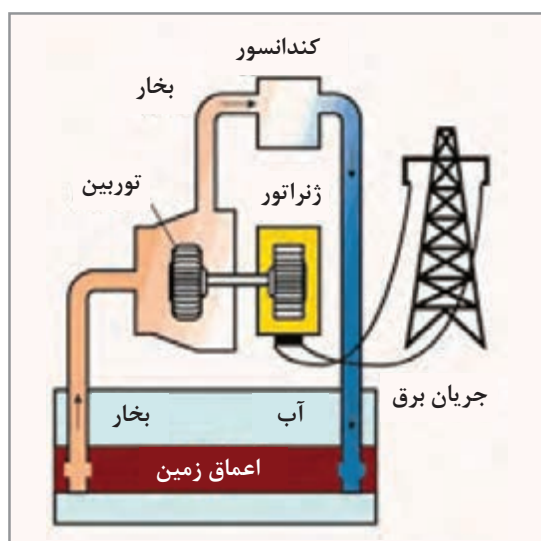


**منابع انرژی تجدیدپذیر:** به منابعی از انرژی گفته می‌شود که به‌طور مرتب در طبیعت تولید می‌شوند و هر قدر از آنها استفاده کنیم، مقدار آنها کم نمی‌شود و در زمان کمی دوباره قابل استفاده مجدد می‌شود؛ مانند انرژی خورشیدی، انرژی آب (شکل ۱) و انرژی باد و انرژی گرمای زمین. انرژی گاز حاصل از فصولات حیوانات نیز از انرژی‌های تجدیدپذیر است.

شکل ۱- آب، انرژی تجدیدپذیر



شکل ۲- نیروگاه کارون



شکل ۳- تولید انرژی توسط آب داغ و بخار تولیدشده در اعماق زمین



شکل ۴- انرژی باد

منابع انرژی تجدیدناپذیر: به آن دسته از منابع انرژی گفته می‌شود که در صورت استفاده شدن، تولید و جایگزین شدن آنها به صورت طبیعی بسیار زمان‌بر است (حداقل چندین میلیون سال). لذا با در نظر گرفتن نیاز ثابت و روزافزون انسان به منابع، انرژی، این دسته از منابع، انرژی «تجدیدناپذیر» محسوب می‌شوند، هرچند که آنها پس از میلیون‌ها سال دوباره ایجاد می‌شوند. برخی از این منابع عبارت‌اند از: نفت، گاز طبیعی، زغال، اورانیوم (انرژی هسته‌ای) و... آب: آب از قدیمی‌ترین منابع انرژی است. برای استفاده از انرژی پتانسیل ذخیره شده در آب، از نیروگاه آبی استفاده می‌شود. (مثل نیروگاه‌های کرخه، کارون، دز و...) (شکل ۲).

انرژی گرمایی زمین: نوعی از انرژی است که در مرکز زمین تولید می‌شود (حدود ۶۰۰۰ کیلومتر زیر سطح زمین). در درون کره زمین دمایی بالاتر از دمای خورشید وجود دارد. ما می‌توانیم برای گرمایش منازل و تولید برق از آب داغ و بخار تولید شده در درون زمین استفاده کنیم. این انرژی تجدیدپذیر است؛ زیرا آب با بارش باران تأمین می‌شود و حرارت نیز به صورت پیوسته در درون زمین تولید می‌شود (شکل ۳).

انرژی باد: با استفاده از انرژی باد می‌توانیم یک توربین را بچرخانیم و با متصل نمودن یک ژنراتور به آن، انرژی الکتریکی تولید کنیم (شکل ۴).

انرژی خورشیدی: خورشید بیلیون‌ها سال است که در حال تولید انرژی است. این انرژی به صورت تابش از خورشید به ما می‌رسد و می‌توان آن را با کمک صفحات خورشیدی به انواع دیگر انرژی تبدیل کرد (شکل ۵). انرژی خورشیدی را می‌توان به انرژی حرارتی تبدیل کرد و برای گرمایش آب یا منازل از آن استفاده نمود و همچنین می‌توان برق تولید کرد (شکل ۶).



شکل ۶- صفحات خورشیدی



شکل ۵- نیروگاه تولید برق خورشیدی

انرژی هسته‌ای: این نوع انرژی در هسته اتم وجود دارد و می‌توان از آن برای تولید الکتریسیته استفاده کرد.

تحقیق کنید به چه دلایلی باید از منابع انرژی تجدیدپذیر استفاده کنیم؟ کدام یک از انواع انرژی‌های تجدیدپذیر از بقیه رایج‌تر است؟

فعالیت ۱



شکل ۷- فاصله زمین تا خورشید (۱۵۰ میلیون کیلومتر)

آشنایی با انرژی خورشیدی و میزان استفاده از آن. زمین ۱۵۰ میلیون کیلومتر با خورشید فاصله دارد. سوخت‌های فسیلی ذخیره شده در اعماق زمین، انرژی‌های باد و آبشار و امواج دریا و بسیاری موارد دیگر از جمله نتایج همین انرژی دریافتی زمین از خورشید هستند. شناخت انرژی خورشید و استفاده از آن برای منظوره‌های مختلف، به زمان ماقبل تاریخ برمی‌گردد.

با وجود اینکه انرژی خورشید و مزایای آن در قرون گذشته به خوبی شناخته شده بود، ولی بالا بودن هزینه

اولیه سیستم‌های خورشیدی از یک طرف و عرضه نفت و گاز ارزان از طرف دیگر، سد راه پیشرفت این سیستم‌ها شده بود تا اینکه افزایش قیمت نفت در سال‌های گذشته باعث شد که کشورهای پیشرفته صنعتی مجبور شوند به موضوع تولید انرژی از راه‌هایی غیر از سوخت‌های فسیلی بیشتر توجه کنند. از طرف دیگر انرژی خورشیدی آلودگی زیست‌محیطی ندارد که یکی از بزرگ‌ترین مزیت‌های آن علاوه بر در دسترس بودن، ارزان بودن و تجدیدپذیر بودن آن است؛ بنابراین به خودی خود توجهات هرچه بیشتر به این سمت کشیده می‌شود.

کاربردهای انرژی خورشیدی: انرژی خورشیدی کاربردهای بسیار مهمی برای بشر دارد و هر روزه با پیشرفت‌های جدید علمی و صنعتی بر این کاربردها افزوده می‌شود که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌شود:

۱ استفاده از انرژی حرارتی خورشید برای مصارف خانگی، صنعتی و نیروگاهی؛

شایستگی ۳: حفاظت از محیط زیست

۲ ساخت آب گرم کن‌های خورشیدی: تولید آب گرم مصرفی ساختمان‌ها از اقتصادی‌ترین روش‌های استفاده از انرژی خورشیدی است می‌توان از انرژی حرارتی خورشید برای تولید آب گرم منازل و اماکن عمومی استفاده کرد. در ایران نیز تعداد زیادی آب گرم کن و حمام خورشیدی در حال فعالیت هستند (شکل ۸).

۳ تهویه مطبوع خورشیدی برای گرمایش و سرمایش ساختمان‌ها (شکل ۹)؛

۴ آب شیرین کن خورشیدی برای قابل استفاده کردن آب دریا؛

۵ اجاق‌های خورشیدی برای پخت‌وپز؛

۶ خشک کن مواد غذایی خورشیدی (شکل ۱۰).



شکل ۹- انرژی خورشیدی برای گرمایش ساختمان



شکل ۸- آب گرم کن خورشیدی



شکل ۱۰- خشک کن مواد غذایی خورشیدی

### مزایای نیروگاه‌های خورشیدی

- تولید برق بدون مصرف سوخت و هزینه‌های جاری؛
- محیط زیست را آلوده نمی‌کنند؛
- استهلاک کم و عمر زیاد به دلیل اینکه دمای کاری بسیار بالایی ندارند.

با توجه به اهمیت انرژی خورشیدی، با کمک هنرآموز خود به یکی از مراکز فروش قطعات و آب گرم کن‌های خورشیدی مراجعه کنید و گزارشات مستند تهیه نمایید و در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۲



### انرژی هسته‌ای

انرژی هسته‌ای از عمده‌ترین مباحث علوم و فنون هسته‌ای است و هم اکنون نقش عمده‌ای را در تأمین انرژی کشورهای مختلف خصوصاً کشورهای پیشرفته دارد (شکل ۱۱).

مهم‌ترین استفاده‌های صلح‌آمیز از علوم هسته‌ای عبارت‌اند از:

■ کاربرد انرژی هسته‌ای در صنعت پزشکی، تشخیص بیماری‌ها و صنعت کشاورزی؛

- کاربرد تکنیک هسته‌ای در صنایع نظامی؛
- کاربرد انرژی هسته‌ای در تولید الکتریسیته؛
- کاربرد انرژی اتمی در بخش دامپزشکی و دامپروری؛
- کاربرد انرژی هسته‌ای در بخش صنایع غذایی و کشاورزی؛
- تولید برق و شیرین کردن آب دریاها.



شکل ۱۱- محفظه تولید انرژی هسته‌ای

**مزایا و معایب انرژی‌های فسیلی و هسته‌ای:** نیروی هسته‌ای با وجود خطرهای محدودیت‌ها، به دلیل تولید نکردن گاز گلخانه‌ای، بر انرژی‌های فسیلی برتری دارد. سوخت‌های فسیلی با تولید گازهای گلخانه‌ای، در افزایش توفان‌ها و تغییرات آب و هوایی شدید خیلی مؤثر هستند. این‌گونه انرژی به تمامی انرژی‌های دیگر قابل تبدیل است ولی هیچ انرژی به انرژی هسته‌ای تبدیل نمی‌شود؛ و علاوه بر این، ضد عفونی کردن بذره‌های کشاورزی و اصلاح نژادی، بهداشت و ایمن‌سازی محصولات دامی و خوراک دام نیز از مزایای دیگر این انرژی است که به وسیله محفظه تولید انرژی هسته‌ای تولید می‌شود (شکل ۱۱).

### راه‌های کاهش مصرف انرژی

- برخی از کارهایی که می‌توانید برای مصرف صحیح انرژی انجام دهید، به شرح زیر است:
- تمام کالاها و تولیدات خوراکی و غیرخوراکی را درست مصرف کنید.
- هنگامی که از لامپ‌ها و وسایل برقی استفاده نمی‌کنید، آنها را خاموش کنید.
- هنگامی که در اتاق نیستید، وسایل برقی از قبیل تلویزیون، رایانه و... را حتماً خاموش کنید.
- در فصل‌های سرد برای جلوگیری از فرار گرما، باید درها را ببندیم و درز پنجره‌ها را با وسایل درزگیر مسدود کنیم. این کار مصرف انرژی را کاهش می‌دهد، درآمد خانواده را نیز حفظ می‌کند.
- از تلف کردن آب گرم پرهیز کنید. ایستادن زیر دوش آب گرم در تمام مدت استحمام، علاوه بر آلوده ساختن هوا، باعث هدر رفتن آب، انرژی و سرمایه ما می‌شود.
- هنگام پخت‌وپز، در دیگ یا قابلمه را ببندید و پس از جوش آمدن محتویات ظرف، شعله اجاق را کم کنید. همیشه از شعله‌های کوچک و متناسب با ظرف استفاده کنید.
- برای پیشگیری از مصرف زیاد انرژی و اتلاف وقت، می‌توان غذا را برای دو وعده تهیه کرد. با یک بار روشن کردن اجاق و در همان مدت زمان، غذای دو وعده آماده می‌شود.
- اگر چای درست می‌کنید، فقط به مقدار لازم آب درکتری بریزید. جوش آوردن آب اضافی برابر است با صرف انرژی بیشتر. پس از آماده شدن چای، اجاق را خاموش کنید.
- مراقب یخچال و فریزر باشید! به موقع آنها را برفک‌زدایی و درجه آنها را تنظیم کنید.
- غذا را ابتدا خنک کنید، بعد در یخچال و فریزر بگذارید.
- برای پیشگیری از سرما، پشت پنجره‌ها، پرده‌های ضخیم آویزان کنید. این کار در کاهش سر و صدا نیز مؤثر است.

- در تابستان قبل از روشن کردن کولر، پوشال‌های آن را تعویض کنید.
- ماشین لباس‌شویی را فقط پس از تکمیل ظرفیت روشن کنید.
- اگر از کولر گازی استفاده می‌کنید، سعی کنید بخش بیرونی آن در سایه قرار گیرد. کاشتن یک درخت پشت محل قرار گرفتن کولرهای گازی راه خوبی برای کاهش مصرف انرژی است؛ زیرا درخت مانع تابش آفتاب به موتور کولر می‌شود و از طرف دیگر، با ایجاد هوای تازه موجب تعویض هوای پشت کولر می‌شود.
- هنگام خرید لوازم برقی به برچسب انرژی توجه کنید.

نکته



صرفه‌جویی یعنی پیدا کردن روش‌های نوآورانه برای استفاده بهتر از منابع محدود؛ به‌ویژه منابع تجدیدناپذیر. خوب است بدانید صرفه‌جویی می‌تواند یک سرمایه‌گذاری هم باشد؛ مثلاً خرید شیشه‌های دوجداره به قیمت بالاتر باعث صرفه‌جویی در پول گاز و انرژی و در نتیجه بازگشت سرمایه می‌شود. رایانه خود را به‌گونه‌ای تنظیم کنید که نمایشگر پس از دو سه دقیقه بی‌کار بودن خاموش شود. نمایشگر پرمصرف‌ترین بخش رایانه شماست. استفاده از یک تصویر پس زمینه تاریک و محافظ تیره می‌تواند مقدار زیادی برق صرفه‌جویی کند و چند کیلوگرم دی‌اکسیدکربن کمتری را راهی اتمسفر زمین کند.

برچسب انرژی: امروزه در اغلب کشورها برای لوازم برقی از نشانه‌ای به نام برچسب انرژی استفاده می‌شود. این نشانه، مصرف‌کننده را با میزان کارایی هریک از وسایل انرژی‌بر خانگی آشنا می‌کند. برچسب انرژی از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده که هریک نمایانگر اطلاعاتی است. توجه به این اطلاعات هنگام خرید برابر است با انتخاب دستگاهی که در مقایسه با سایر نمونه‌ها از کارایی و بازده بیشتری برخوردار است. سه بخش اول برچسب، نمایانگر علامت تجاری، نام شرکت سازنده و مدل دستگاه است. بخش چهارم با  $\gamma$  حرف درجه‌بندی شده؛  $A$  تا  $G$  که هر حرف معرف درجه‌ای از کارایی دستگاه است. حرف  $A$  نشان دهنده بیشترین کارایی و حرف  $G$  نشان دهنده کم‌ترین کارایی است. بخش پنجم، مصرف انرژی دستگاه را براساس استاندارد ملی نشان می‌دهد. بخش‌های دیگر بیانگر اطلاعات اختصاصی، مربوط به نوع دستگاه (یخچال، فریزر، ماشین لباس‌شویی و ...) است. آخرین بخش مربوط به علامت استاندارد است (شکل ۱۲ و ۱۳).



شکل ۱۳- برچسب انرژی



شکل ۱۲- برچسب انرژی

## راه‌های مصرف بهینه انرژی در منزل

۱- نورهای غیرضروری را کاهش دهید: اگر شما به‌طور متوسط در هر روز ۲ ساعت کمتر از ۲ لامپ ۱۰۰ وات استفاده کنید، می‌توانید در هر سال از هزینه‌های غیرضروری بکاهید. مشترکان خانگی می‌توانند با صرفه‌جویی در مصرف برق نقش ویژه‌ای در کمک به محیط‌زیست ایفا کنند. هر ساعت خاموش کردن یک لامپ ۱۰۰ وات، سبب کاهش تولید ۶۰ گرم کربن خواهد شد. بنابراین اگر هر مشترک برق در کشور روزانه به اندازه خاموش کردن یک لامپ ۱۰۰ وات به مدت یک ساعت در مصرف برق صرفه‌جویی کند به معنی کاهش انتشار سالانه ۷۳۰ میلیون تن کربن دی‌اکسید است (شکل ۱۴).



شکل ۱۴- خاموش کردن لامپ‌های اضافی

- ۲- از نور طبیعی استفاده کنید: پنجره جنوبی می‌تواند ۲۰ تا ۱۰۰ برابر مساحت خودش را روشن کند که این برابر است با خاموش کردن یک لامپ ۶۰ وات در کل روز که به مقدار زیادی هزینه‌های روشنایی را کم می‌کند.
- ۳- استفاده درست از چراغ مطالعه: اگر برای انجام برخی کارها مثل مطالعه یا انجام کاری ظریف، به نور بیشتری نیاز دارید، چراغ مطالعه را امتحان کنید. البته توجه داشته باشید استفاده از این وسیله هنگامی که نور محیط کم باشد، باعث آسیب دیدن چشم می‌شود که باید به این موضوع کاملاً دقت کنیم.
- ۴- کوتاه کردن مدت حمام: استفاده از آب گرم هزینه زیادی به همراه دارد. شاید در کشور ما به دلیل ارزان بودن حامل‌های انرژی این نکته زیاد به چشم نخورد، اما اگر همه افراد به این موارد دقت کنند، در سطح ملی بسیار مؤثر است.
- ۵- شیر آب را حتی چند ثانیه باز رها نکنیم: باید این عادت را در خود ایجاد کنیم که در هنگام مسواک زدن، شستن دست‌ها و اصلاح صورت و... آب را به سرعت ببندیم.
- ۶- تعمیر لوله‌ها و شیرآلات: اگر شیر آب گرم یا لوله‌های آب گرم دچار نشتی یا ضعف در عایق‌بندی باشند، هزینه‌های ما را به طرز نامحسوس اما قابل تأملی افزایش می‌دهند.
- ۷- وسایل برقی را پس از استفاده از برق بکشید: ما معمولاً این کار را فراموش می‌کنیم؛ درحالی که علاوه بر صرفه‌جویی در مصرف برق باعث افزایش عمر محصولات برقی نیز می‌شود.
- ۸- استفاده از رایانه‌های کم‌مصرف: اگر هنوز از رایانه خانگی استفاده می‌کنید، توجه داشته باشید استفاده



از لپ تاپ در کاهش هزینه برق بسیار مؤثر است.

۹- تلویزیون قدیمی تان را کنار بگذارید: اگر هنوز از تلویزیون‌های قدیمی استفاده می‌کنید، بدانید آنها بسیار پرمصرف‌تر از LED و LCDها هستند. گول جثه کوچک آن را نخورید.

۱۰- ترموستات‌ها را تنظیم کنید: اگر از وسایل گرمایشی برقی استفاده می‌کنید، سعی کنید دما را کمی پایین‌تر بیاورید. اگر ۲ درجه دما را پایین بیاورید، ۵ درصد در هزینه گرمایش صرفه‌جویی کرده‌اید.

۱۱- از پرده‌ها به صورت بهینه استفاده کنید: در تابستان جلوگیری از ورود اشعه‌های خورشید و در زمستان اجازه دادن به ورود آن در دمای داخل خانه بسیار تأثیرگذار است. پس استفاده از پرده‌ها امری مهم و تأثیرگذار است.

۱۲- مراقب دمای آشپزخانه باشید: اگر در تابستان از اجاق‌تان استفاده می‌کنید، موجب افزایش دما و مصرف بیش از پیش انرژی در وسایل سرمایشی می‌شوید. شاید این امر شما را متقاعد کند تا از غذاهای ساده‌تر و سالم‌تر استفاده کنید.

۱۳- از تمام ظرفیت خالی وسایل برقی استفاده کنید: برای شستن چند تکه لباس یا ظرف، ماشین لباس‌شویی یا ظرف‌شویی را روشن نکنید و بکوشید از ظرفیت موجود بیشتر استفاده کنید.

۱۴- لباس‌ها را با آب سرد بشویید: در صورت امکان هنگامی که با لباس‌شویی لباس‌هایتان را می‌شوید، از آب گرم استفاده نکنید؛ چون لباس‌شویی برای گرم کردن این حجم آب به انرژی زیادی نیاز دارد.

۱۵- لباس‌هایتان را بیاویزید: می‌توانید به جای استفاده از خشک‌کن لباس‌شویی، لباس‌هایی را که فوراً لازم ندارید، بدون استفاده از خشک‌کن خشک کنید.

۱۶- با فریزر هوشمندانه برخورد کنید: دمای مطلوب برای یخچال ۲ درجه و برای فریزر ۱۸ درجه زیر صفر است؛ پس آنها را روی درجه مطلوب تنظیم کنید.

در محیط زندگی و هنرستان محل تحصیل خود فعالیت‌هایی را که برای کاهش انرژی انجام می‌دهید، فهرست کنید و در کلاس ارائه دهید.

فعالیت ۳



## آزمون پایانی واحد یادگیری ۴

۱ کارآیی حرف A و حرف G را در برچسب انرژی وسایل برقی منزل خود بررسی کنید و از نظر هزینه برق مصرفی با وسایل برقی که برچسب ندارند، مقایسه کنید و نتیجه را در کلاس به شکل گزارش ارائه دهید.

۲ کاربرد روزمره انرژی‌های تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر را در محل زندگی خود شناسایی نموده و با ذکر مثال در کلاس بحث کنید. اطلاعات خود را با دوستانتان در میان بگذارید.

- ۱ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی عمومی و متوسطه نظری، سلامت و بهداشت پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ اول ۱۳۹۷.
- ۲ سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر تألیف کتاب‌های درسی عمومی و متوسطه نظری، ۱- بهداشت روانی در خانواده ۲- بهداشت بلوغ، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ اول ۱۳۹۷.
- ۳ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش، مراقبت‌های بهداشتی درمانی در خانواده به سفارش، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ اول ۱۳۹۷.
- ۴ یاراحمدی فاطمه و دیگران بهداشت محیط و خانه، تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، چاپ اول ۱۳۹۶.
- ۵ طلاچیان الهام و دیگران، راهنمای جامع مراقبت‌های ادغام یافته کودک سالم، به سفارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره سلامت کودکان. قم: اندیشه ماندگار، ۱۳۹۳.
- ۶ نلسون مبنای طب کودکان ۲۰۱۵، ترجمه گروه مترجمان، تهران: انتشارات ارجمند، چاپ هفتم ۱۳۹۳.
- ۷ اداره سلامت کودکان دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، راهنمای بوکلت چارت مراقبت‌های ادغام یافته کودک سالم پزشک ۱۳۹۷.
- ۸ اداره سلامت مادران، دفتر سلامت جمعیت، خانواده و مدارس، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، برنامه کشوری مادری ایمن مراقبت‌های ادغام یافته سلامت مادران (راهنمای خدمات خارج بیمارستانی ویژه دانش‌آموخته مامایی)، تجدیدنظر هفتم ۱۳۹۵.
- ۹ بخشنده مرضیه و دیگران، راهنمای جامع مادران باردار و شیرده، برای وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت دفتر بهبود تغذیه جامعه، قم: اندیشه ماندگار، چاپ دوم زمستان ۱۳۹۲.
- ۱۰ اداره سلامت مادران دفتر سلامت خانواده و جمعیت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، راهنمای کشوری ارائه خدمات مامایی و زایمان، تهران: چارسوی هنر ۱۳۹۱.
- ۱۱ رفیعی فر شهرام و همکاران توانمندسازی خانواده‌ها برای خودمراقبتی (ویژه پزشک خانواده و تیم سلامت)، وزارت بهداشت. درمان و آموزش پزشکی، معاونت بهداشت، دفتر آموزش و ارتقای سلامت ناشر: مهر راوش ۱۳۹۳.
- ۱۲ رفیعی فر شهرام و همکاران، چارچوب ملی ارایه خدمت برای ترویج سبک زندگی سالم: در راستای سند ملی پیشگیری و کنترل بیماری‌های غیرواگیر، به سفارش وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی. ناشر: تندیس ۱۳۹۸.
- ۱۳ کمیته کشوری ایمن‌سازی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی. برنامه و راهنمای ایمن‌سازی مصوب کمیته کشوری ایمن‌سازی، تهران: یونیسف، ویراست هشتم چاپ اول ۱۳۹۴.
- ۱۴ حاتمی حسین و دیگران، کتاب جامع بهداشت عمومی، انتشارات ارجمند، دانشگاه علوم پزشکی بهشتی چاپ سوم ۱۳۹۳.
- ۱۵ درس‌نامه طب و پیشگیری اجتماعی پارک، ترجمه رفایی شیرپاک خسرو، ایلیا، چاپ اول ۱۳۸۱.
- ۱۶ سیف‌علی اکبر، روانشناسی پرورشی نوین، تهران: انتشارات دوران، چاپ هفتاد و یکم ۱۳۹۹.

- ۱۷ زمانی، احمدرضا و باطبی، عزیزالله بهداشت مادر و کودک شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران ۱۳۹۴.
- ۱۸ شریفی فریده، زیست‌شناسی کودکان، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران ۱۳۹۴.
- ۱۹ صادقی، رویا، بهداشت فردی و عمومی شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران ۱۳۹۴.
- ۲۰ آلن، ایلین و ماروتز، لاین روان‌شناسی رشد (نیمرخ رشد از بارداری تا نوجوانی)، ترجمه اسماعیل سعدی پور و همکاران انتشارات دیدار تهران ۱۳۸۸.
- ۲۱ امیدوار، نسرين و همکاران، تغذیه و بهداشت مواد غذایی شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، تهران ۱۳۹۴.
- ۲۲ امیدوار، نسرين و امین پور، آزاده تغذیه کاربردی برای کودکان و نوجوانان انتشارات فاطمی تهران ۱۳۹۱.
- ۲۳ امیدوار، نسرين و همکاران، راهنمای تغذیه نوجوانان انجمن علمی تغذیه کودکان ایران، تهران ۱۳۸۸.
- ۲۴ امیدوار، نسرين و همکاران، رهنمودهای غذایی ایران، چاپ اول انتشارات اندیشه ماندگار، تهران ۱۳۹۳.
- ۲۵ وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، بسته آموزشی تغذیه ویژه پزشک در برنامه تحول سلامت در حوزه بهداشت ۱۳۹۶.
- ۲۶ راهنمای آموزش تغذیه در دوران‌های مختلف زندگی [health.shmu.ac.ir](http://health.shmu.ac.ir).
- ۲۷ دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان، معاونت غذا و دارو، دفتر تحقیق و توسعه نکات کاربردی در پیشگیری و کنترل مسمومیت‌های غذایی، اسفند ۱۳۹۷.
- ۲۸ دفتر سلامت روانی اجتماعی و اعتیاد، معاونت بهداشت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، احمد حاجبی و دیگران، بسته آموزشی کارشناس مراقب سلامت خانواده و حوزه سلامت روانی، اجتماعی و اعتیاد ۱۳۹۴.
- ۲۹ دفتر سلامت روانی اجتماعی و اعتیاد معاونت بهداشت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی برنامه جامع ارتقای سلامت روان کشور (۱۳۹۴-۱۳۹۰) مبتنی بر نقشه تحول نظام سلامت جمهوری اسلامی ایران.
- ۳۰ فردوسی سیما و دیگران، ازدواج و مبانی اسلامی، روابط عاطفی و اجتماعی، روابط زناشویی، باروری سالم، به سفارش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت سلامت - دفتر سلامت جمعیت، خانواده، تهران آروپج، ۱۳۹۸.
- ۳۱ عزیزی فریدون و دیگران، سلامت معنوی، چیستی، چرایی و چگونگی، فرهنگستان علوم پزشکی جمهوری اسلامی ایران، تهران حقوقی، ۱۳۹۳.
- ۳۲ مطلق محمد اسماعیل، اولیایی منش علیرضا، بهشتیان مریم، سلامت و عوامل اجتماعی تعیین‌کننده آن، تهران موفق ۱۳۸۷.
- ۳۳ پوستر روش درست شستن دست‌ها، معاونت بهداشت، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی.
- ۳۴ آشنایی با سازمان تأمین اجتماعی. قابل دسترسی از: <https://tamin.ir>.
- ۳۵ آشنایی با سازمان بیمه سلامت ایران. قابل دسترسی از: <https://ihio.gov.ir>.
- ۳۶ بسته خدمت سالمندان - وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ۱۳۹۷.
- ۳۷ مهارت‌های ده‌گانه زندگی. قابل دسترسی از: <https://stu.fums.ac.ir>.

- ۳۸ برجی مینو و متقی مینو، مراقبت و پرستاری در منزل، انتشارات صبح آزاد، ۱۳۹۶.
- ۳۹ جعفری منش هادی و دیگران، مراقبت در منزل برای پرستاران و دانشجویان پرستاری، انتشارات حیدری، ۱۳۹۶.
- ۴۰ جزوه اصول بهداشت محیط در کنترل و پیشگیری از عفونت‌های بیمارستانی، معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی قزوین ۱۳۹۳.
- ۴۱ حاتمی حسین و دیگران، کتاب جامع بهداشت عمومی، انتشارات ارجمند، چاپ سوم دانشگاه علوم پزشکی بهشتی ۱۳۹۳.
- ۴۲ حسین کمر، فرشته، کارشناس بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشت درمان گلستان ۱۳۹۰.
- ۴۳ سیدمهدی محبوب نام نشریه، جوندگان مهم زبان‌آور در کشاورزی و دستورالعمل فنی اجرایی مبارزه با آنها چاپ اول، ۱۳۹۴.
- ۴۴ شیفته مهیار، آشنایی با روش صحیح استفاده از اشکال دارویی، معاونت غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان فارس ۱۳۹۳.
- ۴۵ گروه نویسندگان، مقاله آمادگی خانوار در مقابل بلایا، دفتر آموزش و ارتقا سلامت و مرکز مدیریت شبکه بهداشت، واحد مدیریت و کاهش خطر و بلایا، ۱۳۹۶.
- ۴۶ مانکس کارن، مترجم: اکرم قهرمانیان، مژگان میرغفوروند، مراقبت‌های پرستاری در منزل: بررسی و برنامه‌ریزی مراقبت، انتشارات مجمع ذخائر اسلامی، ۱۳۸۷.
- ۴۷ محمودی مهدی و همکاران، مراقبت‌های پرستاری در منزل، انتشارات: جامعه‌نگر، ۱۳۹۷.
- ۴۸ هاکنبرمریلین، ویلسون دیوید، ترجمه: پوران سامی، محمود بدیعی، فاطمه احدی، پرستاری کودکان ونگ جلد دوم: کودک بیمار، انتشارات بشری، ویرایش دهم ۲۰۱۵.
- 49 Lewis, Keta, destefano; j.Bear Bonnie, manual of school health third edition, Saunders Elseier, 2019
- 50 RDA. Mahan. L.K. Arlin M. Food Nutrition & Diet Therapy W.B. 11<sup>th</sup> edition, 200q

- 1 [www.environmentalhealth.ir](http://www.environmentalhealth.ir)
- 2 <https://www.who.int/hia/housing/en/>
- 3 <https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Housing-and-lhealth>
- 4 <https://www.bultannews.com/fa/news/> مقاله انرژی هسته‌ای ۲۳۴۶۱۰
- 5 <https://www.environmentalhealth.ir/> مقاله اثرات آلودگی ناشی از دفع بهداشتی ۳۳۸
- 6 <https://www.isna.ir/news/> مقاله خطرات آلودگی صوتی برای سلامتی ۹۸۰۸۰۵۰۲۵۷۰
- 7 <https://www.jarjoo.com/ways-improve-env> مقاله ۱۰ راهکار ساده برای حفاظت از محیط زیست
- 8 <https://aqua-classic-2.ir> صرفه جویی در مصرف آب
- 9 <https://homing.ir/mag/lifestyle> چند راه ساده برای حفاظت از آب
- 10 <https://www.danab-iran.blogfa.com/post/> نحوه ذخیره سازی آب باران
- 11 آتل بندی - از مجموعه دوره های غیر حضوری هلال احمر تهران -  
(آموزش - نیمه حضوری - امداد و کمک های اولیه / [tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/](http://tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/))
- 12 آموزش - نیمه حضوری - امداد و کمک های اولیه از مجموعه دوره های غیر حضوری هلال احمر تهران -  
(آموزش - نیمه حضوری - امداد و کمک های اولیه / [tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/](http://tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/))
- 13 ایوبیان، سیده زیبا - اصول کمک های اولیه و احیا - مؤسسه آموزش عالی کاربردی هلال ایران - تهران - ۱۳۸۷
- 14 برکاتی، سیدحامد و گروه مؤلفان - احیای پایه کودکان و شیرخواران ویژه پرسنل بهداشتی، درمانی و مراقبین کودک - انتشارات اندیشه ماندگار - قم - ۱۳۹۶  
(کتاب احیاء پایه - کودکان و شیرخواران / <https://www.qums.ac.ir/Portal/home/?news/84956/460896/687553>)
- 15 پانسمنان و بانداژ - از مجموعه دوره های غیر حضوری هلال احمر تهران  
(آموزش - نیمه حضوری - امداد و کمک های اولیه / [tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/](http://tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/))
- 16 حسین نژاد ندائی، هومان و گروه مؤلفان - درس نامه کمک های اولیه به سفارش معاونت آموزش، پژوهش و فناوری جمعیت هلال احمر - مؤسسه آموزش عالی کاربردی هلال ایران - تهران - ۱۳۹۶
- 17 حمایت حیاتی پایه - از مجموعه دوره های غیر حضوری هلال احمر تهران  
(آموزش - نیمه حضوری - امداد و کمک های اولیه / [tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/](http://tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/))
- 18 خوشیده، محمدمهدی و گروه مؤلفان - اصول کمک های اولیه و امداد رسانی - شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران - تهران ۱۳۹۶
- 19 خون ریزی و شوک از مجموعه دوره های غیر حضوری هلال احمر تهران  
(آموزش - نیمه حضوری - امداد و کمک های اولیه / [tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/](http://tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page/))
- 20 سلیمان نژاد، نعمت الله و خدیری، اکرم - آشنایی با انواع زخم و روش پانسمنان زخم باز - واحد آموزش دفتر پرستاری مرکز آموزشی درمانی حضرت ولیعصر عجل الله تعالی فرجه الهم دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی زنجان ۱۳۹۸

- ۲۱ شناسایی مشکل اصلی - از مجموعه دوره‌های غیرحضورى هلال احمر تهران  
(آموزش - نیمه‌حضورى - امداد و کمک‌های اولیه/tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page)
- ۲۲ کلیات آموزش کمک‌های اولیه - از مجموعه دوره‌های غیرحضورى هلال احمر تهران  
(آموزش - نیمه‌حضورى - امداد و کمک‌های اولیه/tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page)
- ۲۳ مراقبت از زخم از مجموعه دوره‌های غیرحضورى هلال احمر تهران  
(آموزش - نیمه‌حضورى - امداد و کمک‌های اولیه/tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page)
- ۲۴ نجات و حمل - مصدوم - از مجموعه دوره‌های غیرحضورى هلال احمر تهران  
(آموزش - نیمه‌حضورى - امداد و کمک‌های اولیه/tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page)
- ۲۵ وسایل کیف کمک‌های اولیه - از مجموعه دوره‌های غیرحضورى هلال احمر تهران  
(آموزش - نیمه‌حضورى - امداد و کمک‌های اولیه/tehranrcs.ir/fa-IR/rcs/4917/page)



هنرآموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظر اصلاحی خود را درباره مطالب کتاب‌های درسی از طریق سامان «نظرسنجی از محتوای کتاب‌های درسی» به نشانی «nazar.roshd.ir» یا نامه به نشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴ - ۱۵۸۷۵ ارسال کنند.

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



