

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# بهداشت محیط و خانه

شاخه : کاردانش

زمینه : خدمات

زیرگروه تحصیلی : کارهای هنری در خانه

رشته تحصیلی شغلی (مهارتی) : مدیریت و برنامه ریزی خانواده

شماره شناسایی رشته تحصیلی شغلی : ۳۰۳-۱۰۱-۱۰-۳

استاندارد مهارت سالم زیستن

کد متولی : ۹۹/۴۰-۵ و ۸۲

شماره درس ۹۵۵۱ - ۹۵۵۰

بهداشت محیط و خانه/ مؤلفان : فاطمه یاراحمدی، سپیده مهرآیین، داود شجاعی زاده. ویراستاران : عزیزالله باطبی، امیرحسین محوی، فاطمه اسفرجانی. - تهران : شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۴.	۳۶۳
۲۷۶ ص. : مصور. - (شاخه کاردانش؛ شماره درس ۹۵۵۱ - ۹۵۵۰)	۷/
متون درسی شاخه کاردانش، زیرگروه تحصیلی کارهای هنری در خانه، رشته مدیریت و برنامه ریزی خانواده، زمینه خدمات.	۸۳۸ ب/
برنامه ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش.	۱۳۹۴
۱. بهداشت محیط زیست. ۲. بهداشت شخصی. ۳. مواد غذایی - بهداشت. الف. باطبی، عزیزالله، ویراستار. ب. یاراحمدی، فاطمه. ج. مهرآیین، سپیده. د. شجاعی زاده، داود. ه. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه ای و کاردانش. و. عنوان.	

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :  
پیشنهادهای و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و  
حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

پیام‌نگار (ایمیل) [info@tvoccd.sch.ir](mailto:info@tvoccd.sch.ir)

وب‌گاه (وب سایت) [www.tvoccd.sch.ir](http://www.tvoccd.sch.ir)

این کتاب با توجه به پیشنهادات هنرآموزان شرکت‌کننده در دوره تأمین مدرس تابستان ۱۳۸۸ در  
کمیسیون تخصصی رشته مهارتی مدیریت و برنامه‌ریزی خانواده شاخه کاردانش این دفتر با نظر سید محمدسعید  
بنی‌هاشمیان، قاسم حاجی‌قاسمی و سیدرحمن هاشمی اصلاح و بازسازی گردید.

وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : بهداشت محیط و خانه - ۶۱۳/۳

شامل بیمانه‌های مهارتی :

۱- بهداشت فردی در خانواده

۲- بهداشت و حفاظت محیط زیست

۳- تغذیه و بهداشت مواد غذایی

۴- آموزش بهداشت

ویراستار علمی : عزیزالله باطبی

شماره شناسایی : ۱ تا ۳ - ۹۹/۴۰ - ۵

مؤلف : فاطمه یاراحمدی

ویراستار علمی : امیرحسین محوی

شماره شناسایی : ۴ تا ۵ - ۹۹/۴۰ - ۵

مؤلف : سپیده مهرآیین

ویراستار علمی : فاطمه اسفراجانی

شماره شناسایی : ۷ و ۶ - ۹۹/۴۰ - ۵

مؤلف : داود شجاعی‌زاده

شماره شناسایی : ۱۲ - ۹۹/۴۰ - ۵

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

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

تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱ - ۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وبسایت : [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

مدیر امور فنی و چاپ : لیدا نیک‌روش

طراح جلد : تبسم مممتحنی

صفحه‌آرا : زهره بهشتی شیرازی

حروفچین : زهرا ایمانی‌نصر

مصحح : فرشته ارجمند، زهرا رشیدی‌مقدم

امور آماده‌سازی خبر : فاطمه پزشکی

امور فنی رایانه‌ای : حمید ثابت‌کلاچاهی، سیده شیوا شیخ‌الاسلامی

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

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

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

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ هشتم ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.



از شماست که مردان و زنان بزرگ تربیت می شود. شما باید تحصیل کوشش کنید که برای فضایل اخلاقی،  
فضایل اعلیٰ مجرب شوید. شما برای آتیۀ مملکت ما جوانان نیرومند تربیت کنید. دامن شما یک مدرسه ای است که  
در آن جوانان بزرگ تربیت شود. شما فضایل تحصیل کنید تا کودکان شما در دامن شما به فضیلت برسند.  
امام خمینی (ره)

## فهرست مطالب

### مقدمه

۱	پیمانه مهارتی اول : بهداشت فردی در خانواده
۸۰	پیمانه مهارتی دوم : بهداشت و حفاظت محیط زیست
۱۵۳	پیمانه مهارتی سوم : تغذیه و بهداشت مواد غذایی
۲۴۳	پیمانه مهارتی چهارم : آموزش بهداشت

شاخه تحصیلی گاردانش

زمینه: خدمات

گروه: هنر

زیرگروه تحصیلی: کارهای هنری در خانه

رشته تحصیلی — شغلی (مهارتی): مدیریت و برنامه ریزی خانواده

استاندارد مهارت  
هنر در خانه

استاندارد مهارت  
مهارت های سالم زیستن

استاندارد مهارت  
مدیریت و برنامه ریزی خانواده

کتاب  
بهداشت روانی

کتاب اصول کمک های  
اولیه و امداد رسانی

کتاب مراقبت های بهداشتی  
درمانی در خانواده

کتاب  
بهداشت محیط و خانه

## هدف کلی

آشنایی با اصول و مفاهیم بهداشت در محیط و خانه و کسب مهارت‌های لازم در جهت به کارگیری آن

## مقدمه

یکی از مهمترین نیازهای انسان دستیابی به سلامت است و اگر سلامت نباشد، افراد، خانواده‌ها، جوامع و ملت‌ها نمی‌توانند به هدف‌های توسعه اجتماعی و اقتصادی خود دست یابند.

با تحقیقات مختلفی که صورت گرفته، ثابت شده است که رعایت اصول بهداشتی و پیشگیری از بیماری‌ها ارزان‌تر، راحت‌تر و کم‌خطرتر از درمان آن‌هاست و این مهم جز با کسب اطلاعات و مهارت‌های مربوط به آن انجام شدنی نیست. کسب این آگاهی‌ها به هر فرد کمک می‌کند تا بتواند در حفظ و ارتقای سلامت جسمی، روانی و اجتماعی خود و دیگران مشارکت نموده و زمینه‌ساز پیشرفت اجتماعی باشد.

در این مجموعه به اصول و موازین بهداشت فردی، بهداشت محیط، تغذیه، بهداشت مواد غذایی و نقش آموزش بهداشت در تأمین سلامت پرداخته شده است.

## سخنی با هنرآموزان

کتاب «بهداشت محیط و خانه» یکی از چهار عنوان کتاب مهارتی مجموعه استاندارد مهارت‌های سالم زیستن است که شامل پیمانه‌های مهارتی کلیات بهداشت و اصول بهداشت فردی در خانواده - اصول بهداشت محیط و حفاظت محیط زیست - تغذیه و بهداشت مواد غذایی در خانواده و آموزش بهداشت در خانه و خانواده می‌باشد. ساعات تئوری و عملی هر پیمانه مشخص است به منظور اجرای مطلوب آموزش‌های این مجموعه توصیه می‌شود به نکات زیر توجه فرمایید :

- با در نظر گرفتن هدف کلی و جدول زمان‌بندی و مهارت‌های پیش‌نیاز، برنامه آموزشی خود را تنظیم کنید.
- پیش‌آزمون‌های ابتدای هر واحد کار را بررسی کنید. این کار اطلاعات و مهارت‌های ورودی را ارزیابی و برای شروع برنامه آموزش انگیزه و تمرکز بیشتری ایجاد می‌کند.
- هنرآموزان عزیز توجه داشته باشند ایجاد توانمندی در جهت کسب مهارت‌های مورد نیاز مهم‌ترین هدف این مجموعه است لذا به اهداف رفتاری هر واحد کار بیشتر توجه شود.
- محتوای آموزشی هر واحد کار براساس روش‌های فعال یاددهی - یادگیری تدوین شده است شامل پرسش‌های انگیزشی، فعالیت‌های عملی، مباحث نظری، جدول‌ها، نمودارها و تصاویر مرتبط با موضوع است که با توجه به هدف‌های رفتاری تدوین شده است.
- به منظور افزایش بازدهی آموزشی توصیه می‌شود، کارهای عملی فردی و گروهی را در کنار مطالعه مطالب نظری انجام دهید. این فعالیت‌های عملی بازدید، تحقیق، تمرین عملی و ... هستند.
- در هر واحد کار مطالبی تحت عنوان «بیشتر بدانید» گنجانده شده است که مطالعه آن صرفاً برای کسب اطلاع بیشتر توصیه می‌شود و جزء برنامه آموزشی نیست.
- در هر واحد کار، نکته‌هایی با اهمیت بیشتر با عنوان «توجه»، «نکته» و «آیا می‌دانید» طراحی شده است که نشان‌دهنده تأکید بر اهمیت مطلب است.
- در پایان هر واحد کار، چکیده واحد کار، آزمون‌های پایانی نظری و عملی برای ارزشیابی بخش‌های نظری و عملی مطرح شده است.
- پاسخنامه پیش‌آزمون و آزمون پایانی نظری هر واحد کار در بخش پیوست‌ها آمده است. توصیه می‌شود به منظور ارزیابی میزان یادگیری محتوای هر واحد کار ابتدا به پرسش‌ها پاسخ داده شود بعد به پاسخنامه مراجعه کنند.
- در بخش پیوست‌ها پس از معرفی منابع مؤلف یا مؤلفان، بخش دیگری نیز با عنوان «برای مطالعه بیشتر» آمده است. در این بخش کتاب‌ها، نرم‌افزارها و پایگاه‌های اینترنتی که به یادگیری بیشتر هنرجو کمک می‌کند، معرفی شده است. چنانچه این منابع برای هر واحد کار متفاوت باشد، در پایان آن واحد کار ذکر می‌شود.



## بهداشت فردی در خانواده

### هدف کلی

آشنایی با اصول و مفاهیم بهداشت در خانواده و کسب مهارت‌های لازم در زمینه نحوه استفاده از خدمات بهداشتی در جامعه و به کارگیری اصول بهداشت فردی به منظور ارتقای سلامت خود، خانواده و جامعه.

### فهرست وسایل و تجهیزات مورد نیاز

- ۱- وسایل بهداشت فردی: صابون، حوله، مسواک، خمیردندان، نخ دندان، ناخن‌گیر، برس سر و ...)
- ۲- زیرانداز یا تشک ابری برای تمرین‌های ورزشی

### جدول زمان‌بندی

آموزش نظری	آموزش عملی	جمع
۲۸ ساعت	۳۴ ساعت	۶۲ ساعت

## مقدمه

سلامت به عنوان ارزش فردی و اجتماعی از دیدگاه همه ملت‌ها و نزد همه مکتب‌ها، یکی از مهم‌ترین حقوق و نیازهای بشری است و دست یافتن به بالاترین سطح سلامت، جزئی از هدف‌های اجتماعی تمام دولت‌ها محسوب می‌شود. انسان عامل توسعه است و اگر سلامت نباشد، افراد خانواده‌ها، جوامع و ملت‌ها نمی‌توانند به هدف‌های توسعه اجتماعی و اقتصادی دست یابند. در بیشتر جوامع، سلامت در مرکز همه برنامه‌های توسعه قرار دارد اما اکثر نظام‌های بهداشتی جهان برای تأمین سلامت افراد جامعه خود از کارایی لازم برخوردار نیستند و در تصمیم‌گیری‌ها هنوز به درمان بیش از پیشگیری و روش‌های ارتقای سلامت، ارزش داده و عرضه خدمات را توسط کارکنان بهداشتی – درمانی ملاک قرار می‌دهند. از مهم‌ترین شاخص‌های بهداشتی هر کشور، میزان مرگ و میر کودکان زیر یکسال و زیر پنج سال است. توجه به آمار جهانی نشان می‌دهد که هنوز در سطح جهان هر هفته ۲۵ هزار کودک به دلیل ابتلا به بیماری‌هایی که به راحتی قابل پیشگیری است، جان خود را از دست می‌دهند و ۷ هزار کودک به علت بیماری‌هایی مانند سرخک، سیاه‌سرفه و کزاز یا به دلیل از دست دادن آب بدن بر اثر ابتلا به اسهال، تلف می‌شوند. این در حالی است که بشر دانش و تکنولوژی لازم برای پیشگیری از این‌گونه مرگ و میرها را در اختیار دارد. علت اساسی این آسیب‌ها، عدم وجود دانش، بیش و رفتارهای بهداشتی همگانی است. بهداشت قدرتمندترین سلاح مبارزه با بیماری‌هاست و بهره‌مندی از بالاترین حد استانداردهای بهداشتی از حقوق اساسی هر فرد بدون در نظر گرفتن نژاد، مذهب، اعتقادات سیاسی و شرایط اقتصادی و اجتماعی اوست. اما هیچ نظام و سیستم بهداشتی به تنهایی قادر به تأمین ابعاد مختلف سلامت و بهداشت در جامعه خود نیست. بهداشت چیزی نیست که بتوان آن را به کسی تحمیل و یا هدیه کرد بلکه برقراری امنیت بهداشتی برای تمام عمر مستلزم فعالیت‌های مؤثر، آگاهانه و مشارکت توأم دولت و مردم است. همه باید تشخیص دهند که بیماری یک پدیده بدون علاج نیست و همه توانایی آن را دارند که زندگی خود، خانواده خود و دیگران را با شادی، راحتی و سلامتی همراه سازند. کسب آگاهی و مهارت‌های سالم زیستن به هر فردی کمک می‌کند تا بتواند در حفظ و ارتقای سلامت جسمی و روانی خود و سایرین مشارکت نموده و تأثیرگذار باشد.

## فهرست مطالب

۱-۴-۲- سطوح مختلف نظام شبکه در کشور	۱۶	۵	واحد کار اول : کلیات بهداشت
۱-۵-۲- خدمات و مشاوره‌های بهداشت خانواده	۱۸	۶	هدف‌های رفتاری
۱-۵-۱- مراقبت‌های قبل از ازدواج	۱۹	۶	پیش‌آزمون واحد کار اول
۱-۵-۲- مراقبت‌های دوران بارداری	۲۰	۶	مقدمه
۱-۵-۳- مراقبت‌های لازم برای زایمان ایمن	۲۰	۷	۱-۱- مفهوم سلامت
۱-۵-۴- خدمات تنظیم خانواده	۲۱	۷	۱-۲- مفهوم بیماری
۱-۵-۵- مراقبت از نوزاد و کودک	۲۱	۸	۱-۳- طیف سلامت و بیماری
چکیده	۲۲	۸	۱-۴- مفهوم بهداشت
آزمون پایانی نظری واحد کار دوم	۲۲	۹	۱-۵- عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری
آزمون پایانی عملی واحد کار دوم	۲۳	۹	۱-۵-۱- عوامل درونی
		۱۰	۱-۵-۲- محیط بیرونی
واحد کار سوم : بهداشت فردی (۱) : مراقبت		۱۰	۱-۵-۳- نظام مراقبت‌های بهداشتی
از اعضای بدن	۲۴	۱۰	۱-۵-۴- شیوه زندگی
پیش‌آزمون واحد کار سوم	۲۵	۱۱	۱-۶- مزایای بهداشت و تقدم آن بر درمان
هدف‌های رفتاری	۲۵	۱۲	چکیده
مقدمه	۲۶	۱۲	آزمون پایانی نظری واحد کار اول
۱-۳- مفهوم بهداشت فردی و تأثیر آن بر		۱۲	آزمون پایانی عملی واحد کار اول
سلامت فرد و جامعه	۲۶		
۲-۳- جلب مشارکت افراد خانواده برای		۱۳	واحد کار دوم : خدمات بهداشت خانواده
حفظ رعایت اصول بهداشت فردی		۱۴	هدف‌های رفتاری
درخانه	۲۶	۱۴	پیش‌آزمون واحد کار دوم
۳-۳- پوست و بهداشت آن	۲۸	۱۴	مقدمه
۳-۳-۱- بهداشت صورت	۳۰	۱۴	۲-۱- جایگاه و نقش بهداشت خانواده
۳-۳-۲- بهداشت دست	۳۰	۱۵	۲-۲- نقش والدین در تأمین سلامت خانواده
۳-۳-۳- بهداشت پا	۳۱	۱۵	۲-۳- مراقبت‌های اولیه بهداشتی
۳-۳-۴- بهداشت مو	۳۲		۲-۴- نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی
۳-۴- بهداشت پوشاک	۳۳	۱۶	کشور

۵۸	۴-۳-۱- پیشگیری از خستگی	۳۴	۳-۵- بهداشت دهان و دندان
۵۸	۴-۳-۲- کنترل خستگی	۳۴	۳-۵-۱- دندان‌ها و تعداد آن‌ها
۵۸	۴-۴- استراحت و تفریح	۳۵	۳-۵-۲- بیماری‌های شایع دهان و دندان
۵۹	چکیده	۳۶	۳-۵-۳- راه‌های مراقبت از دهان و دندان
۶۰	آزمون پایانی نظری واحد کار چهارم	۳۹	۳-۶- بهداشت دستگاه بینایی
۶۰	آزمون پایانی عملی واحد کار چهارم	۴۰	۳-۷- بهداشت دستگاه شنوایی
		۴۱	۳-۸- بهداشت قامت
	<b>واحد کار پنجم : بهداشت فردی (۳) : تأثیر سیگار و سایر مواد اعتیادآور بر سلامت</b>		۳-۸-۱- مراقبت از اندام در وضعیت‌های مختلف بدن
۶۱	سلامت	۴۲	۳-۹- بهداشت دستگاه تنفس
۶۲	هدف‌های رفتاری	۴۶	۳-۱۰- بهداشت قلب
۶۲	پیش‌آزمون واحد کار پنجم	۴۷	۳-۱۱- بهداشت دستگاه گوارش
۶۲	مقدمه	۴۹	چکیده
۶۲	۵-۱- سیگار	۴۹	آزمون پایانی نظری واحد کار سوم
۶۳	۵-۱-۱- تأثیر سیگار بر سلامت	۵۰	آزمون پایانی عملی واحد کار سوم
۶۳	۵-۲- مواد مخدر و تأثیر آن بر سلامت		
۶۳	۵-۲-۱- تعریف ماده مخدر		<b>واحد کار چهارم : بهداشت فردی (۲) : ورزش، خواب، استراحت و تفریح</b>
۶۴	۵-۲-۲- نشانه‌ها و علائم اعتیاد	۵۱	هدف‌های رفتاری
	۵-۲-۳- پیامدها و عوارض مواد مخدر بر سلامت فرد، خانواده و جامعه	۵۲	پیش‌آزمون واحد کار چهارم
۶۴	۵-۲-۴- انواع مواد مخدر و آثار آن‌ها	۵۲	مقدمه
۶۷	چکیده	۵۲	۴-۱- ورزش
۶۷	آزمون پایانی نظری واحد کار پنجم	۵۲	۴-۱-۱- فواید ورزش
۶۷	آزمون پایانی عملی واحد کار پنجم		۴-۱-۲- در ورزش به چه نکته‌هایی باید توجه داشت
۶۸	پیوست‌ها	۵۳	۴-۱-۳- انواع تمرین‌های ورزشی
۶۹	پاسخ‌نامه‌های پیش‌آزمون‌ها	۵۵	۴-۲- خواب
۷۳	پاسخ‌نامه‌های آزمون‌های پایانی نظری		۴-۲-۱- توصیه‌های بهداشتی برای خوب خوابیدن
۷۸	منابع پیمانه مهارتی اول	۵۶	
۷۹	برای مطالعه بیشتر	۵۷	۴-۳- خستگی و تأثیرات آن بر سلامت

# واحد کار اول

## کلیات بهداشت



هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود، هنر جو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

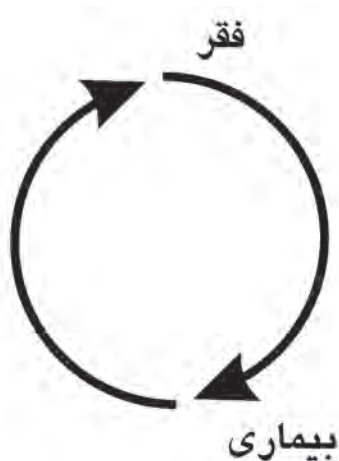
- ۱- مفاهیم سلامت و بیماری را توضیح دهد.
- ۲- طیف سلامت و بیماری را شرح دهد.
- ۳- عامل‌های مؤثر بر سلامت را نام ببرد.
- ۴- رفتارهای خود و دیگران را در گروه‌های رفتار سالم و ناسالم، طبقه‌بندی کند.
- ۵- مزایای تقدم بهداشت را بر درمان توضیح دهد.

## پیش آزمون واحد کار اول

؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟

- ۱- آیا با نگاه کردن به ظاهر افراد می‌توانیم بگوییم او سالم است یا بیمار؟ چرا؟
- ۲- هر یک از ما چه نقشی در سلامت یا بیماری خود داریم؟
- ۳- بیماری هر فرد چه اثرهایی بر خانواده و جامعه دارد؟

### مقدمه



درباره حلقه فقر و بیماری و نحوه تأثیر آن‌ها بر یکدیگر چه می‌دانید؟ در زمان‌های گذشته، مرگ و میر زودرس در بین انسان‌ها زیاد بود اما امروزه به دلیل کشف علت، پیشگیری و درمان بسیاری از بیماری‌ها، میزان مرگ و میر کمتر انسان‌ها و طول عمر افراد به خصوص در کشورهای پیشرفته بیشتر شده است. البته هنوز با همه پیشرفت‌های انجام شده در کشورهای در حال رشد، هر سال میلیون‌ها کودک به دلیل ابتلا به برخی بیماری‌ها یا عوارض بیماری‌هایی که به سادگی قابل پیشگیری هستند، جان خود را از دست می‌دهند. در حالی که دانش و فناوری لازم برای پیشگیری از آن‌ها هست. بیماری‌هایی مانند سرخک، کزاز، سیاه‌سرفه و ... و یا بیماری‌های اسهالی به سادگی قابل پیشگیری یا درمان است.

و «داشتن یک زندگی مثر و اقتصادی»<sup>۱</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. 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.

## ۱-۲- مفهوم بیماری



بیماری نقطهٔ مقابل سلامت است. یعنی هرگونه انحراف یا اختلال در عملکرد و حالت طبیعی بدن را بیماری می‌گویند. بیماری حالتی است 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 بدخلقی بیمار و عقب ماندن او از فعالیت‌های اجتماعی شود.



## ۱-۱- مفهوم سلامت

آیا می‌توانید بگویید کدام یک از افراد تصویر، سالم و کدام یک بیمار است؟



اغلب مردم برای تعیین سلامت افراد، به ظاهر فیزیکی آن‌ها توجه می‌کنند و اگر در ظاهر آن‌ها نشانه‌ای از درد و علایمی از بیماری جسمی مشاهده نشود او را شخصی سالم می‌دانند. براساس تعریفی که در اساس نامهٔ 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



ارتباط ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی در انسان

## فعالیت عملی ۱



با راهنمایی هنر آموز به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوید. هر گروه در مورد اثرهای بیماری بر سلامت جسمی و روانی و اجتماعی مطلب جمع‌آوری کند و در کلاس دربارهٔ آن بحث کنید. سپس نتیجهٔ نهایی را به صورت روزنامهٔ دیواری در کلاس نصب کنید.

۱- World Health Organization

۲- این جمله را سازمان جهانی بهداشت در سی سال اخیر برای افزودن به تعریف سلامت پیشنهاد کرده است. (WHO. 1978)

## بیشتر بدانید



بیماری‌ها بی‌علت به وجود نمی‌آیند و عوامل مختلف به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در ایجاد آن‌ها دخالت دارد که بعضی شناخته شده و بعضی ناشناخته‌اند.

عوامل بیماری‌زای زنده، فیزیکی و شیمیایی به‌طور مستقیم موجب بیماری می‌شود و عواملی مانند خصوصیات فردی و محیطی، شرایط اقتصادی و اجتماعی به‌طور غیرمستقیم زمینه‌ساز بروز بیماری‌هاست.

### ۱-۳- طیف سلامت و بیماری

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. 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 شروع و به مرگ منتهی می‌شود.



### ۱-۴- 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 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 است :

۱- 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 مثل انجام واکسیناسیون.



۲- 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 و اگیر به دیگران از عوارض بیماری و ایجاد ناتوانی در فرد جلوگیری می‌کند، مثلاً تشخیص به موقع گلودرد چرکی مانع از ابتلای سایر افراد به گلودرد و باعث پیشگیری از به‌وجود آمدن عوارض

۱- هنر به معنای مهارت در انجام کار است که از طریق تجربه مشاهده و یا مطالعه به‌دست آمده‌اند و موجب کارایی بیشتر می‌شود.



می‌شود که بیماری قبلاً به موقع کشف و درمان نشده و بیماری سیر خود را طی کرده باشد و اکنون فقط ضایعات و عوارض آن‌ها باقی‌مانده است. هدف پیشگیری در این مرحله، جلوگیری از ناتوانی کامل و دایم در بیمار است. مثلاً اگر گوش درد چرکی به موقع کشف و درمان نشود (پیشگیری سطح دوم) عارضه کم‌شنوایی را بر جای 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.

بیماری یعنی تب رماتیسمی در شخص مبتلا می‌شود.



۳- سطح سوم: این سطح از پیشگیری زمانی مطرح

## بیش‌تر بدانید



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

برای رسیدن به سلامت جامعه، کوشش همگانی لازم است که آن را بهداشت عمومی می‌گویند. در سال ۱۹۲۰ وینسلو<sup>۱</sup> پروفیسور متخصص بخش بهداشت عمومی دانشگاه یل<sup>۲</sup> تعریف مفصلی از بهداشت عمومی ارائه داد که کمیته متخصصان بهداشت عمومی سازمان بهداشت جهانی با اقتباس از آن بهداشت عمومی را چنین تعریف کرده است: 'علم و هنر پیشگیری از بیماری‌ها، افزایش طول عمر و ارتقای سطح سلامت و کارایی 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.

## ۵-۱- عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری

آیا تاکنون فکر کرده‌اید چرا بعضی افراد از سلامت بیشتری برخوردارند و کمتر دچار بیماری می‌شوند؟ یا این که چرا در بعضی کشورها بیماری و مرگ و میر بیشتر است؟ سلامت هرکس در طول زندگی زیر تأثیر چهار عامل وابسته به هم است:

### ۱-۵-۱ عوامل درونی: انسان تحت تأثیر وراثت



1- Winslow

2- Yale

3- WHO: 1952

کلیه خدمات پیشگیری مانند واکسیناسیون، مراقبت‌های دوران مختلف زندگی (نوزادی، کودکی، بارداری، زایمان، سالمندی و ...) آموزش بهداشت، بهسازی محیط و همچنین دسترسی به آب و هوای سالم، دارو و مراقبت‌های پرستاری است.

۴-۵-۱- شیوه زندگی: شامل 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-اقتصادی، نقش مهمی در شیوه زندگی و نوع بیماری‌های افراد آن جامعه دارد. به‌طور 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.

و خصوصیات ژنتیکی است که 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- تالاسمی.

۲-۵-۱- محیط بیرونی: شامل کلیه تأثیرها، محیط زیست مثل آب، هوا، خاک و سایر نیازهای زیستی، ارتباط اجتماعی و وضعیت اقتصادی است.

۳-۵-۱- نظام مراقبت‌های بهداشتی: شامل



## فعالیت عملی ۲



در آغاز فهرستی از عادت‌ها و رفتارهای زندگی خود را تهیه، سپس آن را با الگوی رفتار افراد سالم مقایسه کنید.

- رفتارهای مشترک را علامت بزنید.

- آیا می‌توانید رفتار سالم دیگری به الگو اضافه کنید؟

- چند رفتار مشترک داشتید؟

- کدام یک از عادات و رفتارهای شما از الگو پیروی نمی‌کند؟ آیا مایلید آن‌ها را تغییر دهید؟ چگونه؟

تغییرهایی را که مایلید در عادت‌ها و رفتارهای خود به وجود آورید، بنویسید و در کلاس ارائه دهید.

## توجه

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، خوش بینی، شور زندگی،

اجتناب از مواد مخدر و سیگار، عدم استفاده خودسرانه از داروها و ...

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 افراد جامعه.

## ۱-۶- مزایای بهداشت و تقدم آن بر درمان

۱-۶-۱ اقتصاد بهداشت: آیا می‌دانید بیماری چه خسارت‌های مالی و معنوی به بار می‌آورد؟ چند نمونه از آن‌ها را نام ببرید.

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

### فعالیت عملی ۳



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 خسارت‌هایی داشته است؟ چگونه می‌توان خسارت‌ها را کاهش داد. نتایج بررسی خود را به صورت گزارش در کلاس ارائه و درباره آن بحث کنید.

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 از طرف خانواده و جامعه صرف بهداشت می‌شود در مقایسه با درمان، سرمایه‌گذاری مفید و برگشت‌پذیر است. بهداشت آسان‌تر و با صرفه‌تر از درمان است. به‌طور 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.

## ۱-۶-۲ تقدم بهداشت بر درمان

بیماری نه تنها برای فرد و خانواده بلکه برای جامعه نیز خسارت‌های مالی و معنوی جبران‌ناپذیر به همراه دارد. زیرا جامعه



### بیش‌تر بدانید



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 به‌طور متوسط حدود ۱۰٪ درآمد خانواده‌های فقیر جهان را به خود اختصاص می‌دهد.

## چکیده

براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت، سلامت عبارت است از رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی، نه فقط نبودن بیماری و معلولیت و داشتن یک زندگی مثمر و اقتصادی. بیماری نقطه مقابل سلامت است. یعنی هرگونه انحراف یا اختلال در عملکرد و حالت طبیعی بدن را بیماری می‌گویند. بهداشت علم و هنر پیشگیری از بیماری‌ها، افزایش طول عمر و افزایش سطح سلامت در انسان است. سلامت هرکس در طول زندگی زیر تأثیر چهار عامل وابسته به هم است:

۱- عوامل درونی

۲- محیط بیرونی

۳- نظام مراقبت‌های بهداشتی

۴- شیوه زندگی

بیماری نه تنها برای فرد و خانواده بلکه برای جامعه نیز خسارت‌های مالی و معنوی جبران‌ناپذیر دارد. پیشگیری از بیماری‌ها با رعایت توصیه‌های بهداشتی منجر به پس‌انداز و جلوگیری از بروز خسارت‌های نام‌برده می‌شود.

## آزمون پایانی نظری واحد کار اول



- ۱- تعریف سازمان بهداشت جهانی از سلامت چیست؟
- الف) عبارت است از احساس شادابی و نشاط و نداشتن بیماری
- ب) عبارت است از رفاه کامل جسمی و روانی
- ج) عبارت است از رفاه کامل جسمی و روانی و اجتماعی نه فقط نبودن معلولیت و بیماری و داشتن یک زندگی مثمر
- د) عبارت است از نداشتن بیماری و معلولیت
- ۲- بیماری چیست؟
- ۳- سطوح پیشگیری را نام ببرید و برای هر یک مثال بزنید؟
- ۴- عوامل مؤثر بر سلامت و بیماری را نام ببرید؟
- ۵- فواید و نتایج سرمایه‌گذاری در اقتصاد بهداشت کدام‌اند؟ (دست کم به ۳ مورد اشاره کنید)
- ۶- جنبه‌های تأثیر بیماری را بر درآمد ملی نام ببرید؟

## آزمون پایانی عملی واحد کار اول



- طیف سلامت و بیماری را رسم کنید.

## واحد کار دوم

### خدمات بهداشت خانواده



۴- جدول مراجعات افراد خانواده برای دریافت خدمات بهداشتی درمانی در کشور را تهیه کند.

-





یا اعتیاد پدر و ... بدون شک چه از نظر اقتصادی و چه از نظر عاطفی و اجتماعی بر سایر افراد خانواده تأثیر می‌گذارد. در کانون خانواده است که کودک برای قبول مسئولیت و اجتماعی شدن آماده می‌شود. خانواده ناموفق و ناسالم می‌تواند بر روی جامعه اثر منفی بگذارد و برعکس. در خانواده سالم و متعادل به نیازهای عاطفی، روانی و زیستی افراد خانواده به خوبی پاسخ داده و سلامت جامعه تضمین می‌شود.

## ۲-۲ نقش والدین در تأمین سلامت خانواده

بایه سلامت انسان در خانه گذاشته می‌شود. پدر و مادر مسؤول حفظ و ارتقای سلامت خانواده‌اند زیرا :  
 - بسیاری از صفات و خصوصیات انسان از طریق ارث و یا تقلید، الگوگیری و یادگیری به فرزندان منتقل می‌شود. معمولاً عادات‌هایی که در خانواده شکل می‌گیرد در طول زندگی همراه فرد باقی می‌ماند.  
 - تصمیم‌ها و مراقبت‌های بهداشتی مربوط به خانواده مانند

انجام واکسیناسیون، معاینات دوره‌ای، نحوه برخورد با بیماری و پیشگیری از بیماری، توزیع بودجه خانواده و میزان بودجه بهداشتی، توجه به بهداشت فردی، انتخاب مسکن و سالم‌سازی آن، مواد غذایی مصرفی، جمعیت خانواده و ... برعهده پدر و مادر است.  
 والدین برنامه‌ریزی امور خانواده را برعهده دارند و می‌توانند به نیازهای بهداشتی دوران مختلف زندگی در برنامه‌های خود توجه کنند.

### توجه

زمانی والدین می‌توانند در حفظ و ارتقای سلامت خانواده نقش داشته باشند که اطلاعات و مهارت‌های لازم بهداشتی را داشته باشند بنابراین سواد والدین به‌ویژه مادران عامل مؤثری در سلامت افراد خانواده است. همچنین آگاهی آنان از خدمات بهداشتی درمانی فعلی جامعه و استفاده مؤثر از آن، به سلامت خانواده و جامعه کمک می‌کند.

## فعالیت عملی ۱

تأثیر مشکل‌های بهداشتی یکی از اعضای خانواده خود را بر کل خانواده بررسی کنید. این بررسی را می‌توانید، درباره خانواده بستگان یا آشنایان نیز انجام داده، سپس نتایج را به صورت گزارش در کلاس ارائه دهید.

## ۲-۳ مراقبت‌های اولیه بهداشتی

آیا خانواده شما برنامه خاصی برای رفع نیازهای بهداشتی - درمانی تک‌تک اعضای خود دارد؟ آن برنامه‌ها کدام‌اند؟  
 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 ایران شامل ده جزء زیر

است :

- 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 و تنظیم خانواده
  - 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
- این اجزاء متقابلاً بر هم تأثیر می‌گذارند و به هم وابسته‌اند مثلاً خدمات بهداشت مادر و کودک قبل از هر چیز شامل تغذیه و ایمن‌سازی می‌شود.



## فعالیت عملی ۲



آیا مرکز بهداشتی درمانی در نزدیکی محل زندگی شما وجود دارد؟ نام مرکز چیست؟ در چه فاصله‌ای از شما قرار دارد؟ چه خدماتی ارائه می‌دهد؟  
آیا تاکنون به این مرکز مراجعه کرده‌اید؟ از چه نوع خدمات آن استفاده کرده‌اید؟ در مورد آن در کلاس بحث کنید.

هستند. سطوح بالاتری نیز وجود دارند که وظیفه پذیرش بیماران نیازمند خدمات تخصصی را برعهده دارند.  
به مجموعه سطوح مختلف ارائه خدمات بهداشتی کشور، نظام شبکه می‌گویند. نظام شبکه اهداف خاصی را در سه سطح شهرستان، استان و کشور دنبال می‌کند.

۱-۴-۲- سطوح مختلف نظام شبکه در کشور  
سطح شهرستان  
در سطح شهرستان واحدهای اجرایی را خانه‌های بهداشت و پایگاه‌های شهری، مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری و

۴-۲- نظام عرضه خدمات بهداشتی - درمانی کشور  
خدمات بهداشتی - درمانی برای حل مهم‌ترین مشکل‌های بهداشتی مردم طراحی می‌شود.  
برای این که این خدمات قابل دسترس برای عموم باشد، امکان ارائه آن در محل کار و زندگی مردم فراهم شده است.  
در کشور ما، خانه‌های بهداشت، پایگاه‌های بهداشت و مراکز بهداشتی - درمانی شهری و روستایی اصلی‌ترین و نزدیک‌ترین واحدهای ارائه مراقبت‌های اولیه بهداشتی به عموم



به بهورزان در خانه‌های بهداشت، وظیفه دارند که خدماتی را که در سطوح پایین‌تر اجرایی نیست، مثل درمان برخی بیماری‌ها، خدمات تنظیم خانواده، مادر و کودک، بهداشت محیط، بهداشت مواد غذایی و ارجاع نیازمند خدمات تخصصی به سطوح بالاتر را ارایه دهند. مرکز بهداشتی درمانی شهری نیز وظیفه نظارت بر پایگاه‌های شهری و پذیرش موارد ارجاع را بر عهده دارد. همچنین این مراکز باید افرادی را که مستقیماً به آن‌ها مراجعه می‌کنند، بپذیرند. در این موارد احتیاجی به ارجاع بیمار به پایگاه‌های بهداشتی شهری نیست. کارکنان این مراکز، همانند پرسنل مراکز بهداشت روستایی هستند با این تفاوت که در این مراکز کارکنان‌های رادیولوژی، چند پزشک و دندانپزشک نیز فعالیت می‌کنند.

● **مرکز تسهیلات زایمانی:** واحدی است مستقر در روستا که حوزه جمعیتی بزرگ را زیر پوشش دارد. هر مرکز دارای تعدادی کارکنان مامایی و یک راننده آمبولانس است. وظیفه کارکنان مامایی کمک به زایمان‌های طبیعی به‌طور ۲۴ ساعته و ارجاع موارد دشوار به نزدیک‌ترین بخش بیمارستانی است. ارایه خدمات تنظیم خانواده نیز از سایر خدمات مرکز تسهیلات زایمانی است.

● **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، انجام تحقیقات کاربردی و آموزش نیروی انسانی و... است.

● **بیمارستان:** هر بیمارستان دارای بخش‌های بستری، بخش‌های تشخیصی، داروخانه و بخش اورژانس است. در بیمارستان پزشکان متخصص و کارکنان داروخانه، اورژانس، آزمایشگاه، رادیولوژی و... فعالیت می‌کنند. آنان بیماران ارجاع داده شده از مراکز بهداشتی درمانی را و نیز سایر افرادی که نیاز به درمان تخصصی دارند مداوا می‌کنند. در بیمارستان‌ها بعد از انجام خدمات سرپایی و بستری و ترخیص بیمار در صورت نیاز

مدیریت شبکه بهداشتی درمانی شهرستان تشکیل می‌دهد.

● **خانه بهداشت:** واحدی است مستقر در روستا که جمعیتی حدود ۱۵۰۰ نفر را پوشش می‌دهد. در روستاهای کوچک و نیز روستاهایی که جمعیت ثابت نداشته و به‌طور فصلی جمعیت آن تغییر می‌کند خانه بهداشت ثابت وجود نداشته و این روستاها را در نظام خدمات بهداشتی ایران روستای قمر می‌نامند و کارکنان خانه بهداشت به‌طور سیار و گردشی در این محل‌ها حضور یافته و خدمات بهداشتی را ارایه می‌دهند. کارکنان خانه بهداشت را بهورزان زن و مرد تشکیل می‌دهند که از میان اهالی بومی انتخاب می‌شوند. وظیفه آن‌ها ارایه همان مراقبت‌های بهداشتی اولیه به جمعیت زیر پوشش می‌باشد که شامل خدمات بهداشت عمومی و فردی، خدمات درمانی اولیه به بیماران و برحسب نیاز ارجاع به مراکز بالاتر است.

همچنین آنان بیمارانی را که نیاز به مراقبت دارند و به موقع به خانه بهداشت نمی‌آیند، با مراجعه به منازل آنان پیگیری می‌کنند.

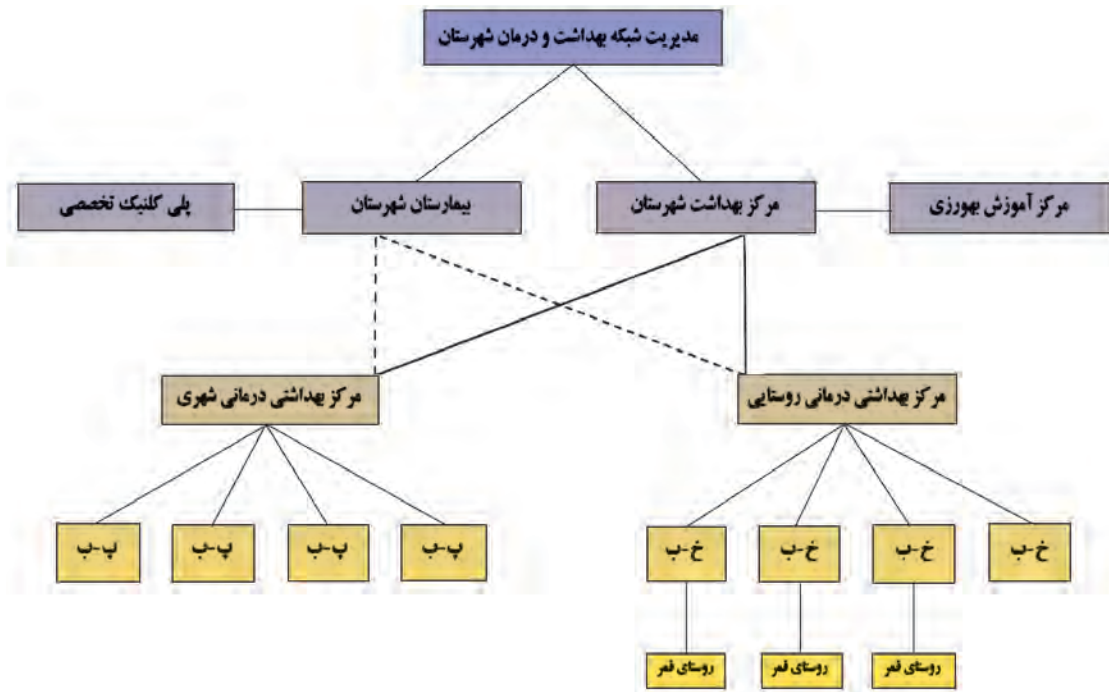
● **پایگاه بهداشت:** واحدی است مستقر در مناطق شهری که حدود ۱۲۰۰۰ نفر را زیر پوشش دارد و اولین واحد عرضه‌کننده مراقبت‌های اولیه بهداشتی در شهر است. کارکنان آن کارکنان‌های بهداشت‌اند. در این پایگاه‌ها علاوه بر مراقبت‌های ارایه شده در خانه بهداشت گذاشتن IUD (نوعی وسیله پیشگیری از بارداری) و انجام پاپ اسمیر (آزمایش برای تشخیص سرطان دهانه رحم) هم صورت می‌گیرد اما کارکنان این مراکز وظیفه پیگیری (مراجعه به منازل) و اجازه انجام خدمات درمانی را ندارند و باید بیماران را به مراکز بهداشت درمانی ارجاع دهند.

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

این مراکز علاوه بر نظارت و پشتیبانی از وظایف محوله



برای ادامه درمان بیمار، توصیه‌های لازم به مرکز بهداشتی - درمانی انجام می‌شود.



نمایش سطوح مختلف نظام شبکه در کشور

## ۵-۲- خدمات و مشاوره‌های بهداشت خانواده

به نظر شما مهم‌ترین بخش خدمات اولیه مراکز بهداشتی درمانی کدام است؟ چرا؟

ارایه خدمات بهداشتی - درمانی در کشورهای جهان براساس شرایط اقتصادی و اجتماعی و مسایل بهداشتی و بیماری‌های شایع در آن‌ها متفاوت است. متأسفانه کشورهای در حال توسعه و جهان سوم در زمینه ارایه 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 مرگ و میر مادران و کودکان است.

## 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.

## سطح کشوری

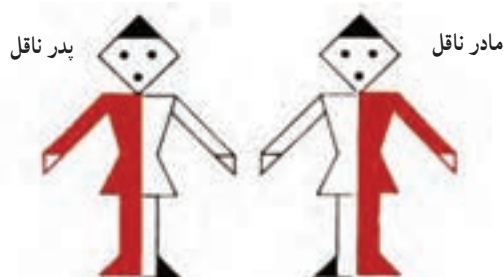
شامل وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است که از چندین معاونت تشکیل شده است و وظیفه تدوین سیاست‌های اولیه بهداشتی درمانی کشور و تدوین برنامه‌های ملی را برعهده دارد.

## بیشتر بدانید

مقایسه شاخص‌های مرگ و میر مادران، نوزادان و کودکان زیر یک سال و زیر ۵ سال کشور<sup>۱</sup>

شاخص	سال ۱۳۵۳	سال ۱۳۷۳	سال ۱۳۸۸
میزان مرگ و میر مادران به دلیل عوارض بارداری و زایمان	۲۳۷ درصد هزار تولد زنده	۵۴ درصد هزار تولد زنده	۲۵ درصد تولد زنده
مرگ و میر نوزادان	۳۵ درصد هزار تولد زنده	۲۰ درصد هزار تولد زنده	۱۳ درصد هزار تولد زنده
مرگ و میر زیر یکسال	۱۰۰ درصد هزار تولد زنده	۳۰ درصد هزار تولد زنده	۱۸ درصد هزار تولد زنده
مرگ و میر زیر پنج سال	در سال ۱۳۴۹ به میزان ۲۲۲ در هزار تولد زنده	در سال ۱۳۷۹ به میزان ۳۶/۴ در هزار تولد زنده	۲۰ درصد هزار تولد زنده

ازدواج‌های فامیلی است، ضرورت دارد.



فرزندان احتمالی

براساس آمارهای جهانی سالیانه حدود ۵۰۰ هزار مادر به دلیل عوارض ناشی از بارداری و زایمان، جان خود را از دست می‌دهند. بنابراین برای تأمین سلامت مادران باید از آنها مراقبت‌های بهداشتی لازم بشود. این مراقبت‌ها شامل مراقبت‌های قبل از ازدواج، دوران بارداری، مراقبت‌های لازم برای زایمان ایمن و مراقبت‌های بعد از زایمان، خدمات تنظیم خانواده و مراقبت از نوزادان و کودکان هست.

۱-۵-۲- مراقبت‌های قبل از ازدواج: برای کسب اطمینان از سلامت زوجها انجام آزمایش‌های قبل از ازدواج ضروری است. این آزمایش‌ها عبارت است از:

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

- تشخیص تالاسمی (نوعی بیماری ژنتیک 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،

در مشاوره ژنتیک، شرح حال خانوادگی هریک 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 هریک از زوجها، بیماری ارثی هست به آنها توصیه می‌شود قبل از ازدواج با یکدیگر با متخصصان ژنتیک مشورت کنند تا در خصوص بیماری‌هایی که ممکن است فرزندان‌شان در آینده به آنها مبتلا شوند آگاهی یابند.

۱- منبع شاخص‌های سیمای سلامت در جمهوری اسلامی ایران - مرکز توسعه شبکه و ارتقاء سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



## بیشتر بدانید



برای جلوگیری از تولد کودک غیرطبیعی علاوه بر ازدواج‌های فامیلی در موارد زیر نیز مشاوره ژنتیک ضروری است:

- حاملگی زن در بالاتر از ۲۵ سالگی
- قبل از اقدام به حاملگی بعدی در صورت تولد نوزاد غیرطبیعی
- سابقه سقط‌های مکرر (بدون فرزند طبیعی و زنده)
- بعضی از بیماری‌ها به شکل نهفته هستند که بعد از ازدواج منجر به سقط‌های مکرر و تولد نوزاد معلول می‌شود.

کند. ترتیب مراجعات در بارداری‌های پرخطر با بارداری‌های سالم فرق می‌کند. در این گروه با نظر پزشک تعداد مراجعات بیشتر می‌شود. (برای کسب اطلاعات بیشتر درباره بارداری‌های پرخطر به واحد کار دوم پودمان مراقبت از مادر و کودک در خانه مراجعه کنید.)

آزمایش‌های ضروری در جلسه اول مراجعه مادر برای مراقبت بارداری صورت می‌گیرد و شامل آزمایش خون برای تشخیص کم‌خونی، گروه خونی و RH، آزمایش ادرار برای تشخیص عفونت و دیابت و در صورت لزوم آزمایش‌های تکمیلی و سونوگرافی است.

چنانچه گروه خون مادر RH 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.

## ۲-۵-۲- مراقبت‌های دوران بارداری: بعد از تأیید

حاملگی، مادر باردار باید تا هفت ماهگی هر ماه یک بار، در ماه‌های هفتم و هشتم هر ماه دو بار و در ماه آخر هر هفته یک بار برای معاینات ضروری، بررسی فشار خون، شنیدن صدای قلب جنین



و نحوه قرار گرفتن او، انجام واکسیناسیون و آموزش‌های لازم به نزدیک‌ترین واحد بهداشتی و یا مطب پزشکان متخصص مراجعه

## بیشتر بدانید



منظور از عامل ارهاش نوعی ترکیب شیمیایی خاص است که در خون اکثر افراد هست. به همین دلیل به آن‌ها عامل ارهاش مثبت می‌گویند. اما تعداد کمی از افراد این عامل را ندارند که به آنان عامل ارهاش منفی می‌گویند. اگر مادر و جنین هر دو عامل‌های ارهاش مثبت باشند خطری برای جنین وجود ندارد. مشکل زمانی ایجاد می‌شود که مادر ارهاش منفی و جنین ارهاش مثبت باشد.

انجام گیرد. مادران پس از زایمان نیز باید به پزشک مراجعه کنند تا از لحاظ فشار خون، وزن، وضعیت پستان‌ها، شکم، لگن، ابتلا

## ۳-۵-۲- مراقبت‌های لازم برای زایمان ایمن:

زایمان باید در محیطی بهداشتی و زیر نظر مامایی دوره دیده یا پزشک

#### ۵-۵-۲- مراقبت از نوزاد و کودک: هدف از

مراقبت از کودکان، حفظ سلامت و رسیدن کودک به مناسب‌ترین درجه رشد و تکامل و بقای زندگی اوست. این مراقبت‌ها شامل پایش رشد کودک، مراقبت‌های دوران بیماری، مراقبت‌های لازم برای پیشگیری از بیماری‌ها (واکسیناسیون) و توجه به تغذیه و بهداشت کودکان مانند تأکید بر تغذیه با شیر مادر و شروع غذای کمکی مناسب در ۴-۶ ماهگی است. این‌گونه خدمات نیز در مراکز بهداشتی در دسترس است.



به عفونت ادراری و کم‌خونی معاینه شوند.

#### ۴-۵-۲- خدمات تنظیم خانواده: خدمات تنظیم

خانواده، به زوج‌ها کمک می‌کند آگاهانه از فرزند ناخواسته جلوگیری کنند و بین تولد فرزندان فاصله مناسب بگذارند. در واقع تنظیم خانواده به معنای فاصله‌گذاری مناسب بین بارداری‌ها و کنترل تعداد فرزندان با استفاده از روش‌های پیشگیری از بارداری و با در نظر گرفتن امکانات اقتصادی و قدرت جسمی و روانی والدین است. خدمات تنظیم خانواده در نزدیک‌ترین مراکز بهداشتی به راحتی در دسترس است.



### فعالیت عملی ۳



تهیه گزارش بازدید

- مرحله ۱- با انجام هماهنگی و کسب مجوزهای لازم برای بازدید از نزدیک‌ترین مرکز بهداشت و در صورت امکان سایر سطوح نظام شبکه در منطقه خود، اقدام کنید.
- مرحله ۲- به‌طور انفرادی گزارش بازدید از واحدهای مختلف آن مرکز را تهیه کنید.
- مرحله ۳- در گروه‌های ۵-۸ نفری گزارش‌های انفرادی را بررسی کرده و با مقایسه آن با شرح وظایف مراکز مختلف در نظام شبکه نظر و پیشنهادهای خود را در گزارشی گروهی ارایه کنید.
- مرحله ۴- گزارش گروه‌ها در کلاس ارایه و درباره آن‌ها بحث و بررسی، سپس گزارش نهایی تنظیم شود. نمونه‌ای از گزارش را می‌توانید برای مسؤول مرکز یا واحد بهداشتی ارسال کنید.

### فعالیت عملی ۴



تنظیم جدول مراجعه‌های بهداشتی افراد خانواده

- مرحله ۱- به‌طور انفرادی جدول مراجعه‌های بهداشتی افراد خانواده خود با یک خانواده فرضی؛ پدر، مادر، کودک کمتر از یک سال و پدر بزرگ یا مادر بزرگ را برای دریافت خدمات در نظام عرضه خدمات بهداشتی کشور در سطوح مختلف تنظیم کنید.
- مرحله ۲- جدول تنظیم شده را در کلاس ارایه دهید تا درباره آن بحث و نتیجه‌گیری شود.





## چکیده

خانواده واحد کوچک اجتماعی است. سلامت و آسایش، بیماری و مشکل‌های بهداشتی هریک از اعضای خانواده به یکدیگر مرتبط است. والدین نقش مهمی در حفظ و ارتقای سلامت خانواده دارند و می‌توانند برای نیازهای بهداشتی دوران مختلف زندگی برنامه‌ریزی مناسب بکنند. اکثر افراد از ناراحتی‌هایی رنج می‌برند که با امکانات ساده و اولیه درمان‌شدنی است و تنها درصد کمی از مردم به خدمات پزشکی و بیمارستان‌های تخصصی و فوق تخصصی نیاز دارند. این مراقبت‌ها به معنی فراهم کردن امکاناتی است که برای زندگی سالم ضروری است. نظام شبکه بهداشت در کشور ما دارای سطوح مختلفی است که شامل سطح شهرستان، سطح دانشگاه یا دانشکده علوم پزشکی و سطح کشوری است. ارایه خدمات بهداشتی – درمانی در کشورهای جهان براساس شرایط اقتصادی و اجتماعی و وسایل بهداشتی و بیماری‌های شایع در آن‌ها متفاوت است. این خدمات و مراقبت‌ها در کشور ما شامل مراقبت‌های قبل از ازدواج، دوران بارداری، مراقبت‌های لازم برای زایمان ایمن و مراقبت‌های بعد از زایمان، خدمات تنظیم خانواده و مراقبت از نوزادان و کودک است.

## آزمون پایانی نظری واحد کار دوم ؟

- ۱- چرا والدین نقش مهم و اصلی را در تأمین سلامت خانواده دارند؟
- ۲- مراقبت‌های اولیه بهداشتی به چه معنی است؟
- ۳- اجزای مراقبت‌های اولیه بهداشتی در ایران را نام ببرید؟
- ۴- سطوح مختلف نظام شبکه در کشور کدام یک است؟
- الف) سطح شهرستان – مرکز بهداشتی درمانی – سطح دانشگاه
- ب) پایگاه بهداشت – مرکز بهداشت شهرستان – بیمارستان
- ج) سطح شهرستان – سطح دانشگاه یا دانشکده علوم پزشکی – سطح کشوری
- د) سطح دانشگاه یا دانشکده علوم پزشکی – خانه بهداشت – بیمارستان
- ۵- برای کسب اطمینان از سلامت زوجها انجام چه آزمایش‌هایی قبل از ازدواج ضروری است.
- ۶- بعد از تأیید حاملگی، مادر باردار باید تا هفت ماهگی، ماهی .....، در ماه‌های هفتم و هشتم هر ماه ..... و در ماه آخر هر ..... یک بار برای انجام معاینات ضروری به واحد بهداشت یا مطب پزشک مراجعه کند.
- ۷- تنظیم خانواده چه هدفی دارد؟
- ۸- در بخش مراقبت از نوزاد و کودک چه خدماتی ارائه می‌شود؟



## آزمون پایانی عملی واحد کار دوم

مینا ۱۴ سال دارد. او در یک خانواده هفت نفری پدر، مادر، خواهر و برادر و پدربزرگ و مادربزرگ زندگی می‌کند. پدر خانواده ۴۵ ساله، مادر خانواده ۴۰ ساله و خواهر مینا ۳ ساله است. برای این خانواده جدول مراجعات بهداشتی تهیه و تعیین کنید هر یک از افراد خانواده نیاز به دریافت چه نوع خدمات بهداشتی درمانی دارد.



## واحد کار سوم

### بهداشت فردی (۱) مراقبت از اعضای بدن







- ۱- مفهوم بهداشت فردی را بیان کند.
- ۲- تأثیر بهداشت فردی را بر سلامت فرد و جامعه شرح دهد.
- ۳- مهم‌ترین وظایف پوست را نام ببرد.
- ۴- توصیه‌های کلی را در خصوص بهداشت پوست به کار بندد.
- ۵- توصیه‌های کلی را دربارهٔ بهداشت صورت به کار بندد.
- ۶- توصیه‌های کلی را در خصوص بهداشت دست و پا به کار بندد.
- ۷- توصیه‌های لازم را در خصوص بهداشت مو را به کار بندد.
- ۸- توصیه‌های لازم را در خصوص بهداشت دهان و دندان را به کار بندد.
- ۹- بیماری‌های شایع دهان و دندان را نام ببرد.
- ۱۰- نکته‌های مربوط به بهداشت دستگاه بینایی را نام ببرد و به کار بندد.
- ۱۱- نکته‌های مربوط به بهداشت دستگاه شنوایی را شرح دهد.
- ۱۲- توصیه‌های بهداشتی را در خصوص مراقبت از اندام خود در وضعیت‌های مختلف بدن به کار بندد.
- ۱۳- توصیه‌ای لازم را در خصوص بهداشت دستگاه گوارش به کار بندد.

- ۱- چند وظیفه پوست بدن را نام ببرید؟
- ۲- مشخصات لباس بهداشتی و مناسب چیست؟
- ۳- روش صحیح مسواک زدن را توضیح دهید؟
- ۴- چند بیماری شایع و مهم دهان و دندان را نام ببرید؟
- ۵- چگونه می‌توانید از چشم‌های خود مراقبت کنید؟
- ۶- شیوه صحیح نشستن کدام است؟ شرح دهید.
- ۷- برای آن که قلب سالمی داشته باشید چه کارهایی باید انجام دهید؟



## مقدمه

ممکن است ارزش سلامت و تندرستی را تا زمانی که سالم، فعال و با نشاط هستیم درک نکنیم. اما همه ما پس از ابتلا به بیماری، بیشتر متوجه نعمت سلامت خواهیم شد. چشم، گوش، دندان، قلب و ... نعمت‌هایی است که خداوند به ما عطا کرده است و وظیفه ما آن است که از آن‌ها با رعایت بهداشت حفاظت کنیم. در واقع سلامت همچون جام بلورین بسیار شکننده است و حفظ آن به مراقبت و دقت بسیار نیاز دارد.



## ۱-۳- مفهوم بهداشت فردی و تأثیر آن بر سلامت فرد و جامعه

– آیا تاکنون دربارهٔ ساختمان و کار اندام‌های بدن خود فکر کرده‌اید؟

– آیا آن‌ها کار خود را به خوبی انجام می‌دهند؟

بهداشت فردی فعالیت‌هایی است که فرد برای حفظ و بالابردن سطح سلامت خود انجام می‌دهد. در واقع پیروی از مجموعهٔ نکته‌ها، دستورهای و رفتارهای خوب و مفید برای سلامت و پرهیز از عادت‌ها و رفتارهای غلط که سلامت را به خطر می‌اندازد، بهداشت فردی نام دارد.

اصول و نکته‌های بهداشت فردی بسیار ساده و کم هزینه است، اما می‌تواند انسان را در برابر بسیاری از بیماری‌های واگیر و غیرواگیر که درمان آن مشکل و پرهزینه است، مراقبت کند. بیماری‌های واگیر مانند انواع بیماری‌هایی که میکروب‌ها، ویروس‌ها و انگل‌ها به انسان منتقل می‌کنند (سرخک، سرخچه، هیاتیت و ...)، بیماری‌های غیرواگیر مثل سرطان‌ها، فشار خون، بیماری‌های قلبی – عروقی، بیماری‌های عصبی، جراحات و ... همه رابطه نزدیکی با نوع زندگی و تصمیمات شخصی دربارهٔ شیوه زندگی دارد. انتخاب شیوه زندگی سالم به سلامت فرد و جامعه کمک می‌کند.

## ۲-۳- جلب مشارکت افراد خانواده برای حفظ و رعایت اصول بهداشت فردی در خانه

از آن‌جا که انسان‌ها به صورت اجتماعی زندگی می‌کنند سلامت هر یک از افراد جامعه بر سلامت دیگران اثر می‌گذارد و همچنین زیر تأثیر شرایط، امکانات و خدمات موجود در جامعه خود قرار می‌گیرد. بنابراین بهداشت فردی و اجتماعی مکمل یکدیگرند.

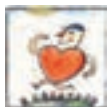
اولین جامعه‌ای که انسان با آن در تماس است خانواده است. پس برای داشتن سلامت فردی باید خانواده‌ای سالم داشت.

یکی از راه‌های رسیدن به خانواده‌ای سالم، همکاری تمام اعضای خانواده برای رعایت و حفظ اصول بهداشت فردی در خانه است که با آموزش صحیح، پیگیری و تشویق افراد خانواده میسر می‌شود.

انتخاب روش‌های جلب همکاری و مشارکت اعضای خانواده باید متناسب با امکانات موجود در خانه، سن اعضا و سطح سواد (میزان تحصیلات) آن‌ها باشد.

در کودکان می‌توانید با نظارت مستمر و مستقیم بر اجرای صحیح اصول بهداشت فردی مانند مسواک زدن، نخ کشیدن دندان‌ها، حمام کردن و ... همراه با تشویق مناسب عادات صحیح بهداشتی را ایجاد کنید طوری که در طول زندگی همواره آن‌ها را رعایت کنند.

در بزرگسالان خانواده می‌توانید از شیوه یادداشت‌برداری استفاده کنید به این ترتیب که مدت زمان مشخصی را در نظر بگیرید و کلیه اقدام‌های مربوط به بهداشت فردی را در جدولی یادداشت کنید و به افراد خانواده براساس اینکه آن‌ها را به طور صحیح انجام می‌دهند یا نه، امتیاز بدهید. در پایان علت رعایت نکردن برخی را بررسی کرده، برای رفع آن‌ها از روش‌هایی مانند آموزش مستقیم، یادداشت‌برداری، یادداشت‌گذاری در مکان‌های مناسب، تشویق و ... استفاده کنید.



## فعالیت عملی ۱



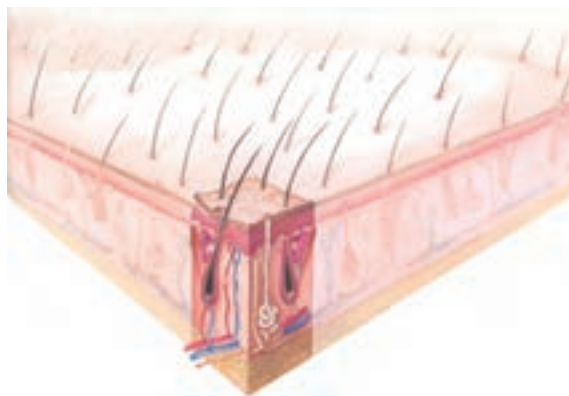
- ۱- در آغاز برای هر یک از اعضای خانواده چند پرسش دربارهٔ اصول بهداشت فردی که باید توسط آنها رعایت شوند مانند جدول شماره «۱» تهیه کنید.
- ۲- برای جواب‌های مثبت ۲ امتیاز، برای جواب‌های منفی صفر و برای حد وسط ۱ امتیاز بدهید.
- ۳- یک هفته را برای تکمیل جدول‌ها در نظر بگیرید.
- ۴- در پایان زمان مقرر امتیازها را جمع‌بندی کنید و آن‌هایی را که امتیاز مناسبی کسب نکرده مشخص کنید.
- ۵- برای هر یک از افراد خانواده بر اساس سن، سطح تحصیلات، موقعیت و امکانات خانواده و ... شیوه مناسب آموزشی یا پیام‌های بهداشتی مناسب طراحی کنید.
- ۶- اقدام‌های بند ۵ را به مدت یک هفته در منزل اجرا کنید. (پیام‌ها را می‌توانید در نقاطی از منزل که بیشتر به چشم می‌خورد مثلاً روی آینه دستشویی، در یخچال و ... نصب کنید).
- ۷- در پایان زمان مقرر، جدول ابتدایی را مجدداً برای یک هفته دیگر برای همان افراد تکمیل کنید و امتیاز این جدول را با جدول اولی مقایسه کنید. گزارش دربارۀ هر یک از افراد خانواده تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید.

امتیازها			پرسش‌ها
۰	۱	۲	
			۱- آیا به نظافت سرو بدن و لباس خود توجه می‌کنید؟
			۲- آیا ورزش می‌کنید؟
			۳- آیا خوب غذا می‌خورید؟
			۴- آیا مرتب مسواک می‌زنید؟ (حداقل روزی ۲ بار)
			۵- آیا از نخ دندان استفاده می‌کنید؟
			۶- آیا مرتب به پزشک یا دندانپزشک مراجعه می‌کنید؟
			۷- آیا به مقدار کافی می‌خوابید؟
			۸- آیا به طور مرتب حمام می‌کنید؟ (حداقل هفته‌ای ۲ بار)
			۹- ...
			...
			...
			...
			...
			...
			جمع امتیازها



### ۳-۳ پوست و بهداشت آن

— درباره وظایف پوست چه می‌دانید؟



پوست وسیع‌ترین عضو بدن است و تمام سطح آن را می‌پوشاند. ضخامت پوست در تمام نقاط بدن یکسان نیست. نازک‌ترین قسمت پوست در پلک و ضخیم‌ترین قسمت آن در کف دست و پا است.

مو و ناخن از ضمایم پوست‌اند و قسمت‌هایی از آن‌ها که از پوست خارج شده، بافت مرده است. به همین دلیل موقع کوتاه کردن مو و ناخن دردی احساس نمی‌شود.

مهم‌ترین وظایف پوست عبارت است از:

۱- پوست اولین سد دفاعی بدن در برابر میکروب‌هاست، زیرا ترشحات غدد سطحی پوست سالم می‌تواند بسیاری از میکروب‌ها را از بین ببرد.

۲- پوست، کلیه اعضای بدن را در مقابل اشعه، حرارت و نفوذ عوامل خارجی حفظ می‌کند.

۳- پوست عضوی حسی است و از طریق آن درد، گرما، سرما، زبری، نرمی و ... حس می‌شود.

۴- پوست کمک می‌کند تا درجه حرارت بدن تنظیم شود. (موقع سرما، عروق خونی سطح پوست نازک‌تر می‌شود و خون کمتری در آن‌ها جریان می‌یابد، در نتیجه حرارت کمتری از دست می‌رود. برعکس موقع گرما عروق خونی گشاد می‌شود و غده‌های عرق با فعالیت خود آب بدن را تبخیر می‌کنند و بدن خنک می‌شود)

۵- پوست عضوی ترشحی است و از راه تعریق، مواد زاید را از بدن دفع می‌کند.

۶- پوست عضوی تنفسی است و از هوای اطراف بدن مقدار کمی اکسیژن می‌گیرد و کربن‌دی‌اکسید دفع می‌کند.

۷- پوست وقتی در مقابل نور خورشید قرار می‌گیرد از پیش ساخته‌های ویتامین D موجود در خود ویتامین D قابل مصرف بدن را تهیه می‌کند.

● بهداشت پوست: برای داشتن پوست سالم و با نشاط نکته‌های زیر را باید رعایت کنید:

۱- از رژیم غذایی متعادل: مقدار کافی پروتئین، چربی، قند، ویتامین و مواد معدنی پیروی کنید. روزانه به مقدار مناسب سبزی و میوه تازه مصرف کنید. همچنین از مصرف غذاهای چرب و سرخ شده، ادویه‌های تند و مواد قندی زیاد بپرهیزید.

۲- روزانه به مقدار کافی آب بنوشید: آب نه تنها پوست شما را تمیز می‌کند بلکه بدن را سالم می‌سازد. به یاد داشته باشید، چای، سودا، قهوه و نوشابه‌های گازدار جای آب را نمی‌گیرد.

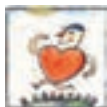
۳- سیگار نکشید: سیگار ویتامین C بدن را از بین می‌برد و به این ترتیب به بافت‌های ارتجاعی بدن که پوست را محکم نگه می‌دارد صدمه وارد می‌کند.

۴- مرتب ورزش کنید: پوست نیاز به تنفس دارد. ورزش می‌تواند سرعت جریان خون را بالا ببرد که به این ترتیب اکسیژن و مواد مغذی کافی به پوست و سایر اعضای بدن می‌رسد.

۵- فشار روحی و استرس را کاهش دهید: فشار روحی و استرس باعث مشکل‌های پوستی مانند بروز جوش و برفروختگی صورت می‌شود. پس سعی کنید از اضطراب، عصبانیت و افسردگی بپرهیزید.

۶- استراحت و خواب کافی داشته باشید: برای داشتن پوستی شاداب و سالم ۶ تا ۸ ساعت خواب لازم است.

۷- از هوای سالم استفاده کنید: هوای سالم در سلامت پوست و بدن اهمیت زیادی دارد. اگر در شهرهای آلوده زندگی می‌کنید، روزانه حداقل یکی دو ساعت در پارک‌ها و فضاهای تمیز پیاده‌روی کنید.



## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۱) مراقبت از اعضای بدن

نکته‌های مهم در شست‌وشوی پوست به شرح زیر است:

● وسایل استحمام مثل حوله، لیف، شانه و ... شخصی باشند.

● حداقل هفته‌ای دو بار تمام بدن را بشوید. اما قسمت‌هایی از پوست که بیشتر در معرض آلودگی‌ها و اغلب بی‌حفاظ و پوشش است مثل دست و صورت و نیز قسمت‌هایی که گرم‌تر و مرطوب‌ترند مثل زیر بغل، پاها و ناحیه تناسلی را به طور روزانه تمیز کنید.

● بعد از صرف غذا حمام نکنید زیرا استحمام بعد از غذا، خون را از معده و سایر احشای داخلی متوجه پوست می‌کند و موجب اختلال در گوارش و سایر سیستم‌های بدن می‌شود.

● استحمام با آب ولرم و سرد موجب شادابی است و استحمام با آب خیلی گرم به مدت طولانی توصیه نمی‌شود زیرا موجب گشادی عروق خونی پوست می‌شود و خون را از اندام‌های داخلی متوجه پوست می‌کند.

● صابون باید متناسب با نوع پوست انتخاب شود و بهتر است معطر نباشد زیرا ممکن است ایجاد حساسیت پوستی کند.

۸- از نور شدید آفتاب پرهیزید: از آنجا که اشعه فرابنفش

موجب پیری زودرس، چین و چروک و از بین رفتن قابلیت ارتجاعی پوست و سرطان می‌شود باید از نور شدید آفتاب پرهیز کرد و با استفاده از کرم‌های ضد آفتاب پوست را در برابر این اشعه محافظت کرد.

۹- پوست بدن را به طور مرتب بشوید: استحمام با آب

و صابون به طور روزانه یا یک روز در میان موجب از بین رفتن آلودگی، عرق، چربی و سلول‌های مرده پوست می‌شود.



## فعالیت عملی ۲



برنامه استحمام یا شست‌وشوی خود را در طول یک هفته مطابق جدول زیر تکمیل کنید و فواید هر یک را در

مقابل آن بنویسید:

برنامه استحمام یا شست‌وشوی هفتگی	فواید
۱- شستن دست‌ها قبل از خوردن غذا	پیشگیری از ابتلا به اسهال و سایر بیماری‌های عفونی روده، پیشگیری از آلودگی مواد غذایی
۲- .....	
۳- .....	
۴- .....	
۵- .....	

لباس‌های زیر، استفاده از لباس‌های نخی و استفاده نکردن از لباس‌های نایلونی، از بوی بدن جلوگیری می‌کند.

۱۰- از بوی عرق بدن جلوگیری کنید: شست‌وشوی مرتب،

کوتاه کردن موهای زیر بغل، استفاده از ضدبوها، عوض کردن مرتب



## بیشتر بدانید



غدد عرقی مقدار زیادی از مواد زاید و سموم را از بدن خارج می‌کند. اکثر غدد عرقی که در تمام بدن پراکنده است، آب و املاح را از خود خارج می‌کند. اما بعضی از غدد عرقی که در قسمت‌های مودار به خصوص زیر بغل است، مواد چربی و ... را از خود دفع می‌کند که بد بوست. میکروب‌های موجود روی پوست، ورزش، هوای گرم و ... میزان تعریق را بیشتر می‌کند.

## فعالیت عملی ۳



به گروه‌های دو نفری تقسیم شوید و هر دو نفر دست‌ها و ناخن‌های هم‌دیگر را بررسی کنید:

– چه نکته‌های بهداشتی و چه نکته‌های غیربهداشتی مشاهده می‌کنید. (اگر مشاهده شما با ذره‌بین باشد، بهتر است)

– از هم‌گروه خود سؤال کنید: روزی چند بار دست‌هایش را می‌شوید؟ چه مواقعی؟ هر بار شست‌وشو چه مدت طول می‌کشد؟ با چه چیزی دست‌هایش را می‌شوید؟ از ناخن‌های خود چگونه مراقبت می‌کند؟ چگونه از پوست صورت خود مراقبت می‌کند؟ و ... پاسخ‌ها را فهرست کنید و نکته‌های بهداشتی و غیربهداشتی را جدا کنید. یک نفر با کمک بقیه فهرست‌ها را روی تابلو بنویسد و تکمیل کند. اکنون می‌توانید بگویید برای بهداشت دست‌ها و صورت چه نکته‌هایی باید رعایت شود.

### ۱-۳-۳- بهداشت صورت :

به خصوص ناخن‌های بلند، محل مناسبی برای رشد میکروب‌هاست. اغلب انگل‌های روده‌ای و بسیاری از عفونت‌های گوارشی مثل بیماری وبا، اسهال، حصبه، کرمک و ... بر اثر خوردن غذا با دست‌های آلوده و یا استفاده از غذاهایی که با دست‌های آلوده فروشنده‌ها و تهیه‌کنندگان غذا تماس داشته، منتقل می‌شود. بنابراین لازم است نکته‌های بهداشتی زیر را رعایت کنید :

۱- دست‌های خود را به طور مرتب با آب و صابون به خوبی بشوید به خصوص قبل از غذا، بعد از تواله، هنگام دستکاری مواد غذایی و تهیه و توزیع غذا، بعد از بینی گرفتن، سرفه و عطسه کردن. همچنین توصیه می‌شود هنگام ورود به منزل و هنگام مراقبت از بیماران و کودکان نیز دست‌ها را بشوید. هنگام شست‌وشوی دست، لابلای انگشتان و دور ناخن‌ها، کف و روی دست‌ها را تا میچ به دقت تمیز کنید.

۱- صورت خود را به طور مرتب با صابون (مایع یا جامد) بشوید تا از ایجاد عفونت‌های چشمی و پوستی جلوگیری شود.

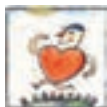
۲- به اعضای خانواده خود توصیه کنید در صورت استفاده از مواد آرایشی، قبل از خواب پوست خود را تمیز کنند تا تنفس پوستی به خوبی انجام شود.

۳- از دستکاری جوش‌های صورت بپرهیزید. روزی دو سه بار جوش‌ها را با آب ولرم و صابون بشوید و به دقت خشک کنید.

۲-۳-۳- بهداشت دست : دست‌ها بیش از سایر قسمت‌های بدن با اشیاء و محیط خارج در تماس است و بیشتر آلوده می‌شود.

خطوط و شیارهای کف دست و اطراف و زیر ناخن‌ها





## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۱) مراقبت از اعضای بدن

شود. اگر این پوست‌ها به ناخن بچسبند، ناخن گوشه می‌کند. (یعنی دچار عفونت می‌شود)

۳-۳-۳ بهداشت پا: بهداشت پاها به سبب عرق و ارتباط با کفش و جوراب بسیار لازم است، زیرا تجزیه عرق، بوی نامطبوع ایجاد می‌کند و نیز به سبب گرما و رطوبت، محل



مناسبی برای رشد قارچ‌ها است. رشد قارچ‌ها موجب خارش شدید انگشتان و سایر قسمت‌های پا و ایجاد بیماری در ناخن‌ها می‌شود و بوی پا را تشدید می‌کند. برای حفظ سلامت پاها باید نکته‌های زیر را رعایت کنید:

۱- پاهایتان را هر روز بشوید و خوب لابه‌لای انگشتان را خشک کنید.

۲- ناخن‌های پا را مانند ناخن‌های دست کوتاه کنید.



۳- بهتر است از جوراب‌های نخی استفاده کنید و هر روز آن‌ها را عوض کنید و بشوید.

۴- هر روز کفش‌ها را در معرض آفتاب و هوا بگذارید تا بوی بد آن‌ها برطرف شود.

۵- کفشی که می‌پوشید باید خصوصیات زیر را داشته باشد:

- پا در آن راحت و بین نوک انگشت شست پا و نوک کفش حدود یک سانتی متر فاصله باشد.



۲- برای حفظ سلامت و زیبایی دست‌ها و جلوگیری از خشکی و ترک خوردگی پوست دست باید هنگام شستن دقت کنید هیچ‌گونه اثر صابون روی دست‌ها باقی نماند و به خوبی آن‌ها را آب‌کشی کنید و سپس با حوله شخصی یا دستمال کاغذی خشک کنید.

۳- برای حفظ لطافت دست‌ها بعد از شست‌وشو و خشک کردن از کرم‌های مناسب استفاده کنید.

۴- هنگام کار با مواد شیمیایی، شستن ظروف و در هوای سرد از دستکش‌های محافظ پوست استفاده کنید.

۵- ناخن‌های دست را نیز کوتاه نگه دارید تا هنگام شست‌وشو میکروب زیر آن‌ها باقی نماند. هنگام کوتاه کردن دقت کنید آن‌ها را به شکل صاف و افقی بچینید تا گوشه‌های آن‌ها در پوست فرو نرود و بعد از کوتاه کردن به صورت مربع به نظر برسد. هنگام خشک کردن دست‌ها، پوست‌های دور ناخن را به کمک حوله به عقب فشار دهید تا از چسبیدن آن‌ها به ناخن جلوگیری



و روی در سلامت موها تأثیر زیاد دارند. سعی کنید از سبزی و میوه تازه بیشتر استفاده کنید و روزانه به مقدار کافی آب بنوشید.

۲- هر سه روز یکبار موهای خود را با صابون یا شامپوی مناسب بشویید. فواصل شست و شو باید برای موهای خشک بیشتر و برای موهای چرب کمتر باشد. به طور کلی شست و شوی مو به دفعات زیاد به آن صدمه می زند. دقت کنید هرگز موهای خیس را شانه نکنید زیرا موی خیس قدرت کشش کمتر دارد و به آسانی می شکند.

۳- برای خشک کردن موها، حوله ای دور سر بپیچید و فقط با فشار حوله، آب موها را بگیرید و برای خشک کردن هرگز از سشوار قوی و حرارت زیاد استفاده نکنید.



مو و ضامن

۱- متناسب با شکل پا باشد، به انگشتان درونی پا فشار نیاورد.

پاشنه زیاد بلند (بیش از سه سانتی متر) نداشته باشد زیرا باعث درد پاها و کمردرد می شود.

۲- نوک باریک و رویه کوتاه نداشته باشد. جنس آن بهتر است از چرم باشد تا منافذی برای عبور هوا داشته باشد.

۳-۳-۳-۴ بهداشت مو: داشتن موهای تمیز و مرتب در زیبایی و آراستگی ظاهر بسیار اهمیت دارد. مهم نیست که موها صاف یا مجعد، نرم یا زبر باشد، مهم آن است که در هر حال مرتب و تمیز باشد. ظاهر مو تا حدی نشانه سلامت بدن است. در افرادی که غدد داخلی آن ها خوب کار نمی کند و یا مبتلا به کم خونی، سوء تغذیه، کمبود پروتئین و بعضی بیماری های مزمن هستند، ممکن است موها خشک، شکننده، کدر و بد رنگ، کم پشت و ضعیف باشد. ناراحتی های عصبی، بدی تغذیه و بی خوابی، تحریکات شدید مو بر اثر آرایش های نامناسب (استفاده از ژل و موادی که برای صاف یا فر کردن مو به کار می رود، استفاده از برس و شانه نامناسب و ...) شرایط خاصی مثل بلوغ، حاملگی و زایمان می تواند موجب ریزش مو یا شوره، خشکی، موخوره، بی حالی و کدری آن شود. بنابراین برای داشتن موی سالم، نکته های زیر را رعایت کنید.

۱- به برنامه غذایی خود توجه کنید. ویتامین A، کلسیم، آهن

## بیش تر بدانید



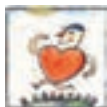
برای شستن موها، اول باید موها را خیس کنید. در شست و شوی اول، مقدار شامپو باید به حدی باشد که خوب کف کند و بدون ماساژ سر، گرد و غبار و چربی را از سر بگیرد. بعد از آبکشی در شست و شوی دوم با استفاده از شامپوی کمتر سر خود را به وسیله نوک انگشتان، ماساژ داده و سپس موها را به خوبی آبکشی کنید تا اثری از شامپو باقی نماند.

تقویت شود.

۵- برای حفظ بهداشت مو و جلوگیری از بیماری های قارچی و انگلی در سر، وسایل آرایش و کوتاه کردن مو مانند

۴- برس زدن روزانه و ماساژ پوست سر به طور ملایم به مدت چند دقیقه در روز باعث می شود سرعت جریان خون زیاد شود، اکسیژن بیشتری به ریشه مو برسد و در نتیجه موها





## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۱) مراقبت از اعضای بدن

قیچی، شانه، برس، حوله، تیغ، کلاه، روسری و ... باید تمیز و شخصی باشد. کنید. آن‌ها را به‌طور مرتب بشوید و در نور آفتاب خشک کنید.

۶- روسری و مقنعه خود را از جنس نخ و کتان انتخاب

### بیش‌تر بدانید



● هر روز به‌طور طبیعی ۵۰-۱۰۰ بار می‌ریزد. اگر این تعداد از ۱۵۰ بار بیشتر باشد باید به متخصص مراجعه شود. ریزش مو در دوران حاملگی، بارداری و شیردهی، در بیماری‌های عفونی، ناراحتی‌های عاطفی، رژیم‌های لاغری و یا بر اثر برس و شانه‌زدن زیاد، بستن محکم موها (دم اسبی)، آرایش نامناسب، استفاده از مواد شیمیایی برای فر کردن، صاف کردن، حالت دادن و ... تشدید می‌شود.

● بعضی افراد دچار شوره سرند. شوره یا پوسته سر عبارت است از ریزش سلول‌های مرده پوست به دلیل آلودگی قارچی و بیماری، کم‌کاری غدد چربی، بدی جریان خون در پوست سر و استفاده از شامپوها و مواد پاک‌کننده قوی و بدی تغذیه. در زمستان‌ها معمولاً شوره سر شایع‌تر است. برس‌زدن، شست‌وشوی مرتب با شامپوی مناسب (ضد شوره) شوره را کنترل می‌کند. در صورت تشدید پوسته‌ریزی و ایجاد خارش، التهاب و پوسته بستن باید به پزشک مراجعه شود.

● موخوره که به دو شاخه یا چند شاخه شدن مو می‌گویند علت مشخصی ندارد. استفاده از مواد قلیایی قوی، برس‌زدن نامناسب، خشک کردن مو با سشوار، استفاده از بعضی مواد آرایشی، بدی تغذیه و قرار گرفتن موها در معرض خاک و آلودگی می‌تواند موجب موخوره شود. در این حالت باید موها کوتاه شود. استفاده از روغن زیتون یا روغن بادام برای چرب کردن موها مفید است.

## ۴-۳- بهداشت پوشاک

۲- جنس لباس خود را از الیاف طبیعی پنبه، کتان یا در

صورت لزوم از پشم انتخاب کنید. لباس با الیاف مصنوعی به سرعت بو می‌گیرد و موجب فعالیت‌های عصبی و غیر ارادی در انسان می‌شود و در برخی از اشخاص موجب عصبانیت، تندخویی، عجله و شاید اضطراب‌های بیماری‌زا شود.

۳- رنگ‌های روشن را برای لباس خود انتخاب کنید.

۴- از پوشیدن لباس‌های تنگ خودداری کنید. لباس‌های تنگ، تنفس و جریان خون را در پوست مختل می‌کند و موجب حرکات عصبی و روانی غیرارادی در شخص می‌شود.

در بهداشت پوشاک، تمیزی جنس، رنگ، مدل لباس و تناسب آن با فصل اهمیت دارد. شما برای سلامت خود نکته‌های زیر را رعایت کنید:

۱- همیشه لباس تمیز بپوشید. لباس‌های زیر را به‌طور مرتب تعویض و تمیز کنید. لباس‌های کثیف را با آب و مواد شوینده بشوید و در آفتاب، خوب خشک کنید. از پوشیدن لباس مرطوب خودداری کنید زیرا محل مناسبی برای رشد قارچ و میکروب است.

### توجه

لباس‌ها در فصل گرما بهتر است از نخ طبیعی، روشن و سبک و در زمستان گرم و متناسب با دمای داخل یا خارج خانه باشند.



را زیباتر می‌کنند.

## ۵-۳- بهداشت دهان و دندان

### ۱-۵-۳- دندان‌ها و تعداد آن‌ها

— آیا می‌دانید چرا دندان‌هایمان را لازم داریم؟

— در بین دوستان و خانواده خود کسی را سراغ دارید که

تعدادی از دندان‌هایش را از دست داده باشد؟

دندان‌ها دارای ساختمانی سخت‌اند و درون حفره‌های

دندانی در فک بالا و پایین قرار دارند و اطراف آن‌ها را بافت

صورتی و نرمی به نام لثه پوشانده است.

دندان‌های سالم، غذاخوردن را برای ما لذت‌بخش و به

هضم آن کمک می‌کنند. دندان‌ها کمک می‌کنند تا خوب و واضح

صحبت کنیم، به ساختمان صورت شکل می‌دهند و چهره و لبخند



## فعالیت عملی ۴



دو به دو دندان‌های یکدیگر را بررسی و یادداشت کنید:

— دوست شما چند دندان دارد؟

— چند تای آن پوسیده و چند تا پیر شده است؟ چند دندان او کشیده شده است؟

— روزی چند بار مسواک می‌زند؟ آیا از نخ دندان استفاده می‌کند؟

— به نظر شما وضعیت بهداشت دندان‌های او چگونه است؟

— نتایج بررسی‌ها را در کلاس ارائه و نتایج به دست آمده را با یکدیگر مقایسه کنید. چه کسی دندان‌های

سالم‌تر و زیباتری دارد؟

— راز سلامت و زیبایی دندان‌های او چیست؟

زمانی که انسان متولد می‌شود دندان‌ها دیده نمی‌شود اما

رشد و نمو آن‌ها از شش هفتگی در فک جنین آغاز می‌شود.

دندان‌ها بعد از تولد از ۶-۵ ماهگی می‌رویند و از لثه بیرون می‌آیند.

در حدود ۳ سالگی تعداد آن کامل و ۲۰ عدد می‌شود که به آن‌ها

دندان شیری می‌گویند.

اولین دندان دایم در ۶ سالگی در انتهای فک و بعد از

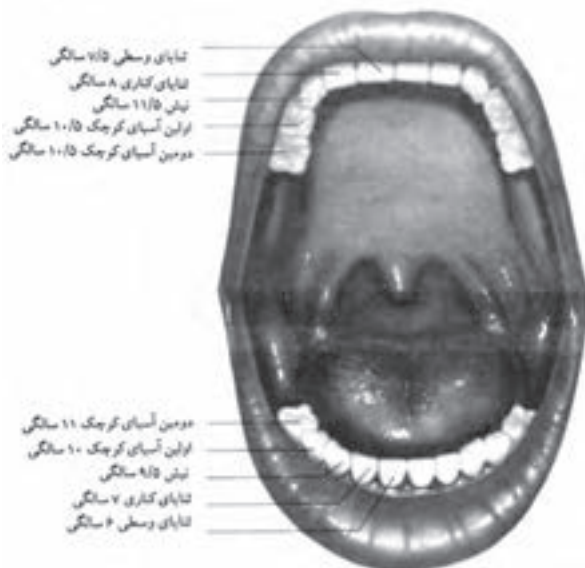
دندان‌های شیری می‌روید که تعداد آن در هر فک دو عدد است.

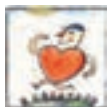
سپس دندان‌های شیری می‌افتد و به جای آن‌ها دندان‌های دایم

می‌رویند. تعداد دندان‌های دایم در ۱۲ سالگی به ۲۸ عدد می‌رسد.

۴ عدد دیگر در ۲۰-۱۵ سالگی بیرون می‌آید. به این ترتیب تعداد

دندان‌های دایم، کامل و ۳۲ عدد می‌شود.





## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۱) مراقبت از اعضای بدن

را تخمیر و آنرا به اسید تبدیل می‌کنند. این اسید بافت آهکی دندان را در خود حل می‌کند بدین ترتیب حفرهٔ پوسیدگی به وجود می‌آید. حفرهٔ پوسیدگی در ابتدا کوچک است اما به تدریج بزرگ‌تر می‌شود و به عمق دندان نفوذ می‌کند و موجب بدبو شدن و درد می‌شود.

اگر پوسیدگی شدید باشد در لثه چرک و تورمی ایجاد می‌شود که برای سلامت بیشتر اندام‌های بدن ضرر دارد. پوسیدگی یک دندان، سلامت بقیهٔ دندان‌ها را نیز به خطر می‌اندازد.

عوامل مختلفی باعث پوسیدگی می‌شوند مانند: میکروب‌ها، مواد قندی، مقاومت شخصی و ... این عوامل با هم پوسیدگی را ایجاد می‌کنند و چنانچه هر یک از آن‌ها حذف شود دندان پوسیده نمی‌شود.

### ● بیماری لثه

لثه‌ها بافت نگه‌دارندهٔ دندان‌ها در استخوان فک‌اند. گاهی لثه‌ها بر اثر تشکیل پلاک دندانی متورم و خون‌آلود می‌شود که در صورت پیشرفت بیماری، دندان‌ها لق شده، از جای خود حرکت می‌کنند و حتی بیرون می‌ریزند. به این ترتیب دندان‌های سالم از بین می‌روند. در ابتدای بیماری لثه معمولاً از لثه‌ها خون بیرون می‌ریزد، سپس لثه‌ها نرم شده و دیگر نمی‌توانند دندان‌ها را در جای خود نگه دارند.



از هر دو سری دندان باید مراقبت شود تا پوسیده و خراب نشوند. دندان‌های شیری علاوه بر وظایفی که هر دندان برعهده دارد، فضای لازم برای رویش دندان‌های دایم را حفظ می‌کند. اگر دندان شیری زودتر از زمان طبیعی خود کشیده شود یا بیشتر از مدت لازم در دهان باقی بماند رویش دندان‌های دایم دچار مشکل می‌شود و موجب می‌شود دندان‌های دایم به طور نامنظم و کج بیرون آیند. اگر دندان‌های دایم را از دست بدهیم دیگر هرگز به جای آن‌ها دندانی بیرون نمی‌آید.

## ۲-۳-۵- بیماری‌های شایع دهان و دندان:

### ● پوسیدگی دندان

بعد از سرماخوردگی، پوسیدگی دندان رایج‌ترین بیماری در بین مردم دنیاست. معمولاً پوسیدگی دندان به علت پلاک یا جرم دندان به وجود می‌آید. جرم دندان لایهٔ چسبنده‌ای است که پراز میکروب‌های موجود در داخل دهان است. میکروب‌ها مواد قندی و نشاسته‌ای موجود در غذای باقیمانده در دهان



(۲)

(۱)



(۳)

## توجه

خونریزی لثه‌ها هنگام مسواک زدن و نخ کشیدن و بوی بد دهان از علایم تورم و عفونت

لثه‌هاست.



## فعالیت عملی ۵



– چه برنامه‌ای برای مراقبت از دندان‌های خود دارید؟

– برای مراقبت از دندان‌هایتان چه کارهایی را انجام می‌دهید و چه کارهایی را انجام نمی‌دهید؟ آن‌ها را با جدول زیر مقایسه کنید.

کارهایی که انجام نمی‌دهم	کارهایی که انجام می‌دهم
– مواد قندی زیاد نمی‌خورم.	– بعد از وعده غذایی، به خصوص شب‌ها، اول نخ می‌کشم و بعد مسواک می‌زنم.
– اجسام سخت مثل پسته، فندق و ... را با دندان نمی‌شکنم.	– به محض احساس درد و ناراحتی و مشاهده لکه روی دندان‌هایم به دندانپزشک مراجعه می‌کنم.
– از تمیز کردن دندان‌هایم با اجسام سخت و نوک‌تیز مثل خودکار، سوزن و چوب و فرو کردن آن‌ها در لابه‌لای دندانم خودداری می‌کنم.	– سالی یک‌بار حتماً به دندانپزشک مراجعه می‌کنم.
– خوراکی‌های گرم و سرد را پشت سر هم نمی‌خورم.	– غذاهای مفید مثل شیر و سبزی‌ها و میوه‌های تازه می‌خورم.

تمیز کنید.

الف) مسواک‌زدن

بهترین روش تمیز کردن دندان، استفاده از مسواک است.

برای استفاده از مسواک به نکته‌های زیر توجه داشته باشید :

● **مشخصات مسواک :** همیشه از مسواکی استفاده کنید

که موهای آن خیلی نرم یا سفت نباشد. بهتر است از مسواک نرم

و متوسط استفاده کنید.



مسواک‌های زیر به لثه و دندان‌ها صدمه می‌زند. اندازه سر

مسواک باید متناسب با دهان فرد باشد.

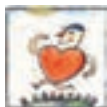
### ۳-۵-۳- راه‌های مراقبت از دهان و دندان

۱- رژیم غذایی مناسب : از شیر و فراورده‌های آن، میوه و سبزی بیشتر استفاده کنید. این مواد غذایی به دلیل داشتن کلسیم، ویتامین‌ها و مواد معدنی و ... موجب محکم شدن دندان‌ها و استخوان‌ها می‌شوند. همچنین دفعات مصرف شیرینی‌ها، نوشیدنی‌های گازدار و غذاهای ترش را محدود کنید.

۲- استفاده از فلوتور : فلوتور به طور طبیعی در خاک، آب و غذا هست. از مهم‌ترین منابع تأمین فلوراید، آب آشامیدنی است. در مناطقی که فلوراید آب آشامیدنی کم است، با افزودن قرص فلوراید به آب آشامیدنی، استفاده از قطره فلوراید برای کودکان (بر اساس دستور دندانپزشک)، استفاده از ژل فلوراید در مطب و خمیر دندان‌ها و دهان‌شویه‌های حاوی فلوراید می‌توان کمبود آن را برطرف کرد.

۳- مراجعه به دندانپزشک : هر شش ماه یکبار به دندانپزشک مراجعه کنید تا در صورت پوسیدگی یا سایر مشکل‌ها بتوانید به موقع از پیشرفت آن‌ها جلوگیری کنید.

۴- دندان‌های خود را با استفاده از مسواک و نخ دندان



## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۱) مراقبت از اعضای بدن

● برای مسواک زدن صحیح نیست و به مینای دندان و لثه آسیب می‌رساند.

● **دفعات مسواک زدن:** بعد از هر وعده غذا بلافاصله دندان‌ها را مسواک بزنید. شب قبل از خواب و صبح بعد از صبحانه، دندان‌ها را باید مسواک زد.

● **مسواک زدن کودک:** به پدر و مادر توصیه کنید پارچه تمیز را روی دندان‌های کودک شیرخوار بکشند. این کار موجب حذف پلاک دندان می‌شود. از ۲/۵ سالگی نیز به والدین توصیه کنید دندان‌های کودک را مسواک بزنند و به تدریج روش صحیح مسواک زدن را به او بیاموزند.

● **عمر مسواک:** تا زمانی که رشته‌های مسواک تمیز، محکم و صاف است، می‌توانید از آن استفاده کنید. چنانچه موهای مسواک خمیده یا نامنظم شد و رنگ آن تغییر کرد مسواک را عوض کنید. معمولاً عمر مسواک ۳-۴ ماه است. اگر مسواک زودتر فرسوده شد نشانه آن است که به طور صحیح مسواک نزده‌اید.

● **مصرف خمیر دندان:** سعی کنید از خمیر دندان برای حذف میکروب‌ها و خوشبو کردن محیط دندان استفاده کنید. خمیر دندان‌های حاوی فلوراید مقاومت دندان‌ها را بیشتر می‌کند. استفاده از نمک خشک، جوش شیرین و سایر پودرها

## توجه

هرکس باید مسواک مخصوص به خودش را داشته باشد.

۳- سطح داخلی دندان را نیز با همین روش تمیز کنید.



۴- برای تمیز کردن سطح جونده دندان‌ها، مسواک را روی سطح آن‌ها کمی فشار دهید تا موهای مسواک به خوبی داخل شیارها شود و چند بار مسواک را به جلو و عقب بکشید.



● **روش صحیح مسواک زدن:** برای مسواک زدن

دندان‌های خود مراحل زیر را رعایت کنید:

۱- مسواک را ابتدا خیس کنید و به اندازه یک نخود خمیر دندان روی آن بگذارید. بهتر است خمیر دندان را به داخل موهای مسواک فشار دهید.

۲- موهای مسواک را به طور مایل با زاویه ۴۵ درجه روی سطح خارجی دندان‌ها طوری بگذارید که نصف موهای مسواک روی لثه باشد. سپس مسواک را ۱۰-۵ بار به سمت سطح جونده (نوک دندان) بکشید تا تمام سطح خارجی دندان به این صورت تمیز شود.







- ۵- سطح زبانی دندان ها را نیز با مسواک از سمت عقب به طرف جلو تمیز کنید.
- ۶- سپس دهان را با آب تمیز بشویید.
- ۷- مسواک را بشویید و جایی دور از آلودگی بگذارید.
- ۸- لثه های خود را ماساژ دهید و در صورت خونریزی به دندانپزشک مراجعه کنید.

### توجه

هیچ گاه نباید مسواک مرطوب را در جعبه در بسته گذاشت چون میکروب ها روی آن رشد می کنند.

- ۵- قطعه ای از نخ را، به اندازه ۲/۵-۲ سانتی متر بین انگشتان شست و اشاره دو دست بگذارید.



- ۶- نخ را با حرکتی شبیه اره به آرامی داخل فضای بین دندان ها کنید و سپس به کناره یکی از دندان ها تکیه داده، با ملایمت به زیر لثه برده و آهسته چند بار به سمت بالا و پایین بکشید.



این عمل با قسمت های تمیز نخ برای همه دندان ها تکرار

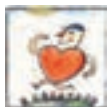
شود.

- (ب) نخ انداختن
- برای تمیز کردن سطوح بین دندانی نمی توان از مسواک استفاده کرد. برای این کار باید نخ دندان به کار برد. نخ دندان، نخ مخصوصی است که از ابریشم یا نایلون ساخته شده است و می توان آن را از داروخانه ها تهیه کرد. قبل یا بعد از مسواک زدن می توانید از نخ دندان به صورت زیر استفاده کنید :
- ۱- ابتدا دست ها را با آب و صابون بشویید.
- ۲- حدود ۳۵ سانتی متر از نخ دندان را ببرید.
- ۳- دو طرف نخ را به دور دو انگشت میانی خود پیچید یا آن را با نوک انگشتان شست بگیرد.



- ۴- بقیه انگشتان را ببندید و دو دست را از هم دور کنید تا نخ محکم کشیده شود.





## توجه

اگر استفاده از مسواک و نخ دندان باعث درد و خونریزی شود نباید آن را ترک کرد. اغلب با ادامه کار درد و خونریزی لثه از بین می‌رود. چنانچه درد و خونریزی ادامه داشت باید به دندانپزشک مراجعه شود.

## فعالیت عملی ۶



### تمرین نظافت فردی:

**مرحله ۱-** به گروه‌های ۵-۸ نفری تقسیم شوید. اعضای هر گروه به طور انفرادی با استفاده از وسایل شخصی خود (صابون، حوله، ناخن‌گیر، مسواک و خمیر دندان، نخ دندان و برس سر) نظافت و مراقبت صحیح از اعضای مختلف بدن را تمرین کنند.

**مرحله ۲-** با راهنمایی هنرآموز روش کار در هر گروه بررسی و اصلاحات لازم انجام شود، به طوری که کلیه افراد گروه با روش عملی نظافت اعضای مختلف بدن آشنا شوند و مهارت کافی کسب کنند.

۳- در صورت ورود گرد و غبار به چشم از جای تازه دم برای شست‌وشوی آن استفاده کنید.

۴- برای محافظت چشم‌ها در هوای آفتابی از عینک آفتابی استفاده کنید.

۵- از مصرف هرگونه دارو، چشم شویه یا لنزهای تماسی بدون دستور پزشک خودداری کنید.

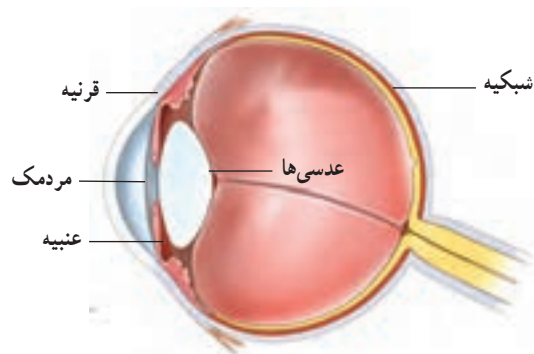
۶- در نور کافی که از بالای سر و کمی متمایل به پشت یا به کنار می‌تابد، مطالعه کنید.



۷- از نگاه کردن زیاد به صفحه تلویزیون، مانیتور رایانه و پرده سینما خودداری کنید. بهتر است از محافظ صفحه مانیتور استفاده کنید.

## ۶-۳. بهداشت دستگاه بینایی

شما از چشم‌های خود چگونه مراقبت می‌کنید؟



بینایی یکی از مهم‌ترین حس‌هاست، زیرا علاوه بر این که باعث ارتباط فرد با محیط خود می‌شود، اختلال دید می‌تواند سبب کاهش یادگیری شود.

انسان با کمک حس بینایی می‌تواند از خود محافظت کند، تعادل خود را نگه دارد و از دیدن محیط اطراف خود لذت ببرد. برای حفظ سلامت چشم‌ها نکته‌های زیر را رعایت کنید:

۱- به طور مرتب چشم‌ها (اطراف چشم‌ها و پلک‌ها) را با آب تمیز و صابون بشویید و با حوله شخصی خشک کنید.

۲- از تماس دست‌های آلوده و دستمال کثیف با چشم خودداری کنید.



- ۸- در حال حرکت به خصوص در اتومبیل از مطالعه خودداری کنید.
- ۹- فاصله مناسب کتاب از چشم‌ها بین ۴۵-۳۰ سانتی‌متر است. دقت کنید نوشته بسیار ریز نباشد و صفحات براق و منعکس‌کننده نور نباشد.
- ۱۰- تغذیه مناسب داشته باشید و از سبزی‌ها و میوه‌های حاوی ویتامین A مانند هویج، گوجه‌فرنگی و نارنگی که برای چشم مفید است، بیشتر استفاده کنید. ویتامین A برای سلامت چشم به خصوص دید در تاریکی مفید است.
- ۱۱- در صورت اشک ریزش، قی کردن چشم، ورم ملتحمه، چشم درد، قرمزی چشم، سردرد به خصوص هنگام غروب، تاری دید، دوبینی، اشتباه در تشخیص رنگ به پزشک مراجعه کنید.
- ۱۲- از خیره‌شدن به نور شدید مانند نور خورشید و لامپ‌های پر نور بپرهیزید.
- ۱۳- به والدین توصیه کنید کودکان خود را برای معاینه چشم در آغاز ورود به مدرسه به یکی از مراکز تعیین شده ببرند تا چنانچه مشکلی وجود داشت هر چه سریع‌تر برای رفع آن اقدام شود.
- ۱۴- در صورت استفاده از عینک، همیشه شیشه آن را تمیز و سالم نگه دارید.

### توجه

امروزه بسیاری از نوجوانان و جوانان از لنزهای تماسی غیرطبیعی استفاده می‌کنند که عوارض آن؛ خراش قرنیه، التهاب حساسیتی در ملتحمه چشم و زخم‌های عفونی قرنیه و حتی نابینایی است.

### ۳-۷- بهداشت دستگاه شنوایی

از گوش‌های خود چگونه مراقبت می‌کنید؟  
آیا می‌توانید دست کم سه نکته در مراقبت از گوش را بگویید؟



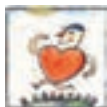
سپس اختلال‌های یادگیری را در پی دارد. بسیاری از ناشنوایی‌ها قابل پیشگیری است و به ویژه تشخیص آن در دوران کودکی بسیار اهمیت دارد. ناشنوایی کودک را از آغاز تولد می‌شود تشخیص داد. به علاوه گوش در معرض آسیب‌هایی مانند سر و صدای شدید و طولانی بودن، ابتلا به بعضی بیماری‌های عفونی مثل اریون، سرخک، حوادث، ورود اجسام تیز و ... است که موجب کاهش شنوایی یا ناشنوایی می‌شود.

شما می‌توانید با رعایت نکته‌های زیر از گوش‌های خود مراقبت کنید:

- ۱- در مجرای گوش به طور طبیعی جرمی زرد رنگ و چرب تشکیل می‌شود که برای محافظت از مجرای گوش لازم است و خود به خود به طرف بیرون حرکت می‌کند و از مجرا خارج می‌شود. بنابراین هیچ‌گاه نباید جرم گوش را خارج کرد. البته در بعضی اشخاص جرم در مجرای گوش جمع و سفت می‌شود و به طور طبیعی از گوش خارج نمی‌شود. این مسأله ممکن است سبب کاهش شنوایی یا التهاب مجرای خارجی گوش شود. در چنین شرایطی برای خارج کردن جرم گوش بهتر است به پزشک مراجعه کنید.
- ۲- هنگام حمام کردن از فروبردن لیف در مجرای گوش و

شنوایی یکی از مهم‌ترین حس‌هاست که بدون آن ممکن است انسان دچار نوعی عقب‌ماندگی و ناتوانی در رشد ذهنی، عقلی و عدم توانایی برای سازگاری با اجتماع شود. گوش اندام شنوایی است و علاوه بر شنیدن صداها، در خوب صحبت کردن و حفظ تعادل بدن نقش دارد. از طریق حس شنوایی می‌توان صداها را مختلف را شنید و از خطر آگاه شد. اختلال در شنوایی کودکان مشکل گفتاری و





## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۱) مراقبت از اعضای بدن

۹- به منظور کاهش فشار بر پرده گوش از فین کردن شدید به منظور کاهش فشار بر پرده گوش پرهیزید و برای تخلیه بینی یک سوراخ را بگیرید و از سوراخ دیگر ترشحات را تخلیه کنید.

### ۸-۳- بهداشت قامت

برای حفظ سلامت و زیبایی اندام خود چه برنامه‌ای دارید؟ چند نکته از آن را بیان کنید.

اساس استواری و حرکت بدن انسان با استخوان، عضلات و اعصاب مربوط به آن‌ها انجام می‌گیرد.

برای جلوگیری از بد شکلی اندام‌ها به نکته‌های زیر توجه کنید:

- تغذیه مناسب داشته باشید به خصوص از شیر و فرآورده‌های آن در غذای روزانه خود بیشتر استفاده کنید.

- ورزش کنید.

- وزن خود را کنترل کنید و از اضافه وزن پرهیزید.

- از پوشیدن کفش تنگ و پاشنه بلند که باعث فشار به ستون فقرات می‌شود پرهیزید.

- از پوشیدن لباس تنگ و نامناسب که موجب فشار روی شانه‌ها می‌شوند پرهیزید.

- بدن را در حالت‌های مختلف ایستادن، نشستن و ... در وضعیت صحیح قرار دهید.

استخوان‌ها اهرم و تکیه‌گاه عضلات اند و اتصال آن‌ها با مفاصل امکان حرکت، انعطاف و تغییر حالت را به بدن می‌دهد. استخوان‌ها نمی‌توانند به تنهایی حرکت کنند مگر به کمک نیروی عضلات. جابه‌جایی، حرکت و توانایی بدن انسان با نیروی عضلانی انجام می‌گیرد و عضلات به طور دسته‌ای و با عمل انقباض و انبساط عمل می‌کنند.

با مراقبت از اندام خود در وضعیت‌های مختلف مانند خوابیدن، ایستادن، نشستن و ... از تغییر شکل و ساییدگی استخوان‌ها، کمر درد، و ... می‌توان پیشگیری کرد.

نشستن آن با صابون یا شامپو خودداری کنید زیرا موجب تحریک مجرا می‌شود و می‌تواند موجب عفونت گوش شود.

۳- بعد از حمام کردن برای خشک کردن مجرای گوش هرگز از گوش پاک‌کن استفاده نکنید، زیرا گوش پاک‌کن باعث تجمع و فشردن جرم در انتهای مجرای گوش می‌شود و به علاوه ممکن است پنبه نوک آن داخل مجرا باقی بماند. برای خشک کردن مجرای گوش می‌توانید گوشه یک دستمال نخی تمیز را به صورت فیتیله در آورید و در ابتدای مجرای گوش قرار دهید تا به تدریج آب جذب و مجرا خشک شود.

۴- از فروبردن اجسامی مانند دسته عینک، سنجاق، سرخودکار و ... در گوش خودداری کنید.

۵- در صورت گوش درد، ترشح از گوش، خارش، وزوز، سرگیجه و عدم تعادل به پزشک مراجعه کنید.

۶- از درمان خود سرانه مثل چکاندن قطره در گوش و استفاده از دارو خودداری کنید.

۷- از رفتن به مکان‌های پرسروصدا خودداری کنید. از شنیدن موزیک با صدای بلند به خصوص با گوشی‌های پخش صدا پرهیزید. در محیط‌های کار پر سروصدا از گوشی‌های محافظ استفاده کنید.



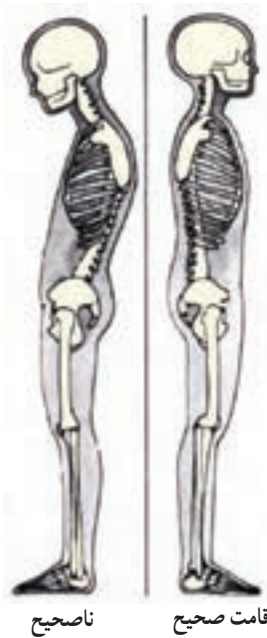
استفاده از گوشی حفاظتی از کری شغلی جلوگیری می‌کند.



کار در محیط‌های پرسروصدا باعث کری شغلی می‌شود.

۸- از گوش‌های خود هنگام شنا و شیرجه با استفاده از محافظ گوش حفاظت کنید.

۱- وزوز گوش، شنیدن دایم یا موقت یک نوع صدا مثل زنگ، ضریان و صدای آبشار است.



قسمت‌های مختلف بدن در وضعیت مطلوب، اعمال و حرکات خود را به طور طبیعی و بدون فشار به اندام‌ها انجام می‌دهند. توجه به حفظ وضعیت مطلوب بدن در تمام سال‌ها به ویژه در دوران رشد اهمیت دارد، زیرا رشد استخوانی در قسمت‌های نرم و غضروبی در دوران کودکی و نوجوانی انجام می‌گیرد و این قسمت‌ها با زیادشدن سن، سخت و استخوانی می‌شوند و سپس رشد متوقف می‌شود. بنابراین وجود هرگونه اختلال در استخوان‌بندی، بد شکلی اندام و اختلال در کار سایر اعضا را در پی دارد.

### توجه

با مشاهده هرگونه حالت غیر طبیعی در ستون فقرات مثل فرورفتگی و قوس زیاد در ناحیه پشت، گردن و کمر و یا برجستگی غیر طبیعی پشت (قوز)، انحناى بدن به طرفین و یا کاهش قوس کف پا به پزشک متخصص مراجعه کنید.

### ۱-۸-۳ مراقبت از اندام در وضعیت‌های مختلف

بدن

#### ● ایستادن

۱- پاها را به طور موازی به فاصله ۱۵ سانتی متر از یکدیگر باز کنید و سنگینی بدن را روی هر دو پا بیندازید.



۲- همیشه صاف بایستید و کمر را مستقیم نگه دارید.

۳- شانه‌ها را صاف نگه دارید.

۴- عضلات شکم را منقبض کنید تا شکم تورفته و گودی کمر کمتر شود.

۵- سر و چانه را بالا نگه دارید.

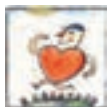
۶- اگر در داخل خانه مجبور به ایستادن طولانی در یک جا هستید، چهارپایه‌ای به بلندی ۲۰ سانتی متر زیر یک پا بگذارید و پس از هر ۱۰ دقیقه، جای پاها را عوض کنید.

۷- اگر در خارج از خانه مجبور به ایستادن هستید که چهارپایه وجود ندارد، پاها را جابه‌جا کنید یا به نوبت هر چند لحظه روی یک پا بایستید.

#### ● نشستن

۱- به مدت طولانی یک جا ننشینید و هر ۲۰ دقیقه یک‌بار بلند شوید و دست کم یک دقیقه راه بروید.

۲- صاف بنشینید و به جایی تکیه کنید.



### ● راه رفتن

۱- هنگام راه رفتن دقت کنید که صاف قرار گرفته باشید.

۲- عضلات شکم را منقبض کنید، شانه‌ها را صاف کنید و به عقب بکشید.

۳- هنگام قدم برداشتن، پاها را موازی و نزدیک به هم قرار دهید. دقت کنید اول پاشنه را روی زمین بگذارید و از کشیدن پاشنه پا روی زمین خودداری کنید.

۴- انگشتان پا را مستقیم به طرف جلو قرار دهید.

۵- بازوها را آزاد بگذارید.

۶- از کفش مناسب استفاده کنید.

### ● خوابیدن



۱- بالش کوتاه زیر سر بگذارید.

۲- از تشک سفت استفاده کنید.

۳- به حالت طاقباز یا به پهلو بخوابید. در حالت خوابیدن به پهلو، پایی که بالا قرار گرفته است را به داخل شکم جمع کنید. بهتر است روی شکم نخوابید. در حالت خوابیدن به حالت طاقباز می‌توانید بالش در زیر پای خود بگذارید.

۴- برای بلند شدن از رختخواب، ابتدا به یک پهلو بچرخید. سپس با سفت کردن عضلات شکم و با کمک دست‌ها بنشینید و بعد بایستید.

۵- در هنگام درازکشیدن مراحل گفته شده در بند ۴ را برعکس انجام دهید.



۳- عضلات شکم را منقبض کنید اما مراقب باشید نفس خود را حبس نکنید، شانه‌ها را عقب ببرید و به جلو نگاه کنید.

۴- برای راحتی بیشتر بالشی کوچک پشت کمر بگذارید.

۵- اگر در ناحیه کمر و زانو درد دارید بهتر است روی صندلی بنشینید.

۶- برای نشستن روی صندلی دقت کنید که:

- پشت صندلی، بلندی، پهنا و فرورفتگی مناسب داشته باشد به طوری که تنه را تا حد شانه‌ها بگیرد.

- ارتفاع صندلی در حدی باشد که هنگام نشستن، زانو‌ها در زاویه ۹۰ درجه قرار گیرند و کف پاها به راحتی روی زمین باشد.

- بهتر است صندلی دسته داشته باشد و پهنای دسته حداقل ۵ سانتی‌متر باشد تا آرنج و ساعد به راحتی روی آن قرار گیرد. ارتفاع دسته صندلی باید متناسب با طول بازو باشد به طوری که پس از قراردادن ساعد روی دسته صندلی، شانه‌ها بالاتر یا پایین‌تر از حد طبیعی خود قرار نگیرد.

- بهتر است بخش عقب نشیمن گاه صندلی، کمی فرورفته باشد.

- پشتی صندلی بهتر است کمی به سمت عقب شیب داشته باشد.

- بهتر است پایه صندلی چرخ‌دار نباشد.

۷- میز باید ارتفاع مناسب داشته باشد به طوری که مجبور نشوید روی میز خم شوید یا به علت بلندی خود را به طرف بالا بکشید.



### ● خم شدن

- ۱- برای خم شدن، ابتدا پاها را کمی باز کنید.
- ۲- شکم را سفت کرده و کمر را صاف نگه دارید.
- ۳- شانه‌ها را به سمت عقب بکشید.
- ۴- سپس با خم کردن مفصل ران و زانو خم شوید.
- ۵- هنگام گذاشتن یا برداشتن اشیاء نیز دقت کنید به طور صحیح خم شوید.

### توجه

خم شدن ناگهانی و شدید به سمت جلو می‌تواند موجب آسیب مهره‌های کمر شود.

### ● جابه‌جا کردن یا حمل اشیاء

- ۱- برای جابه‌جا کردن اشیاء، تمام بدن را حرکت دهید و به سمت مکان موردنظر قدم بردارید، زیرا جابه‌جا کردن اشیاء در حالتی که پاها ثابت‌اند و تنه می‌چرخد، موجب صدمه دیدن کمر می‌شود.
- ۲- سعی کنید اجسام را در دفعات بیشتر ولی با حجم کمتر جابه‌جا کنید.
- ۳- از حمل یک طرفه اشیاء مثل کیف به مدت طولانی بپرهیزید.



### توجه

حمل کیف سنگین توسط کودکان می‌تواند باعث انحنای ستون مهره شود.

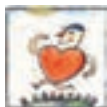
### فعالیت عملی ۷



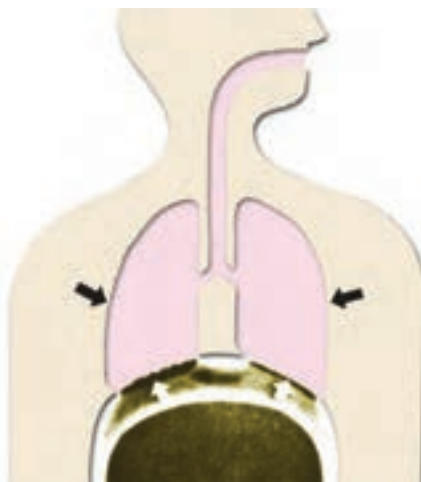
#### تمرین مراقبت از قامت

**مرحله ۱-** به گروه‌های ۵-۸ نفری تقسیم شوید. در گروه روش‌های صحیح مراقبت از قامت (ستون فقرات) را به طور انفرادی تمرین کنید. (تمرین صحیح نشستن، ایستادن، خوابیدن، راه رفتن، حمل و جابه‌جایی اشیاء سنگین)

**مرحله ۲-** یک نفر از هر گروه روش‌های صحیح مراقبت از قامت را در کلاس نمایش دهد و بارأی عمومی بهترین روش مراقبت از قامت در وضعیت‌های مختلف انتخاب شود.



## ۹-۳. بهداشت دستگاه تنفس



توصیه می‌شود برای مراقبت از دستگاه تنفس خود نکته‌های زیر را رعایت کنید:

۱- از تنفس هوای آلوده خودداری کنید، چنانچه مجبورید در مناطق آلوده رفت و آمد کنید، ماسک بزنید.

۲- هوای داخل خانه و محل کار خود را از نظر تهویه، رطوبت، حرارت و نور مناسب کنید. مثلاً در دستشویی، حمام و آشپزخانه در زمان پخت غذا از هواکش برای تهویه هوا استفاده کنید. سعی کنید با باز کردن پنجره‌های اتاق‌ها به جابه‌جایی هوا کمک کنید. از دستگاه‌های بخور برای مرطوب کردن هوا استفاده کنید. دمای داخل فضای محل کار و خانه را طوری تنظیم کنید که در فصول سرد سال ۱۸ درجه و در فصول گرم ۲۱ درجه باشد. دقت کنید که دود ناشی از روشن کردن بخاری و سایر وسایل گرم‌کننده به نحو مناسب از محل زندگی خارج شود.

۳- از مصرف دخانیات پرهیزید.

۴- بینی خود را همیشه تمیز نگه دارید. برای پاک کردن بینی با استفاده از دستمال تمیز یکی از سوراخ‌های بینی را ببندید و ترشحات مجرای دیگر را خارج کنید و سپس مجرای دیگر بینی خود را تمیز کنید.

۵- از مصرف خودسرانه داروها و قطره‌های بینی بدون تجویز پزشک خودداری کنید. استفاده خودسرانه قطره‌های بینی می‌تواند مژک‌های بینی را از کار بیندازد.

۶- در استخرها و آب‌های تمیز شنا کنید.

۷- از وارد کردن اشیای نوک تیز و اجسام خارجی در بینی و گلو خودداری کنید.

دهان خود را ببندید و به مدت یک دقیقه از راه بینی تنفس کنید و تعداد آن را بشمارید (هر بالا و پایین رفتن سینه یک تنفس محسوب می‌شود).

آیا به راحتی تنفس کشیدید؟ آیا دچار تنگی تنفس شدید؟ آیا تنفس شما صدا دار است؟

تنفس یعنی گرفتن اکسیژن و پس دادن گاز کربنیک. انسان بدون اکسیژن بیش از ۴-۳ دقیقه زنده نمی‌ماند. روش صحیح تنفس از راه بینی است. برجستگی‌ها، شیارها و مژک‌های داخل مجرای بینی تا حد زیادی گرد و غبار و آلودگی هوا را می‌گیرد و در گرم و مرطوب کردن آن نیز نقش دارند. گاهی بر اثر اختلال‌هایی در دستگاه تنفس مثل وجود لوزه‌های بزرگ و متورم، انحراف تیغه بینی، پولیپ<sup>۱</sup> مجرای بینی عمل تنفس به راحتی از راه بینی انجام نمی‌گیرد و بیشتر هوا از راه دهان وارد می‌شود. تنفس از راه دهان موجب اختلال و عفونت در صورت، گوش و نیز بدشکلی فک و صورت می‌شود.

### توجه

استفاده از قطره‌های روغنی بینی ممکن است سبب ورود اتفاقی روغن به ریه‌ها شود و عوارض مختلفی ایجاد کند.





۸- عطسه و سرفه از واکنش‌های طبیعی بدن در مقابل ورود و خروج میکروب‌ها و گرد و غبار است اما در صورت تداوم و شدت آن‌ها و مشاهده هرگونه ترشح غیرعادی بینی به پزشک مراجعه کنید.



برای تصفیه، تغذیه و تنفس به کلیه نقاط بدن می‌رسانند. ضربان قلب که ناشی از عمل پمپاژ قلب است در بزرگسالان ۶۰ الی ۸۰ بار در هر دقیقه است.

۹- برای سهولت عمل تنفس، همیشه بدن را در وضعیت مطلوب قرار دهید.

عوامل مؤثر بر بروز بیماری‌های قلبی عبارت است از: بدی تغذیه و چاقی، بعضی بیماری‌های عفونی مثل گلو درد چرکی، فشار خون بالا، سخت شدن جدار رگ‌ها، اختلال‌های عصبی، بیماری‌هایی مثل دیابت (قند)، چربی خون، کم‌خونی شدید، اختلال‌های ژنتیکی، انجام ورزش‌های سنگین و ...

### ۱۰-۳ بهداشت قلب

قلب جسمی ماهیچه‌ای، میان تهی، مخروط شکل به اندازه کمی بزرگ‌تر از مشت بسته و به وزن تقریبی ۳۰۰ گرم است که در وسط سینه متمایل به سمت چپ قرار گرفته است. عمل قلب پمپ کردن خون به داخل رگ‌های خونی است. رگ‌ها، خون را

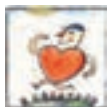
### توجه

با مشاهده هرگونه نشانه غیرعادی مثل درد قفسه سینه و پشت و گردن، تنگی نفس، تپش غیرعادی قلب، بی‌نظمی ضربان قلب، ورم، کبودی لب، انگشتان و غیره به پزشک مراجعه کنید. همچنین از مصرف خودسرانه هر نوع دارو هنگام ناراحتی‌های قلبی باید پرهیز کنید.



برای مراقبت از قلب از شیوه زندگی سالم پیروی و نکته‌های زیر را رعایت کنید:

- ۱- از استرس و فشار روانی پرهیزید.
- ۲- وزن خود را کنترل کنید. در افراد چاق احتمال بروز فشار خون بالا، چربی خون بالا و بیماری و دیابت هست.



## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۱) مراقبت از اعضای بدن

تغییر می‌کند و آماده جذب می‌شود به طوری که بعد از ورود به جریان خون و رسیدن به قسمت‌های مختلف بدن سلول‌ها بتوانند از آن استفاده کنند. هضم و جذب غذا در دستگاه گوارش انجام می‌شود و شامل تغییرهای فیزیکی (خردشدن غذا) و شیمیایی (تبدیل غذا به مولکول‌های قابل استفاده سلول‌ها) است.



- ۳- ورزش کنید.
- ۴- از مصرف سیگار و سایر مواد مخدر بپرهیزید.
- ۵- خواب، استراحت کافی و تفریح سالم داشته باشید.
- ۶- تغذیه صحیح داشته باشید: غذاهای پرچرب و سرخ‌کردنی‌ها را کمتر مصرف کنید و بیشتر از میوه‌ها، سبزی‌ها، غلات و حبوبات استفاده کنید.



### ۱۱-۳ بهداشت دستگاه گوارش

همان‌طور که می‌دانید هر فعالیتی که انجام می‌دهید به انرژی نیاز دارد و انرژی از غذا تأمین می‌شود. غذا در دستگاه گوارش

### بیش‌تر بدانید



در آغاز غذا به طور مکانیکی در دهان خرد و با بزاق مخلوط می‌شود، سپس از راه مری به معده می‌رود. در معده آنزیم‌های گوارشی و اسید معده، تغییرهای شیمیایی در غذا ایجاد می‌کنند. سپس غذای نیمه‌خرد شده وارد روده کوچک می‌شود. بخش اعظم گوارش در روده کوچک انجام می‌شود و تقریباً همه مواد هضم شده جذب جریان خون می‌شود. شیرۀ لوزالمعده و صفرا به عمل شیمیایی هضم غذا کمک می‌کنند. مواد باقیمانده وارد روده بزرگ می‌شود و بعد از جذب مقدار کمی آب و نمک، مواد غیرقابل گوارش از طریق راست روده به صورت مدفوع، دفع می‌شود.

- ۳- برنامه غذایی منظم، سالم و متنوع داشته باشید.
- ۴- از پرخوری و خوردن غذاهای مختلف در یک وعده و در یک زمان خودداری کنید.
- ۵- در حین غذا خوردن آرامش داشته باشید و از خشم و عصبانیت بپرهیزید.
- ۶- بعد از غذا استراحتی کوتاه داشته باشید.

- رعایت نکته‌های زیر به حفظ سلامت دستگاه گوارش کمک می‌کند:
- ۱- رعایت بهداشت فردی مانند تمیز و بهداشتی بودن وسایل پخت و پز و ظروف غذاخوری، تمیز بودن دست‌ها هنگام غذاپختن و صرف غذا.
  - ۲- از مواد غذایی سالم، تازه و مورد نیاز بدن استفاده کنید.





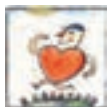
### توجه

تحرك، ورزش و استحمام بلافاصله بعد از صرف غذا عمل گوارش را مختل می‌کند.

- ۷- غذا را آهسته بخورید و آن را به خوبی بجوید.
- ۸- از آشامیدن آب و نوشابه‌ها در بین غذا بپرهیزید.
- ۹- از خوردن غذاهای سرد و گرم پشت سرهم خودداری کنید.
- ۱۰- از سالاد و سبزی همراه غذا استفاده کنید.
- ۱۱- خوردن غذاهای آبکی را محدود کنید.
- ۱۲- دندان‌ها را بلافاصله بعد از خوردن غذا مسواک بزنید.

### توجه

غذای متعادل، ورزش، استراحت، آب ساده و سالم برای سلامت دستگاه گوارش مهم است.



## چکیده

بهداشت فردی شامل فعالیت‌هایی است که فرد برای حفظ و بالابردن سطح سلامت خود انجام می‌دهد. اصول و نکته‌های بهداشت فردی بسیار ساده و کم‌هزینه است اما می‌تواند انسان را در برابر بسیاری از بیماری‌های واگیر و غیر واگیر که درمان آن مشکل و پرهزینه است مراقبت کند. از آن‌جا که انسان جدا از اجتماع زندگی نمی‌کند، سلامت هر یک از افراد جامعه بر سلامت دیگران اثر می‌گذارد و همچنین زیر تأثیر شرایط، امکانات و خدمات موجود در جامعه خود قرار می‌گیرد. بنابراین بهداشت فردی و اجتماعی مکمل یکدیگرند. به‌دست آوردن اطلاعات درباره نحوه مراقبت جسم و روان، ما را در داشتن زندگی طولانی توأم با شادابی و سلامت کمک می‌کند. در این بخش توصیه‌های مهم و کلی را در خصوص حفظ بهداشت پوست، مو، دست و صورت، پا، دهان و دندان، بینایی، شنوایی، دستگاه گوارش و قلب و بهداشت قامت مرور کردیم که توجه به این موارد و رعایت بهداشت آن‌ها، زندگی سالم و با نشاط و به دور از بیماری و مشکل‌های جسمی و روانی را به دنبال خواهد داشت.

## آزمون پایانی نظری واحد کار سوم



- ۱- بهداشت فردی را تعریف کنید؟
  - ۲- نازک‌ترین قسمت پوست در ... و ضخیم‌ترین قسمت آن در ... و ... است.
  - ۳- پنج وظیفه پوست را نام ببرید؟
  - ۴- فشار روحی و استرس چه تأثیری روی پوست دارد؟
  - ۵- چگونه می‌توان از بروز بوی بد عرق بدن جلوگیری کرد؟
  - ۶- بهترین روش کوتاه کردن ناخن‌ها کدام است؟
  - ۷- یک کفش خوب چه خصوصیتی دارد؟
  - ۸- اولین دندان دایمی در چه سنی و در کجای فک رشد می‌کند؟
  - ۹- چند عامل را که باعث پوسیدگی دندان می‌شوند نام ببرید؟
  - ۱۰- بهترین روش تمیز کردن دندان چیست؟
  - ۱۱- روش صحیح مسواک زدن را توضیح دهید؟
  - ۱۲- برای مطالعه، کدام یک از نورهای زیر مناسب است؟
- الف) نور مستقیم و نفوذکننده به کاغذ
- ب) نور مایل و محدود به دفتر یا کتاب
- ج) نور کافی و مستقیم



- (د) نور کافی و از بالای سر، کمی متمایل به پشت یا کنار
- ۱۳- برای جابه‌جا کردن صحیح اشیا به چه نکته‌هایی باید توجه کرد؟ نام ببرید؟
- ۱۴- عوامل مؤثر بر بروز بیماری‌های قلبی را نام ببرید؟ (دست کم ۵ عامل)
- ۱۵- لباس‌های زیر باید چه خصوصیتی داشته باشد؟

### آزمون پایانی عملی واحد کار سوم



- ۱- روی مولاژ دندان، شیوه صحیح مسواک‌زدن را اجرا کنید.
- ۲- روی مولاژ دندان، شیوه صحیح نخ انداختن به دندان را انجام دهید.
- ۳- جسم کم‌وزنی را با شیوه صحیح از زمین بلند کنید.
- ۴- روش‌های صحیح ایستادن، راه رفتن و خم‌شدن را نمایش دهید.



## واحد کار چهارم

### بهداشت فردی (۲)

### ورزش، خواب، استراحت و تفریح





هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود، هنر جو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

- ۱- فواید ورزش برای کسب و حفظ سلامت را نام ببرد.
- ۲- انواع تمرین‌های ورزشی را نام ببرید و از هر یک نمونه‌ای اجرا کند.
- ۳- توصیه‌های بهداشتی در خصوص خواب‌بیدن را شرح دهد.
- ۴- خستگی و تأثیر آن را بر سلامت توضیح دهد.
- ۵- اقدام‌های مناسب برای پیشگیری یا رفع خستگی را شرح دهد و به کار بندد.
- ۶- برنامه مناسبی برای استراحت و تفریح تهیه کند.

## پیش‌آزمون واحد کار چهارم

؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟

- ۱- چند فایده ورزش را نام ببرید؟
- ۲- انسان به چند ساعت خواب در شبانه‌روز نیاز دارد؟
- ۳- چند نوع تمرین ورزشی را نام ببرید؟
- ۴- چه عواملی باعث بروز خستگی در انسان می‌شود؟

### مقدمه

امروزه فواید و اثرات ورزش بر سلامت جسم و روح بر همگان روشن شده است اما با این وجود به دلیل زندگی ماشینی، افراد بسیاری از کم تحرکی و عوارض ناشی از آن رنج می‌برند. در سال ۱۹۹۲ انجمن قلب آمریکا، بی تحرکی جسمی را پس از فشار خون بالا، سیگار و کلسترول خون بالا، به عنوان چهارمین عامل خطرزا برای بیماری‌های قلبی - عروقی تشخیص داد. حتی نرمش‌های سبک می‌تواند برای قلب و سلامت مفید باشد.

به یاد داشته باشید، ورزش کردن بیشتر از سایر اقدام‌های بهداشتی، شما را در مقابل بیماری‌ها محافظت می‌کند.

### ۴-۱- ورزش

کسب توانایی بیشتر، لذت بردن، تفریحات سالم و تأمین سلامت

۱- آیا شما اهل ورزش هستید؟ چه ورزشی را دوست دارید؟ بدنی انجام می‌گیرد، ورزش جسمی می‌گویند.

۱-۴- فواید ورزش: ورزش فواید زیر را دارد:

چه برنامه ورزشی دارید؟

۱- عضلات و اندام را خوش حالت، ورزیده و قوی می‌کند

به فعالیت‌ها و حرکات بدنی نسبتاً شدید و منظم که به منظور



## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۲) ورزش، خواب، استراحت و تفریح

و مقاومت بدن را افزایش می‌دهد.

عضلات قلب را تقویت می‌کند، در نتیجه اکسیژن و غذای

بیشتر به سلول‌ها می‌رسد.

تنفس را عمیق می‌کند، در نتیجه گاز کربنیک بهتر و

سریع‌تر از خون دفع می‌شود.

موجب خروج سریع‌تر سموم از راه کلیه و پوست می‌شود

و به جلوگیری از چروکیدگی پوست کمک می‌کند.

چربی‌های بدن را کاهش می‌دهد و عضلات حجم بیشتری

پیدا می‌کنند.

حرکات دودی روده‌ها را افزایش و به رفع یبوست کمک

می‌کند.

اشتها را زیاد می‌کند.

هیجان‌ها را کنترل می‌کند و برای آرامش روحی و افزایش

سرعت کار مؤثر است.

ایجاد شادایی و رضایت خاطر می‌کند.

کارآیی مفاصل را زیاد می‌کند.

داشت :

در کنار فعالیت‌های جسمی به ورزش‌های فکری مثل

بازی شطرنج نیز بپردازید.

در ورزش اعتدال را رعایت کنید. به خصوص اگر تازه

کار هستید ورزش‌های سنگین را انجام ندهید.

بین صرف غذا با زمان ورزش دست کم سه ساعت فاصله

بگذارید و از نیم ساعت قبل نیز از آشامیدن به خصوص مایعات

سرد خودداری کنید. بعد از عرق کردن آب کافی بنوشید.

تمرین‌های بدنی را متناسب با سن و وضعیت بدنی خود

انتخاب کنید. بعضی ورزش‌های سنگین مثل تمرین با وزنه‌های

سنگین ممکن است در کودکی و نوجوانی موجب اختلال‌هایی در

رشد مانند کوتاه ماندن قد شود.

از کفش و لباس مناسب برای انجام تمرین‌های ورزشی

استفاده کنید.

### توجه

هیچ‌گاه برای افزایش عملکرد ورزشی از مکمل‌های دارویی مثل قرص‌های انرژی‌زا و ... استفاده

نکنید.

● تمرین‌های استقامتی : این تمرین‌ها موجب مصرف

بیشتر اکسیژن می‌شود. هر چه عضله قلب قوی‌تر شود و بازدهی

بالاتری پیدا کند، اکسیژن سریع‌تر و با فشار کم‌تری بر قلب به

قسمت‌های مختلف بدن می‌رسد. شخصی که دارای قلب و عروق

سالمی است، می‌تواند مدت طولانی‌تر و با شدت بیشتری این کار را

انجام دهد. کم‌ترین زمان انجام این فعالیت‌ها ۲۰ تا ۳۰ دقیقه به طور

مداوم توصیه می‌شود. پیاده‌روی، دویدن، دوچرخه‌سواری، شنا و

کوهنوردی نمونه‌هایی از بهترین تمرین‌های استقامتی است.

۳-۱-۴ انواع تمرین‌های ورزشی

● تمرین‌های گرم‌کننده : هدف از گرم کردن آن است که

بدن برای ورزش آماده شود و خطر صدمات ورزشی کمتر شود.

دست کم ۱۲-۸ دقیقه باید بدن را گرم کرد. یکی از مناسب‌ترین

تمرین‌های گرم‌کننده، تمرین‌های کششی ملایم‌اند. کشش را به

آرامی شروع کنید، عضله

را تا حد متوسط بکشید

و نگه دارید. هر کشش

را تقریباً ۸ تا ۱۰ ثانیه

نگه دارید. نمونه‌ای از

این تمرین‌ها در تصویر

روبه‌رو آمده است.





## توجه

- برای پیاده‌روی نکته‌های زیر را رعایت کنید:
- ۱- کفش‌های راحت، کاملاً اندازه پا و بنددار بپوشید که پا را در خود نگه دارد و جلوی وارد آمدن ضربه به پا را بگیرد.
- ۲- لباس مناسب با دمای هوا بپوشید.
- ۳- پیاده روی را با سرعت کم شروع کنید.
- ۴- در وضعیت متعادل و راحت راه بروید. سر را بالا نگه دارید، به جلو نگاه نکنید نه به زمین. در هر قدم بازوها را آزادانه در کنار بدن حرکت دهید. بدن را کمی به جلو متمایل کنید. قدم برداشتن را از مفصل ران و با گام بلند انجام دهید، سپس روی پاشنه فرود آیید و با یک حرکت نرم به جلو بروید.
- ۵- راه رفتن را در صورت امکان بدون توقف انجام دهید تا مانع تأثیر مثبت آن نشوید.
- ۶- در حین راه رفتن نفس‌های عمیق بکشید. با یک نفس عمیق از راه بینی و با دهان بسته ریه‌ها را از هوا پر کنید، سپس هوا را از دهان خارج کنید.
- ۷- در اواخر پیاده‌روی به تدریج قدم‌های خود را آهسته‌تر کنید و با انجام حرکات انعطاف‌پذیری بدن را سرد کنید.
- ۸- در هوای تمیز و فضای باز پیاده‌روی کنید. بهتر است همراه خود یک بطری آب داشته باشید.



### ● تمرین‌های انعطاف‌پذیری: این تمرین‌ها با ایجاد

کشش در عضلات و بافت نرم اطراف مفاصل، حرکت مفصل را راحت‌تر می‌کند. قبل از انجام این حرکات با حرکات گرم‌کننده خود را گرم کنید و در پایان هر وضعیت ۱۰ تا ۲۰ ثانیه به همان حالت باقی بمانید.

نمونه‌هایی از تمرین‌های انعطاف‌پذیری که برای زنان مفیدتر است در زیر توضیح داده می‌شود. زنان حجم عضلانی کم‌تری نسبت به مردان دارند و بیشترین قسمت وزن بدن آنان در پایین تنه یعنی لگن، شکم و ران‌ها متمرکز است.

– تقویت عضلات بازو، پشت و شانه

مطابق شکل روی زانوها قرار گرفته، دست‌ها را به جلو

بکشید. کف دست‌ها را روی زمین بگذارید، جمع شوید و روی پاشنه خود بنشینید. همزمان تا جایی که می‌توانید، سینه را به ران‌تان بچسبانید چند ثانیه در همین حالت بمانید. بعد، بالاتنه را تا جایی که می‌توانید به جلو خم کنید و سینه و چانه را تا نزدیک زمین و آرنج را به حالت خم نگه دارید. پشت را گرد و عضلات شکم را

سفت کنید و به طرف داخل فشار دهید. حالا پشت خود را به صورت یک قوس درآورید.

– تقویت عضلات لگن

بایستید و پاها را کمی از هم باز کنید. یک دست را بالای سر و دست دیگر را کنار بدن به حالت کشیدن قرار دهید. بالاتنه را راست و مستقیم نگه دارید. در همان حال به طرف دست افتاده در کنار بدن تا آن جا که می‌توانید خم شوید. سپس بدن را به سمت دیگر خم کنید.





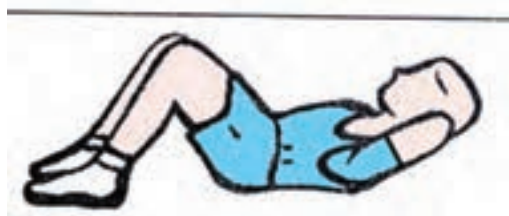
وزنه را به سمت بالا ببرید و هم سطح شانه‌ها نگه دارید. در حین انجام حرکت نباید شانه‌ها یا بازوی شما حرکت کند، بازو باید به تنه بچسبد. سپس به آهستگی وزنه را پایین بیاورید.

● **تمرین‌های انقباضی/ایستا:** این تمرین‌ها طول عضله را تغییر نمی‌دهد بلکه به تقویت عضلات کمک می‌کند. به پشت بخوابید. زانو‌ها را خم کنید. توجه داشته باشید کف پا روی زمین باشد. دست‌ها را در دو طرف بدن یا زیر سر قرار دهید و با انقباض عضلات شکم سعی کنید کمر را به زمین بچسبانید از یک تا ده بشمارید و سپس رها کنید. در حین انجام حرکت نفس بکشید. این حرکت برای کسانی که شکم بزرگ دارند و قوس کمری‌شان زیاد است، بسیار مناسب است. انجام این حرکت به برطرف شدن خستگی و درد کمر کمک می‌کند.



● **تمرین‌های قدرتی:** این تمرین‌ها موجب تقویت عضلات می‌شود و از پوکی استخوان جلوگیری می‌کند. برای انجام کلیه تمرین‌ها نیاز به وزنه است. نمونه‌ای از تمرین‌های قدرتی به شرح زیر است:

– صاف بایستید. در حالی که دست‌ها را در طرفین بدن قرار داده‌اید، وزنه‌ها را در دست نگه دارید. با خم کردن آرنج،



## توجه

پس از ورزش شدید ناگهان توقف نکنید، زیرا در صورت قطع ناگهانی امکان دارد که خون با سرعت کافی به قلب باز نگردد. حرکات آرام مانند قدم زدن یا درجا زدن به سرد شدن بدن کمک می‌کند.

## فعالیت عملی ۱



با نظارت هنرآموز با لباس و کفش مناسب کلیه تمرین‌های ذکر شده شامل تمرین‌های گرم کننده، استقامتی، انعطاف‌پذیری (تقویت عضلات بازو، پشت و شانه یا لگن)، تمرین‌های قدرتی یا انقباضی ایستا را انجام دهید.

## ۲-۴ خواب

شما ایجاد می‌شود؟  
نیاز به خواب و میزان آن در افراد و سن‌های مختلف با نوع فعالیت‌ها متفاوت است. دامنه زمان خواب طبیعی بین ۵ تا ۱۰ ساعت و به طور متوسط ۸ ساعت در افراد بزرگسال است اما بعضی‌ها می‌توانند فقط با ۵ ساعت خوابیدن به زندگی خود ادامه دهند.

– خواب خوب شب چیست؟  
– معمولاً در شبانه‌روز چند ساعت خواب برای شما کافی است؟  
– اگر نتوانید به اندازه کافی بخوابید، چه حالت‌هایی در



را مختل کند. اگر بی‌خوابی ادامه یابد، انجام کوچکترین وظایف نیز مختل می‌شود و ممکن است شخص، قوه استدلال، قضاوت و مشاعر خود را به طور موقت یا دایم از دست بدهد.

رفتارهایی که ممکن است به بی‌خوابی منجر شود عبارت‌اند از: نداشتن فعالیت بدنی و ورزش، صرف غذا، استعمال دخانیات با مصرف قهوه قبل از خواب، عوامل محیطی نظیر سروصدا یا نور زیاد، راحت نبودن بستر، سرما و گرمای بیش از اندازه محیط و سایر عوامل پراکندگی حواس. به علاوه فشارهای روانی مانند فشار کار و استرس، برخی بیماری‌ها و مسمومیت‌ها و مصرف مواد مخدر و الکل نیز می‌تواند موجب بی‌خوابی شوند.

۱-۲-۴- توصیه‌های بهداشتی برای خوب خوابیدن:  
خواب خوب تنها به مدت آن بستگی ندارد. مهم این است که هنگام برخاستن از خواب تمدید قوا شده باشید و سر حال و سرشار از انرژی از خواب برخیزید. رعایت نکته‌های بهداشتی زیر در ایجاد خواب خوب و آرام و رفع بی‌خوابی به شما کمک می‌کند:

۱- اتاق خواب باید آرام و بدون سر و صدا و دارای نور یکنواخت و تهویه مناسب باشد. توصیه می‌شود حتی در زمستان هم کمی پنجره باز باشد.

۲- بستر خواب باید راحت، جادار و امن باشد.

۳- با لباس تمیز، سبک، راحت و گشاد بخوابید.

۴- با شکم خیلی پر یا گرسنه به خواب نروید.

۵- از نوشیدن چای، قهوه و نوشابه‌های گازدار به‌خصوص شب هنگام پرهیزید.

۶- بهتر است شکم و مثانه قبل از خواب تخلیه شود.

۷- قبل از خواب دوش آب گرم بگیرد و برای خواب بهتر یک لیوان شیر گرم بنوشید.

۸- ساعات خواب خود را حتی در روزهای تعطیل منظم کنید.

۹- ورزش روزانه به‌خصوص پیاده‌روی به خواب راحت کمک می‌کند. اما بهتر است حداقل دو ساعت قبل از خواب ورزش نکنید.

۱۰- قبل از خواب دعا بخوانید.

## بیش‌تر بدانید



مقدار تقریبی خواب مورد نیاز در سنین مختلف

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

مواد سمی که در طی روز بر اثر فعالیت‌ها و فشارهای جسمی و فکری در بدن تولید می‌شود با خواب خوب دفع و قوای جسمی و روانی تجدید می‌شود و نهایتاً خستگی از بین می‌رود.

هرگونه اختلال در خواب مانند کم خوابی، بی‌خوابی و بد خوابی موجب خستگی، تحریک‌پذیری و افسردگی می‌شود. این اختلالات همچنین می‌توانند بر خلق و خوی و روابط اجتماعی انسان تأثیر بگذارند. حتی نیم‌ساعت کمتر از حد نیاز خوابیدن می‌تواند به فعالیت‌های روزمره انسان صدمه بزند و تمرکز حواس



۱۱- خواندن داستان‌های بدون هیجان و شمردن اعداد موجب منحرف شدن فکر از مسایل ناراحت کننده می‌شود و به زودتر خوابیدن شما کمک می‌کند.

۱۲- بهتر است شب‌ها زود بخوابید و صبح‌ها زود بیدار شوید.

### بیش‌تر بدانید



اغلب انسان‌ها، حدود یک سوم از مدت زندگی خود را در خواب می‌گذارند. هنگام خواب گرچه به نظر می‌رسد انسان آرام است و به دنیای اطراف خود پاسخی نمی‌دهد اما مغز و بدن در حال رشته‌ای تغییرهای عمیق است. دانشمندان عقیده دارند خواب دارای چهار مرحله است و مرحله آخر آن که عمیق‌ترین مرحله خواب است حدود ۲۰ دقیقه طول می‌کشد.

سفر کامل به عمق آرامش حدود یک ساعت طول می‌کشد. سپس بازگشت به حالت نه کاملاً هوشیار و خواب سبک تر اتفاق می‌افتد. عضلات گوش میانی مرتعش می‌شود، امواج مغزی بیشتر شکل الگوهای بیداری را به خود می‌گیرند. چشمان با حرکت تند به جلو و عقب می‌رود و گاهی حرکاتی مثل این پهلوی و آن پهلوی شدن اتفاق می‌افتد و اگر در این زمان شخص بیدار شود احتمالاً یک رؤیای غیر معمول را بیان می‌کند. این ترتیب در طی شب ۴-۵ بار تکرار می‌شود. از مدت هشت ساعت خواب دو ساعت آن در این مرحله است.

### فعالیت عملی ۲



هر یک از شما جدولی برای برنامه خواب خود در شبانه‌روز و در طول هفته تهیه کنید. در پایان هفته پس از تکمیل جدول بررسی کنید چه روزهایی خواب کافی داشته‌اید و در آن روز جسم و روح شما در چه وضعیتی بوده و برعکس چه روزهایی خواب شما کافی نبوده و چه مشکل‌هایی را برای شما در پی داشته است؟ سپس علل کم‌خوابی خود را بررسی کرده، نتایج آن را به صورت گزارش در کلاس ارائه دهید.

روزانه از دست می‌دهد.

علل خستگی ممکن است جسمی باشد مثل فعالیت و انجام کارهای روزانه، نداشتن خواب و استراحت کافی، بدی تغذیه، عدم تحرک و ورزش روزانه، بیماری‌ها و استفاده از بعضی داروها،

### ۳-۴- خستگی و تأثیرات آن بر سلامت

خستگی عبارت است از کم‌شدن قدرت عمل از نظر جسمی و فکری در انسان. در این حالت کارایی و مقاومت بدن کاهش می‌یابد و فرد میل و رغبت خود را برای فعالیت و انجام کارهای



۳- در صورتی که خستگی شما ادامه پیدا کرد، برای کاهش خستگی مزمن ضروری است به پزشک مراجعه کنید و زیر نظر او از داروهای تقویتی، آرامبخش، مسکن و ... استفاده کنید.

#### ۴-۴- استراحت و تفریح

استراحت برای هر سن و در هر شرایطی لازم است. اگر انسان بدون وقفه کار کند، خسته و کارآیی او کم می‌شود. استراحت به اندازه خواب کافی می‌تواند اهمیت داشته باشد. استراحت



به خصوص برای افرادی که مسئولیت زیادی دارند، افرادی که قدرت بدنی کم دارند و مبتلایان به بعضی بیماری‌ها مثل سل و بیماری قلبی لازم است.

تفریح نیز به اندازه خواب و استراحت برای انسان لازم است. تفریح به معنی فعالیت‌های نشاط‌آوری است که موجب خروج از زندگی روزمره و کارهای تکراری می‌شود. انجام تفریحات سالم در ایام فراغت، انسان را در رهایی از گرفتاری‌ها و ناراحتی‌ها، تقویت سلامت روحی و افزایش سازگاری کمک می‌کند. انتخاب نوع تفریح به ذوق و سلیقه فرد بستگی دارد و می‌تواند ورزش، فعالیت‌های بدنی، عکاسی، تهیه کلکسیون‌ها، باغبانی، کارهای هنری و ... باشد. تفریح برای کودکان و نوجوانان موجب می‌شود که انرژی آن‌ها در ایام بی‌کاری به‌سوی فعالیت‌های مخرب و بی‌هوده منحرف نشود.

قدرت بدنی، استعداد شخصی، عوامل ارثی و نوع و مدت کار. گاهی علت خستگی مسایل روحی و روانی است مثل نابسامانی‌های زندگی و محیط کار، زندگی بدون هدف، عدم علاقه به رشته تحصیلی و نوع کار، نگرانی و تشویش.

گاهی عوامل فیزیکی موجب خستگی می‌شوند مثل نور کم هنگام کار و مطالعه، تهویه ناقص و گرما یا رطوبت زیاد محل کار و زندگی.

خستگی بر اعمال و فعالیت‌های طبیعی و روزمره انسان تأثیر می‌گذارد. خستگی موجب کسالت و سستی، کاهش قدرت تمرکز و دقت و اختلال در کار طبیعی دستگاه‌های مختلف بدن می‌شود که نتیجه آن، کاهش کارایی فرد، غیبت از کار، وقوع حوادث، تشدید اختلالات شغلی و خانوادگی، افزایش و تشدید بیماری‌های جسمی و عصبی و روانی و کوتاهی عمر می‌شود.

۱-۳-۴- پیشگیری از خستگی : برای پیشگیری از خستگی نکته‌های زیر را در زندگی رعایت کنید :

- ۱- وضعیت سلامت خود را از نظر خواب، استراحت، تفریح، تغذیه کافی، تحرک و ورزش بهبود دهید.
- ۲- در کار خود تنوع ایجاد کنید. انتخاب کار و فعالیت مناسب با درآمد کافی و اجتناب از کارهای مشکل و سخت به‌ویژه در دوران کودکی و بارداری در پیشگیری از خستگی مؤثرند.
- ۳- هدف و انگیزه در زندگی داشته باشید.
- ۴- شیوه سالم زندگی را انتخاب کنید. (عدم استعمال مواد مخدر و ...)

۲-۳-۴- کنترل خستگی : در صورت بروز خستگی نکته‌های زیر را رعایت کنید :

- ۱- به منظور حذف و کاهش خستگی به قدر کافی استراحت جسمی و فکری داشته باشید زیرا تداوم خستگی زندگی را مختل می‌کند.
- ۲- عضلات خسته را ماساژ دهید. بعضی اقدام‌های فیزیکی مثل ماساژ دادن عضلات خسته، سموم حاصل از سوخت و ساز عضلات را دفع و جریان خون را سریع می‌کند.



## فعالیت عملی ۳

### تنظیم برنامه هفتگی بهداشت:

- مرحله ۱-** به طور انفرادی برنامه هفتگی بهداشت و مراقبت از خود را درباره ورزش، خواب و تفریح تنظیم کنید.
- مرحله ۲-** به گروه‌های ۸-۵ نفری تقسیم شوید. برنامه بهداشت خود را در گروه به بحث بگذارید و بررسی کنید و برنامه مناسب هفتگی را به طور گروهی تهیه کنید.
- مرحله ۳-** نماینده گروه، برنامه خود را در کلاس ارائه دهد و درباره آن بحث شود.
- مرحله ۴-** بهترین برنامه هفتگی بهداشت و مراقبت از خود را انتخاب کنید و سعی کنید مطابق آن عمل کنید.

## چکیده

به فعالیت‌ها و حرکات بدن نسبتاً شدید و منظم که به منظور کسب توانایی بیشتر، لذت بردن، تفریح سالم و تأمین سلامت بدن انجام می‌گیرد، ورزش جسمی می‌گویند. انجام حرکات ورزشی فواید زیادی برای بدن دارد از جمله افزایش قدرت عضله قلب، جلوگیری از یبوست، کاهش چربی بدن، افزایش اشتها، آرامش روحی، شادابی پوست و .... برای این که انجام حرکات ورزشی تأثیر مثبت بر جسم و روح داشته باشد باید به چند نکته توجه داشت که عبارت است از:

- توجه به حد توانایی فردی برای انجام حرکات،
- استفاده از کفش و لباس مناسب،
- اجتناب از انجام حرکات ورزشی بلافاصله بعد از غذا،
- همچنین در این واحد کار چند نمونه از تمرین‌های مفید و عمومی از جمله تمرین‌های گرم‌کننده استقامتی، انعطاف‌پذیری (تقویت عضلات بازو، پشت و لگن) تمرین‌های قدرتی و انقباضی ایستا را مرور کردیم.
- مواد سمی‌ای که در طی روز بر اثر فعالیت‌ها و فشارهای جسمی و فکری در بدن تولید شده است با خوابی خوب دفع و قوای جسمی و روانی تجدید می‌شود و نهایتاً خستگی از بین می‌رود.
- خواب خوب شب تنها به مدت آن بستگی ندارد. مهم این است که هنگام برخاستن از خواب تمديد قوا کرده باشید و سرشار از انرژی از خواب برخیزید. نیاز به خواب و میزان آن در افراد و سن‌های مختلف با نوع فعالیت‌های متفاوت است.
- خستگی عبارت است از کم‌شدن قدرت عمل از نظر جسمی و فکری در انسان، علل بروز خستگی، عوامل جسمی یا روحی و روانی و گاهی عوامل فیزیکی است.
- استراحت و تفریح برای هر سن و شرایطی لازم است. اگر انسان بی‌وقفه کار کند، خسته و کارآیی او کم می‌شود. تفریح برای کودکان و نوجوانان موجب می‌شود که انرژی آن‌ها در ایام بیکاری به سوی فعالیت‌های مخرب و بیهوده منحرف نشود.



## ؟ آزمون پایانی نظری واحد کار چهارم

- ۱- ورزش جسمی را تعریف کنید.
- ۲- چند نکته مهم را که هنگام انجام حرکات ورزشی باید به آن توجه کنید، نام ببرید؟
- ۳- هدف از انجام تمرین‌های گرم کننده چیست؟
- ۴- تمرین‌های قدرتی چه تأثیری روی بدن دارند؟
- الف) موجب تقویت عضلات می شود و از پوکی استخوان جلوگیری می کند.
- ب) طول عضله را تغییر نمی دهد بلکه به تقویت عضله کمک می کند.
- ج) با ایجاد کشش در عضلات و بافت نرم اطراف مفاصل حرکت مفصل را راحت تر می کند.
- د) باعث گرم شدن بدن برای انجام حرکات ورزشی می شود.
- ۵- رفتارهایی که ممکن است موجب بی خوابی شوند نام ببرید؟
- ۶- چه اقدام‌هایی برای پیشگیری از بروز خستگی مناسب است؟
- ۷- تفریح یعنی چه؟

## ؟ آزمون پایانی عملی واحد کار چهارم

- با انتخاب هنرآموز هر یک از هنرجویان یکی از تمرین‌های ورزشی زیر را انجام دهد:
- ۱- تمرین‌های گرم کننده
  - ۲- تمرین‌های استقامتی
  - ۳- تمرین‌های انعطاف پذیری (تقویت عضلات بازو، پشت، شانه و لگن)
  - ۴- تمرین‌های قدرتی
  - ۵- تمرین‌های انقباضی ایستا





## واحد کار پنجم

### بهداشت فردی (۳)

## تأثیر سیگار و سایر مواد اعتیادآور بر سلامت







هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود هنرجو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

- ۱- عوارض مختلف سیگار کشیدن را بر سلامت فردی و اجتماعی بیان کند.
- ۲- ماده مخدر را تعریف کند.
- ۳- نشانه‌ها و علائم اعتیاد را شرح دهد.
- ۴- پیامدها و عوارض مصرف مواد مخدر را بر سلامت فرد، خانواده و جامعه شرح دهد.

## پیش‌آزمون واحد کار پنجم

؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟

۱- سیگار کشیدن چه عوارضی برای انسان دارد؟

۲- فرد معتاد چه علائم و نشانه‌هایی دارد؟

۳- عوارض اجتماعی مصرف مواد مخدر چیست؟

### مقدمه

کارهایی را که به‌طور منظم انجام می‌دهیم نوعی عادت است. گاهی اوقات یک عادت آن قدر بر ما تأثیر می‌گذارد که بدون فکر آن را دنبال می‌کنیم. عادت‌های انسان از طریق دوستان، خانواده، آداب و رسوم، تبلیغات و ... شکل می‌گیرند اما تصمیمی که خود فرد می‌گیرد بر شکل‌گیری عادت، تأثیر دارد. این تصمیم‌ها می‌توانند عادت‌ها و رفتارهای سالم زندگی باشند یا مثل مصرف مواد مخدر و دخانیات تصمیمی مرگبار باشد.

### ۱-۵- سیگار

- ۱۰ میلی‌گرم از این سم هست که موقع کشیدن حتی اگر دود به حلق فرد وارد نشود جذب بدن شده و بقیه یا می‌سوزد یا در هوا پخش می‌شود.
- ۱- آیا تا کنون در مکانی بوده‌اید که فردی سیگار بکشد؟ چه احساسی داشته‌اید؟
- سیگار شامل کاغذ نازکی است که درون آن توتون گنجانده شده است. توتون حاوی سم مهلک نیکوتین است. در هر سیگار



## بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۳) تأثیر سیگار و سایر مواد اعتیادآور بر سلامت

– سیگار گردش خون را ضعیف می‌کند و باعث بد رنگی و چروکیدگی پوست می‌شود.  
– احتمال یائسگی زودرس در زنان سیگاری بیشتر است.  
– نوزادانی که از مادران سیگاری به دنیا می‌آیند در معرض خطر مرگ و میر و تولد زودرس قرار می‌گیرند و اغلب وزن آن‌ها هنگام تولد کمتر از معمول است.

– سیگار موجب اختلال گوارشی می‌شود.  
– سیگار بروز پوکی استخوان را سرعت می‌بخشد.  
– سیگاری بودن والدین، سبب افزایش میزان عفونت‌های تنفسی، گوش درد و آسم در کودکان آن‌ها می‌شود.

### ● مشکل‌های روانی

– سیگار باعث وابستگی روانی در فرد می‌شود که مساعدکننده سایر اعتیادهاست.

– سیگار قدرت حافظه و تمرکز حواس را کم می‌کند.

### عوارض خانوادگی و اجتماعی

سیگار کشیدن در جاهای عمومی و مکان‌های سر بسته، دیگران و به‌خصوص افراد خانواده را ناخواسته در معرض دود سیگار و عوارض ناشی از آن می‌گذارد. این مسأله نه تنها درآمد خانواده‌ها را کاهش می‌دهد بلکه می‌تواند باعث جر و بحث‌های خانوادگی نیز بشود.

در جامعه‌ای که افراد سیگاری آن زیاد باشد، مبالغ هنگفتی از درآمد ملی صرف تولید آن می‌شود و به علاوه آمار حوادث حین کار و رانندگی و ... نیز در افراد معتاد به سیگار بالاتر است.

## ۵-۲- مواد مخدر و تأثیر آن بر سلامت

۵-۲-۱- تعریف ماده مخدر : ماده مخدر شامل همه ترکیب‌هایی است که مصرف آن‌ها علاوه بر اثرهای جسمی موجب



## ۵-۱-۱- تأثیر سیگار بر سلامت : مصرف هر نوع

دخانیت مانند سیگار، پپ، قلیان و چپق برای سلامت ضرر دارد. قلب، عروق و ریه بیشترین آسیب را بر اثر استعمال دخانیات می‌بیند. در این‌جا به‌طور اختصار برخی از مهم‌ترین عوارض سیگار را شرح می‌دهیم.



### عوارض فردی

#### ● مشکل‌های جسمی

برخی از مهم‌ترین مشکل‌های جسمی سیگار عبارت است

از :

– سموم دود سیگار باعث سرطان‌های ریه، گلو، دهان، مثانه، کلیه و ... می‌شود.

– مواد موجود در سیگار، ضربان قلب و فشار خون را بالا می‌برد، روی قلب و عروق خونی فشار می‌آورد و خطر سکته‌های مغزی و قلبی را بیشتر می‌کند.

– با مصرف سیگار خون و اکسیژن کمتری به دست‌ها و پاها می‌رسد.

– گازهای سمی موجود در سیگار، به صورت لایه‌ای، داخل راه‌های تنفسی و ریه‌ها را می‌پوشاند همانند دوده‌ای که در دودکش بخاری می‌نشیند و فرد را مستعد ابتلا به بیماری آسم و ... می‌کند.

– دود سیگار باعث بیماری لثه‌ها، خرابی و زرد شدن دندان‌ها، بوی بد دهان و خشکی دهان می‌شود.

– افراد سیگاری مزه غذاها را خوب متوجه نمی‌شوند و اشتهای آن‌ها کم است.



خارش بدن و تنگ شدن شدید مردمک (معمولاً در زمان مصرف مواد)، خواب آلودگی یا بی‌خوابی در فرد معتاد مشاهده می‌شود.

**۳-۲-۵- پیامدها و عوارض مواد مخدر بر سلامت فرد، خانواده و جامعه:** مصرف مکرر مواد مخدر آسیب‌ها، عوارض و زیان‌های بسیاری را بر سلامت فرد، خانواده و جامعه وارد می‌کند. این عوارض عبارت‌اند از:

● **مشکل‌های جسمی:** اعتیاد به مواد مخدر ممکن است فرد را مبتلا به بیماری‌های قلبی، ریوی و کلیوی، ناتوانی جنسی، عقیم شدن، سوء تغذیه و کاهش وزن کند. اگر اعتیاد از نوع تزریقی باشد ممکن است فرد را مبتلا به بیماری‌های عفونی مانند ایدز و هپاتیت کند.

● **مشکل‌های روانی:** اعتیاد ممکن است موجب اختلال در خواب، افسردگی، اشکال در تصمیم‌گیری، اختلال‌های روانی خفیف و شدید و اختلال شخصیت و حتی جنون شود.

**عوارض خانوادگی**

اعتیاد ممکن است موجب بروز مشکل‌های اقتصادی، کاهش درآمد خانواده‌ها و افزایش هزینه، نابسامانی و از هم‌پاشیدگی خانواده، طلاق، خشونت در خانواده (خشونت علیه همسر و آزار کودکان) و هم‌چنین محدود شدن معاشرت خانواده با دیگران شود و تربیت فرزندان دچار اشکال شود.

**عوارض اجتماعی**

اعتیاد ممکن است موجب طرد شدن فرد از جامعه، بی‌کاری، غیبت از کار، کاهش میزان کارایی، اخراج از کار و بروز حوادث حین کار و رانندگی شود. شیوع ایدز، هپاتیت، بیماری‌های آمیزشی، فقر، بی‌کاری، افزایش بروز جرم در جامعه همچون دزدی، فحشا و قتل از جمله عوارض اجتماعی اعتیاد به شمار می‌رود.

**۴-۲-۵- انواع مواد مخدر و آثار آن‌ها**

● **تخدریرکننده‌ها:** این مواد موجب تخدیر سیستم اعصاب مرکزی می‌شود مانند تریاک و مشتقات آن. برخی از علایم مصرف

تغییر در رفتار (مانند سرخوشی و عصبانیت)، اختلال در خلق و خو (مثل افسردگی) و اختلال در قضاوت و شعور فرد (مثل فراموشی و بی‌توجهی) می‌شود.

هیچ کس موقع شروع به استفاده از مواد مخدر تصمیم به معتاد شدن ندارد و اغلب فکر می‌کند از اعتیاد در امان است. اما مصرف این گونه مواد باعث وابستگی می‌شود. وابستگی باعث میل شدید به مصرف ماده مخدر و ناتوانی در ترک آن می‌شود. به‌طور معمول فرد وابسته مجبور است مقدار مصرف خود را به تدریج زیاد کند. به علاوه در صورت عدم مصرف یا کاهش مقدار ماده مصرفی دچار علایم ناخوشایند جسمی و روانی مثل تپش قلب، عصبانیت و ... می‌شود.

**۲-۲-۵- نشانه‌ها و علایم اعتیاد:** علایم و نشانه‌های اعتیاد برحسب نوع، طول مدت و شدت اعتیاد متفاوت است. اما در کل بسیاری از شواهد و تغییرهای زیر در شخص معتاد دیده می‌شود:

● **رفتارهای مرموز و غیرمعمول:** دست کم در شروع اعتیاد، فرد معتاد رفتارهای خاصی برای پنهان کردن موضوع از خود نشان می‌دهد مثلاً در اتاق را برخلاف معمول قفل می‌کند، نسبت به وضعیت بهداشت و پوشیدن لباس بی‌توجه می‌شود یا در انجام امور معمول و رایج خود کند و تنبل می‌شود.

● **تغییر تمایلات و احساسات:** شخص معتاد نسبت به سرگرمی‌ها، ورزش و سایر فعالیت‌ها بی‌رغبت می‌شود و خصوصیات اخلاقی مثبت در او کم می‌شود.

● **دوری و گوشه‌گیری:** فرد معتاد به بودن با افراد خانواده و دوستان قدیمی و جمع تمایل کمتری نشان می‌دهد.

● **تغییرهای خلق و خو:** شخص معتاد نوسان‌های اخلاقی چشمگیر و واضحی دارد. به‌طور متناوب زمانی خوشحال و سرحال و زمانی ناراحت و عصبانی و بدخلق می‌شود.

● **تغییرهای جسمی:** تغییر اشتها (معمولاً به صورت کاهش اشتها)، یبوست، قرمز شدن چشم‌ها، عطسه، عرق‌فراوان، آبریزش از بینی یا چشم‌ها (معمولاً در زمان نرسیدن مواد)،



### بهداشت فردی در خانواده: بهداشت فردی (۳) تأثیر سیگار و سایر مواد اعتیادآور بر سلامت

ترياک و مشتقات آن عبارت است از: بی‌اشتهایی، یبوست، خواب‌آلودگی، کم توجهی و ...

● **محرک‌ها:** دسته‌ای از مواد اعتیادآورند که موجب تحریک سیستم اعصاب مرکزی می‌شوند مثل اکستاسی.

#### بیش‌تر بدانید



اکستاسی که به آن قرص شادی‌آور نیز می‌گویند از مشتقات آمفتامین‌ها (مواد محرک) است. حتی یک بار مصرف این مواد تأثیرات منفی و پایداری بر خلق و خوی و سیستم عصبی فرد به‌جای می‌گذارد. مصرف این مواد موجب تخریب سلول‌های مغز و اعصاب و آسیب‌های کبدی و بدخلقی فرد می‌شود. اکستاسی به صورت قرص‌های خوراکی، آدامس، مواد تدخینی و تزریقی تهیه می‌شود. اختلال بینایی، کاهش اشتها، حرکات غیر طبیعی، توهم، احساس گرما یا سرمای شدید، عطش و تمایل به انجام رفتارهای پرخطر و حفاظت نشده جنسی که منجر به بروز بیماری‌های آمیزشی به‌خصوص ایدز می‌شود، از سایر عوارض استفاده از آن است.

● **توهم‌زها:** دسته‌ای از مواد اعتیادآورند که باعث

توهم، تخیل و خیال‌پردازی در فرد می‌شوند مثل حشیش و ال.اس.دی.

#### بیش‌تر بدانید



● حشیش ماده‌ای است که از گیاه شاهدانه به‌دست می‌آید. از علائم شایع مصرف این ماده، قرمزی چشم‌ها، افزایش ضربان قلب و نبض، افزایش اشتها و عدم تعادل هنگام راه رفتن است و علائم مصرف بیش از حد آن حالت وحشت، بی‌قراری، گیجی، منگی و دیدن اشیا یا شنیدن صداها به شکل غیرواقعی (توهم) است که در افراد مستعد ممکن است به جنون واقعی (بیماری شدید روانی) تبدیل شود.

● ال.اس.دی. نیز یکی از قوی‌ترین توهم‌زهاست که از نوعی قارچ به‌دست می‌آید و از علائم شایع آن افزایش ضربان قلب و فشار خون، افزایش دمای بدن، باز شدن مردمک چشم، خشکی دهان، لرزش اندام، سیخ شدن موها و ... است. مهم‌ترین اثر LSD تغییرهای روحی و روانی در شخص است مانند ازدست دادن قدرت تشخیص زمان و مکان، توهمات ریزبینی یا درشت‌بینی و احساس شناور بودن در آسمان، تغییر درک رنگ یا صدا و ... که ممکن است به جنون بینجامد.

#### فعالیت عملی ۱



به گروه‌های ۸-۵ نفری تقسیم شوید و هر گروه درباره موضوع‌های زیر بحث کنید:

– در میان خانواده، دوستان و آشنایان خود چند نفر را می‌شناسید که سیگار می‌کشند و یا احتمالاً سایر

مواد مخدر و محرک مصرف می‌کنند؟



- آیا هیچ وقت از آن‌ها پرسیده‌اید چرا این کار را می‌کنند؟ و چقدر بابت اعتیاد خود هزینه می‌کنند؟
- آیا هیچ وقت فکر کرده‌اید با این که بعضی‌ها نسبت به آثار تخریبی مصرف سیگار و مواد مخدر آگاه‌اند، چرا باز هم از این گونه مواد استفاده می‌کنند؟
- اگر شما قانون‌گذار بودید برای کاهش و یا ممنوعیت مصرف سیگار و سایر مواد مخدر چه قوانینی وضع می‌کردید؟
- می‌توانید دست کم دو قانون را در گروه خود بنویسید. سپس نتایج کار گروهی را در کلاس بحث کنید.
- می‌توانید ۲-۴ پیشنهاد از بهترین پیشنهادها را انتخاب کنید و با خط درشت بنویسید و بر دیوار کلاس و مدرسه خود نصب کنید.



## چکیده

کارهایی را که به طور منظم انجام می دهیم نوعی عادت است. گاهی اوقات یک عادت آن قدر بر ما تأثیر می گذارد که بدون فکر آن را دنبال می کنیم. عادت ها می توانند به وابستگی شدید و اعتیاد تبدیل شوند. بر اثر مصرف مداوم یا متناوب بعضی مواد مانند سیگار، هروئین و ... نوعی مسمومیت همراه با حالات روانی و جسمانی در فرد ایجاد می شود که ترک کردن آن را مشکل می کند. اعتیاد به مواد مخدر می تواند مشکلات فردی و اجتماعی ایجاد کند.

در جامعه ای که افراد معتاد به هر نوع مواد مخدر حتی سیگار در آن زیاد باشد مبالغ هنگفتی از درآمد ملی صرف تولید آن می شود. اعتیاد ممکن است موجب طرد شدن فرد از جامعه، بیکاری، غیبت از کار، کاهش میزان کار آیی، اخراج از کار و بروز حوادث حین کار و رانندگی شود. شیوع ایدز، هپاتیت، بیماری های آمیزشی، فقر، بیکاری، افزایش بروز جرم در جامعه همچون دزدی، فحشا و قتل از جمله عوارض اجتماعی اعتیاد به شمار می رود.

## آزمون پایانی نظری واحد کار پنجم



- ۱- مشکل های روانی ناشی از سیگار را شرح دهید؟
- ۲- ماده مخدر چیست؟
- ۳- تغییر های جسمی ناشی از اعتیاد را نام ببرید؟
- ۴- اعتیاد چه تأثیری بر خانواده دارد؟
- ۵- دوز مصرف ماده اعتیاد آور را نام ببرید و بگویید هر کدام چه تأثیری بر بدن دارد؟

## آزمون پایانی عملی واحد کار پنجم



به گروه های چهار نفری تقسیم شوید و هر گروه یک پوستر آموزشی (در مورد تأثیر سیگار بر سلامت فردی، سلامت روانی و اجتماعی) تهیه کند.





## پاسخ‌نامه‌های پیش‌آزمون‌ها



### واحد کار اول

- ۱- بلی - زیرا هم بیماری جسمی و هم بیماری عصبی و روانی روی وضعیت عمومی فرد اثر می‌گذارد و حالت ظاهری او را تغییر می‌دهد مانند گودرفتگی چشم‌ها و کم فروغ شدن آن، قرمزی و کبودی بیش از حد پوست یا برعکس رنگ‌پریدگی و زردی آن، تکیدگیِ چهره، وجود ورم و خیز در صورت و دندان‌ها، لاغریِ مفرط و ... با مشاهده این حالت‌ها امکان تشخیص فرد بیمار از فرد سالم حتی با یک نگاه وجود دارد.
- ۲- هریک از ما با رعایت موارد بهداشتی و داشتن شیوه زندگی صحیح می‌توانیم از بروز بیماری جلوگیری کنیم و یا برعکس با توجه نکردن به موارد ذکر شده به بیماری مبتلا شویم.
- ۳- بیماری از نظر اقتصادی، کارایی، روحی و روانی و ... بر جامعه و خانواده تأثیر دارد.

### واحد کار دوم

- ۱- بیماری یک فرد از نظر مادی، اقتصادی، عاطفی، روانی و زیستی بر خانواده تأثیر می‌گذارد.
- ۲- خانه بهداشت، پایگاه بهداشت، مرکز بهداشتی - درمانی، مرکز تسهیلات زایمانی، درمانگاه، مرکز بهداشت شهرستان، بیمارستان (هنرجو بسته به مکانی که زندگی می‌کند ممکن است به یک یا چند مورد از موارد ذکر شده پاسخ بدهد).
- ۳- در کشور ما خدمات اولیه مراکز بهداشتی درمانی شامل خدمات درمانی، رادیولوژی، داروخانه، خدمات مشاوره‌ای برای تأمین سلامت مادران و کودکان که شامل مراقبت‌های قبل از ازدواج، دوران بارداری، مراقبت‌های لازم برای زایمان ایمن، مراقبت‌های بعد از زایمان، خدمات تنظیم خانواده و مراقبت از نوزادان و کودکان است.

### واحد کار سوم

- ۱- مهم‌ترین وظایف پوست عبارت است از :
  - ۱- سد دفاعی بدن در برابر میکروب‌ها،
  - ۲- محافظت از اعضای بدن در مقابل اشعه، حرارت و نفوذ عوامل خارجی،
  - ۳- احساس درد، گرما، سرما، زبری، نرمی و ...،
  - ۴- تنظیم درجه حرارت بدن،
  - ۵- دفع مواد زائد بدن از طریق تعریق،

- ۶- ساخت ویتامین D در مقابل نور خورشید،
- ۷- جذب مقدار کم اکسیژن از هوای اطراف و دفع کربن دی‌اکسید.
- ۲- لباس بهداشتی، تمیز، از جنس الیاف طبیعی مانند پنبه، کتان و ...، دارای رنگ روشن و متناسب با فصل می‌باشد.
- ۳- برای مسواک زدن صحیح دندان‌های خود مراحل زیر را رعایت کنید.
- ۱- مسواک را ابتدا خیس کنید و به اندازه یک نخود خمیر دندان روی آن بگذارید. بهتر است خمیر دندان را به داخل موهای مسواک فشار دهید.
- ۲- موهای مسواک را به‌طور مایل با زاویه ۴۵ درجه روی سطح خارجی دندان‌ها طوری بگذارید که نصف موهای مسواک روی لثه باشد، سپس مسواک را ۱۰-۵ بار به سمت سطح جونده بکشید تا تمام سطح خارجی دندان به این صورت تمیز شود.
- ۳- سطح داخلی دندان را نیز با همین روش تمیز کنید.
- ۴- برای تمیز کردن سطح جونده دندان‌ها، مسواک را روی سطح آن‌ها کمی فشار دهید تا موهای مسواک به خوبی داخل شیارها شود و چند بار مسواک را به جلو و عقب بکشید.
- ۵- سطح زبان را نیز با مسواک از سمت عقب به طرف جلو تمیز کنید.
- ۶- دهان را با آب تمیز بشویید.
- ۷- مسواک را بشویید و در جایی دور از آلودگی بگذارید.
- ۸- لثه‌های خود را ماساژ دهید و در صورت خونریزی به دندانپزشک مراجعه کنید.
- ۴- پوسیدگی دندان، عفونت لثه
- ۵- برای حفظ سلامت چشم‌ها (اطراف چشم‌ها و پلک‌ها) نکته‌های زیر را رعایت کنید :
- ۱- به‌طور مرتب چشم‌ها را با آب تمیز و صابون بشویید و با حوله شخصی خشک کنید.
- ۲- از تماس دست‌های آلوده و دستمال کثیف با چشم خودداری کنید.
- ۳- در صورت ورود گرد و غبار به چشم از جای تازه‌دم برای شست‌وشوی آن استفاده کنید.
- ۴- برای محافظت چشم‌ها در هوای آفتابی از عینک آفتابی استفاده کنید.
- ۵- از مصرف هرگونه دارو، چشم شویه یا لنزهای تماسی بدون دستور پزشک خودداری کنید.
- ۶- در نور کافی که از بالای سر و کمی متمایل به پشت یا کنار می‌تابد مطالعه کنید.
- ۷- از نگاه کردن زیاد به صفحه تلویزیون، مانیتور رایانه و پرده سینما خودداری کنید.
- ۸- در حال حرکت به‌خصوص در اتومبیل خودداری کنید.
- ۹- فاصله مناسب کتاب از چشم‌ها بین ۴۵-۳۰ سانتی‌متر است.
- ۱۰- تغذیه مناسب داشته باشید.
- ۱۱- از خیره شدن به نور شدید مانند نور خورشید و لامپ‌های پر نور بپرهیزید.
- ۱۲- در صورت استفاده از عینک، همیشه شیشه‌های آن را تمیز و سالم نگاه دارید.

۶-

- ۱- به صورت طولانی یک جا نشینید.
- ۲- صاف بنشینید و به جایی تکیه دهید.
- ۳- عضلات شکم را منقبض کنید، شانه‌ها را عقب ببرید و به جلو نگاه کنید.
- ۴- برای راحتی بیشتر بالشی کوچک پشت کمر قرار دهید.
- ۵- اگر در ناحیه زانو و کمر درد دارید بهتر است روی صندلی بنشینید.

۷-

- ۱- از استرس و فشار روانی بپرهیزید.
- ۲- وزن خود را کنترل کنید.
- ۳- ورزش کنید.
- ۴- از مصرف سیگار و سایر مواد مخدر بپرهیزید.
- ۵- خواب و استراحت کافی داشته باشید.
- ۶- تغذیه صحیح داشته باشید.

## واحد کار چهارم

۱- ورزش دارای فواید زیر است :

- ۱- عضلات و اندام را خوش‌حالت، ورزیده و قوی می‌کند و مقاومت بدن را افزایش می‌دهد.
- ۲- عضلات قلب را تقویت می‌کند، در نتیجه اکسیژن و غذای بیشتر به سلول‌ها می‌رسد.
- ۳- تنفس را عمیق می‌کند، در نتیجه گاز کربنیک بهتر و سریع‌تر از خون دفع می‌شود.
- ۴- موجب خروج سریع‌تر سموم از راه کلیه و پوست می‌شود و به جلوگیری از چروکیدگی پوست کمک

می‌کند.

- ۵- چربی‌های بدن را کاهش می‌دهد و عضلات حجم بیش‌تری پیدا می‌کنند.
- ۶- حرکات دودی روده‌ها را افزایش می‌دهد و به رفع یبوست کمک می‌کند.
- ۷- اشتها را زیاد می‌کند.
- ۸- هیجانات را کنترل می‌کند و برای آرامش روحی و افزایش سرعت کار مؤثر است.
- ۹- ایجاد شادابی و رضایت می‌کند.
- ۱۰- کارایی مفاصل را زیاد می‌کند.
- ۱۱- مقاومت در برابر بیماری‌ها و خستگی‌ها را افزایش می‌دهد.
- ۲- مدت زمان خواب طبیعی بین ۵ تا ۱۰ ساعت و به‌طور متوسط ۸ ساعت در افراد بزرگسال است.

۳-

- تمرین‌های گرم‌کننده برای گرم کردن بدن قبل از ورزش‌های شدید،

- تمرین‌های استقامتی برای مصرف بیش‌تر اکسیژن و قوی‌تر شدن عضله قلب،
  - تمرین‌های انعطاف‌پذیری برای ایجاد کشش در عضلات و بافت نرم اطراف مفاصل،
  - تمرین‌های انقباضی ایستا برای تقویت عضلات.
- ۴- علل خستگی ممکن است جسمی، روحی، روانی یا عوامل فیزیکی باشد.

### واحد کار پنجم

- ۱- مصرف سیگار مشکل‌های جسمی، مشکل‌های روانی، عوارض خانوادگی و اجتماعی را در پی دارد.
- ۲- رفتارهای مرموز و غیر معمول
  - تغییر تمایلات و احساسات
  - دوری و گوشه‌گیری
  - تغییرهای خلق و خو
  - تغییرهای جسمی
- ۳- عوارض اجتماعی شامل طرد شدن فرد از جامعه، بیکاری، غیبت از کار، کاهش میزان کارایی، اخراج از کار و بروز حوادث حین کار و رانندگی است.

## پاسخ‌نامه‌های آزمون‌های پایانی نظری

### واحد کار اول

۱- گزینه ج صحیح است. براساس تعریفی که در اساس‌نامه سازمان جهانی بهداشت آمده است، سلامت عبارت است از رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی و داشتن یک زندگی مثر و اقتصادی، نه فقط نبودن بیماری و معلولیت و داشتن یک زندگی مثر و اقتصادی.

۲- بیماری نقطه مقابل سلامت است. یعنی هرگونه انحراف یا اختلال در عملکرد و حالت طبیعی بدن.

۳- پیشگیری سطح اول: کلیه اقدام‌هایی که از بروز بیماری جلوگیری می‌کند مثل واکسیناسیون،

پیشگیری سطح دوم: تشخیص و درمان به موقع بیماری و جلوگیری از بروز عوارض و معلولیت مثل تجویز پنی‌سیلین در گلودرد چرکی،

پیشگیری سطح سوم: جلوگیری از ناتوانی کامل و دایم در بیمار مثل تجویز سمعک در عارضه کم‌شنوایی.

۴-

۲- محیط بیرونی

۱- عوامل درونی

۴- شیوه زندگی

۳- نظام مراقبت‌های بهداشتی

۵-

۱- کم کردن هزینه‌ها

۲- بالا بردن کارایی افراد

۳- پیشگیری از گسیختن سازمان خانواده به دلیل بیماری

۴- پیشگیری از بیماری، معلولیت‌ها و اختلال‌های روانی و افسردگی افراد جامعه

۶- بیماری از دو جنبه بر درآمد ملی تأثیر می‌گذارد:

۲- کاهش تولیدات

۱- صرف هزینه‌های درمانی

### واحد کار دوم

۱- زیرا والدین برنامه‌ریزی امور خانواده را برعهده دارند و به نیازهای بهداشتی دوران مختلف زندگی در برنامه‌های خود توجه می‌کنند.

۲- این مراقبت‌ها به معنی فراهم کردن امکاناتی است که برای یک زندگی سالم ضروری است.

۳- مراقبت‌های اولیه بهداشتی در ایران شامل ده جزء زیر است :

- 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 و تنظیم خانواده
- 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 موردنیاز
- ۹- تأمین بهداشت و پیشگیری از بیماری‌های روانی
- ۱۰- بهداشت دهان و دندان

۴- ج

۵- این آزمایش‌ها عبارت است از :

- ۱- تشخیص سیفلیس
- ۲- تشخیص اعتیاد
- ۳- تشخیص تالاسمی
- ۴- مشاوره ژنتیک (در ازدواج‌های فامیلی یا افرادی که سابقه معلولیت در خانواده یا فامیل دارند).
- ۶- یک بار، دوبار، هفته‌ای یک بار
- ۷- هدف از تنظیم خانواده عبارت است از : جلوگیری آگاهانه از تولید فرزند ناخواسته و فاصله‌گذاری مناسب بین فرزندان که سلامت مادر و کودک را در پی دارد.
- ۸- پایش رشد کودک، مراقبت‌های دوران بیماری، مراقبت‌های لازم برای پیشگیری از بیماری‌ها (واکسیناسیون) و توجه به تغذیه و بهداشت کودکان.

## واحد کار سوم

- ۱- بهداشت فردی شامل فعالیت‌هایی است که فرد برای حفظ و بالا بردن سطح سلامت خود انجام می‌دهد.
- ۲- پشت پلک چشم، کف دست و پا
- ۳-
- ۱- سد دفاعی بدن در برابر میکروب‌ها
- ۲- محافظت از اعضای بدن در مقابل اشعه، حرارت و نفوذ عوامل خارجی
- ۳- عضو حسی
- ۴- تنظیم درجه حرارت بدن

- ۵- دفع مواد زائد از راه تعریق
- ۶- عضو تنفسی
- ۷- ساخت ویتامین D در مقابل نور خورشید.
- ۴- فشار روحی یا استرس باعث مشکل‌های پوستی مانند جوش و برافروختگی در صورت می‌شود.
- ۵- برای جلوگیری از بوی بد عرق بدن باید کارهای زیر را انجام داد :  
شست‌وشوی مرتب، کوتاه کردن موهای زیر بغل، استفاده از ضدبوها، عوض کردن مرتب لباس‌های زیر، استفاده از لباس‌های نخی و نپوشیدن لباس‌های نایلونی
- ۶- ناخن‌ها را به شکل صاف و افقی باید چید تا گوشه‌های آن‌ها در پوست فرو نرود و ناخن‌ها بعد از کوتاه شدن به صورت مربع به نظر برسد.
- ۷- کفشی که استفاده می‌کنید باید خصوصیات زیر را داشته باشد :  
۱- پا در آن راحت باشد و بین نوک انگشت شست پا و نوک کفش حدود یک سانتی متر فاصله باشد.  
۲- متناسب با شکل پا باشد، به انگشتان درونی پا فشار نیاورد.  
۳- پاشنه زیاد بلند نداشته باشد زیرا باعث پادرد و کمردرد می‌شود.  
۴- نوک باریک و رویه کوتاه نداشته باشد.  
۵- جنس آن بهتر است از چرم باشد تا منافذی برای عبور هوا داشته باشد.  
۶- دارای کف قابل شست‌وشو باشد و لیز نباشد.
- ۸- اولین دندان دایمی در ۶ سالگی در انتهای فک و بعد از دندان‌های شیری می‌روید که تعداد آن در هر فک دو عدد است.
- ۹- میکرب‌ها، مواد قندی و مقاومت شخصی  
۱۰- بهترین روش تمیز کردن دندان، استفاده از مسواک است.
- ۱۱- برای مسواک زدن دندان‌های خود مراحل زیر را رعایت کنید :  
۱- مسواک را ابتدا خیس کنید و به اندازه یک نخود خمیردندان روی آن بگذارید. بهتر است خمیردندان را به داخل موهای مسواک فشار دهید.  
۲- موهای مسواک را به طور مایل با زاویه ۴۵ درجه روی سطح خارجی دندان‌ها طوری بگذارید که نصف موهای مسواک روی لثه باشد. سپس مسواک را ۱۰-۵ بار به سمت سطح جونده (نوک دندان) بکشید تا تمام سطح خارجی دندان به این صورت تمیز شود.  
۳- سطح داخلی دندان را نیز با همین روش تمیز کنید.  
۴- برای تمیز کردن سطح جونده دندان‌ها، مسواک را روی سطح آن‌ها کمی فشار دهید تا موهای مسواک به خوبی داخل شیارها شود و چند بار مسواک را به جلو و عقب بکشید.  
۵- سطح زبان را نیز با مسواک از سمت عقب به طرف جلو تمیز کنید.  
۶- سپس دهان را با آب تمیز بشوید.



۷- مسواک را بشویید و جایی دور از آلودگی بگذارید.

۸- لثه‌های خود را ماساژ دهید و در صورت خونریزی به دندانپزشک مراجعه کنید.

۱۲- د

۱۳-

۱- برای جابه‌جا کردن اشیاء، تمام بدن را حرکت دهید و به سمت مکان موردنظر قدم بردارید، زیرا جابه‌جا کردن اشیاء در حالتی که پاها ثابت‌اند و تنه می‌چرخد، موجب صدمه دیدن کمر می‌شود.

۲- سعی کنید اجسام را در دفعات بیشتر ولی با حجم کمتر جابه‌جا کنید.

۳- از حمل یک‌طرفه اشیاء مثل کیف به مدت طولانی بپرهیزید.

۱۴- عوامل مؤثر در بروز بیماری‌های قلبی عبارت است: بدی تغذیه و چاقی، بعضی بیماری‌های عفونی مثل گلودرد چرکی، فشار بالای خون، سخت شدن جدار رگ‌ها، اختلال‌های عصبی، بیماری‌هایی مثل دیابت، چربی خون، کم‌خونی شدید، اختلال‌های ژنتیکی، انجام ورزش‌های سنگین و ...

۱۵- لباس‌های زیر باید از جنس الیاف طبیعی (نظیر پنبه و ...) باشد و تنگ یا ناراحت نباشد تا تهویه مناسب داشته باشد. بهتر است از رنگ سفید یا از رنگ‌های روشن برای لباس‌های زیر استفاده کنید و آن‌ها را با فواصل کوتاه عوض کنید.

## واحد کار چهارم

۱- به فعالیت‌ها و حرکات بدنی نسبتاً شدید و منظم که به منظور کسب توانایی بیشتر، لذت بردن، تفریحات سالم و تأمین سلامت در بدن انجام می‌گیرد، ورزش جسمی می‌گویند.

۲-

۱- در کنار فعالیت‌های جسمی به ورزش‌های فکری مثل بازی شطرنج نیز بپردازید.

۲- در ورزش اعتدال را رعایت کنید بخصوص اگر تازه‌کار هستید ورزش‌های سنگین را انجام ندهید.

۳- بین صرف غذا با زمان ورزش حداقل سه ساعت فاصله بگذارید و از نیم ساعت قبل نیز از آشامیدن بخصوص مایعات سرد خودداری کنید. بعد از عرق کردن آب کافی بنوشید.

۴- تمرین‌های بدنی را متناسب با سن و وضعیت بدنی خود انتخاب کنید. بعضی ورزش‌های سنگین مثل تمرین با وزنه‌های سنگین ممکن است در کودکی و نوجوانی موجب اختلال‌هایی در رشد مانند کوتاه ماندن قد شوند.

۵- از کفش و لباس مناسب برای انجام تمرین‌های ورزشی استفاده کنید.

۳- هدف از انجام تمرین‌های گرم کننده آن است که بدن برای ورزش آماده شود و خطر صدمه‌های ورزشی کمتر شود.

۴- گزینه الف صحیح است. این تمرین‌ها موجب تقویت عضلات می‌شود و از پوکی استخوان جلوگیری می‌کنند.

۵- رفتارهایی که ممکن است به بی‌خوابی منجر شود عبارت است از: نداشتن فعالیت بدنی و ورزش، صرف غذا

و مصرف دخانیات یا مصرف قهوه قبل از خواب، عوامل محیطی نظیر سروصدا یا نور زیاد، راحت نبودن بستر، سرما و گرمای بیش از اندازه محیط و سایر عوامل پراکنده‌گی حواس. به علاوه فشارهای روانی مانند فشار کار و استرس، برخی بیماری‌ها و مسمومیت‌ها و مصرف مواد مخدر و الکل نیز می‌توانند موجب بی‌خوابی شود.

۶-

۱- وضعیت سلامت خود را از نظر خواب، استراحت، تفریح، تغذیه کافی، تحرک و ورزش بهبود

دهید.

۲- در کار خود تنوع ایجاد کنید.

۳- هدف و انگیزه در زندگی داشته باشید.

۴- شیوه سالم زندگی را انتخاب کنید.

۷- تفریح به معنی فعالیت‌های نشاط‌آوری است که موجب خروج از زندگی روزمره و کارهای تکراری می‌شود. تفریح به اندازه خواب و استراحت برای انسان لازم است.

## واحد کار پنجم

۱- سیگار باعث وابستگی روانی در فرد می‌شود که به نوبه خود مساعد کننده سایر اعتیادهاست. هم‌چنین سیگار قدرت حافظه و تمرکز حواس را کم می‌کند.

۲- ماده مخدر شامل همه ترکیب‌هایی است که مصرف آن‌ها علاوه بر آثار جسمی موجب تغییر در رفتار، اختلال در خلق و خوی و اختلال در قضاوت و شعور فرد می‌شود.

۳- تغییر اشتها (معمولاً کاهش اشتها)، یبوست، قرمز شدن چشم‌ها، عطسه، عرق فراوان، آبریزش از بینی یا چشم‌ها، خارش بدن و تنگ شدن شدید مردمک، خواب آلودگی یا بی‌خوابی.

۴- اعتیاد ممکن است موجب بروز مشکل‌های اقتصادی، کاهش درآمد خانواده‌ها و افزایش هزینه، نابسامانی و ازهم پاشیدگی خانواده، طلاق، خشونت در خانواده، هم‌چنین محدود شدن معاشرت خانواده با دیگران شود. تربیت فرزندان نیز دچار اختلال می‌شود.

۵- تخدیر کننده‌ها: این مواد موجب تخدیر سیستم اعصاب مرکزی می‌شوند.

محرك‌ها: موجب تحريك سیستم اعصاب مرکزی می‌شوند.

توهم‌زاها: باعث توهم، تخیل و خیال‌پردازی در فرد می‌شوند.



## منابع پیمانه مهارتی اول

- ۱- انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: (بروشورهای آموزشی) بارداری و زایمان، خدمات بهداشت باروری، کلید توانمندی زنان، تنظیم خانواده، سلامت و ایمنی مادران و نوزادان، مراقبت‌های جهانی خانواده، ۱۹۹۸.
- ۲- اداره امور تبلیغی، اعتیاد ره‌آورد استعمار، وزارت ارشاد اسلامی، چاپ اول، ۱۳۶۲.
- ۳- باقری یزدی، سیدعباس و یاسمی، محمدتقی، پیشگیری و درمان سوء مصرف مواد (برای بهورزان)، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، چاپ دوم، ۱۳۸۴.
- ۴- پزشکان مرکز بهداشت ایلام، آزمایش‌های دوران بارداری، فصلنامه بهورز، شماره ۴، سال ۱۲، زمستان ۱۳۸۰.
- ۵- جمعیت مبارزه با استعمال دخانیات، ارمغان استعمار، برگزیده، چاپ اول، ۱۳۷۳.
- ۶- حجابوی، کارول هانتز، راهنمای آموزش مهارت‌های زندگی، تهران: یونیسف، ۱۳۷۸.
- ۷- حیدری، محبوبه و رودنژاد، هما، از خانه تا مدرسه، تربیت، چاپ اول، ۱۳۷۳.
- ۸- خوشه‌مهری، گیتی و دیگران، بهداشت فردی، تهران: مدرسه، چاپ اول، ۱۳۷۳.
- ۹- دفتر اروپایی سازمان جهانی بهداشت، تحقیق در ارتقای سلامت، انتشار دفتر ارتباطات و آموزش بهداشت - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، چاپ اول، ۱۳۸۰.
- ۱۰- دفتر بهداشت دهان و دندان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، دانستنی‌های بهداشت دهان و دندان (ویژه معلمان)، چاپ اول، ۱۳۷۷.
- ۱۱- دکتر شفیعی علویجه، حسن علی، دندان گوهر دهان، جامعه اسلامی دندانپزشکی ایران، ۱۳۶۶.
- ۱۲- رستمی زاده، مریم، معجزه ایروبیکی و استپ (راهنمای سلامتی و کنترل وزن)، تهران: پرگل، ۱۳۷۸.
- ۱۳- رودنژاد، هما، پیشگامان سلامت، کتاب کار (۱)، تهران: سنجش روز، چاپ اول، ۱۳۸۲.
- ۱۴- زارع، مهدی، جزوات بینایی سنجی، آموزش‌های ضمن خدمات کارشناسان بهداشت، ۱۳۷۵.
- ۱۵- سازمان جهانی بهداشت و یونیسف، برنامه آموزشی بهداشت مدارس ابتدایی با گرایش به جنبه‌های عملی آن، کتاب منبع معلم، تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، چاپ اول، ۱۳۷۴.
- ۱۶- سخنگویی، یحیی، حرکات اصلاحی، معاونت پرورشی و تربیت بدنی، ۱۳۷۹.
- ۱۷- صادقی حسن آبادی، علی، کلیات بهداشت عمومی، دانشگاه شیراز، چاپ چهارم، ۱۳۶۹.
- ۱۸- کمیته برنامه‌ریزی آموزشی نیروی انسانی مرکز گسترش شبکه و توسعه مدیریت خدمات بهداشتی، درمانی

- و یونیسف، مبانی بهداشت و کار در روستا، تهران: آرونج، ۱۳۸۰.
- ۱۹- کمیته کشوری کاهش مرگ و میر مادران و نوزادان، مراقبت از زنان باردار و نوزادان در معرض خطر، تهران: یونیسف، چاپ دوم، ۱۳۷۶.
- ۲۰- کمیته پیشگیری از سوء مصرف مواد، آموزش و پرورش استان گیلان، اِکستاسی (بروشور آموزشی).
- ۲۱- گورابی، خسرو، ضروریات شنوایی شناسی، بهنام فر، چاپ اول، ۱۳۸۱.
- ۲۲- مجد، مینا، عظیمی، مهین‌السادات، شیوه زندگی سالم در دوره سالمندی جلد ۱-۴، تهران: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۲.
- ۲۳- مولوی، علی و ثمر، گیتی، بهداشت همگانی ۱، تهران: چهر، ۱۳۶۷.
- ۲۴- نوری، سیدمحمد رضا، بهداشت مدارس، تهران: واقفی، چاپ اول، ۱۳۷۳.
- ۲۵- یانگ، یورلی و درستن، سوزان، آموزش بهداشت برای بچه‌ها در خانه و مدرسه، تهران: جوان، چاپ اول، ۱۳۷۳.

26- ailey, Donna, Hawes, Hugh, Bonati, Grazyna, **The child-To-child Trust-Part2**, British Library, 1994.



- ۱- حجابوی، کارول هانتز، راهنمای آموزش مهارت‌های زندگی، تهران: یونیسف، ۱۳۷۸.
- ۲- رستمی زاده، مریم، معجزه ایروبییک و استپ (راهنمای سلامتی و کنترل وزن)، تهران: پرگل، ۱۳۷۸.
- ۳- دیان، هالس، دکتر میرزایی، الهه و همکاران، رهنمودهای سلامت زیستن، تهران: فروردین ۱۳۷۶.

### بهداشت و حفاظت محیط زیست

#### هدف کلی

آشنا شدن با اصول بهداشت محیط، روش های حفظ سلامت و توانایی پیشگیری از آلودگی های زیست محیطی

#### فهرست وسایل و تجهیزات مورد نیاز:

- فیلم
- اسلاید
- عکس
- کتاب و نشریات بهداشتی و زیست محیطی.

#### جدول زمان بندی

آموزش نظری	آموزش عملی	جمع
۲۶ ساعت	۱۸ ساعت	۴۴ ساعت

## توجه

این پیمانه مهارتی شامل ۴ بخش یا ۴ واحد کار است. بخش‌های اول و دوم به آشنایی با تعریف‌ها و ویژگی‌های محیط و مسکن بهداشتی و روش‌های حفظ سلامت و بهداشت محیط و مسکن اختصاص دارد. واحد کار سوم به آشنایی با محیط زیست و منابع آن، و آموزش توانایی‌های حفاظت و مقابله با تخریب این منابع اشاره می‌کند. در واحد کار چهارم پیشنهادهایی درباره نحوه جلب مشارکت اعضای خانواده برای حفظ بهداشت مسکن و محیط زیست داده شده است. در این پودمان فعالیت‌هایی نیز برای اجرا در خانه و هنرستان پیشنهاد شده است.

مهارت‌های این کتاب متکی بر شناخت است، بنابراین کسب دانش، مطالعه و تحقیق در این پودمان از اهمیت اساسی برخوردار است. بدیهی است که کسب معلومات اگر با عمل توأم نباشد تأثیری بر تحول و تکامل فرد و جامعه و نهایتاً پیشگیری از تخریب محیط نخواهد داشت. بنابراین هنرجویان را به مطالعه و تحقیق هرچه بیشتر تشویق کنید. از آن‌جا که انسان به مسایلی که با سلامت و زندگی خود او رابطه داشته باشد. علاقه دارد، بهتر است هنگام بیان مطالب علمی، مثلاً خطر آلودگی‌های زیست‌محیطی یا عدم رعایت بهداشت، هنرجویان را به خطری که آلودگی‌های مختلف برای سلامت خود آن‌ها ایجاد می‌کند، متوجه کنید.

برای آموزش مؤثرتر این پودمان استفاده از فیلم‌هایی درباره مسایل مختلف بهداشتی و زیست‌محیطی اعم از آشنایی با طبیعت و منابع آن، چگونگی آلوده شدن و تخریب آن‌ها، خطر آلودگی‌ها و عدم رعایت بهداشت ضروری است. پرسش‌های انگیزشی در شروع کلاس، خواندن خبری از یک بریده روزنامه، اشاره به نور یا دمای نامناسب کلاس و غیره در جلب توجه هنرجویان به مطلب دلخواه شما، کمک بسیار می‌کند.

علاوه بر فعالیت‌های گفته شده در این پودمان، برحسب ضرورت، می‌توانید فعالیت‌های دیگری نیز پیشنهاد کنید. سعی کنید فعالیت‌ها به صورت گروهی باشد. فعالیت گروهی از بویایی و نشاط بیشتری برخوردار است. انجام فعالیت‌ها با خود هنرجویان است، شما آن‌ها را راهنمایی کنید.

رعایت چند نکته در مورد انتخاب موضوع برای تحقیق و مطالعه و نتیجه‌گیری ضروری است:

۱- برای انتخاب موضوع، با دقت محیط خود را بررسی کنید. این محیط می‌تواند محیط آموزشی باشد، فهرستی از مشکلات و مسایل بهداشتی و زیست‌محیطی آن تهیه کنید.

۲- یکی از مسایلی را که حل آن در توان هنرجویان باشد با همفکری و همکاری آن‌ها انتخاب کنید. تعداد مسأله انتخاب شده می‌تواند بیش از یکی باشد.

۳- هنرجویان درباره مشکل موردنظر و زبان‌های فردی، جمعی و محیطی آن، اطلاعات جمع‌آوری کنند.

۴- آن‌ها را راهنمایی کنید، اما بگذارید سعی کنند علت‌های مشکل را خودشان بیابند.

۵- هزینه‌ها و زمان لازم برای انجام تحقیق را محاسبه کنند.

۶- نقشه عملیاتی خود را با پاسخ به این سؤال‌ها طراحی کنند:

الف) چه کارهایی باید انجام شود؟  
ب) با چه کسانی؟

ج) چگونه و چه موقع؟

هـ) نتیجه مطلوب چیست؟

۷- کارها را تقسیم کنید.

۸- اگر مشکل مربوط به محل کار و تحصیل است، موضوع را به اطلاع مسئولان برسانید و از آنها بخواهید برای انجام تحقیق و حل مشکل با شما همکاری کنند.

۹- با هم‌فکری، روش درستی برای حل مشکل بیابید.

۱۰- یادداشت برداری و ثبت تمام فعالیت‌ها ضروری است. از آنها بخواهید تمام فعالیت‌های خود را در دفتر یادداشت کنند. گرفتن عکس (به‌طور مثال از وضعیت غیربهداشتی محیط و گوشه کنار آن) بسیار مؤثر و مفید است.

۱۱- پس از پایان عملیات، آنها را راهنمایی کنید تا نتیجه تمام کارهای خود را به شکل گزارش یا روزنامه دیواری تهیه کنند یا به هر شکل امکان‌پذیر دیگر به اطلاع دیگران برسانند.

یادمان باشد که هدف از انجام هر تحقیق و بررسی، حل مشکل و رسیدن به نتیجه مطلوب است بنابراین به آنها

بیاموزید :

به تمام پدیده‌ها خوب و دقیق نگاه کنند،

مشکلات را بیابند،

به کارهایی که می‌توانند برای حل مشکل انجام دهند فکر کنند،

به نتایجی که می‌گیرند عمل کنند،

یافته‌های خود را ترویج دهند.



## مقدمه

از آن جا که شما در هر موقعیت و شغل و مقامی که باشید درخانه‌ای زندگی می‌کنید و خانه شما یکی از صدها میلیون خانه موجود در سیاره‌ای بی نظیر به نام زمین است، برای زندگی بهتر نیازمند شناخت هرچه بیشتر خانه کوچک و زمین بزرگ خود هستید. زمینی که تا به حال همتایش در منظومه شمسی و در تمام فضای بیکران، شناخته نشده است. آبی که می‌نوشید، غذایی که می‌خورید، هوایی که تنفس می‌کنید، گیاهان و درختانی که در اطراف شما هستند، جانورانی که می‌بینید و انواع استفاده‌ها را از آن می‌برید و بسیاری منابع دیگر، ثروت‌های این سیاره‌اند. خود شما نیز دارای ثروت‌های فراوانی هستید، سلامت شما، قوه تفکر، گویایی، بینایی، شنوایی و سایر حواس شما ثروت‌های بزرگی هستند که قابل قیاس با هیچ ثروت مادی نیست. شما نه تنها مسئول حفاظت این ثروت‌های شخصی هستید، بلکه بخشی از وظیفه حفاظت ثروت‌های زمین را نیز به عهده دارید. برای انجام بهتر این وظایف و مسئولیت‌ها، در این کتاب خلاصه‌ای از اصولی را که رعایت آن‌ها موجب سلامت خانه، خانواده و محیط زیست شماست، می‌خوانید و با راه‌های پیشگیری و مقابله با عوامل تهدید کننده سلامت محیط خانه و محیط زیست خود، که اساسی‌ترین آن‌ها رعایت بهداشت است آشنا می‌شوید.

با این امید که همه ما بتوانیم با به کار بستن اصول بهداشت در حفظ سلامت خود، خانواده، سرزمین و سیاره بی‌همتایمان پیروز باشیم.

مؤلف

## فهرست مطالب

۱۱۴	چکیده	۸۶	واحد کار اول : اصول بهداشت محیط
۱۱۴	آزمون پایانی نظری واحد کار دوم	۸۷	هدف‌های رفتاری
۱۱۵	آزمون پایانی عملی واحد کار دوم	۸۷	پیش‌آزمون واحد کار اول
		۸۸	مقدمه
۱۱۶	واحد کار سوم : محیط زیست و حفاظت آن	۸۸	۱-۱- عوامل مؤثر بر بهداشت محیط
۱۱۷	هدف‌های رفتاری	۸۹	۱-۱-۱- زباله
۱۱۷	پیش‌آزمون واحد کار سوم	۹۳	۱-۱-۲- دفع صحیح مدفوع
۱۱۸	مقدمه	۹۴	۱-۱-۳- فاضلاب
۱۱۸	۳-۱- کلیات محیط‌زیست	۹۶	۱-۱-۴- خطر حشرات و جوندگان موزی
	۳-۲- اجزای محیط‌زیست و تأثیر آلودگی آن‌ها بر	۱۰۰	چکیده
۱۱۸	زندگی انسان	۱۰۰	آزمون پایانی نظری واحد کار اول
۱۱۸	۳-۲-۱- آب	۱۰۱	آزمون پایانی عملی واحد کار اول
۱۲۳	۳-۲-۲- هوا		
۱۲۷	۳-۲-۳- صدا (امواج صوتی)		واحد کار دوم : بهداشت مسکن و عوامل مؤثر
۱۲۸	۳-۲-۴- خاک	۱۰۲	بر حفظ بهداشت خانه
۱۳۰	۳-۲-۵- تنوع زیستی	۱۰۳	هدف‌های رفتاری
۱۳۱	۳-۲-۶- جنگل و مرتع	۱۰۳	پیش‌آزمون واحد کار دوم
۱۳۴	۳-۳- انرژی	۱۰۴	مقدمه
۱۳۵	۳-۳-۱- انواع انرژی	۱۰۴	۲-۱- مسکن بهداشتی
	۳-۳-۲- عوارض و زیان‌های مصرف نابجای	۱۰۴	۲-۱-۱- ویژگی‌های مسکن بهداشتی
۱۳۵	انرژی و راه‌های کاهش آن	۱۰۴	۲-۱-۲- عوامل مؤثر بر بهداشت مسکن
۱۳۶	۳-۳-۳- راه‌های کاهش مصرف انرژی	۱۰۶	۲-۲- عوامل مؤثر بر بهداشت محیط خانه
۱۳۶	۳-۳-۴- برچسب انرژی	۱۰۶	۲-۲-۱- آب
۱۳۹	چکیده	۱۰۸	۲-۲-۲- هوا
۱۳۹	آزمون پایانی نظری واحد کار سوم	۱۱۰	۲-۲-۳- پاکیزگی خانه

۱۴۴	و تأمین بهداشت محیط خانه و محیط زیست	۱۴۰	آزمون پایانی عملی واحد کار سوم
۱۴۶	چکیده		
۱۴۶	آزمون پایانی نظری واحد کار چهارم		واحد کار چهارم : روش های مناسب جلب مشارکت افراد خانواده و هنرجویان برای حفظ بهداشت خانه، هنرستان و محیط زیست
۱۴۷	پیوست ها	۱۴۲	
۱۴۸	پاسخ نامه های پیش آزمون	۱۴۳	هدف های رفتاری
۱۴۹	پاسخ نامه های آزمون های پایانی نظری	۱۴۳	پیش آزمون واحد کار چهارم
۱۵۱	منابع پیمانه مهارتی دوم	۱۴۴	مقدمه
۱۵۲	برای مطالعه بیشتر		۱-۴- راه های جلب مشارکت افراد خانواده برای حفظ



# واحد کار اول

## اصول بهداشت محیط



هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود هنرجو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

- ۱- مفهوم محیط را توضیح دهد.
- ۲- اهمیت بهداشت محیط را شرح دهد.
- ۳- زباله و خطرهای ناشی از آن را نام ببرد.
- ۴- روش صحیح دفع زباله را توضیح دهد.
- ۵- زباله را در خانه جداسازی کند.
- ۶- روش‌های کاهش زباله را توضیح دهد.
- ۷- خطرهای ناشی از دفع غیربهداشتی مدفوع را بیان کند.
- ۸- تدابیری برای کاهش فاضلاب به کار ببرد.
- ۹- روش‌های صحیح دفع فاضلاب را توضیح دهد.
- ۱۰- خطر جوندگان و حشرات موزی خانگی را توضیح دهد.
- ۱۱- چگونگی تأثیر سموم شیمیایی بر این آفات را شرح دهد.
- ۱۲- تأثیر سموم بر انسان را توضیح دهد.
- ۱۳- بهترین راه مبارزه با جانوران موزی را شرح دهد.
- ۱۴- درباره وضعیت بهداشتی هنرستان گزارش تهیه کند.

## پیش آزمون واحد کار اول

؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟

- ۱- آیا می‌توان گفت که مسایل بهداشتی هر جامعه فقط به خود آن جامعه مربوط است؟
- ۲- کدام یک از عوامل زیر در بهداشت محیط تأثیر دارند؟  
الف) فاضلاب      ب) موش و حشرات      ج) زباله      د) هر سه گزینه
- ۳- راه صحیح دفع فاضلاب خانگی :  
الف) حفر چاهی مناسب برای دفع فاضلاب است.      ب) هدایت فاضلاب به جوی کوچه و خیابان است.  
ج) پخش فاضلاب در اطراف خانه است.      د) ریختن فاضلاب به باغچه خانه است.
- ۴- بهترین راه مبارزه با حشرات موزی کدام است؟  
الف) نظافت و پیشگیری از ورود حشرات به محیط خانه      ب) سمپاشی مرتب داخل و خارج خانه  
ج) استفاده از مگس کش      د) هیچ کدام



## مقدمه

محیطی که در آن زندگی می‌کنیم مجموعه‌ای است که دربرگیرنده موجودات زنده، مکان‌ها و اشیای مختلف است. موجودات زنده و غیرزنده محیط در عین جدا بودن از یکدیگر، برهم تأثیر می‌گذارند تا زمانی که همه اجزای محیط از وضعیت متعادلی برخوردار باشند، تأثیر متقابل آن‌ها چندان محسوس نیست اما به محض برهم خوردن این تعادل، تأثیر اجزا بر یکدیگر آشکار می‌شود. به عبارت دیگر بهداشت و سلامت موجودات زنده و عوامل غیرزنده محیط انسان، مانند حلقه‌های زنجیر به هم پیوسته‌اند و اختلال در هریک از حلقه‌ها، بر حلقه‌های دیگر تأثیر می‌گذارد. بدین ترتیب مشکلات و عوارض بهداشتی به سرعت منتشر می‌شوند و می‌توانند تمام جامعه جهانی را دربر گیرند. به‌طور مثال ریزش یک لیتر نفت به داخل رودخانه می‌تواند بو و مزه یک میلیون لیتر آب را تغییر دهد و زندگی ساکنان منطقه را با بحران روبه‌رو کند.

## آیا می‌دانید

سالانه ۵ میلیون نفر در کشورهای در حال توسعه، به علت ابتلا به بیماری‌های ناشی از آلودگی آب

می‌میرند.

## بیش‌تر بدانید



روز ۲۵ آذر ماه سال ۱۳۸۲، لکه‌های نفتی در تصفیه خانه کن در غرب تهران مشاهده شد. مسئولان تصفیه‌خانه با سرریز کردن آب اقدام به دفع آلودگی کردند. صبح روز ۲۶ آذر ماه ۱۳۸۲ مقدار آلودگی آب‌های ورودی به حدی بود که تصفیه‌خانه قادر به دفع آن نبود، در نتیجه مسئولان تصفیه‌خانه مجبور به قطع جریان آب شدند. این مسأله موجب ساعت‌ها بی‌آبی و ایجاد اختلال در فعالیت‌های روزانه در بخش وسیعی از غرب تهران شد. علت این آلودگی، نشت گازوییل از مخزن گازوییل ویلایی در حاشیه رودخانه کرج به داخل رودخانه گزارش شده است.

## ۱-۱ عوامل مؤثر بر بهداشت محیط

به طور کلی عواملی که بر بهداشت محیط تأثیر می‌گذارند به فعالیت‌های انسان مربوط است. این فعالیت‌ها را می‌توان در سه گروه زیر طبقه‌بندی کرد:

– فعالیت‌های شهری و خانگی

– فعالیت‌های کشاورزی

– فعالیت‌های صنعتی

نتیجه فعالیت انسان در این گروه‌ها، تولید خدمات،

محصولات کشاورزی و کالاهای صنعتی است. اما در کنار این خدمات و تولیدات مفید که نیازهای زندگی انسان را برآورده می‌کند، مقداری مواد زاید تولید می‌شود. این مواد عبارت است از: زباله، فضولات و فاضلاب. یکی از مسایل اساسی بهداشتی، دفع صحیح این مواد و پاکسازی محیط زیست است. این مواد علاوه بر ایجاد مشکلات بهداشتی و زیست‌محیطی، محل مناسبی برای پرورش و تکثیر حشرات و جوندگان است. حشرات و جوندگان از دو نظر اهمیت دارند: اولاً آن‌ها مشکلات بهداشتی زیادی به وجود



است، تبدیل به غذا شده، انرژی لازم برای فعالیت‌های انسان را فراهم می‌آورد. اما در کنار محصول مفید اصلی، مقداری مواد زاید تولید می‌شود.



می‌آورند، ثانیاً به محیط زیست آسیب می‌رسانند که این آسیب، در نتیجه استفاده از سموم برای مبارزه با آن‌ها ایجاد می‌شود.

**۱-۱-۱- زباله:** مجموعه‌ای از مواد غیرقابل استفاده‌ای را که ضمن فعالیت‌های انسان بوجود می‌آید (بجز موادی که از بدن دفع می‌شود) زباله گویند. که از منابع مختلف خانگی، اماکن عمومی، مؤسسات، واحدهای صنعتی، کارهای ساختمانی، کاهنجات 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. تولید عمده خانگی انسان، غذاهای گوناگون است. همان‌گونه 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

### توجه

همه آنچه به آن زباله می‌گوییم، به درد نخور و دورریختنی نیست. 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 شده، درآمد خانواده حفظ می‌شود.

تدریجی، ابتلا به انواع سرطان، بیماری‌های سیستم مغز و اعصاب و ناهنجاری‌های ژنتیکی و جنینی می‌شوند. مشکل بزرگ در خصوص دفع این زباله‌ها این است که عمری بسیار طولانی دارند و خیلی دیر تجزیه و بی‌اثر می‌شوند. مقدار کمی از زباله اتمی، صدها سال در خاک باقی مانده، به پرتو زایی خود ادامه می‌دهد. زباله صنایع 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 می‌زند.

**انواع زباله:** زباله برحسب مبدأ تولید طبقه‌بندی می‌شود.

#### ● 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 نیز به سرعت پوسیده شده، به زمین باز می‌گردد.

#### ● 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





### ● 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، اثرات زیان‌باری برای بهداشت عمومی و محیط زیست دارد. دفع این زباله‌ها بسیار حساس است.

### ● 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.

– 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: کاغذ، پلاستیک، شیشه، فلز، پارچه، چوب و غیره‌اند. بیشتر انواع این زباله‌ها مثل پلاستیک، شیشه و فلز در کوتاه مدت 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 و پس از طی مراحل به اشیای قابل استفاده تبدیل کرد.

### بیش‌تر بدانید



زمان لازم برای تجزیه زباله‌های مختلف<sup>۱</sup>

	کاغذ ۲-۴ هفته		انواع برگ ۳-۵ هفته
	پارچه نخی ۱-۵ ماه		کیسه نایلون ۱۲ ماه
	ته سیگار ۳ سال		قوطی آلومینیوم ۳۰۰ سال
	ظروف پلاستیک ۴۰۰ سال		انواع شیشه بیش از یک میلیون سال

## توجه

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

### بیشتر بدانید



- در شهرهای بزرگ مثل تهران هر نفر در روز حدود ۱۰۰ گرم زباله تولید می‌کند.
- هزینه جمع‌آوری و دفن هر تن زباله ۲۵ هزار ریال است.
- هر تن زباله ۴۰۰ مترمکعب گازکربن دی‌اکسید تولید می‌کند.
- از هر تن زباله ۱۰۰ لیتر شیرابه حاوی انواع سموم و عوامل بیماری‌زا خارج می‌شود.
- محل‌های دفن زباله هر روز گسترش بیشتری پیدا می‌کند و اگر تولید زباله به همین ترتیب ادامه داشته باشد مدت زیادی طول نخواهد کشید که تمام اراضی اطراف شهرها پر از زباله می‌شود و محلی برای دفن زباله باقی نخواهد ماند.

### راه‌های صحیح جمع‌آوری زباله‌های خانگی و نگهداری موقت آن‌ها

سعی کنید موادی که به داخل سطل ریخته می‌شود آب نداشته باشد. تفاله چای را اول در سبد کوچکی بریزید و پس از خارج شدن کامل آب اضافی، آن را درون سطل زباله بریزید.

بهتر است سطل آشپزخانه زیاد بزرگ نباشد که زودتر آن را خالی کنید.

کیسه زباله را متناسب با سطل انتخاب کنید تا زباله‌ها به بیرون از کیسه ریخته نشوند.

برای کیسه زباله، از کیسه‌های سالم و محکم که هنگام خرید و حمل کالا به خانه آورده‌اید استفاده کنید.

کیسه زباله را هر شب در ساعت معین، پس از بستن و گره زدن در کیسه، در محل جمع‌آوری زباله کوچه یا محله بگذارید.

از ریختن زباله در جوی آب و رودخانه خودداری کنید.

اگر در روستا زندگی می‌کنید یا اگر در حیاط شما باغچه و زمین مناسبی هست، می‌توانید از زباله‌های تر خانه خود، کود آلی یا کمپوست درست کنید.

همه ما در خانه برای جمع‌آوری زباله سطل‌هایی در شکل‌ها و اندازه‌های مختلف داریم و به تناسب کیسه‌هایی برای جمع‌آوری زباله در آن می‌گذاریم. کارشناسان بازیافت و مسایل زیست محیطی معتقدند که نباید همه زباله‌ها را با هم در سطل زباله ریخت و بهتر است ابتدا زباله‌ها را جدا کنیم و بعد در سطل بریزیم. روش جداسازی و نگهداری موقت زباله‌ها برحسب تر یا خشک بودن آن‌ها متفاوت است. برای نگهداری موقت زباله‌های تر به نکات زیر توجه کنید:

سطل زباله آشپزخانه را فقط به ضایعات خوراکی آشپزخانه اختصاص دهید.





## بیشتر بدانید



روش تهیه کمپوست:

در باغچه خانه یا در اراضی کشاورزی خود گودالی به عمق ۷۰ سانتی‌متر و ابعاد ۹۰×۹۰ سانتی‌متر حفر کنید.

خاک‌های خارج شده از گودال را در اطراف گودال جمع کنید. این خاک بعداً کاربرد دارد و مانع ورود آب به داخل گودال می‌شود. سپس مواد زاید آشپزخانه و سایر زباله‌های تر مثل علف، برگ درختان و سایر مواد (غیر از انواع گوشت) را، روزانه یا هر دو روز یکبار داخل گودال بریزید و هر بار روی آن یک لایه نازک خاک اضافه کنید. هر دو روز یکبار زباله را زیر و رو کنید تا هوادهی شود و تخمیر بهتر انجام گیرد. اگر زباله‌ها بیش از حد لازم خشک باشد می‌توانید مقداری آب روی آن بپاشید مراقب باشید، به توده زباله نباید آب فاضلاب یا آب شور اضافه کرد. پس از پر شدن گودال روی آن را با خاک بپوشانید. پس از گذشت ۸ تا ۱۰ ماه کود بسیار مناسبی برای باغچه و زمین کشاورزی آماده می‌شود. چنانچه جا و زمین مناسب دارید، پس از پر شدن یک گودال، می‌توانید گودال دیگری حفر کنید و کودسازی را ادامه دهید. اگر در روستا زندگی می‌کنید می‌توانید همسایگان خود را نیز به ساختن کود تشویق کنید و یا کودهای آماده شده را به آن‌ها بفروشید.



برای نگهداری زباله‌های خشک (شیشه، فلز، پلاستیک، پارچه، کاغذ، روزنامه و ...) آن‌ها را در یک سطل، جعبه، کارتن یا کیسه مناسب بریزید. در بعضی مناطق، شهرداری، زباله‌های خشک را جمع‌آوری می‌کند. چنانچه در محل شما چنین اقدامی صورت نمی‌گیرد، خودتان این کار را بکنید. زباله‌های خشک جمع‌آوری شده را روزها به خریداران دوره‌گرد تحویل دهید.

## نکته

مصرف صحیح مواد = تولید زباله کمتر

کم شدن زباله = کاهش هزینه و مشکل‌های جمع‌آوری، حمل و نقل و دفن، کاهش آلودگی‌های زیست محیطی = حفظ مواد در طبیعت = کاهش هزینه‌های خانواده و حفظ سرمایه‌های ملی.  
آیا شما مواد را درست مصرف می‌کنید؟ در این باره فکر کنید، با یکدیگر گفت و گو کنید و درست عمل کنید.

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

اقدام‌های مناسب برای کاهش زباله  
بعضی از کارهایی که برای کم کردن زباله می‌توانید انجام دهید:



و از سر سفره باید به کودکان آموزش داده شود. با نگره‌داری درست سبزی‌ها و میوه‌ها و سایر مواد غذایی در جای مناسب، از فساد آن‌ها پیشگیری کنید. از خریده‌های بی‌جا و تحت تأثیر آگهی‌های تبلیغاتی پرهیز کنید. از کفش و لباس و سایر لوازم خود درست استفاده کنید. اگر به دلایلی تمایل به استفاده از لباس یا وسیله‌ای را نداشتید می‌توانید آن را به افرادی که به آن نیاز دارند بدهید. از کاغذ و لوازم تحریر به‌طور صحیح استفاده کنید. به کودکان بگویید کاغذی که مجاله و به سطل زباله پرتاب می‌شود، روزی درختی تنومند و سرسبز در جنگلی زیبا بوده است. اگر می‌خواهید درختان بیهوده قطع نشوند از کاغذ و مداد خود به درستی استفاده کنید.

## فعالیت عملی ۱



گروه‌های ۵-۶ 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 پیشنهادهای داده شده یک فهرست نهایی تهیه و در کلاس یا تابلوی اعلانات نصب کنید. درباره دفع بعضی از زباله‌ها مثل پوشک و لوازم زخم‌بندی و پانسمان، راه‌حل‌های مناسبی پیشنهاد نشده است. بنابر این بهتر است به نکات زیر توجه کنید: به جای پوشک و کهنه‌های یکبار مصرف، از کهنه‌های قابل شست‌وشو استفاده کنید. کهنه‌های نخی بیش از صندبار قابل استفاده‌اند و برای کودکان حساسیت ایجاد نمی‌کنند. پوشک علاوه بر این که به مقدار زیادی مواد اولیه مثل خمیر چوب و پلاستیک نیاز دارد، حامل مقدار بسیار زیادی مدفوع و ادرار است. می‌دانید که در مدفوع انسان ده‌ها نوع عامل بیماری‌زا از جمله ویروس هپاتیت و فلج اطفال شناخته شده است. سالانه صدها هزار تن مدفوع و ادرار همراه با پوشک وارد محل‌های دفن زباله می‌شود. این عوامل بهداشت محیط را دچار مخاطره می‌کند. اگر در مواردی ناچار به استفاده از پوشک برای کودکان باشید، بهتر است راه صحیح دفع آن را نیز بدانید.

## فعالیت عملی ۲



با راهنمایی هنرآموز خود به سازمان بازیافت و تبدیل مواد یا به معاونت خدمات شهری شهرداری‌ها نامه بنویسید و درباره روش دفع صحیح پوشک و وسایل زخم‌بندی و پانسمان و داروهای فاسد شده از آن‌ها بپرسید. می‌توانید نامه را از طریق هنرستان برای آن‌ها بفرستید. از آن‌ها بخواهید که اگر مسأله به سازمان دیگری مربوط می‌شود، نام و آدرس آن سازمان را برای شما بفرستند. پاسخ‌های به‌دست آمده را در کلاس یا تابلوی اعلانات نصب کنید.

۱-۱-۲ دفع صحیح مدفوع: دفع صحیح مدفوع به علت وجود ده‌ها نوع میکروب و تعداد زیادی انگل در آن، اهمیت ویژه‌ای دارد. دفع نادرست مدفوع موجب آلودگی خاک و منابع آب می‌شود و محیطی مناسب برای تخم‌گذاری و پرورش حشرات و انتقال آلودگی با آن‌ها فراهم می‌کند. دفع مدفوع در مکان‌های باز و در دسترس برای حیوانات اهلی و جوندگان به انتشار آلودگی



- وسعت بیشتری می‌دهد.
- چاهی مناسب برای دفع مدفوع با در نظر گرفتن موقعیت منابع آب حفر شود.
- شیوع انواع بیماری‌های روده‌ای مثل انواع اسهال، حصبه، وبا و آلودگی‌های انگلی، به علت آلوده شدن آب‌های آشامیدنی با مدفوع است. این بیماری‌ها از طریق تماس حشراتی از قبیل مگس و سوسک با مدفوع و سپس ورود آن‌ها به محیط زندگی و تماس با مواد خوراکی نیز ایجاد می‌شود.
- فاصله چاه توالت از چاه آب دست کم باید ۳۰ متر باشد.
- عمق چاه باید با در نظر گرفتن سفره‌های آب زیرزمینی تعیین شود تا مانع نفوذ فضولات به سفره‌های آب زیرزمینی شود.
- چاه باید حتماً سرپوشیده باشد.
- برای دفع صحیح مدفوع باید به نکات زیر توجه کرد:
- بهتر است چاه فاضلاب پایین دست چاه آب قرار گیرد.

### بیش‌تر بدانید



هنگام سفر، رفتن به پیک‌نیک و اقامت در بیلاق، چنانچه توالت در دسترس نیست، می‌توانید توالت صحرائی بسازید. محلی را دور از چشمه، چاه آب، قنات یا رودخانه انتخاب کنید.

حفره‌ای متناسب با تعداد افراد و زمان اقامت خود، در آن ایجاد کنید. مربعی به ضلع یک متر دور آن بکشید به شکلی که حفره در مرکز مربع قرار گیرد. در چهار رأس مربع چهارچوب یا میله در زمین فرو کنید. ارتفاع میله‌ها از سطح خاک حدود ۲ متر باشد. گونی یا پارچه مناسبی دور آن بکشید.

روش‌های درست استفاده کردن از پرده پارچه‌ای یا وسایل نظافت در این توالت صحرائی به ابتکار و خلاقیت شما بستگی دارد.

پس از پایان اقامت، پارچه را جمع کرده و میله‌ها را در محل مناسبی برای استفاده مجدد نگهداری کنید. روی فضولات درون حفره را با چند بیل خاک بپوشانید. چنانچه حفره بزرگی ایجاد کرده باشید می‌توانید روی آن را با تخته سنگی بپوشانید و احیاناً در دفعات بعدی از همان‌جا استفاده کنید.

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 معابر عمومی علاوه بر زشتی منظره و بوی ناخوشایند همیشگی، موجب انتشار عوامل بیماری‌زا می‌شود.

۳-۱-۱- فاضلاب: مخلوط رقیقی است از انواع آب‌های دور ریختنی حاصل از فعالیت‌های انسان که بسته به منشأ تشکیل و خواص آن‌ها، عمدتاً در ۳ گروه فاضلاب‌های خانگی، صنعتی و کشاورزی و دامی تقسیم‌بندی می‌گردند. همان‌طور که می‌دانید تقریباً تمام فعالیت‌های انسان به آب وابسته است. در نتیجه این فعالیت‌ها روزانه مقداری فاضلاب تولید می‌شود. متأسفانه در



جیوه، کادمیوم و مواد شیمیایی سمی و زیان‌آور دارد.

#### ● 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.

#### روش‌های صحیح دفع فاضلاب

##### ● دفع فاضلاب خانگی

در درجه اول باید میزان فاضلاب تولید شده را کاهش دهیم. با مصرف صحیح آب و استفاده معقول از مواد شوینده و پاک‌کننده مقدار فاضلاب و خطرهای آن کمتر می‌شود.

حتماً باید برای دفع فاضلاب چاهی مناسب حفر شود. درست است که حفر چاه فاضلاب و تخلیه آن مقداری هزینه دارد، اما یادتان باشد که پرداخت هزینه‌های مالی بهتر از هزینه کردن سلامت است.

– از ریختن فاضلاب در جوی کوچه یا بخش فاضلاب در اطراف خانه حتی اگر در روستاها و خارج از شهر هستید خودداری کنید.

##### ● دفع فاضلاب کشاورزی و صنعتی

– متأسفانه تاکنون درباره دفع صحیح فاضلاب مزارع کشاورزی فعالیت‌های چشمگیری صورت نگرفته است. اکنون لزوم وضع قوانینی برای کاهش استفاده از کود و سم و در نتیجه کاهش آلودگی فاضلاب‌های کشاورزی، و همچنین وضع قوانینی برای وادار ساختن کلیه صاحبان صنایع برای تصفیه فاضلاب کارخانه‌های صنعتی کاملاً احساس می‌شود. چنانچه این فعالیت‌ها انجام نگیرد در آینده‌ای نه چندان دور آب‌های زیرزمینی نیز کاملاً آلوده خواهند شد.

#### انواع فاضلاب

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 شست و شوی قسمت‌های مختلف خانه است. پساب‌های خانگی مواد شیمیایی شوینده و پاک‌کننده و غیره دارد. در فاضلاب‌های خانگی انواع باکتری‌ها، میکرب و انگل نیز هست.

##### ● فاضلاب‌های کشاورزی و دامی

پساب‌های کشاورزی، مخلوطی از آب آبیاری، سم‌ها، کودهای شیمیایی و پساب دارای مدفوع و ادرار دامی است.

##### ● فاضلاب صنعتی

در نیروگاه‌های تولید برق، از آب برای خنک کردن دستگاه‌ها و چرخاندن توربین و در کارخانه‌های صنعتی از آب برای فرآیند تولید یا آماده‌سازی مواد اولیه و شستن پسماند صنایع مختلف مانند رنگ‌سازی، چرم‌سازی، دباغی، کاغذسازی و غیره استفاده می‌شود.

دمای پساب حاصل از خنک کردن در نیروگاه‌های تولید برق، حدود ۱۰ درجه بیشتر از دمای محیط است و به همین دلیل محل خوبی برای پرورش عوامل زنده میکروسکوپی و جلبک‌ها است. فاضلاب برخی از صنایع نیز فلزات سنگین مانند سرب،



#### فعالیت عملی ۳



محل خود را به دقت بررسی کنید. موارد غیر بهداشتی دفع فاضلاب را یادداشت کنید و از آن‌ها عکس بگیرید.

#### موارد غیر بهداشتی:

ورود فاضلاب‌های خانگی به جوی کوچه و خیابان،

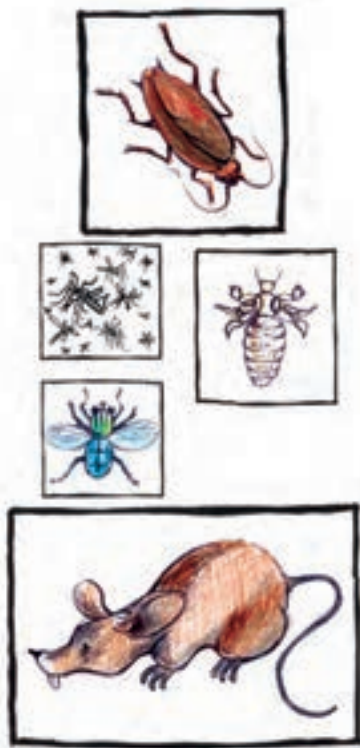


ورود فاضلاب مشاغل (مرغ فروشی، قصابی، سبزی فروشی و...) به جوی کوچه و خیابان، اگر نزدیک کارخانه‌ها زندگی می‌کنید، وضعیت دفع فاضلاب‌های کارگاه‌ها و کارخانه‌ها مطالب را به شکل گزارش تنظیم کنید. گزارش تهیه شده را در کلاس بخوانید.

## توجه

از تخلیه باقیمانده سموم آفت‌کش و مواد نفتی و روغن ماشین در چاه فاضلاب جداً خودداری کنید. این کار موجب آلودگی آب‌های زیرزمینی می‌شود.

حشرات و عوامل بیماری‌زا، یعنی: رطوبت، مواد غذایی و پناهگاه را دارد و مناسبترین محیط برای پرورش و تکثیر آن‌هاست. پاکیزه نگه داشتن بدن و لباس و استفاده از لوازم بهداشتی شخصی برای پیشگیری از انتقال شپش و عامل بیماری گال.



خشک کردن گودال‌های آب راکد و پرکردن و صاف کردن آن‌ها برای پیشگیری از تولید و تکثیر پشه. دفع صحیح فاضلاب و پیشگیری از ورود فاضلاب به جوی کوچه و خیابان و یا پخش آن در معابر. نصب توری روی پنجره‌ها.

۴-۱-۱ خطر حشرات و جوندگان موزی: حشرات و جوندگان موزی 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: حشرات با گزش خود عامل بیماری‌زا را منتقل می‌کنند. مانند پشه 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.

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 بیماری‌های 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.

موش نیز که مهم‌ترین جونده مزاحم خانگی است، علاوه بر ایجاد خسارت برای مواد غذایی و بسیاری از لوازم خانگی، در انتشار بیماری‌ها (طاعون) دخالت دارد.

### روش‌های مبارزه با حشرات و جوندگان موزی

#### ● روش پیشگیری

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

جمع‌آوری و دفع زباله و مواد زاید به روش درستی انجام شود. به یاد داشته باشید که زباله سه عامل اصلی برای پرورش





استفاده از سطل زباله در دار و انتقال سریع زباله به خارج از محیط زندگی در ساعت معین

#### ● مبارزه شیمیایی

در این روش از سموم شیمیایی برای دفع حشرات و جوندگان استفاده می‌شود. این سموم به شکل مایع، جامد و گازند. هنگام استفاده از این سموم باید توجه داشت که هر سمی ویژه 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.

مسدود کردن راه ورود موش به خانه و پرکردن سوراخ‌ها و درزها و شکاف دیوارها که محلی مناسب برای پنهان شدن موش و حشرات است.

نظافت همیشگی محیط خانه به‌ویژه آشپزخانه، حمام و توالت.

پیشگیری از ریختن خرده‌های نان و پس ماند مواد غذایی در گوشه کنار آشپزخانه

تمیز کردن و زدودن لکه‌های چربی و مواد غذایی از اطراف اجاق گاز و ظرفشویی. خرده‌های نان، مواد غذایی و چربی از عوامل جذب سوسک اند.

### توجه

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

● 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. حسن این روش، استفاده نکردن از مواد سمی است. اما اگر تعداد آفت‌ها زیاد باشد، این روش کارایی کافی ندارد.

● مبارزه بیولوژیکی  
مبارزه بیولوژیکی به معنای استفاده از دیگر موجودات زنده برای از بین بردن آفت است مانند استفاده از گربه برای شکار موش، 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 باغبانی.

تأثیر حشره کش‌ها بر روی انسان و سایر جانوران  
حشره کش‌ها به شکل مستقیم و غیرمستقیم بر انسان و جانداران دیگر اثر می‌گذارد:

تأثیر مستقیم، از طریق خوردن، بوییدن و لمس کردن سموم که خیلی سریع باعث مسمومیت و گاهی مرگ می‌شود.

تأثیر غیرمستقیم، سم به آب آشامیدنی و آب آبیاری وارد می‌شود. گیاهان سم را جذب می‌کنند. انسان و دام‌های گوشتی از گیاهان تغذیه می‌کنند. از این طریق مسمومیت به تدریج و به آرامی صورت می‌گیرد و پس از گذشت مدتی عوارض بیماری که گاهی غیرقابل درمان است آشکار می‌شود.

● مبارزه بیولوژیکی

مبارزه بیولوژیکی به معنای استفاده از دیگر موجودات زنده برای از بین بردن آفت است مانند استفاده از گربه برای شکار موش، 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 باغبانی.

#### نحوه اثر حشره کش‌ها بر روی حشرات

حشره کش‌ها از سه طریق روی حشرات اثر می‌کنند:



## توجه



به یاد داشته باشید: پیشگیری از تولید و تکثیر حشرات و جانوران موذی و پیشگیری از ورود آن‌ها به محل زندگی، آسان‌تر از مبارزه با آن‌هاست.

### احتیاط‌های لازم هنگام استفاده از حشره‌کش‌ها

اگر ناچار به استفاده از حشره‌کش‌ها بودید، به موارد زیر توجه کنید :

– کلیه سموم حشره‌کش و موش‌کش یا هر ماده سمی دیگری باید در ظروف مخصوص سم که روی آن برچسب نام سم، موارد استفاده و پادزهرهای آن نوشته شده، نگهداری شود. هرگز سموم را از ظرف اصلی خود در شیشه، قوطی یا ظرف دیگری خالی نکنید.

– محل نگهداری این مواد امن و دور از دسترس کودکان باشد.

– هنگام استفاده از سموم حتماً دستکش به دست داشته باشید. چنانچه سم در هوا پخش می‌شود (اسپری‌ها)، از ماسک استفاده کنید.

– اگر سموم به صورت دانه‌ای است، آن‌ها را دور از دسترس کودکان و جانوران اهلی بگذارید.

– از پاشیدن سموم گردی در مسیر رفت و آمد اطفال

خودداری کنید.

– برای سمپاشی حتماً به میزان تعیین شده روی برچسب توجه کنید.

– از بوییدن سم خودداری کنید.

– مواظب باشید هنگام سمپاشی کودکان در محل حضور نداشته باشند.

– بعد از سم‌پاشی در ظرف سم را محکم بسته، آن را در محلی مخصوص که باید قفل داشته باشد نگهداری کنید.

– پس از پایان کار دست و صورت خود را با آب و صابون بشوید و در صورت امکان حمام کنید.

– ظروف خالی سم را پس از بستن در آن، در کیسه زباله‌های خشک بگذارید.

– چنانچه پس از سمپاشی ناراحتی یا مسمومیت ایجاد شود باید به سرعت به پزشک مراجعه کرد. هنگام مراجعه به پزشک بهتر است قوطی یا ظرف سم همراه بیمار باشد یا دست کم نام صحیح سم به پزشک گفته شود.

## فعالیت عملی ۴



بررسی وضعیت بهداشتی هنرستان

هدف بررسی: تهیه گزارش درباره وضعیت بهداشتی محیط هنرستان

روش بررسی: مشاهده، مطالعه، مصاحبه (با استفاده از پرسشنامه)

گروه هدف (گروه پرسش شونده): هنرجویان و مسئولان هنرستان .....

اجر اکتندگان: هنرجویان کلاس .....

هنرستان .....

روش اجرا:

– با راهنمایی هنرآموز به گروه‌های ۵-۴ نفری تقسیم شوید.  
– فهرستی از مشکل‌ها و مسایل بهداشتی (احتمالی) هنرستان را با همفکری و همکاری گروه‌ها تهیه کنید. مثلاً:

۱- وضعیت بهداشتی توالت‌ها و دستشویی‌ها،

۲- وضعیت بهداشتی آب‌خوری،

۳- بهداشت بوفه یا فروشگاه هنرستان،

۴- بهداشت کلاس‌ها از نظر استانداردهای نور، دما و نظافت،

۵- حیاط مدرسه،

۶- وضعیت دفع زباله،

..... -

..... -

۹- یا هر زمینه دیگری که از نظر هنرجویان، مشکل محسوب می‌شود.

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

– اطلاعات لازم درباره‌ی زبان‌های فردی و جمعی مشکل بهداشتی را از طریق مراجعه به کتابخانه‌ها جمع‌آوری کنید.

– از وضعیت غیربهداشتی مکان‌های در نظر گرفته شده عکس بگیرید.

– هر گروه درباره‌ی موضوع انتخابی خود پرسشنامه‌ای تهیه کند.

– پرسشنامه شامل این موارد است: علت وجودی مشکل بهداشتی موردنظر، سنجش آگاهی‌های گروه هدف از زبان‌های مشکل موردنظر، افرادی که در ایجاد مشکل دخالت دارند، افرادی که می‌توانند به حل مشکل کمک کنند و ... و نهایتاً نقشی که فرد مورد پرسش می‌تواند در حل مشکل داشته باشد.

– گروه‌ها با پرسش از هنرجویان و مسئولان هنرستان پرسشنامه‌ها را تکمیل کنند.

– پس از تکمیل پرسشنامه‌ها مطالب توسط هنرجویان و با هدایت هنرآموز آن محترم جمع‌بندی شود. حالا تمام مواد لازم برای تهیه گزارش آماده است. گزارش را می‌توانید به شکل روزنامه‌دیواری تهیه کنید و در معرض دید عموم هنرجویان بگذارید.

برای این که گزارش شما جالب توجه باشد از عکس‌های گرفته شده استفاده کنید. اگر دوست دارید که محیط شما واقعاً تغییر کند. مسأله را پی‌گیری کنید:

– عوارض و زبان‌های مسأله موردنظر برای سلامت فردی و جمعی را با تهیه خبرنامه یا نصب بریده‌های روزنامه در تابلوی اعلانات، یا تهیه مطالب کوتاه، یادآوری کنید.

– از مسئولان هنرستان بخواهید برای رفع مشکلات اقدام کنند.

– چنانچه سازمان‌های دیگری مسئول این امور هستند از طریق هنرستان به آن‌ها نامه بنویسید.



## چکیده

- محیط عبارت است از مجموعه‌ای از مکان‌ها، موجودات زنده و غیرزنده که در کنار یکدیگر جای گرفته و در عین جدا بودن برهم تأثیر دارند.
- اختلال در بهداشت و سلامت هریک از اجزای محیط، بر همه اجزا تأثیر می‌گذارد.
- زباله به مواد زایدی می‌گویند که در نتیجه تغییر و تبدیل مواد ایجاد می‌شود.
- با مصرف درست مواد می‌توان مقدار زباله را کاهش داد و با جداسازی زباله در خانه به بازیافت مواد کمک کرد.
- دفع نادرست زباله به علت وجود عوامل بیماری‌زا و سمی در آن، بهداشت و سلامت محیط را به خطر می‌اندازد.
- اگر فاضلاب به روشی درست دفع نشود، خاک، آب‌های سطحی و آب‌های زیرزمینی را آلوده می‌کند.
- با دفع صحیح زباله و فاضلاب و پاکیزه نگهداشتن محیط می‌توان از رشد و تکثیر حشرات و موش و انتشار بیماری‌ها پیشگیری کرد.
- استفاده از سموم شیمیایی برای دفع موش و حشرات، باید آخرین راه باشد زیرا سموم حشره‌کش باعث مسمومیت انسان و سایر جانداران نیز می‌شود.

## آزمون پایانی نظری واحد کار اول ؟

- در جای مناسب علامت بزنید:
- ۱- تبدیل تمام یا بخشی از مواد قابل استفاده به ضایعات و مواد غیرقابل استفاده راتولید زباله می‌گویند.
 

☐ غلط
☐ صحیح
  - ۲- زباله در حقیقت انواع موادی است که انسان با صرف کار و هزینه فراوان از طبیعت استخراج کرده، به آسانی آن‌ها را تبدیل به مواد دورریختنی می‌کند.
 

☐ غلط
☐ صحیح
  - ۳- مواد زیر را از نظر قابل بازیافت یا غیرقابل بازیافت بودن، دسته‌بندی کنید.

غیرقابل بازیافت	قابل بازیافت	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	پلاستیک
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	شیشه
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	کاغذ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	فلز
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	پارچه



۴- کدام یک از گزینه های زیر صحیح و کدام یک غلط است؟

(الف) شیوع بیماری های حصیه، وبا، اسهال و آلودگی های انگلی، به علت آلوده شدن آب با مدفوع افراد بیمار است.

□ غلط □ صحیح

(ب) توالت بهداشتی باید دارای چاهی سرپوشیده باشد.

□ غلط □ صحیح

(ج) فاضلاب را می توان به جوی کوچه و خیابان وارد کرد.

□ غلط □ صحیح

(د) برای کم کردن فاضلاب، باید از آب به روشی صحیح استفاده کنیم.

□ غلط □ صحیح

۵- حشرات با گزش خود عامل بیماری را منتقل می کنند مانند پشه آنوفل که عامل ..... را

وارد بدن انسان می کند یا ..... که ناقل بیماری تیفوس است یا کک که عامل ..... را از موش به انسان منتقل می کند.

۶- در کدام یک از روش های زیر بدون وسایل خاص و فقط با رعایت و حفظ بهداشت محیط، با حشرات و جوندگان مبارزه می شود.

(الف) مبارزه شیمیایی (ب) مبارزه فیزیکی (ج) مبارزه بیولوژیکی (د) روش پیشگیری

۷- سوراخ ها و شکاف های دیوارها محل مناسبی برای اختفای ..... و ..... است.

۸- مبارزه بیولوژیکی به معنی استفاده از ..... برای از بین بردن آفت موردنظر است.

۹- حشره کش ها از سه طریق ..... و ..... و گوارشی روی حشرات اثر می کنند.

۱۰- تأثیر ..... حشره کش ها بر انسان به تدریج و به آرامی صورت می گیرد و پس از گذشت مدتی عوارض بیماری که گاهی ..... است، آشکار می شود.

## آزمون پایانی عملی واحد کار اول



تحقیق کنید

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،

- تعداد نسل در سال،

- تغذیه،

- محل زندگی،

- مشکلات بهداشتی،

- زیان های اقتصادی برای انسان،

- روش پیشگیری و دفع آن ها. نتایج تحقیقات در کلاس خوانده شود.



## واحد کار دوم

### بهداشت مسکن و عوامل مؤثر بر حفظ بهداشت محیط خانه



هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود هنرجو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

- ۱- مسکن بهداشتی را تعریف کند.
- ۲- ویژگی‌های مسکن بهداشتی را توضیح دهد.
- ۳- عوامل مؤثر بر بهداشت مسکن را نام ببرد.
- ۴- محل مناسب برای احداث، خرید یا اجاره مسکن را شرح دهد.
- ۵- دمای مناسب خانه را در تابستان و زمستان را تعیین کند.
- ۶- روش‌های صحیح جارو کردن و گردگیری را به کار ببرد.
- ۷- نحوه عمل مواد شوینده را بداند و از آن‌ها به درستی استفاده کند.

## پیش آزمون واحد کار/دوم

؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟

- ۱- مسکن بهداشتی چه ویژگی‌هایی دارد؟  
(الف) حافظ جسم و سرپناه انسان است.  
(ب) از ساکنان در برابر آلودگی‌ها و سروصدا حفاظت می‌کند.  
(ج) محلی مناسب برای رفع نیازهای، پخت و پز، نظافت و دفع مواد زائد دارد.  
(د) تمام گزینه‌ها
- ۲- آب سالم چگونه آبی است؟  
(الف) آلودگی میکربی و انگلی نداشته باشد.  
(ب) عاری از مواد سمی باشد.  
(ج) صاف و بی‌رنگ باشد، بو و مزه نداشته باشد.  
(د) تمام گزینه‌ها
- ۳- آلودگی ناشی از سوخت‌های فسیلی از چه راه‌هایی وارد خانه می‌شود؟  
(الف) درجا کار کردن اتومبیل در پارکینگ خانه  
(ب) اجاق خوراک‌پزی، بخاری‌ها  
(ج) آبگرمکن، موتورخانه شوفاژ  
(د) تمام گزینه‌ها
- ۴- در جای مناسب علامت بزنید :  
دود سیگار در محیط‌های بسته علاوه بر فرد سیگاری، به دیگران به ویژه به کودکان آسیب می‌رساند.  
☐ غلط ☐ صحیح





## 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. یکی از عوامل اساسی برای احساس آرامش، سلامت خانه و خانواده است و برای رسیدن به سلامت، رعایت بهداشت ضروری است. برای داشتن خانه و خانواده‌ای سالم، باید بدانیم اصولاً مسکن بهداشتی چه ویژگی‌هایی دارد.

## ۱-۲- مسکن بهداشتی

مسکن بهداشتی مکانی است تمیز و مرتب که آرامش و سلامت جسم و روان ساکنان را تأمین می‌کند. از نظر سازمان بهداشت جهانی\* (WHO)، مسکن بهداشتی دارای ویژگی‌های زیر است:

۱-۲-۱- ویژگی‌های مسکن بهداشتی: آیا می‌دانید برای این که مسکنی سالم و بهداشتی داشته باشیم به چه عواملی باید توجه کنیم؟

– حافظ جسم و سرپناه انسان است.

– محلی مناسب برای رفع نیازهای، پخت و پز، نظافت و دفع مواد زاید است.

– ساختمان آن‌طوری است که مانع انتشار بیماری‌های واگیر به داخل و خارج است.

– از ساکنان در برابر آلودگی‌ها و سرو صدا حفاظت می‌کند.

– در ساختمان آن از مواد سمی و خطرناک استفاده نشده است.

– مکان مناسبی برای برقراری روابط اجتماعی است و بهداشت و آرامش روان را تأمین می‌کند.

## ۲-۱-۲ عوامل مؤثر بر بهداشت مسکن

### محل ساختمان

در شهرهای کوچک و روستاها آزادی در انتخاب زمین و احداث ساختمان بیشتر است برعکس در شهرهای بزرگ مردم از

این امتیازی بهره‌مند. اما به هر صورت در انتخاب محل برای احداث خانه یا اجاره محل مسکونی باید شرایط زیر را در نظر گرفت:

– محل خانه در منطقه پست یا مرطوب یا محل عبور سیلاب نباشد.

– خانه باید دور از جاهایی مثل نانوایی، حمام، کارگاه و کارخانه‌های دارای فعالیت‌های دودزا باشد.

– خانه بهتر است در خیابان‌های اصلی و پررفت و آمد واقع نشده باشد.

### فضای کافی

گرانی زمین و مسکن در شهرهای پرجمعیت و بزرگ باعث می‌شود که بیشتر خانه‌ها از فضای کافی و متناسب با ساکنان خود برخوردار نباشد. بنابر معیارهای سازمان بهداشت جهانی، ظرفیت اتاق‌ها باید طوری باشد که هر نفر حداقل از سطحی معادل ۵/۵ متر مربع برخوردار باشد.

### نور مناسب

در ساختمان خانه، نورگیرها و پنجره‌ها باید طوری باشد که خانه از آفتاب و نور کافی برخوردار باشد. درست است که می‌توان از برق برای روشنایی داخل خانه استفاده کرد اما نور طبیعی به علت دارا بودن اشعه فرابنفش خاصیت میکروب‌کشی دارد.

### گرما و سرما

تأمین دمای مناسب در زمستان و تابستان از عوامل مهم در ساختار مسکنی بهداشتی است. دمای مناسب داخل خانه در زمستان ۱۸ و تابستان ۲۱ درجه سانتی‌گراد سفارش شده است.



## فعالیت عملی ۱

گروه‌های ۶-۵ نفری 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 بایک پیراهن تابستانی به راحتی سرکنند؟  
به نظر شما این کار چه مسایل و عوارضی به دنبال خواهد داشت؟  
نتایج تحقیق را در کلاس گزارش دهید و در این باره بحث کنید.

### تهویه مناسب

تهویه اتاق‌ها در سلامت افراد خانواده اهمیت بسیار 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، آشفتگی و عصبانیت می‌شود. فضای لازم برای هر نفر، دست کم برابر ۱۴ متر مکعب است.

### ایمنی ساختمان

ایمنی ساختمان خانه دارای دو جنبه است :  
**الف) ایمنی فنی و مهندسی** شامل طراحی صحیح ساختمان، اصولی بودن بنای ساختمان، استفاده از مصالح مناسب، ایمنی پله‌ها، پشت‌بام، پنجره‌ها و مقاومت در برابر زلزله.  
**ب) ایمنی تأسیسات** داخل ساختمان شامل ایمنی سیستم برق و گاز، دوری کلید و پریزها از دسترس کودکان، ایمنی وسایل پخت و پز، ایمنی محل نگهداری مواد سمی، شیمیایی و داروها.

### سرویس‌های بهداشتی

حمام، دستشویی و توالی بهداشتی از معیارهای مهم برای مسکنی بهداشتی است. بدون وجود این سرویس‌ها نمی‌توانیم بگوییم مسکن ما بهداشتی است.  
درباره توالی بهداشتی ذکر نکته‌های زیر ضروری است :  
- چاه توالی در محلی مناسب حفر شده باشد (به مبحث دفع صحیح مدفوع در واحد کار اول رجوع شود)

- ساختمان کاسه و چاه توالی به شکلی باشد که حشرات، موش و سایر حیوانات به مدفوع دسترسی نداشته باشند.  
- دیوارها و کف توالی، کاشی و قابل شست‌و شو باشد.  
- توالی، پنجره یا هواکشی مناسب برای تهویه و جلوگیری از بوی نامطبوع داشته باشد.  
- پنجره توالی مجهز به توری باشد.  
- توالی دارای دستشویی باشد تا پس از دفع مدفوع، دست‌ها با آب و صابون شسته شود.  
- برای موارد ضروری همیشه یک ظرف آب ذخیره در توالی وجود داشته باشد.  
- توالی همیشه تمیز نگه داشته شود.  
- برای جلوگیری از ورود حشرات، در توالی همیشه بسته باشد.

### محل جمع‌آوری زباله

خانه باید جای مناسبی برای جمع‌آوری و نگهداری زباله داشته باشد.

### محل پخت و پز

لازمه خانه بهداشتی، محلی خاص به نام آشپزخانه است. محل پخت و پز باید از فضای زندگی و بازی کودکان و همچنین از فضای خواب جدا باشد.

### سروصد

تا حد امکان محل خانه باید از خیابان‌های پررفت و آمد، اطراف ریل‌های قطار، کارگاه‌ها و محل‌های سروصدادار دور باشد. علاوه بر آن در ساخت و عایق‌بندی در و پنجره‌ها ایمنی صوتی رعایت شده باشد.



### 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 می بخشد. اگر باغچه و درختی نباشد می توان از گلدان ها در اتاق و پشت پنجره ها استفاده کرد. فضای سبز عمومی و خانگی لازم برای هر نفر حدود ۱۴ متر مربع برآورد شده است.



### ۲-۲- عوامل مؤثر بر بهداشت محیط خانه

به نظر شما مهمترین عوامل مؤثر بر بهداشت محیط خانه کدام اند؟

عوامل مؤثر بر بهداشت خانه عبارتند از عوامل محیطی که به نحوی روی سلامت و آسایش جسمی، روحی و اجتماعی افراد خانه تأثیر دارند.

۱-۲-۲- آب: یکی از عوامل اساسی و به عبارت دیگر رکن اصلی بهداشت خانه، آب است.

آب علاوه بر آن که مایه حیات انسان و سایر موجودات زنده است، در تمام فعالیت های روزانه خانگی مانند پخت و پز، شست و شو، آبیاری گیاهان و ... نقش دارد. به همین دلیل آبی که از آن استفاده می کنیم باید سالم باشد.

#### ویژگی های آب سالم

آب سالم به آبی گفته می شود که مشخصات زیر را داشته باشد:

— آلودگی میکربی و انگلی نداشته باشد.

— بدون مواد سمی باشد.

— مواد معدنی آن در حد مجاز باشد.

آب آشامیدنی که در خانه ها از آن استفاده می شود علاوه بر

خصوصیات گفته شده بایستی:

— صاف و بی رنگ باشد.

— بو و مزه نداشته باشد.

#### راه های دسترسی به آب سالم

آب شهرها معمولاً از منابع ذخیره مثل سدها و منابع زیرزمینی، با لوله به تصفیه خانه ها انتقال می یابد. آب در آن جا با استفاده از صافی های مختلف صاف و سپس با کلر که ماده ضدباکتری قوی است، گندزدایی می شود. کلر بر باکتری هایی که موجب انتقال بیماری ها از طریق آب می شوند مؤثر است. سپس آب تصفیه شده با لوله به خانه ها منتقل می شود.



در روستاها نیاز به آب از طریق چشمه، رودخانه، چاه و قنات تأمین می شود. این منابع اغلب روبازند و بر اثر بی توجهی امکان دارد آلوده باشند. باید توجه داشته باشید، منبع آب مصرفی هر چه باشد باید در حفظ آب و بهداشت آن بکوشیم.

اگر در روستاها و شهرهای کوچک زندگی می کنید، یا اگر تابستان ها و روزهای تعطیل را در مناطق ییلاقی و حومه شهرها می گذرانید و آب مصرفی خود را از چشمه، چاه، قنات و رودخانه تأمین می کنید، 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 و یا در محل خروج آب مخزنی بتونی ساخته شود تا آب در آن جمع و از طریق لوله از آن خارج شود.

۳- محل برداشت آب طوری باشد که دام ها و چارپایان نتوانند وارد آن شوند و آب را آلوده کنند.



- ۴- محل شست و شوی ظرف‌ها و رخت و لباس از سرچشمه دور باشد.
- ۵- از ریختن زباله در اطراف منبع آب خودداری شود.
- ۶- اگر از سالم بودن آب مطمئن نیستید باید آن را گندزدایی کنید. برای این کار می‌توانید ۴۰ گرم آهک کلردار (۲/۵ قاشق چایخوری) یا ۱۵ گرم هیپوکلرات (۱ قاشق چایخوری) 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 نگاه‌داری کنید. اگر محلول کلر در دسترس نباشد می‌توانید آب را به مدت ۲۰ دقیقه بجوشانید و سپس از آن استفاده کنید.

## بیش‌تر بدانید



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 و تعداد زیادی از آنان تلف می‌شوند. - سالانه حدود ۵ میلیون نفر به علت ابتلا به بیماری‌های ناشی از آلودگی آب تلف می‌شوند. ۲/۲ میلیون نفر از این تعداد را کودکان زیر ۵ سال و ۱/۷ میلیون نفر را افراد در سنین مختلف تشکیل می‌دهند. - آمارهای ثبت شده حاکی از آن است که، سالانه در جهان، ۵۰۰ هزار نفر به وبا و ۵۰۰ هزار نفر به حصه مبتلا می‌شوند. - هر سال حدود ۱۴۶ میلیون نفر به تراخم مبتلا می‌شوند و از این تعداد ۶ میلیون نفر بینایی خود را از دست می‌دهند. - حدود ۱۰ درصد از مرگ و میرهای سالانه در جنوب بنگلادش به علت ورود آرسنیک به آب‌های زیرزمینی است.



## فعالیت عملی ۲



برای آشنایی با چگونگی تصفیه آب و آبرسانی به خانه‌ها با هماهنگی هنرستان از تأسیسات آب در منطقه مسکونی خود بازدید کنید. از مسئولان تصفیه‌خانه نکات زیر و نکات دیگری را که به نظر شما اهمیت دارد، پیرسید.

درباره تصفیه آب و مراحل مختلف آن،



موادی که برای تصفیه آب از آن استفاده می‌کنند.

میزان آب مصرفی منطقه.

محل تأمین آب منطقه.

...

گزارش بازدید خود را بنویسید.

یافته‌های خود را برای افراد خانواده و دوستان بازگو کنید.

۲-۲-۲ هوا : هوای داخل خانه عامل مهم دیگری به‌سر می‌برند. بنابراین هوایی که در آن نفس می‌کشند باید سالم در بهداشت محیط خانه است. افراد خانواده خصوصاً کودکان، خردسالان و سالمندان بیشتر ساعات شبانه روز را در داخل خانه

### بیش‌تر بدانید



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

– با هرگونه رطوبت اضافی مبارزه کنید وسایل خانه مانند وسایل حمام و آشپزخانه از قبیل لیف، لوازم شست‌و شو، دستمال‌های آشپزخانه، دستگیره‌ها و غیره را همیشه خشک نگه‌دارید.

– از جمع شدن آب و ایجاد رطوبت زیر ظرفشویی و دستشویی پیشگیری کنید.

– آثار چربی را از روی در و دیوار و وسایل آشپزخانه کاملاً بشوید و پاک کنید.

– از باقی ماندن ضایعات نان و مواد غذایی در گوشه و کنار آشپزخانه پیشگیری کنید.

#### ● آلودگی‌های سوختی و راه‌های مبارزه با آن

آلودگی‌های سوختی از راه‌های مختلف مانند اجاق‌های خوراک‌پزی، آبگرمکن، موتورخانه شوفاژ، بخاری‌های نفتی و گازی، درجا کار کردن اتومبیل در پارکینگ خانه و ... وارد خانه می‌شوند. این آلودگی‌ها سلامت انسان را مختل می‌کنند و برخی از آن‌ها مانند گاز کربن مونواکسید حتی موجب مرگ انسان می‌شود.

عوامل زیر هوای داخل خانه را آلوده می‌کنند :

انواع آلاینده‌های هوا و راه‌های مبارزه با آن‌ها

#### ● آلودگی‌های بیولوژیکی

آلودگی‌های بیولوژیکی یا آلاینده‌های زنده هوای خانه، قارچ‌ها و عوامل زنده‌ای هستند که با بودن رطوبت اضافی در مکان‌هایی مثل آشپزخانه، حمام، دستشویی و زیرزمین، روی کاغذ مقوا، چوب، پارچه، خرده صابون، چربی، خرده نان و بقایای مواد غذایی رشد می‌کنند. گرده یا اسپور این قارچ‌ها وارد هوای خانه می‌شوند و از طریق تنفس به بدن انسان راه می‌یابند.

حساسیت‌های دستگاه تنفسی، عطسه، سرفه، خارش چشم و بینی و سردرد از عوارض این آلودگی است. علاوه بر آن قارچ‌ها و کپک‌ها بوی ناخوشایندی در فضای خانه پراکنده می‌کنند.

#### راه‌های مبارزه با آلاینده‌های بیولوژیکی

– خانه را پاکیزه نگه‌دارید و گوشه کناره‌های دور از چشم مثل انباری و زیرزمین را فراموش نکنید.



## بیشتر بدانید



آلودگی‌هایی که بر اثر استفاده از سوخت‌ها وارد هوای خانه می‌شود عبارت‌اند از:

- ۱- کربن مونواکسید CO: این گاز بر اثر سوخت ناقص ماده سوختنی مانند زغال، نفت، بنزین و ... ایجاد می‌شود. این گاز بسیار سمی و کشنده است و رنگ و بو ندارد.
- ۲- اکسیدهای ازت NO<sub>x</sub>: بر اثر احتراق سوخت‌های فسیلی تولید و موجب اختلال در کار دستگاه تنفسی می‌شود. درجا کار کردن موتور اتومبیل در پارکینگ موجب این آلودگی است.
- ۳- گوگرد دی‌اکسید SO<sub>2</sub>: این ماده بر اثر سوختن مواد سوختنی گوگرددار مثل گازوییل وارد هوا شده، موجب خارش چشم و بینی و ناراحتی دستگاه تنفسی می‌شود.

## توجه

اگر زمانی که در داخل خانه هستید احساس ناراحتی می‌کنید و پس از خروج از خانه حالتان بهبود می‌یابد، هوای خانه شما آلوده است. سریعاً اقدام به باز کردن پنجره و تهویه هوای اتاق‌ها کنید.

### راه‌های کاهش آلودگی‌های سوختی

- تمام وسایل سوختی موجود در خانه را به‌طور مرتب بررسی کنید و اگر لازم است آن‌ها را تعمیر کنید.
- سرویس سالانه این وسایل را فراموش نکنید.
- دودکش‌ها و لوله‌های بخاری را پاک کنید و از سوخت‌های پاک مثل گاز طبیعی استفاده کنید.
- از درجا کار کردن اتومبیل در پارکینگ به مدت طولانی پیشگیری کنید.
- از وسایل گرمازا، به‌جا و به موقع استفاده کنید. درجه حرارت آن‌ها را در حد لازم تنظیم و شعله‌های اضافی گاز و بخاری‌های اضافی را خاموش کنید.
- اگر از زغال استفاده می‌کنید، آن را در هوای آزاد روشن کنید و پس از سرخ شدن کامل آن را به اتاق منتقل کنید.
- دودکش و لوله مناسب برای انتقال گازهای سمی حاصل

از سوخت برای تمام وسایل سوختی نصب کنید.

- در مکان‌هایی مثل آشپزخانه هواکش نصب کنید.

- از نصب آبگرمکن در حمام خودداری کنید.

### ● آلودگی هوای خانه با دود سیگار و قلیان

دود سیگار یکی از آلاینده‌های هوای خانه است. دودی که در نتیجه روشن شدن سیگار حاصل می‌شود مخلوطی از دود ناشی از سوختن توتون و کاغذ و دود خارج شده از ریه فرد سیگاری است. این دود دارای بیش از ۴۰۰۰ ماده مضر است که سرطانزا بودن ۴۰ ماده آن برای انسان و حیوان به اثبات رسیده است. افراد غیرسیگاری نیز که در کنار سیگاری‌ها زندگی می‌کنند در معرض خطر این موادمند. کودکان بیشترین آسیب را از دود سیگار می‌بینند. دود قلیان نیز برخلاف تصور بعضی از افراد برای سلامت انسان به ویژه کودکان زیان‌آور است و از آلاینده‌های هوای خانه به شمار می‌آید.

## توجه

برای حفظ سلامت خود و به‌خصوص کودکان، اجازه ندهید کسی در فضای خانه سیگار دود کند.





### بیشتر بدانید



دود سیگار خطری بزرگ برای سلامت کودکان است. به گزارش سازمان حفاظت محیط زیست آمریکا (EPA)\* دود سیگار عامل ایجاد سالانه ۱۵۰ تا ۲۰۰ هزار عفونت تنفسی در کودکان زیر ۱۸ ماه در آمریکاست. حدود ۱۵ هزار مورد به بستری شدن در بیمارستان می‌انجامد حساسیت‌های تنفسی، سرفه، خس‌خس و خلط اضافی از دیگر عوارض دود سیگار در کودکان است. طبق برآورد (EPA) حدود یک میلیون کودک آسمی به علت داشتن والدین سیگاری شرایط حادث‌تری یافته‌اند.

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– هر کاری در وقت خاص خود و از بهترین راه ممکن انجام شود.</li> <li>– در وقت و انرژی صرفه‌جویی شود.</li> <li>– از افراط در مصرف آب و لوازم بهداشتی پیشگیری شود.</li> <li>– هیچ کاری فراموش نشود و گوشه پنهانی باقی نماند.</li> </ul> | <p><b>۳-۲-۲- پاکیزگی خانه :</b> 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 هرروز 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 :</p> |
|---|---|

### فعالیت عملی ۳



برنامه‌ریزی کنید: جدول صفحه بعد را با در نظر گرفتن موارد زیر تکمیل کنید.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– خریدهای هفتگی</li> <li>– شستن ملافه‌ها</li> <li>– نظافت حمام و سرویس‌های بهداشتی</li> <li>– آماده‌کردن مواد غذایی فریزری</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>۱ – فهرستی از امور خانه تهیه کنید:</li> <li>– جارو و گردگیری</li> <li>– نظافت آشپزخانه</li> <li>– دوخت و دوز</li> <li>– شستن لباس‌ها</li> </ul> |
|--|--|

\* Environmental Protection Agency (EPA)





– آبیاری گل‌ها و گیاهان

– آلودگی

– رفتن به پیک‌نیک

– پذیرایی از میهمان

– خرید لباس و لوازم

– رفتن به سینما و تئاتر و ...

– سرکشی به زیرزمین و انباری

– .....

۲- جدولی به تعداد روزهای ماه بکشید (مانند جدول زیر)

۳- کارهای هفتگی و ماهانه را در جدول مشخص کنید.

۴- سعی کنید کارهای وقت‌گیر و پرزحمت با هم تلاقی نکنند.

۵- هر کاری را در بهترین زمانش انجام دهید مثلاً خرید از بازار میوه و سبزی بهتر است روزهای قبل از

تعطیل یا روز پس از تعطیل انجام نشود. روزهای وسط هفته برای خرید مناسبتر است. حتماً می‌دانید چرا؟

۶- سعی کنید هر کاری در وقت خود و از بهترین راه انجام شود.

جدول انجام امور خانه در ماه ..... سال .....

۱	۲	۳	۴	۵	۶
۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱					

## توجه

برای انجام هر کاری علاوه بر برنامه‌ریزی صحیح باید در پی بهترین راه‌های انجام دادن آن باشیم.

### راه‌های نظافت خانه

#### ● جارو کشیدن

جارو کشیدن از کارهایی است که در همه خانه‌ها به‌طور مرتب انجام می‌شود. رعایت چند نکته کوچک اما در عین حال مهم، به انجام صحیح‌تر این عمل کمک می‌کند:

اگر امکان دارد از جاروبرقی استفاده کنید. مزیت جاروبرقی در مکیدن گرد و غبار و ذرات جامد و جلوگیری از پراکنده شدن آن در هوا و یا انتقال به نقاط دیگر خانه است. ضمناً جارو کشیدن با جارو برقی مانع ورود گرد و غبار به حلق می‌شود.

جاروهای معمولی را بهتر است کمی مرطوب کنید تا گرد و

غبار جذب رطوبت رشته‌های جارو شود. بهتر است این جاروها را با ملایمت روی زمین یا فرش بکشید و برای پیشگیری از ورود گرد و غبار به حلق و ریه از ماسک استفاده کنید. برای نظافت حیاط، ابتدا کمی آب در سطح حیاط بپاشید سپس جارو بکشید.

برای نظافت راه پله‌ها ابتدا با یک دستمال یا برس مویی به آهستگی گرد و غبار را بگیرید سپس از یک دستمال مرطوب استفاده کنید.

یادتان باشد از جارویی که برای رُفت و روب حیاط به کار می‌رود نباید در اتاق و محل زندگی استفاده شود و برعکس.



## توجه

بخشی از گرد و غباری که روی اشیای داخل خانه می‌نشینند از طریق درها و پنجره‌ها، از فضای خارج از خانه وارد شده است. می‌دانید که هوای شهرها، مخصوصاً شهرهای بزرگ آلوده به گاز و گرد و غبار ناشی از فعالیت‌های صنعتی و رفت و آمد اتومبیل‌هاست. یکی از آلاینده‌های موجود در این دود و گاز، سرب است. سرب همراه با گرد و غبار وارد خانه می‌شود و روی اشیای می‌نشینند میزان سرب در هوا و گرد و غبار نواحی شلوغ و پررفت و آمد مثل مسیر بزرگراه‌ها و خیابان‌های اصلی بیشتر است.

### ● گردگیری

هنگام گردگیری باید توجه کرد :

– برای گردگیری از دستمال مرطوب استفاده کنید و سپس با دستمال خشک رطوبت اضافی را خشک کنید.  
– فوت کردن، استفاده از گردگیرهای پر دار و زدن دستمال روی سطوح غبار گرفته موجب می‌شود گرد و خاک فقط از جایی به جای دیگر منتقل شود.

– دستمال‌های گردگیری باید مختص به اشیای خاصی باشند مثلاً از دستمالی که برای پاک کردن شیشه و پنجره به کار می‌رود



برای پاک کردن اشیای داخل خانه و سطوحی که در دسترس کودکان است، استفاده نشود.

– اگر رنگ دیوار یا در و پنجره پوسته شده، ابتدا پوسته‌ها را با دستمال مرطوب به آرامی بردارید و سپس هرچه سریعتر رنگ را ترمیم کنید. ممکن است کودکان این پوسته‌ها را به دهان خود ببرند.  
– اگر از جاروهای معمولی استفاده می‌کنید، پس از جارو کشیدن گردگیری کنید.

### ● / استفاده از مواد شوینده و پاک‌کننده

همه ما دوست داریم خانه تمیزی داشته باشیم. از این رو 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 می‌کنند. بنابراین دست کم باید سعی کنید از انواع مواد پاک‌کننده‌ای که آسیب کمتری برای انسان و محیط زیست ایجاد می‌کند و به اندازه‌ای که لازم است، استفاده کنید.

## توجه

یکی از ترکیب‌های پودرهای پاک‌کننده ماده‌ای به نام فسفات است. فسفات‌ها برای جلوگیری از چسبیدن مجدد ذرات کثیف بر روی پارچه به کار می‌روند.  
فسفات‌ها با فاضلاب به رودخانه‌ها وارد و موجب رشد جلبک‌ها می‌شوند.

پس از مرگ جلبک‌ها، باکتری‌های تجزیه‌کننده آن‌ها، مقدار زیادی از اکسیژن آب را مصرف کرده، گیاهان و جانوران آبی را از اکسیژن محروم می‌کنند و در نتیجه موجب مرگ آبزیان می‌شوند.

#### کارهایی که می‌توانید انجام دهید :

مساوی استفاده کنید.

- مخلوطی از جوش شیرین و نمک که با افزودن آب جوش خمیری شکل شده، برای پاک کردن داخل فر مناسب است.
- چنانچه ناچار به استفاده از پاک‌کننده‌های شیمیایی هستید، سعی کنید از آن‌ها به مقدار لازم، در حد نیاز و به شیوه‌ای که کم‌ترین آسیب را برای شما ایجاد می‌کند، استفاده کنید.
- از خرید و استفاده از مواد شوینده ضدباکتری مثل صابون، پودر، مایع ظرفشویی، خمیردندان و غیره خودداری کنید.
- این موارد را به دوستان و آشنایان خود نیز سفارش کنید.
- هنگام آماده کردن غذا، پس از رفتن به توالت و ... دست‌ها را با آب گرم و صابون معمولی بشوید.

- از مواد پاک‌کننده ساده و کم‌ضررتر استفاده کنید. آبگرم، صابون، سرکه و آبلیمو با اسفنج زبر یا اسکاچ برای تمیز کردن بسیاری از لوازم خانه کافی است.
- 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. نصف پیمانه جوش شیرین را در سوراخ راه آب ظرفشویی بریزید و نصف پیمانه سرکه به آن بیفزایید. پس از آن با درپوش لاستیکی راه آب را مسدود کنید. بعد از تمام شدن کف و گاز این مواد، در راه آب، آب جوش بریزید.
- برای براق کردن ظروف شیشه‌ای، به جای قرار دادن آن‌ها در مواد سفیدکننده، از مخلوط آب و سرکه سفید به نسبت

#### بیش‌تر بدانید

مواد پاک‌کننده آنتی‌باکتریال (ضدباکتری)\*

پس از جنگ جهانی دوم صابون‌های مایع و شامپوهای سرو بدن با رنگ و بوهای متفاوت و مواد افزودنی مثل مواد آنتی‌باکتریال ساخته شد. صابون‌ها و سایر شوینده‌های آنتی‌باکتریال دارای ماده‌ای به نام تری‌کلوزان‌اند. تحقیقات اخیر نشان داده است که ورود تدریجی این ماده به سیستم‌های آبی موجب مقاومت باکتری‌ها و میکروب‌ها در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها شده است. مالاریا و سل از بیماری‌هایی هستند که در مقابل آنتی‌بیوتیک‌ها نسبتاً مقاوم شده‌اند.

#### ● نکات مهم در به‌کارگیری مواد پاک‌کننده

- پاک‌کننده‌های توالت، به‌ویژه اگر به مقدار زیاد مصرف شوند، هوای خانه را آلوده و فاضلاب آلوده‌تری نیز تولید می‌کنند.
- مایع ظرفشویی و مایع رختشویی نسبت به پودرها مواد آلاینده کمتری دارند.

- کف بیشتر به معنی پاکیزگی بیشتر نیست. کف فراوان یعنی استفاده از ماده پاک‌کننده بیشتر، آب بیشتر و تولید فاضلاب آلوده‌تر و فراوان‌تر.
- سفیدکننده‌ها، پاک‌کننده‌های اجاق گاز و ظرفشویی، و



## چکیده

مسکن بهداشتی مکانی است تمیز و مرتب که آرامش و سلامت جسم و روان ساکنان را تأمین می‌کند. و محلی برای رفع نیازهای پخت و پز، نظافت، استراحت و دفع مواد زاید دارد.

- آب سالم رکن اصلی بهداشت و سلامت خانه و خانواده است.
- هوای سالم رکن دیگر سلامت خانواده است.
- آلودگی‌های سوختی، کپک‌ها و دود سیگار مهم‌ترین آلوده‌کننده‌های هوای داخل خانه‌اند.
- پاکیزه نگه‌داشتن خانه عامل مهم دیگری در بهداشت مسکن است.
- مواد شوینده و پاک‌کننده در بهداشت خانه و خانواده نقش مهمی دارند، اما بعضی از موادشیمیایی آن‌ها می‌تواند برای انسان و محیط زیست عوارضی ایجاد کند. بنابراین بهتر است از این مواد در حد معقول استفاده شود.

## آزمون پایانی نظری واحد کار دوم ؟

- ۱- چهار عامل مؤثر بر بهداشت مسکن را نام ببرید.
- ۲- مسکن بهداشتی مکانی است که:
  - الف) تمیز و مرتب باشد
  - ب) حافظ جسم و سرپناه انسان باشد.
  - ج) حمام و توالت و آشپزخانه داشته باشد.
  - د) هرسه گزینه
- ۳- به چه دلیل نور طبیعی برای محل زندگی لازم است؟
- ۴- از میان گزینه‌های زیر کدام نادرست است؟
  - الف) سیستم برق و گاز، کلید و پریزها، وسایل پخت و پز و محل نگهداری مواد سمی و شیمیایی باید از دسترس کودکان دور باشد.
  - ب) هوای داخل ساختمان در زمستان باید طوری باشد که بتوان با لباس تابستانی به راحتی زندگی کرد.
  - ج) خانه باید جای مناسبی برای نگهداری موقت زباله داشته باشد.
  - د) خانه مکان مناسبی برای برقراری روابط اجتماعی است و بهداشت و آرامش روان را تأمین می‌کند.
- ۵- کدام گروه در بهداشت و سلامت محیط نقش اساسی‌تری دارند؟
  - الف) مبل و صندلی
  - ب) جالباسی و آینه
  - ج) آب و هوا
  - د) هیچ‌کدام
- ۶- برای مبارزه با آلودگی‌های قارچی کدام گزینه صحیح است:
  - الف) پاکیزه نگه داشتن خانه
  - ب) مبارزه با رطوبت اضافی در گوشه و کنار خانه



ج) پیشگیری از ماندن ضایعات نان و مواد غذایی در گوشه و کنار آشپزخانه

د) هر سه گزینه

۷- در جا کار کردن اتومبیل در پارکینگ خانه موجب تولید گاز ..... می شود.

۸- برای جارو کردن بهتر است از جاروبرقی یا جاروی ..... و برای گردگیری از ..... مرطوب استفاده شود.

۹- کف بیشتر به معنای ..... بیشتر نیست.

۱۰- مواد شوینده با نفوذ در خاک می تواند ..... را آلوده کند.

## آزمون پایانی عملی واحد کار دوم



تحقیق و تهیه گزارش دربارهٔ مواد پاک کننده

به گروه های چهار نفری تقسیم شوید. هر گروه دربارهٔ مواد تشکیل دهنده یک یا دو گروه از پاک کننده ها

و شوینده ها تحقیق کنند.

۱- پودرهای لباسشویی،

۲- مایع های لباسشویی،

۳- مایع های ظرفشویی،

۴- سفیدکننده های پارچه و سطوح مختلف،

۵- جرم گیری های اجاق گاز و سایر سطوح،

۶- جرم گیری های توالت و دستشویی،

۷- پاک کننده های آنتی باکتریال،

۸- انواع صابون جامد و مایع،

۹- شامپوهای سرو بدن

- نکته های احتیاطی را هنگام استفاده از این مواد بیان کنید.

- اگر مواد زیان آور برای محیط زیست در پاک کننده ها هست دربارهٔ نحوهٔ تأثیرگذاری آن بر

محیط زیست توضیح دهید. گزارش را در کلاس بخوانید. گزارش را به نحو مطلوب (مانند نصب در تابلوی

اعلانات) در دسترس دیگران بگذارید.



## واحد کار سوم

### محیط زیست و حفاظت آن





۱. محیط زیست را تعریف کند.

۲. اجزای محیط زیست را نام ببرد.

۳. نقش هوارا در زندگی انسان شرح دهد.

۴. از هدر دادن و آلوده کردن آب جلوگیری کند.

۵- نقش هوارا در زندگی انسان و جانداران دیگر توضیح دهد.

۶- در مبارزه با آلودگی هوا نقش داشته باشد.

۷- فایده‌های تنوع زیستی را نام ببر.

۱- فایده‌های خاک را بداند. از آلوده کردن آن خودداری کند.

۹. نقش جنگل و اهمیت آن را تعریف کند.

### ۱- اهمیت انرژی را شرح دهد.

### ۱۱- انواع انرژی را نام ببر.

۱۲. راه‌های صحیح مصرف انرژی را بدانند و به آن‌ها عمل کنند.

۱- زمینی که روی آن زندگی می‌کنیم و هوایی که آن را دربر گرفته ..... ما را تشکیل می‌دهد.

## ۲- تنوع زیستی شامل کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

الف) گونه‌های جانوری □      ب) گونه‌های گیاهی □

(ج) قارچ‌ها، جلبک‌ها و باکتری‌ها □ □ (د) هر سه گزینه □ □

### ۳- آیا افزایش جمعیت در تخریب خاک نقش دارد؟ چگونه؟

۴- جنگل و درختان را دستگاه تنفسی کره زمین می‌نامند زیرا کربن دی‌اکسید هوا را می‌گیرند و اکسیژن در

دسترس موجودات زنده می‌گذارند. ☐ صحیح ☐ غلط

۵- انرژی یکی از احتیاجات اساسی است. حمل و نقل، گرمایش و سرمایش، روشنایی و تولید کالاهای گوناگون

به مدد انرژی امکان پذیر است.

☐ صحیح ☐ غلط





## مقدمه

زمینی که روی آن زندگی می‌کنیم و هوایی که آن را دربر گرفته محیط زیست ما را تشکیل می‌دهد. زمین از خاک، آب، هوا، موجودات زنده و غیره زنده تشکیل شده است. هریک از این عوامل نقش مهمی در ادامه حیات محیط زیست ما دارد. تغییر در وضعیت هریک از این عوامل موجب تغییر در کل محیط زیست می‌شود و بر حیات موجودات زنده تأثیر می‌گذارد.

### ۱-۳- کلیات محیط زیست

محیط زیست ما مجموعه‌ای پیوسته در حال تغییر است. بعضی از این تغییرها بر اثر عوامل طبیعی مانند زلزله، آتشفشان، یخبندان، خشکسالی، سیل و ... به وقوع می‌پیوندد. اما تغییر محیط زیست بیشتر مربوط به فعالیت‌های انسان است. انسان در طول پیدایش خود بر روی زمین باعث تغییرهای وسیعی در جهت آلوده کردن آب، هوا، خاک و نابودی نسل بعضی از گیاهان و جانوران بوده است. با این همه انسان تنها موجودی است که به علت داشتن قوه تفکر می‌تواند مانع تخریب محیط زیست شده، تأثیری مثبت نیز بر حفظ سلامت و بقای محیط زیست خود داشته باشد. ما انسان‌ها، تنها موجود متفکر کره زمین برای حفاظت این محیط زیست بی‌ظن باید:

۱- ابتدا محیط زیست خود را بشناسیم و اهمیت سلامت آن را دریابیم.

۲- با عوامل تهدیدکننده آن آشنا شویم.

۳- با عوامل تخریب و آلاینده‌های محیط زیست مبارزه

کنیم.

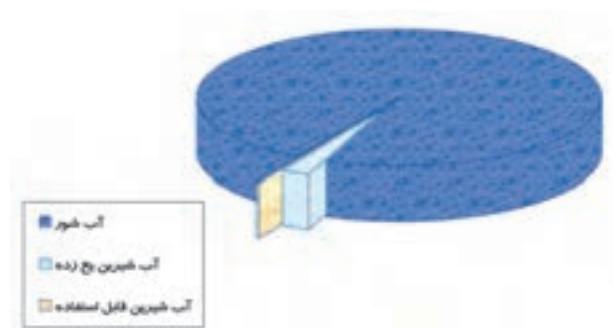
### ۲-۳- اجزای محیط زیست و تأثیر آلودگی آن‌ها بر زندگی انسان

اجزای محیط زیست عبارت است از: آب، هوا، خاک، موجودات زنده و غیرزنده. همه این اجزا بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند. هرگونه تغییر در وضعیت آب، هوا، خاک و سایر منابع زیست محیطی که به کاهش توانایی آن‌ها در حفظ و حمایت حیات منجر شود، آلودگی نام دارد. حوادث طبیعی مانند آتش‌سوزی ناشی از صاعقه، آتشفشانی و زلزله می‌توانند موجب آلودگی طبیعت شوند.

اما بخش اصلی آلودگی‌های زیست محیطی بر اثر فعالیت‌های مُخرَب انسان ایجاد می‌شود.

۱-۲-۳- آب: فضاوردان زمین را از بالا به شکل کره‌ای آبی رنگ می‌بینند، می‌دانید چرا؟

بیشتر سطح زمین یعنی تقریباً ۷۵ درصد سطح زمین را آب فراگرفته است. ۹۷/۵ درصد این آب‌ها شور و تنها ۲/۵ درصد آن شیرین است. از این ۲/۵ درصد نیز بیش از ۲ درصد آن یخ زده است و فقط کمتر از ۰/۵ درصد از آب‌های کره زمین برای انسان و دیگر موجودات خشکی مناسب است.



انسان، جانوران و گیاهان برای زنده ماندن و انجام هر فعالیتی به آب نیاز دارند. در واقع هستی همه موجودات زنده به آب بستگی دارد. بیشتر وزن بدن جانداران را آب تشکیل می‌دهد.

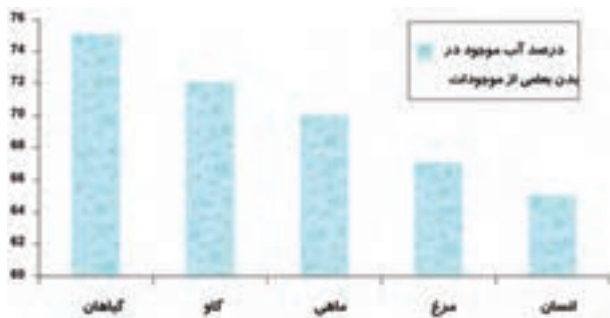
آب از منابع تجدیدشدنی است، یعنی به‌طور مداوم در طبیعت در حال تولید است. تابش خورشید بر سطح دریاها و اقیانوس‌ها موجب تبخیر آب می‌شود. بخار آب بالا رفته، به‌تدریج بر مقدار آن افزوده می‌شود. بخار آب در جو بر اثر سرما متراکم شده، به‌صورت ابر ظاهر می‌شود. با سرد شدن هوا ابرها تبدیل به باران و برف شده، به زمین می‌بارند. بخشی از آب باران و برف



## بهداشت و حفاظت محیط زیست: محیط زیست و حفاظت آن

نفوذ می‌کند، به عمق خاک می‌رود و آب‌های زیرزمینی را به وجود می‌آورد.

بر روی زمین جاری می‌شود که در نهرها، رودخانه‌ها، تالاب‌ها و نهایتاً دریاها و اقیانوس‌ها دیده می‌شود. بخش دیگری در زمین



## فعالیت عملی ۱



### طراحی کنید:

در کلاس خود گروه‌های ۴ یا ۵ نفری تشکیل دهید. افراد هر گروه مایژیک و کاغذ یا مقوای ۱۰۰×۷۰ سانتی‌متر تهیه کنند. هریک از این گروه‌ها چرخه آب در طبیعت را به سلیقه خود با مایژیک رنگی روی مقوا طراحی کند. در کلاس خود نمایشگاهی از طرح‌ها ترتیب دهید. بهترین طرح را انتخاب و روی دیوار کلاس نصب کنید. هریک از افراد گروه می‌تواند بخشی از چرخه را روی مقوای کوچک‌تر و البته با رعایت هماهنگی با بقیه افراد گروه ترسیم کرده، به کلاس بیاورد و در کنار قطعات دیگر قرار دهد.

وارد شدن پساب‌های کشاورزی دارای کودها و سموم شیمیایی به رودخانه‌ها و دیگر سیستم‌های آبی.



## عوامل و زیان‌های آلودگی آب

عواملی که باعث آلودگی آب‌ها می‌شود:

وارد شدن فاضلاب‌های خانگی و صنعتی دارای انواع شوینده، پاک‌کننده، مواد شیمیایی و میکروب‌های بیماری‌زا به نهرها، رودخانه‌ها و دریاها.

ریخته شدن زباله در جوی‌ها و رودخانه‌ها و دیگر منابع آبی. فعالیت‌های خانگی و صنعتی دودزا و استفاده از سوخت‌های فسیلی که منجر به آلودگی هوا و ریزش باران‌های اسیدی می‌شود. (نحوه تشکیل باران اسیدی در بخش هوا گفته می‌شود.)

## توجه

هذر دادن آب در فعالیت‌های روزمره خانگی ظاهراً در آلودگی آب دخالتی ندارد اما به شکلی غیرمستقیم موجب آلودگی منابع آب می‌شود. می‌دانید که هرچه مصرف آب زیادتر باشد حجم فاضلاب ایجاد شده بیشتر است، بنابراین با مصرف



بی‌رویه آب هم‌میزان ذخایر آب شیرین کاهش می‌یابد و هم فاضلاب ایجاد شده که آلوده به مواد شوینده و پاک‌کننده نیز هست، مقدار بیشتری از آب‌های سطحی و زیرزمینی را آلوده می‌کند.

تمام عوامل یاد شده موجب آلودگی آب‌ها می‌شود. بیشتر این عوامل سلامت انسان، آبزیان و جانوران دیگر را به خطر می‌اندازد. به عنوان مثال، جیوه و سرب در فاضلاب و زباله بعضی

## بیش‌تر بدانید



آلاینده‌های مهم آب‌های زیرزمینی و عوارض آن‌ها\*

نام آلاینده	منبع آلودگی	پیامدهای آلودگی
نیتрат‌ها و فسفات‌ها	پساب کودهای ازته، ادرار انسان و دام	خفگی و مرگ ناگهانی نوزادان، سرطان‌های دستگاه گوارش، اختلالات خونی در جنین و شیرخواران، مرگ آبزیان
حشره‌کش‌ها	پساب مزارع سمپاشی شده، نشت از طریق محل‌های دفن زباله، استفاده از حشره‌کش‌ها در خانه	اختلالات داخلی، اختلالات عصبی، انواع سرطان
مواد نفتی	نشت نفت و بنزین از مخازن نگهداری زیرزمینی	انواع سرطان (حتی اگر مقدار نشتی خیلی کم باشد)
حل‌کننده‌های کلردار و حلال‌های آلی	پاک‌کننده‌ها و شوینده‌های چربی و پارچه، صنایع الکترونیکی، صنایع هواپیمایی	اختلال در سلامت، بعضی انواع سرطان
مواد رادیواکتیو	آزمایش‌های هسته‌ای، زباله‌های اتمی، زباله‌های بیمارستانی (رادیولوژی)	سرطان

هرچه جمعیت زیادتر شود، تقاضا برای مصرف آب بیشتر

می‌شود و حجم فاضلاب تولید شده نیز افزایش می‌یابد.

(ب) صرفه‌جویی در مصرف آب

پیشگیری از هدر رفتن آب در مصارف خانگی، کشاورزی

و صنعتی، از راه‌های حفاظت آب است.

### ● بخش خانگی

کارهایی که در خانه برای حفاظت آب می‌توانید انجام دهید

به شرح زیر است :

### راه‌های حفاظت آب

آب ماده‌ای است که همواره در طبیعت در حال تولید است.

باید بدانیم که تولید آب در طبیعت حد معینی دارد و نمی‌توان آب را

به طریق مصنوعی تولید کرد. بنابراین تک‌تک انسان‌ها به‌ویژه ما که

در منطقه‌ای کم‌باران زندگی می‌کنیم، وظیفه داریم آب را درست

مصرف کرده، از منابع آب نیز مراقبت کنیم.

دو نکته مهم برای حفاظت از منابع آب

الف) کنترل جمعیت

دفع فضولات توالی استفاده می کنند.

— هر بار شستن اتومبیل با شیلنگ آب لوله کشی شده، حدود ۵۰۰ لیتر آب سالم قابل نوشیدن را تلف می کند، حال آن که حداکثر ۵۰ لیتر آب با یک تکه ابر، برای شستن اتومبیل کاملاً کافی است.

— به جای استفاده از شیلنگ و فشار زیاد آب برای تمیز کردن حیاط و پله ها، از جارو استفاده کنید.



— شیرها و دوش خانه را با سرشیرهای هواده و کم جریان مجهز کنید. این وسایل موجب می شود آب خارج شده از شیر با هوا مخلوط شده و شدت کافی را داشته باشد در عین حال جریان آب در آن ها کمتر از سرشیرهای معمولی است.

— برای شستن ظروف، کاسه ظرفشویی یا لگنی را پر از آب کنید. به مقدار لازم مایع ظرفشویی در آن بریزید. ظرف ها را چند دقیقه در آن بگذارید. پس از تمیز کردن ظرف ها، آن ها را با مقدار لازم آب تمیز آبکشی کنید. به این ترتیب آب کمتری مصرف، فاضلاب کمتری تولید و مواد پاک کننده کمتری وارد فاضلاب می شود.

— مراقبت از شیرهای آب، بررسی مرتب لوله ها و تعمیر و تعویض لوله ها و شیرهایی که چکه می کنند از هدر رفتن آب و همچنین از اتلاف درآمد خانواده جلوگیری می کند.

#### ● بخش کشاورزی

در این بخش، با استفاده از روش های صحیح کشاورزی و آبیاری می توان از تلف شدن آب جلوگیری کرد. در واقع بیشترین مقدار آب در بخش کشاورزی مصرف می شود.

— همان گونه که می دانید و بارها شنیده اید، برای مسواک

زدن یک لیوان آب (یک چهارم لیتر) کافی است. با توجه به این که میزان آب خارج شده از شیرهای آب ۱۱ تا ۱۹ لیتر در دقیقه است حتی اگر مسواک زدن ۵ دقیقه طول بکشد ۵۵ تا ۹۵ لیتر آب شیرین و گوارا بیهوده وارد سیستم فاضلاب می شود.

— هنگام استحمام، شیر آب و دوش را فقط در موقع لزوم باز کنید. اگر شیر آب در تمام مدت باز باشد و استحمام فقط ۱۰ دقیقه طول بکشد، ۱۱۰ تا ۱۹۰ لیتر آب مصرف می شود، حال آن که برای استحمام ۲۵ تا ۴۰ لیتر آب کافی است.



برای شستن میوه و سبزی لگن یا ظرفی مناسب به کار ببرید. ابتدا میوه و سبزی را خیس کنید تا گل و لای و مواد خارجی آن جدا شود، سپس آب آن را خالی کنید. بار دوم در صورت لزوم مواد شوینده یا ضد عفونی کننده در آب بریزید، پس از ضد عفونی شدن، میوه و سبزی را با آب تمیز دوبار آبکشی کنید.

— از آب استفاده شده برای آبکشی میوه و سبزی، می توان برای آبیاری گلدان و باغچه یا شستن توالی استفاده کرد.

— سیفون های مخزنی در هر بار استفاده حدود ۲۰ لیتر آب وارد سیستم فاضلاب می کنند. به جای استفاده از این گونه سیفون ها، می توان از یک سطل کوچک چهار لیتری استفاده کرد. در بسیاری از کشورها، آب استفاده شده برای شست و شوی دست و صورت را پس از مصرف در مخازنی جمع و از آن برای



### ● بخش صنعت

از آلوده شدن آب‌ها جلوگیری و از پساب تصفیه شده مجدداً در صنایع، روزانه میلیون‌ها لیتر آب مصرف و به همان نسبت فاضلاب تولید می‌کند، با تصفیه فاضلاب‌های صنعتی می‌توان صنعت یا کشاورزی استفاده کرد.

### توجه

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.

میزان واقعی آب مصرف شده برای تولید یک کیلوگرم از هر یک از محصولات منتخب\*

نام محصول	آب لازم (لیتر)
گندم	۱۱۶۰
برنج	۱۴۰۰
سویا	۲۷۵۰
گوشت گوساله	۱۳۵۰۰
گوشت مرغ	۴۱۰۰
تخم مرغ	۲۷۰۰
شیر	۷۹۰

### بیش‌تر بدانید

اگر می‌خواهید از میزان آب مصرف شده برای تولید یک کیلوگرم از هر یک از مواد غذایی روزانه‌تان آگاه شوید جدول روبه‌رو را با دقت مطالعه کنید.

### فعالیت عملی ۲

اندازه‌گیری میزان آب مصرفی:

با توجه به این که 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 آب را درست مصرف کنید و میزان آب مصرفه‌جویی شده را تعیین کنید.

۴- میزان سرانه آب مصرفی خانواده خود را با جدول مقایسه کنید، نتیجه را به صورت گزارش کوتاهی تنظیم کنید و در کلاس بخوانید.

جدول عوامل مؤثر بر متوسط سرانه مصرف آب خانگی  
برحسب لیتر در یک روز\*

نوع مصرف	کمترین	بیشترین
آشامیدن	۳	۵
پخت و پز	۵	۱۰
حمام	۲۵	۵۰
لباسشویی	۱۰	۲۰
دستشویی و توالت	۲۰	۳۰
شست و شوی خانه	۳	۱۰
کولر و تهویه مطبوع	۲	۵
ظرفشویی	۵	۱۵
متفرقه	۲	۵
جمع	۷۵	۱۵۰

توزیع گرما حیات را روی کره زمین به خطر می اندازد.  
- بدون جو، زمین روزها به سرعت و به شدت گرم می شود  
و شبها به همان سرعت و همان شدت سرد خواهد شد.  
- بدون جو، زمین در برابر تابش اشعه کشنده خورشیدی  
قرار می گیرد.  
- بدون جو صدا منتقل نمی شود و زمین در سکوت  
فرومی رود.

### عوامل آلودگی هوا

هوای آلوده هوایی است که ترکیب طبیعی آن برهم خورده  
باشد و غلظت یک یا چند ماده زاید در آن بیش از حد مجاز باشد.  
هوا را عاملی دوگانه آلوده می کند :

### ● عوامل طبیعی

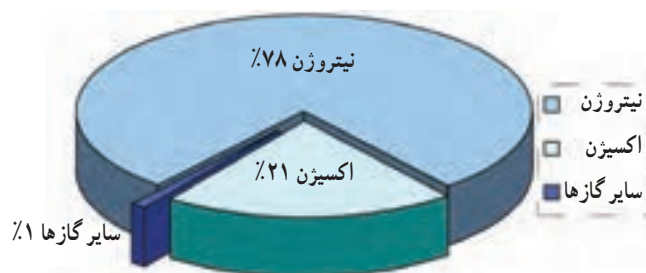
عوامل ناشی از حوادث طبیعی عبارتند از :  
باد و توفانهای شن و ماسه،  
فعالیت آتشفشانها که موجب ورود گازهای آلاینده گوگرد  
دی اکسید، سولفیدریک اسید، متان و غیره به هوا می شود،



آتش سوزی خود به خودی جنگلها  
- گازهای گوگردی چشمه های آب معدنی،  
- گرده های حساسیت زای گیاهان،

۲-۲-۳ هوا : هوا گازی است بی رنگ و بی بو که از

مخلوط شدن گازهای نیتروژن، اکسیژن، هیدروژن، کربن دی اکسید  
بخار آب و به مقدار کم از گازهای دیگر تشکیل شده است.



هوا به صورت لایه ای ضخیم زمین را دربر گرفته است.  
به این لایه جو یا اتمسفر می گویند. اکسیژن هوا منبع حیات است  
و بدون آن بیشتر موجودات قادر به زندگی نیستند. انسان بدون  
آب و غذا چند روز زنده می ماند اما بدون هوا بیش از چند دقیقه  
قادر به زندگی نیست.

لایه هوا یا جو علاوه بر این که منبع اکسیژن است وظایف  
مهم دیگری نیز دارد :

- بدون جو، توزیع گرما دچار اختلال می شود. اختلال در





### ● عوامل مصنوعی

این عوامل با فعالیت‌های انسان ارتباط دارند :

- مصرف سوخت‌های فسیلی در کارخانه‌ها و صنایع،
- دود و غبار کارخانه‌های تولید سیمان و مواد شیمیایی،
- مصرف سوخت در آشپزخانه و وسایل گرم‌کننده خانگی،
- مصرف سوخت در گرمابه‌ها، هتل‌ها، ناوایی‌ها و ...،
- سوخت ناقص بنزین و گازوییل در اتومبیل‌های فرسوده،

- قطع درختان و جنگل‌ها (درختان اکسیژن را تولید و کربن دی‌اکسید را جذب می‌کنند)،



- انواع سموم کشاورزی، اسپری‌های حشره‌کش، رنگ‌ها، چسب‌ها و ...،  
- سوزاندن زباله‌های شهری و خانگی.



### بیش‌تر بدانید



هر ساله میلیاردها تن گاز کربن دی‌اکسید و گازهای سمی دیگر بر اثر استفاده از سوخت‌های فسیلی (نفت، زغال‌سنگ، گازوییل و بنزین) در صنایع، خانه‌ها و وسایل نقلیه موتوری وارد هوا می‌شود. افزایش جمعیت، با افزایش نیاز به مصرف انواع سوخت‌ها، آلودگی هوا را بیشتر و بیشتر می‌کند.



کلروفلئوئوروکربن در طول عمر خود که حدود ۱۲۰ سال است، ۱۰۰ هزار مولکول ازون را نابود می‌کند. نفوذ بیش از حد اشعهٔ فرابنفش به زمین بر اثر تخریب لایهٔ ازون موجب سرطان پوست، تضعیف دستگاه دفاعی بدن، بیماری‌های چشمی، کاهش محصولات کشاورزی و کاهش جمعیت ماهی‌ها و آبزیان می‌شود.

#### ● بارش باران اسیدی

بعضی آلاینده‌های هوا مثل اکسیدهای ازت و گوگرد دی‌اکسید با بخار آب موجود در جو ترکیب می‌شوند. این گازها به دلیل داشتن خاصیت اسیدی، منجر به ریزش باران‌های اسیدی می‌شوند. باران اسیدی روی گیاهان، ساختمان‌ها و فلزات اثر تخریبی دارد. باران اسیدی آب‌های سطحی را نیز آلوده می‌کند و به آبزیان آسیب می‌رساند.



#### زیران‌های آلودگی هوا

سلامت موجودات زنده به علت وجود گازهای سمی و سرب موجود در هوای آلوده تهدید می‌شود. آلودگی هوا مشکل‌های زیر را به وجود می‌آورد:

#### ● ایجاد پدیده گلخانه‌ای

به‌طور طبیعی در جو زمین گازهایی مثل کربن دی‌اکسید، اکسیدهای ازت، متان و بخار آب هست. حجم این گازها در جو، به علت افزایش استفاده از سوخت‌های فسیلی مانند زغال‌سنگ، نفت و گاز بیشتر و بیشتر می‌شود. این گازها در اطراف کرهٔ زمین به شکل شیشهٔ گلخانه عمل می‌کنند. یعنی مانع خروج گرما از اطراف زمین می‌شوند و به این دلیل در اصطلاح به آن‌ها گازهای گلخانه‌ای گفته می‌شود. هرچه مقدار این گازها در جو بیشتر شود حالت گلخانه‌ای جو زمین بیشتر شده و گرمای بیشتری در اطراف زمین باقی می‌ماند. بالا رفتن درجهٔ حرارت زمین موجب آب‌شدن یخ‌چال‌های طبیعی، بالا آمدن آب دریاها، جاری شدن سیل و مشکل‌های دیگر می‌شود.

#### ● تخریب لایهٔ ازون

از حدود ۱۲ تا ۵۰ کیلومتری بالای زمین، لایه‌ای ناپیدا به نام لایهٔ ازون هست که مانع رسیدن اشعهٔ خطرناک خورشید (به‌ویژه اشعهٔ فرابنفش) به زمین می‌شود. این لایه به علت نشت و انتشار گاز یخچال‌ها و کولرهای گازی، استفاده از حشره‌کش‌ها، خوشبوکننده‌ها و به‌طور کلی اکثر اسپری‌ها که دارای گاز کلروفلئوئوروکربن (CFC) است، به تدریج نازک شده، از بین می‌رود. هر مولکول از گازها

#### بیش‌تر بدانید



سرب: سرب فلزی سنگین و سمی است که در ترکیب بنزین معمولی، رنگ‌های روغنی و زبالهٔ بعضی از صنایع هست و از طریق تنفس، پوست، خوردن آب و مواد غذایی آلوده به غبار سرب، وارد بدن انسان می‌شود. سرب در مغز و سایر بافت‌های نرم بدن انباشته می‌شود و بر اثر مرور زمان نیز تجزیه نمی‌شود. گرد و غبار سرب همراه گرد و غبار لباس و کفش وارد خانه می‌شود. اگر بدن دارای کلسیم و آهن لازم نباشد به جای آن سرب جذب می‌شود. کمبود پروتئین، ویتامین C و روی نیز جذب سرب را سریع‌تر می‌کند. سرب جذب شده می‌تواند موجب آسیب‌های مغزی، عصبی، مشکل حافظه و درد عضلات و عوارض دیگر شود. سرب به کودکان بیش از بزرگسالان صدمه می‌زند و موجب تأخیر در یادگیری و خواندن، پایین آمدن ضریب هوشی، مشکل‌های رفتاری و گفتاری، کاهش رشد و نارسایی‌های دیگر می‌شود.



### مبارزه با آلودگی هوا

استفاده از وسایل نقلیه عمومی و دوچرخه به جای

اتومبیل‌های شخصی.



– پیاده‌روی در مسافت‌های کوتاه.

– تعمیر و تنظیم به موقع اتومبیل.

– صرفه‌جویی در مصرف کلیه مواد و کالاها، زیرا که تولید

هر کالا و ماده خوراکی و غیرخوراکی نیازمند مصرف انرژی و سوخت است. صرفه‌جویی در مصرف باعث کمتر شدن زباله و مواد زاید نیز می‌شود.

کاشت و پرورش درخت و گل و گیاه در حیاط، کوچه،

مدرسه و هر مکانی که بتوان در آن درختکاری کرد.

استفاده از توری برای جلوگیری از ورود حشرات،

عدم استفاده از اسپری‌های حشره‌کش.

– نظافت و تهویه محیط زندگی به جای استفاده از

خوشبوکننده‌های هوا.

اولین اقدام برای مبارزه با آلودگی هوا، کنترل جمعیت

و پیشگیری از افزایش بی‌رویه آن است. اقدام بعدی، کنترل آلوده‌کننده‌های هوا در بخش صنعت به‌ویژه صنعت خودروسازی و تولید برق در نیروگاه‌هاست که دولت و سازمان‌های زیست‌محیطی مسؤول آن‌اند.

کارهایی که شما در خانه برای پیشگیری از آلودگی هوا

می‌توانید انجام دهید:

استفاده صحیح از سوخت‌ها و تنظیم و تعمیر به موقع

دستگاه‌های حرارتی خانگی.

مصرف درست سوخت با خاموش کردن شعله‌های اضافی

گاز، تنظیم درجه حرارت بخاری و وسایل گرم‌کننده در زمستان در حد لازم، استفاده درست از آب گرم هنگام استحمام، نظافت و شست‌وشوی خانگی.

خودداری از اسراف در مصرف برق با خاموش کردن

لامپ‌های اضافی و وسایل برقی دیگر.

استفاده کمتر از نفت و گازوئیل و جایگزینی این سوخت‌ها

با گاز طبیعی.

استفاده کمتر از سفیدکننده‌ها، چسب‌های بنزینی، نفتالین،

واکس‌ها و غیره.

### فعالیت عملی ۳



روزنامه دیواری درست کنید.

گروه‌های ۵ نفری تشکیل دهید. یک مقوای بزرگ ۷۰×۱۰۰ تهیه کرده، آن را به شش قسمت تقسیم

کنید. هر قسمت را به یکی از موضوع‌های زیر اختصاص دهید:

۱- آلاینده‌های هوا و چگونگی تولید آن‌ها،

۲- اثر این آلاینده‌ها بر انسان،

۳- عوامل مؤثر بر افزایش یا کاهش آلودگی هوا،

۴- معرفی سازمان‌هایی که در خصوص کاهش آلودگی هوا فعالیت می‌کنند،

۵- فعالیت‌هایی که مردم می‌توانند در این زمینه انجام دهند،

۶- نظر و پیشنهاد‌های سایر هنرجویان.

مطالب هر بخش را یکی از هنر جویان از بریده‌های روزنامه‌ها و مجلات یا از کتاب‌ها و اخبار جمع‌آوری کرده، در ستون مربوط ثبت کنند. روزنامه را به دیوار کلاس نصب کنید. سایر هنر جویان نیز نظر خود را روی قطعه‌ای کاغذ نوشته و در ستون نظرات نصب کنند.

خون، ضربان قلب، تنفس شدید، عصبانیت، بیقراری و عدم تمرکز حواس می‌شود.

پزشکان معتقدند که آلودگی صوتی می‌تواند بر روی جنین اثرات نامطلوب بر جای گذارد و پس از تولد موجب نآرامی و خواب نامنظم کودک شود.

— کارگران و افرادی که به‌طور دایم در معرض سروصدا هستند، نه‌تنها به این معضل عادت نمی‌کنند بلکه همیشه دچار ناراحتی‌های مختلف جسمی و روحی از قبیل سردرد، تپش قلب، عصبانیت، تحریک‌پذیری و ... می‌شوند.

#### مبارزه با آلودگی صوتی

یکی از بهترین راه‌های مبارزه با آلودگی صوتی و کم کردن سروصدا، کاشتن درختان بلند در اطراف محل‌های مسکونی است. درختان بلند با تراکم کافی، عایق خوبی برای سروصدا هستند. از راه‌های دیگر کم کردن سروصدا در داخل خانه، استفاده از پرده، فرش و وسایل پر حجم مثل مبلمان است.

انداختن زیراندازهای لاستیکی برای وسایل برقی پر سر و صدا مثل مخلوط‌کن، چرخ‌گوشت و غیره صدای این لوازم را کاهش می‌دهد.

عایق‌بندی پنجره‌ها و گرفتن درز اطراف در و پنجره یا استفاده از پنجره‌های دوجداره، سروصدا را تا حد زیادی کاهش می‌دهد.

— رواج و توسعه فرهنگ احترام به حقوق دیگران با خودداری از ایجاد سروصداها و 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 سروصدا و مزاحم و ایجاد آرامش است.

۳-۲-۳ صدا (امواج صوتی): می‌دانید که گوش وسیله گرفتن صداها و امواج مختلف است. صداها را گرفته‌شده به کمک اعصاب شنوایی به مغز منتقل می‌شوند. اما گوش انسان قادر به تحمل شدت معینی از صداهاست. صداها را شدید به گوش آسیب می‌رساند و به تدریج موجب کم شدن شنوایی و در مواردی که صدا بسیار شدید باشد باعث کوری می‌شود. سر و صدای زیاد علاوه بر کاهش شنوایی عوارض دیگری نیز ایجاد می‌کند. به همین دلیل صداها را آزاردهنده و مزاحم در ردیف آلاینده‌های محیط زیست جا گرفته‌اند.

#### عوامل ایجاد آلودگی صوتی

— رفت و آمد موتورسیکلت‌ها، اتومبیل‌ها، قطار، هواپیما و سایر وسایل نقلیه  
— فعالیت‌های ساختمانی: تخلیه مصالح ساختمانی مثل آجر و آهن و غیره، جوشکاری  
— چکش کاری، کندن آسفالت، کار با بیل‌های مکانیکی و ماشین‌های سنگین  
— کارخانه‌های صنعتی، کارگاه‌های فلزکاری، اره‌های برقی و زنجیری و ...

— بلندگوهای فروشندگان سیار  
— وسایل صوتی و تصویری خانگی  
— وسایل صوتی نصب‌شده بر روی اتومبیل‌های شخصی  
— ماشین‌های چمن‌زنی، ماشین لباسشویی، ماشین ظرفشویی، جاروبرقی، موتورخانه شوفاژ و ...

#### — زیان‌های آلودگی صوتی

آلودگی صوتی روی انسان به‌ویژه روی کودکان اثر نامطلوبی دارد. میلیون‌ها نفر در سراسر جهان بر اثر تماس با صداها و بلند، دست کم قسمتی از شنوایی خود را از دست داده‌اند. علاوه بر این آلودگی صوتی، موجب افزایش فشار



انواع جانوران و گیاهان است. گیاهان نیز وظیفه تأمین اکسیژن و گردش کربن دی اکسید را در طبیعت دارند. بنابراین، خاک به طور غیرمستقیم در تأمین اکسیژن و جذب کربن دی اکسید دخالت دارد. به طور خلاصه، خاک در حفظ بقای حیات همه موجودات نقش اساسی دارد.



– حفظ آرامش هنگام رانندگی و خودداری از بوق زدن های بی جا از راه های اجتناب از آلودگی صوتی است.  
– برای کسانی که در محل های پرسر و صدا مثل کارگاه ها و کارخانه های صنعتی کار می کنند، استفاده از گوشی های محافظ سفارش شده است.

۴-۲-۳- 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

### توجه

خاک مانند مادری مهربان است. 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 و رشد می کنند. اجساد و فضولات جانوران و بقایای گیاهان پس از پوسیدن به خاک بازگشته، مواد غذایی خاک را می سازد. به طور کلی خاک دو وظیفه اساسی دارد:

- تأمین غذا برای حفظ حیات،
- دفن پسماندهای طبیعت و بازگرداندن آن ها به چرخه غذایی.



– خاک در زمانی طولانی و تحت تأثیر عوامل خاصی به وجود می آید. به طور متوسط ۷۰۰ سال زمان لازم است تا با طی مراحل مختلف یک سانتی متر خاک زراعی که توانایی پرورش گیاهان را داشته باشد به وجود بیاید.  
به شکل روبه رو نگاه کنید :  
– مواد اولیه تولیدات صنعتی در دل زمین نهفته است.



## عوامل آلودگی و تخریب خاک

– مهم‌ترین عامل مخرب خاک جمعیت است. هفتاد سال قبل زمین ما ۲ میلیارد نفر را تغذیه می‌کرد اما امروز بیش از ۶ میلیارد نفر برای تغذیه، مسکن و سایر مایحتاج خود متکی به زمین‌اند.



– 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.

– حفاری‌های بشر برای دستیابی به نفت و دیگر مواد معدنی لازم صنایع خاک را آلوده می‌کند و زندگی گیاهان و جانوران را به خطر می‌اندازد.

– زباله‌های خانگی و بیمارستانی با وارد کردن عوامل بیماری‌زا به خاک، آن را آلوده می‌کند.

– زباله‌های اتمی پس از دفن در زمین موجب آلودگی خاک با مواد رادیواکتیو می‌شود.

## زیربانی‌های آلودگی خاک

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

– مواد شیمیایی و سمی وارد شده به خاک از طریق جذب توسط ریشه گیاهان وارد چرخه غذایی شده، سلامت

مصرف‌کنندگان مواد غذایی را به خطر می‌اندازد.

– مواد شیمیایی و سموم باقی مانده 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

– به نظر شما چگونه می‌توان از خاک حفاظت کرد؟

– پیشگیری از رشد بی‌رویه جمعیت از مهم‌ترین عوامل حفاظت خاک است.

– استفاده از روش‌های صحیح کشاورزی و آبیاری مانع فرسایش و از بین رفتن خاک کشاورزی می‌شود.

– حفظ پوشش گیاهی به ویژه جنگل‌ها، خاک را در برابر باد و باران محافظت می‌کند.

– مصرف صحیح همه کالاهای به‌ویژه محصولات کشاورزی به حفظ خاک و منابع آن کمک می‌کند.

– با مصرف صحیح، زباله و مواد زاید کمتری تولید می‌شود. زباله از عوامل اساسی آلودگی خاک است.

– کاهش استفاده از کودهای شیمیایی و سموم آفت‌کش به سلامت خاک کمک می‌کند.

– کنترل فاضلاب‌های صنعتی و تصفیه آن‌ها در محل کارخانه مانع ورود مواد سمی به خاک می‌شود.





## فعالیت عملی ۴



- هریک جدولی مانند جدول زیر رسم کنید و پس از تکمیل در کلاس ارائه دهید.
- ۱- فهرست مواد غذایی را که از صبح روز گذشته مصرف کرده‌اید در آن بنویسید.
  - ۲- منبع هریک از مواد غذایی مصرف شده را تعیین کنید.
  - ۳- وابستگی یا عدم وابستگی این مواد با خاک را تعیین کنید.

وابستگی به خاک			منبع		مواد غذایی که خورده‌ام
ندارد	دارد				
	غیر مستقیم	مستقیم	حیوانی	گیاهی	
					شیر
					شکر
					چای
					نان
					لویا
					ماهی
					...
					...

### ● گونه‌های گیاهی

گیاهان اکسیژن لازم را برای تنفس موجودات زنده تأمین می‌کنند. علاوه بر آن، گیاهان غذای انسان و سایر جانداران را نیز تأمین می‌کنند. جانوران گوشتخوار نیز به‌طور غیرمستقیم برای تأمین غذای خود به گیاهان وابسته‌اند. گیاهان در تأمین مواد اولیه صنایع دارویی، بهداشتی و ... نقش بزرگی بر عهده دارند.



### ۵-۲-۳- تنوع زیستی: حیات در کره زمین به

شکل‌هایی مختلف وجود دارد. تنوع حیات شامل گونه‌های گیاهی، جانوری، قارچ‌ها، جلبک‌ها و باکتری‌ها و سایر جانداران میکروسکوپی است. هنوز تعداد گونه‌های موجود در زمین به‌درستی مشخص نیست. اما تاکنون ۱/۷۵ میلیون گونه از موجودات زنده شناسایی و نامگذاری شده است. حشرات، جانوران بی‌مهره و گیاهان بخش عمده این گونه‌ها را تشکیل می‌دهند.

— پیدایش این همه تنوع حیات، مرهون تکامل و اثرگذاری متقابل گونه‌های مختلف و محیط زیست بر یکدیگر بوده است. در هر نقطه از زمین که میزان بارندگی بیشتر باشد تنوع گونه‌ها بیشتر است و هر قدر منطقه خشک‌تر باشد تنوع گونه‌ها کمتر است. در ادامه به‌طور خلاصه با نقش بعضی از موجودات زنده در محیط زیست و فایده‌های آن‌ها آشنا می‌شوید.

## بیشتر بدانید

برآورد گونه‌های شناسایی شده در جهان\*

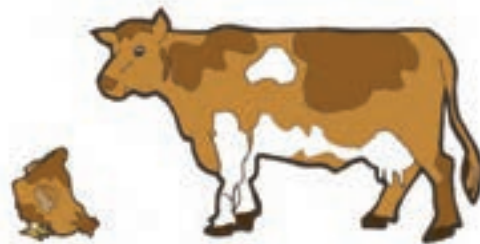
نام	تعداد گونه‌های شناسایی شده
جانوران مهره‌دار	۵۲۰۰۰
جانوران بی‌مهره	۱۲۷۲۰۰۰
گیاهان	۲۷۰۰۰۰
قارچ‌ها	۷۲۰۰۰
باکتری‌ها	۴۰۰۰۰
جلبک‌ها و ...	۸۰۰۰۰
جمع گونه‌های شناسایی شده	۱۷۵۰۰۰۰
برآورد گونه‌های شناسایی شده و ناشناخته روی زمین	۱۴۰۰۰۰۰۰

۶-۲-۳- جنگل و مرتع: جنگل منطقه‌ای است که درختان، پوشش گیاهی غالب آن را تشکیل می‌دهند. در جنگل، غیراز درختان، انواع گیاهان، پستانداران، پرندگان، خزندگان،



## • گونه‌های جانوری

بعضی از جانوران غذای انسان و جانوران گوشتخوار را تأمین می‌کنند.



گروهی از جانوران از پس‌مانده شکار دیگر جانوران و یا لاشه حیوانات مرده استفاده می‌کنند و از این راه مانع ایجاد گندیدگی و فساد می‌شوند.

حشرات در گرده افشانی گیاهان، تولید عسل، شکار حشرات مضر برای محصولات کشاورزی، پاکسازی پس‌ماندها و ... نقش دارند.



## • جانداران میکروسکوپی

نخستین موجودات زنده زمین، جانداران میکروسکوپی بوده‌اند. گیاهان و جانوران کنونی از تکامل این جانداران به وجود آمده‌اند. برخی از این موجودات بیماریزا هستند، اما گروهی از آن‌ها بی‌آزارند و حتی بعضی از آن‌ها مفیدند. باکتری از جانداران میکروسکوپی است. برخی از باکتری‌ها در تخمیر مواد نقش دارد، مانند باکتری‌هایی که شیر را به سرکه تبدیل می‌کنند. باکتری‌ها در تولید ماست و پنیر مؤثرند و بعضی از آن‌ها نیز باعث تجزیه و پوسیدن بقایای گیاهان و جانوران مرده و تبدیل آن‌ها به غذا برای گیاهان می‌شوند.





### ● تأمین غذا

اولین منبع غذایی انسان، گیاهان و میوه‌های جنگلی بوده است. امروز نیز جنگل و مرتع منبع تأمین غذایی بسیاری از حیوانات و بخشی از مواد غذایی انسان است.

### ● زیستگاه جانوران

جنگل پناهگاه و زیستگاه جانوران است. بسیاری از جانوران در جنگل زندگی می‌کنند.

### ● پیشگیری از وقوع سیلاب، حفاظت خاک و تغذیه

#### سفره آب‌های زیرزمینی

بافت خاک جنگل و مرتع به علت داشتن منافذ فراوان و همچنین وجود ریشه درختان و گیاهان مرتعی آب باران را جذب کرده، به اعماق زمین می‌فرستد. جنگل مانند سدی در مقابل باد و باران و سیلاب از خاک محافظت می‌کند و مانع فرسایش و شسته شدن خاک و در نتیجه پیشگیری از خسارت سیل می‌شود.

حشرات، قارچ‌ها و باکتری‌ها و ... زندگی می‌کنند. جنگل و درختان را دستگاه تنفسی کره زمین می‌نامند زیرا کربن دی‌اکسید هوا را جذب می‌کنند و اکسیژن در دسترس موجودات زنده می‌گذارند. جنگل عامل مهمی در تنظیم درجه حرارت هوا و حفاظت از آب و خاک است.

مرتع به زمین‌هایی گفته می‌شود که از گیاهان علفی پوشیده شده است. مراتع مانند جنگل‌ها از منابع طبیعی زمین‌اند. گیاهان مرتعی علاوه بر حفاظت خاک و هدایت آب به اعماق زمین، علوفه خوبی برای دام‌ها هستند. به‌طور کلی جنگل و مرتع مانند سایر منابع زیست‌محیطی اهمیت زیادی دارند.

### اهمیت جنگل و مرتع

آیا می‌دانید جنگل‌ها و مراتع چه نقشی در محیط زیست دارند؟

### ● تأمین اکسیژن

گیاهان نقش اساسی در تصفیه هوای کره زمین و تولید اکسیژن دارند.

## بیشتر بدانید\*



هر هکتار جنگل قادر به ذخیره‌سازی ۲۰۰۰-۵۰۰ مترمکعب آب است. نفوذ آب در زمین‌های جنگلی، ۴۰ برابر بیشتر از زمین‌های بدون درخت است.

### ● انواع تولیدهای جنگل

به شکل زیر نگاه کنید، بعضی از تولیدها و فواید جنگل و مرتع در آن آمده است. آیا تولیدها و فواید دیگری برای جنگل می‌شناسید؟

### ● پیشگیری از افزایش درجه حرارت زمین

جنگل با جذب گازکربنیک در کم کردن حالت گلخانه‌ای و افزایش دمای زمین دخالت دارد هر هکتار جنگل سالانه ۵ تن گازکربنیک جذب و ۲/۵ تن اکسیژن تولید می‌کند.



## آیا می‌دانید

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

### عوامل تخریب جنگل‌ها و مراتع

افزایش جمعیت در کشورهای فقیر و در حال توسعه نیاز به تولید مواد غذایی و فرآورده‌های دیگر را افزایش می‌دهد. با توجه به محدودیت اراضی قابل کشت در هر کشور، به ناچار روستاییان و کشاورزان فقیر که از اصول و تکنولوژی علمی افزایش تولید نیز بی‌خبر و بی‌بهره‌اند، درختان جنگلی را برای توسعه اراضی قطع و مراتع را به زمین زراعی تبدیل می‌کنند. چرای بیش از حد دام‌ها به‌ویژه بز نیز باعث تخریب و نابودی مراتع می‌شود. به طور 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 جنگل در نتیجه بی‌توجهی گردشگران.

– چرای بی‌رویه دام‌ها در مراتع.

### زیان‌های تخریب جنگل‌ها و مراتع

– کم‌شدن اکسیژن و افزایش کربن دی‌اکسید،  
– تشدید حالت گلخانه‌ای،  
– افزایش درجه حرارت زمین،



– مصرفِ درستِ کاغذ، دستمال کاغذی و سایر فرآورده‌های به‌دست‌آمده 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 توسعهٔ 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 اتومبیل‌های شخصی، از طریق حفظ سلامت هوا به پایداری جنگل‌ها کمک کنیم.

پیشگیری از چرای بی‌رویهٔ دام‌ها و خودداری از تبدیل مراتع به زمین زراعی یا جاده از راه‌های اساسی حفاظت مراتع است.

– 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.

کارهایی که برای حفاظت 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.



### توجه

حفاظت جنگل‌ها فعالیتی هوشمندانه و مفید برای محیط زیست و موجودات زندهٔ آن است. علاوه بر

جنگل‌ها همهٔ درختان در همه جا نیاز به مراقبت دارند.

### ۳-۳- انرژی

برای گرم کردن خود استفاده کرد و به کمک آن لذت غذای پخته را دریافت و با استفاده از آتش برای خود ابزارها و لوازم گوناگون ساخت.

برای انسان متمدن امروز نیز انرژی یکی از نیازهای اساسی است. حمل و نقل، گرمایش و سرمایش روشنائی، تولید کالاهای

انسان اولیه غذای خود را خام می‌خورد، برای فرار از سرما به اعماق غارها پناه می‌برد و از تاریکی وحشت بسیار داشت. کشف آتش برای انسان اولیه معجزهٔ بزرگی بود. انسان با استفاده از آتش بر تاریکی، دشمن بزرگش چیره شد، از آتش

و آتشفشان و دوره‌های یخبندان در اعماق زمین مدفون شده، تحت شرایط خاص، طی میلیون‌ها سال به نفت و گاز و زغال‌سنگ تبدیل شده‌اند و به همین دلیل به آن‌ها سوخت‌های فسیلی می‌گویند. انرژی‌های تجدیدناپذیر فقط یک بار به وجود آمده‌اند و با یک بار استفاده، برای همیشه نابود می‌شوند.

**۳-۳-۲ عوارض و زیان‌های مصرف نابجای انرژی و راه‌های کاهش آن:** مصرف انرژی با همه فایده‌هایی که برای بشر دارد، دارای پیامدهای منفی نیز هست. عوارض مصرف نادرست انرژی عبارت‌اند از تولید گازهای زیان‌آور مانند:  $CO_2$  (دی‌اکسید کربن)، CO (مونواکسید کربن)،  $SO_2$  (دی‌اکسید گوگرد)،  $H_2S$  (اسید سولفوریک)،  $NO_x$  (اکسیدهای نیتروژن). افزایش این گازها در جو موجب بالا رفتن دمای کلی زمین، ایجاد حالت گلخانه‌ای، ذوب شدن یخچال‌ها، ریزش باران‌های اسیدی، تابستان‌های داغ و طولانی و ... می‌شود.

آلودگی هوا بر اثر سوخت‌های فسیلی باعث ایجاد بیماری‌های تنفسی، قلبی، عصبی، و ... شده و امکان ابتلا به سرطان‌ها را افزایش می‌دهد.

کاهش ذخایر زیرزمینی نفت و گاز و زغال‌سنگ از عوارض دیگر استفاده نابجا از انرژی است. همانطور که می‌دانید این ذخایر پایان‌پذیرند. ذخایر زمین فقط متعلق به ما نیست، نسل‌های آینده نیز در این ذخایر شریک‌اند.

گوناگون و ... به مدد انرژی امکان‌پذیر است.

**۳-۳-۱ انواع انرژی:** دانشمندان انرژی را در دو گروه کلی تقسیم‌بندی کرده‌اند:

● **انرژی‌های تجدید شونده**

به انواعی از انرژی گفته می‌شود که به‌طور مرتب در طبیعت تولید می‌شوند و هر قدر از آن استفاده کنیم مقدار آن کم نمی‌شود مانند انرژی خورشیدی، انرژی باد، انرژی آب و انرژی گرمایی زمین. گاز حاصل از فضولات حیوانات نیز از انرژی‌های تجدید شونده است.



● **انرژی‌های تجدیدناپذیر**

انرژی حاصل از نفت و گاز و زغال‌سنگ، انرژی‌های تجدیدناپذیرند، زیرا نفت و گاز و زغال‌سنگ میلیون‌ها سال پیش، گیاهان و جانورانی بوده‌اند که بر اثر دگرگونی‌های زمین مثل زلزله

**بیش‌تر بدانید\***



- ۸۰ درصد کل انرژی مصرفی سالانه جهان در کشورهای ثروتمند و توسعه یافته مصرف می‌شود. جمعیت این کشورها فقط ۲۰ درصد جمعیت جهان است.

- یک نفر از ساکنان کشورهای توسعه یافته، ده‌برابر یک نفر از مردم کشورهای در حال توسعه، انرژی مصرف می‌کند.

- ۲ میلیارد از فقرای جهان در آسیا زندگی می‌کنند. آن‌ها به منابع مدرن انرژی دسترسی ندارند و از چوب و فضولات حیوانی برای تولید انرژی استفاده می‌کنند. در آفریقا نیز ۵۰۰ میلیون نفر از چوب برای تولید انرژی استفاده می‌کنند.



### ۳-۳-۳- راه‌های کاهش مصرف انرژی :

است فکر کنید مصرف درست انرژی یک فرد یا یک خانواده، تأثیری در کاهش مشکل‌های مصرف انرژی ندارد. اما باید بدانید که هریک از ما می‌توانیم در محیط خود تغییرهایی ایجاد کنیم و یا در ایجاد تغییرهای مثبت و منفی آن سهم باشیم. این تغییرها حتی اگر بسیار جزئی باشند، بر محیط زیست تأثیر خواهند داشت. به‌علاوه می‌توانند در اقتصاد و سلامت خانواده، به‌ویژه سلامت کودکان، مفید و مؤثر باشند.

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.

غذای نیم‌خورده‌ای که دور ریخته می‌شود، سیب گاززده‌ای که راهی سطل زباله می‌شود، لباس نسبتاً نوی که به هر دلیل در بقیچه یا چمدانی به فراموشی سپرده شده است، کفش و کیفی که در گوشهٔ انبار یا زیرزمین رها می‌شود و ... همهٔ این‌ها با صرف انرژی تولید شده‌اند. دور انداختن و جایگزین کردن آن‌ها با نمونه‌ای دیگر، به معنی مصرف بیشتر انرژی و مصرف کردن درآمد خانواده است. بهتر است از همهٔ مواهبی که نصیب ما شده است به‌خوبی و به‌درستی استفاده کنیم، و چنانچه به چیزی نیاز نداریم، آن را در اختیار دیگران بگذاریم.

لامپ‌ها و وسایل برقی را وقتی که از آن‌ها استفاده نمی‌کنید، خاموش کنید. هنگام خروج از اتاق لامپ‌ها باید خاموش شوند. وسایل برقی پس از استفاده حتماً خاموش شوند. تلویزیون و رایانه را فراموش نکنید! وقتی در اتاق نیستید، آن‌ها را 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 داده، درآمد خانواده را نیز حفظ می‌کند.

از تلف کردن آب گرم پرهیز کنید. ایستادن زیر دوش آب گرم در تمام مدت استحمام، آب و انرژی و پول را هدر دادن است و

موجب آلودگی هوا نیز می‌شود.

هنگام پخت و پز، در دیگ یا قابلمه را ببندید و پس از جوش آمدن محتویات ظرف، شعلهٔ 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 جای درست می‌کنید، فقط به مقدار لازم آب در کتری بریزید. جوش آوردن آب اضافی برابر است با صرف انرژی بیشتر. پس از آماده‌شدن چای، اجاق را خاموش کنید.

مراقب یخچال و فریزر باشید! به‌موقع آن‌ها را برفک‌زدایی و درجهٔ 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 سرو صدا نیز مؤثر است.

در تابستان پیش از روشن کردن کولر، پوشال‌های آن‌را 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.

۳-۳-۴- 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 انرژی بر 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 مدل‌ها از کارایی و بازده بیشتری برخوردار است.

– سه بخش اول برچسب نمایانگر علامت تجاری، نام شرکت سازنده و مدل دستگاه است.

– بخش چهارم با ۷ حرف لاتین از A تا G درجه‌بندی شده که هر حرف معرف درجه‌ای از کارایی دستگاه است. حرف A نشان دهنده بیشترین و حرف G نشان‌دهنده 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.

## فعالیت عملی ۵



بنابر تحقیقات کارشناسان محیط زیست، برای تولید هر کیلو وات برق در نیروگاه‌های تولید برق، این

آلاینده‌ها وارد هوا می‌شوند:

– گوگردی اکسید ( $SO_2$ ) ۱۰ گرم

– اکسیدهای نیتروژن ( $NO_x$ ) ۳ گرم

– کربن دی اکسید ( $CO_2$ ) ۱۰۰۰ گرم

می‌دانید که این گازها عامل ایجاد پدیده گلخانه‌ای و تولید باران اسیدی‌اند.

با توجه به این ارقام، برای پی‌بردن به میزان مشارکت خود در تولید آلودگی هوا از طریق مصرف برق،

این کارها را انجام دهید.

– صورتحساب برق خانه را بردارید،

– در جدول روی صورتحساب، رقمی را که زیر مقدار مصرف نوشته شده است بخوانید. این رقم

نشان‌دهنده مصرف برق خانه شما طی دوره گذشته است. طول هر دوره معمولاً دو ماه است. روی صورتحساب

متوسط مصرف ماهانه برق نیز نوشته شده است. این رقم‌ها نشان می‌دهند که شما در این مدت چند کیلووات

برق مصرف کرده‌اید.

حساب کنید طی این مدت، از طریق مصرف برق خانه شما چند گرم از هریک از آلاینده‌های فوق وارد هوا

شده است. مقدار سالانه این آلاینده‌ها را نیز حساب کنید.





درست است که همه ما برق مصرف می‌کنیم و به آن نیاز داریم، اما ببینید آیا راهی برای استفاده بهتر و در نتیجه کاهش مصرف برق دارید؟ مثلاً خاموش کردن لامپ‌های اضافی، خاموش کردن رادیو، تلویزیون، رایانه و ... وقتی کسی از آن‌ها استفاده نمی‌کند. این کار فایده‌های بسیار دارد. می‌توانید دو تا از فایده‌های مهم آن را بیان کنید؟



## چکیده

– زمینی که روی آن زندگی می‌کنیم با هوایی که آن را دربر گرفته محیط زیست ما را تشکیل می‌دهد.

– زمین از آب، هوا، خاک، موجودات زنده و غیرزنده تشکیل شده و هریک از این عوامل نقش مهمی در ادامهٔ حیات محیط زیست دارند.

– هرگونه تغییر در وضعیت آب، هوا، خاک و سایر منابع زیست‌محیطی، که توانایی این منابع را در حفظ و حمایت زندگی کاهش دهد آلودگی نام دارد.

– منابع آب شیرین زمین محدودند و بدون آب زندگی ممکن نیست. مصرف نادرست آب و آلوده کردن آن، خطری جدی برای موجودات زنده ایجاد می‌کند.

– انسان بدون هوا فقط چند دقیقه زنده می‌ماند اما متأسفانه بسیاری از فعالیت‌های خانگی، کشاورزی و صنعتی انسان هوا را آلوده می‌کند.

– خاک از منابع مهم محیط زیست و مهم‌ترین منبع تأمین مواد غذایی و منشأ مواد اولیه برای سایر محصولات است.

– هریک از موجودات در طبیعت نقش ویژه‌ای دارند. نابودی هریک از موجودات (حتی یک موجود میکروسکوپی) به معنی نابودی یکی از حلقه‌های زنجیر حیات است.

– حفظ جنگل‌ها و مراتع برابر است با حفاظت آب و خاک، سالم‌سازی هوا و پایداری تولیدهای جنگل و مرتع.

– مصرف درست انرژی و استفاده از منابع تجدیدشونده انرژی موجب سلامت محیط زیست و حفظ منابع سوخت‌های فسیلی است.

## آزمون پایانی نظری واحد کار سوم



- ۱- برای حفظ محیط زیست خود باید:
- الف) ابتدا محیط زیست خود را بشناسیم و اهمیت ..... آن را دریابیم.
- ب) با عوامل ..... آن آشنا شویم.
- ج) با عوامل ..... برای محیط زیست مبارزه کنیم.
- ۲- تقریباً ..... سطح کرهٔ زمین را آب فرا گرفته از این مقدار آب ..... آن شور است.
- ۳- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟
- الف) تمام فعالیت‌های انسان و سایر موجودات زنده به آب نیاز دارد.
- ب) انسان به‌طور معمولی بدون هوا بیشتر از سه دقیقه زنده نمی‌ماند.
- ج) خاک بستر حیات است.
- د) هر سه گزینه



۴- جنگل دستگاه تنفسی کره زمین است زیرا ..... هوا را گرفته و ..... در اختیار موجودات زنده می گذارد.

۵- تنوع زیستی شامل کدام یک از موارد زیر است؟

الف) گونه های جانوری (ب) گونه های گیاهی

ج) قارچ ها، جلبک ها و باکتری ها (د) همه موارد

۶- انرژی دستیابی به ..... و ..... است.

۷- سه نوع از انرژی های تجدیدشونده را نام ببرید.

۸- سوخت های فسیلی در کدام گروه از انواع انرژی قرار دارند؟

۹- کدام یک از انواع آلاینده های زیر را انسان ایجاد می کند؟

الف) فاضلاب های خانگی

ب) فاضلاب های کشاورزی

ج) فاضلاب صنایع

د) هر سه گزینه

۱۰- چهار نمونه از آلوده کننده های مصنوعی هوا را نام ببرید.

۱۱- اکسیدهای ازت و گوگرد دی اکسید با بخار آب موجود در جو ترکیب شده، منجر به ریزش ..... می شوند.

۱۲- درباره بهینه سازی مصرف سوخت کدام یک از گزینه های زیر نادرست است؟

الف) تنظیم و تعمیر به موقع دستگاه های حرارتی

ب) استفاده صحیح از آب گرم هنگام استحمام و شست و شوی روزانه

ج) استفاده کم تر از سوخت های فسیلی

د) استفاده همیشگی از خودروهای شخصی

۱۳- مهم ترین عامل تخریب خاک افزایش ..... است.

۱۴- حفظ آرامش هنگام رانندگی و خودداری از بوق زدن های بی جا از راه های کنترل ..... است.

۱۵- در خانه مناسب علامت بزنید:

الف) باقی گذاشتن بخشی از غذا در بشقاب نشانه شخصیت و ثروت است.

☐ غلط

☐ صحیح

ب) مطابق مد روز باید لباس خرید و پس از عوض شدن مد، لباس را دور انداخت.

☐ غلط

☐ صحیح

ج) هنگام ترک خانه باید وسایل برقی و گازی را خاموش کرد.

☐ غلط

☐ صحیح

د) استفاده درست از انرژی موجب حفظ سلامت محیط زیست و حفظ درآمد خانواده است.

☐ غلط

☐ صحیح



## آزمون پایانی عملی واحد کار سوم



تحقیق کنید:

در سال‌های اخیر جاری شدن سیل خساراتی برای هموطنان ما به بار آورده است. با مراجعه به کتابخانه‌های مدرسه‌ها و محلات، اخبار مربوط به سیل را از روزنامه‌های سال‌های اخیر استخراج کنید. 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 کسب‌شده بگویید:

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

۲- میزان خسارت‌های وارد شده مجموعاً چقدر بوده است؟

۳- آیا می‌توان با هزینه‌ای معادل خسارات وارد شده اقدام به بازسازی جنگل‌ها کرد؟

۴- نتایج تحقیق خود را در کلاس ارائه دهید.



## واحد کار چهارم

روش‌های مناسب جلب مشارکت  
افراد خانواده و هنرجویان برای حفظ  
بهداشت خانه، هنرستان و محیط زیست



- هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود هنرجو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:
۱. نظر افراد خانواده و همکلاسان خود را به رفتارهای مخالف و موافق بهداشت و حفاظت محیط جلب کند.
  ۲. از مشاهدات خود گزارش تهیه کند.
  ۳. برای حل مشکلات برنامه عملی ارائه دهد.
  ۴. مشکلات بهداشتی و زیست محیطی را با مشارکت اعضای خانواده حل کند یا آن‌ها را تخفیف دهد.

## پیش آزمون واحد کارپهاره

- در جای مناسب علامت بزنید:
- |                               |                              |  |
|-------------------------------|------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> صحیح | <input type="checkbox"/> غلط | ۱- انسان موجودی اجتماعی و وابسته به سایر هم‌نوعان خویش است.  |
| <input type="checkbox"/> صحیح | <input type="checkbox"/> غلط | ۲- شکل‌گیری صحیح و انتظام خانواده از عوامل مهم ایجاد جامعه جهانی با معیارهای انسانی است.   |
| <input type="checkbox"/> صحیح | <input type="checkbox"/> غلط | ۳- آموزش دوران کودکی سرعت و ثبات کمتری دارد.   |
| <input type="checkbox"/> صحیح | <input type="checkbox"/> غلط | ۴- رعایت حقوق و حفظ احترام افرادی که با شما زندگی می‌کنند، بهداشت روانی و سلامت روحی آنان را حفظ کرده و محیطی صمیمانه برای آموزش و همدلی فراهم می‌کند. |



## مقدمه

انسان موجودی اجتماعی و وابسته به سایر هم‌نوعان خویش است. شاید انسان غارنشین می‌توانست به‌تنهایی مسایل زندگی محدود خود را حل کند. اما با پیشرفت تمدن و شهرنشینی و پیچیده‌شدن روابط و مسایل متعدد، وابستگی و نیاز انسان‌ها به یکدیگر بیشتر و بیشتر شد و نیاز به همکاری و تقسیم کار در سطح خانوادگی، ملی و جهانی به شکل نیازی جدید مطرح شد.

انسان از بدو تولد وارد زندگی اجتماعی می‌شود. اولین اجتماعی که به آن پا می‌نهد، جامعه کوچک خانواده است. در حقیقت این جامعه کوچک یکی از سنگ‌های بنای جامعه بزرگ انسانی است. شکل‌گیری صحیح و انتظام این واحدهای کوچک، از عوامل مهم ایجاد جامعه جهانی با معیارهای انسانی است. در زندگی پرمشغله و پرمسأله امروز، نمی‌توان انتظار داشت که پدر به‌تنهایی چرخ اقتصاد را بچرخاند یا مادر به‌تنهایی سامان بخش زندگی باشد. تمام افرادی که در جامعه کوچک خانواده با هم زندگی می‌کنند، مسؤول همه امور، اعم از مسایل اقتصادی، رفاهی، فرهنگی و اجتماعی خانواده هستند. بدیهی است که این مسؤولیت براساس آگاهی، تجربه و توان افراد خانواده تقسیم می‌شود. مسأله مهم نحوه مدیریت و جلب مشارکت افراد خانواده، خصوصاً کودکان است.

### ۱-۴- راه‌های جلب مشارکت افراد خانواده برای حفظ و تأمین بهداشت محیط خانه و محیط زیست

۱- به یاد داشته باشید، انسان در هر جا و در هر سنی قابلیت آموزش و یادگیری دارد. اما آموزش دوران کودکی سرعت و ثبات بیشتری دارد، در واقع مانند کندن طرحی بر لوحی سنگی است. آموزش مشارکت و مسؤولیت بهتر است از سال‌های اولیه زندگی شروع شود.

۲- کودکان آینه تمام‌نمای خانواده خود هستند. شخصیت انسان در دوران کودکی و در خانه شکل می‌گیرد. کودکان همه چیز را به تقلید از بزرگترها می‌آموزند. بنابراین اگر پدر و مادر و افراد بزرگتر خانواده در انجام امور خصوصاً حفظ نظم و بهداشت خانه عملاً با یکدیگر مشارکت داشته باشند، کودکان خود به خود این رفتار را می‌آموزند.

۳- رعایت حقوق و حفظ احترام افرادی که با شما زندگی می‌کنند، بهداشت روانی و سلامت روحی آنان را حفظ کرده، محیطی صمیمانه برای آموزش و همدلی فراهم می‌کند. همه انسان‌ها

نیاز به احترام، محبت و صمیمیت دارند. با برآورده شدن این نیازها مطمئن باشید هر انسانی اعم از خردسال تا سالمند آماده همکاری در همه امور خانه خواهد شد.

۴- باید قبول داشته باشیم که حیات و همه پدیده‌های آن در هر جا که باشند قابل احترام و توجه‌اند. فکر نکنید فقط آنچه مال ما و مربوط به ما باشد محترم است. خدای مهربان، جهان و همه پدیده‌های آن را برای استفاده انسان آفریده است، بنابراین، همه ما نه‌تنها نسبت به خانه و خانواده خود بلکه در مقابل همه پدیده‌ها و منابع طبیعت مسؤولیم. پذیرش این مسؤولیت و عمل به آن توسط بزرگترهای خانواده، در کودکان نیز احساس مسؤولیت ایجاد می‌کند.

۵- یادتان باشد انسان مسؤولیت‌شناس و وظیفه‌شناس همیشه نیاز به فراگیری دارد. باید همیشه درباره اخبار و آگاهی‌های جدید در همه امور خصوصاً در زمینه بهداشت و سلامت، حساس باشیم. این آگاهی‌ها را می‌توانید از طریق رسانه‌های جمعی مثل رادیو، تلویزیون و مطبوعات مختلف کسب کنید.

۷- مصرف صحیح، پرهیز از اسراف، خودداری از خریدهای بیهوده و تفتنی، خودداری از دورریختن مواد غذایی، رفتار صحیح با کفش و لباس و وسایل شخصی و هزاران مورد دیگر از رفتارهایی است که می‌توانید عملاً به اطرافیان آموزش دهید.

۶- آموخته‌هایتان را به شکل مناسب و برحسب سن مخاطبان برای آن‌ها بیان کنید. مثلاً برای جلب نظر کودکان به مسایل بهداشت خانواده و محیط زیست، مطالب را به شکل داستان، خاطره و چیستان برای آن‌ها بیان و یا از فیلم‌های مناسب استفاده کنید.

## فعالیت عملی ۱

### یادداشت‌برداری

برای تشویق افراد خانواده و یا سایر هم‌نوعان به حفظ خانه و محیط زیست، روش‌هایی گوناگون هست. البته همان‌طور که قبلاً هم گفته شده روش‌ها باید متناسب با سن و میزان آگاهی‌های مخاطب باشد و جنبه تهدیدآمیز و برخورد نداشت‌ه باشد. یکی از روش‌ها، روش یادداشت‌برداری است.

۱- با توافق افراد خانواده، مدت زمانی، مثلاً یک هفته را تعیین کنید. برای شروع کار شنبه بهترین روز است. حسن این روش آن است که همه افراد خانواده در آن مشارکت دارند و همه با دقت در رفتار و کردارهای خود و دیگران عملاً به اشتباهات رفتاری خود و سایر افراد خانواده پی می‌برند. حسن دیگر این روش نظارت همگانی است. کودکان و نوجوانان هم مجاز به یادآوری رفتارهای غیربهداشتی و مخالف محیط زیست بزرگترها خواهند بود.

۲- برای هر یک از افراد خانواده دفترچه یادداشت کوچک تهیه کنید:

یک ستون برای رفتارهای درست و یک ستون برای رفتارهای نادرست به شکل زیر، در آن رسم کنید،

۳- به رفتارهای خود و دیگر افراد خانواده دقت کنید. رفتارها را یادداشت کنید و در ستون درست یا

نادرست \* بنویسید.

رفتارها	درست	نادرست
۱- مسواک زدن در حالی که شیر آب باز بود	*	*
۲- استفاده از اتوبوس برای رفتن به مدرسه		
۳- کشیدن غذا به اندازه کافی و تمام کردن بشقاب		
۴- روشن گذاشتن تلویزیون هنگام درس خواندن	*	*
۵- ریختن زباله در جوی آب		
۶-.....		
۷-.....		
۸-.....		

۴- از شنبه تا پنجشنبه به یادداشت‌برداری ادامه دهید،

۵- روز جمعه در یک زمان مناسب که همه حضور دارند یادداشت‌ها را بخوانید،

۶- با حفظ آرامش درباره رفتارها بحث کنید،

۷- از بحث نتیجه‌گیری کنید،

۸- فهرستی از کارهایی که نباید کرد

تهیه کنید و زیر شیشه میز، کنار جاکتابی، روی یخچال یا هر جای مناسب دیگر نصب کنید.

۹- مهم‌تر از همه چیز، عمل کنید و

دیگران را نیز تشویق به عمل کنید.





## چکیده

رفتارهای درست هریک از اعضای خانواده به‌ویژه پدر و مادر می‌تواند مشارکت اعضای دیگر خانواده را برای حفظ و بهبود سطح سلامت و بهداشت محیط زیست جلب کند.

## آزمون پایانی نظری واحد کار چهارم



- ۱- برای جلب مشارکت افراد خانواده چه باید کرد؟
  - الف - دعوا و توسل به زور
  - ب - تنبیه
  - ج - احترام و صمیمیت
  - د - شرمندگی کردن و مچ‌گیری
- ۲- بهترین راه برای وادار کردن دیگران به انجام کارهای درست کدام است؟
  - الف - هر روز برای آن‌ها سخنرانی کنیم
  - ب - آن‌ها را برای اشتباهاتشان سرزنش کنیم
  - ج - خودمان رفتار درستی داشته باشیم
  - د - هیچ کدام
- ۳- کدام گزینه صحیح نیست؟
  - الف - برای داشتن محیطی بهداشتی ما فقط مسئول بهداشت خانه خودمان هستیم و حفظ نظافت در بیرون از خانه به ما مربوط نیست.
  - ب - آموزش در دوران کودکی سرعت و ثبات بیشتری دارد.
  - ج - کودکان همه چیز را به تقلید از بزرگترها می‌آموزند.
  - د - رعایت حقوق و حفظ احترام افراد، موجب ایجاد صمیمیت و آمادگی، برای پذیرش همکاری می‌شود.



## پاسخ‌نامه‌های پیش‌آزمون ✓

### واحد کار اول

- ۱- خیر      ۲- د      ۳- الف      ۴- الف

### واحد کار دوم

- ۱- گزینه «د»      ۲- د      ۳- د      ۴- صحیح

### واحد کار سوم

- ۱- محیط زیست  
۲- د  
۳- رشد بی‌رویه جمعیت موجب افزایش تقاضا برای غذا و سایر کالاها است.  
۴- صحیح  
۵- صحیح

### واحد کار چهارم

- ۱- صحیح      ۲- صحیح      ۳- غلط      ۴- صحیح

## پاسخ‌نامه‌های آزمون‌های پایانی نظری

### واحد کار اول

- ۱- صحیح
- ۲- صحیح
- ۳- پلاستیک، شیشه، کاغذ، فلز و پارچه، همه را می‌توان بازیافت کرد.
- ۴- الف - صحیح      ب - صحیح      ج - غلط      د - صحیح
- ۵- مالاریا - شپش - طاعون
- ۶- گزینه «د»
- ۷- موش - حشرات
- ۸- موجودات زنده
- ۹- تماسی - تنفسی
- ۱۰- غیرمستقیم - غیرقابل درمان

### واحد کار دوم

- ۱- محل ساختمان، نور مناسب، فضای کافی، ایمنی ساختمان، سرویس‌های بهداشتی آشپزخانه و ...
- ۲- گزینه «د»
- ۳- زیرا نور طبیعی به علت داشتن اشعه فرابنفش خاصیت میکروب‌کشی دارد.
- ۴- گزینه «ب»
- ۵- گزینه «ج»
- ۶- گزینه «د»
- ۷- CO یا کربن مونوکسید
- ۸- نمدار - دستمال
- ۹- پاکیزگی
- ۱۰- آب‌های زیرزمینی

### واحد کار سوم

- ۱- الف - سلامت      ب - تهدیدکننده      ج - تخریب و آلودگی



۲- سه چهارم ۹۷/۵ درصد

۳- گزینه «د»

۴- کربن دی اکسید - اکسیژن

۵- گزینه «د»

۶- توسعه - پیشرفت

۷- انرژی خورشیدی - انرژی باد - انرژی آب

۸- تجدیدنپذیر

۹- گزینه «د»

۱۰- قطع جنگل‌ها - مصرف سوخت‌های فسیلی - اسپری‌ها و رنگ‌ها - سوزاندن زباله‌ها

۱۱- باران اسیدی

۱۲- گزینه «د»

۱۳- جمعیت

۱۴- آلودگی صوتی

۱۵- الف - غلط      ب - غلط      ج - صحیح      د - صحیح

واحد کار چهارم

ج-۱

ج-۲

الف-۳



## منابع پیمانه مهارتی دوم

- ۱- آل یاسین، احمد، زیر آسمان زمین، لنگرود: انتشارات سمرقند، ۱۳۸۳.
- ۲- انجام ۵۰ کار ساده برای حفاظت از کره زمین، ترجمه نصراله صمدی، تهران: انتشارات مترجم، ۱۳۷۴.
- ۳- بوتکین، دانیل و کلر، ادوارد، شناخت محیط زیست، ترجمه عبدالحسین وهابزاده، تهران: موزه طبیعت و حیات وحش ایران، ۱۳۷۸.
- ۴- دانستنی‌های منابع طبیعی، سنبله، شماره ۱۳۱، اردیبهشت ۱۳۸۳.
- ۵- دیویس، جان و کلاریج، گوردون، فواید تالاب‌ها، ترجمه سید امیر ایافت، تهران: انتشارات دایره سبز، چاپ اول، ۱۳۷۹.
- ۶- ذکایی، محمد، گزارش وضعیت محیط زیست ایران، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۸۳.
- ۷- سالنامه آماری ۸۱، تهران: مرکز آمار ایران، ۱۳۸۲.
- ۸- سازمان خواروبار و کشاورزی جهان، کشاورزی در جهان به سوی ۲۰۳۰-۲۰۱۵، ترجمه هومن فتحی، تهران: مرکز پژوهش‌های برنامه‌ریزی، ۱۳۸۲.
- ۹- سوزوکی، دیوید، تو زمینی، من زمینم، ترجمه فروزان ثقه‌الاسلامی، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست ۱۳۸۲.
- ۱۰- شوفتلند، اگیل، منابع آب شیرین، ترجمه محمد دانش، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۸۰.
- ۱۱- کیقبادی، کیخسرو، مجموعه آموزشی برای یاران چند پیشه، تهران: صندوق کودکان ملل متحد، ۱۳۷۶.
- ۱۲- محسنی، اقدس وامینی، فریدون، مجموعه درسی تربیت بهورز، تهران: انتشارات وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۷۰.
- ۱۳- میلر، جورج تایلر، زیستن در محیط زیست، ترجمه مجید مخدوم، تهران: انتشارات دانشگاه تهران، چاپ پنجم، ۱۳۷۷.
- ۱۴- یاراحمدی، فاطمه، مجموعه دانستنی‌های زیست‌محیطی برای آموزشگران، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست، چاپ دوم، ۱۳۸۲.

15- Environmental protection Agency (EPA), Lead in your Home a Parent's Reference Guide, Washington, D.C., 1998

16- World Resources 2000-2001, **people and Ecosystems**, UNDP, UNEP, World Resources Institute, Washington, D.C., 2001.



- 17- Reportation Team, Human Development Report 2004, UNDP, Washington, D.C., 2004.
- 18- UNEP, Tunza, **Acting for a Better World**, Nairobi, UNEP, 2003.
- 19- UNEP, Pachamama, **Our Earth-our Future**, London, Evans, 2000.
- 20- **Taking Action, An Environmental Guide for you and your Community**, Nairobi, UNEP, 1995.
- 21- Loubser c.p. and schulze, s. **Environmental Education**, Pretoria, University of South Africa.
- 22- UNESCO, UNEP, **Environmental Education Series 21 Activities**, UNESCO, Paris, 1994.
- 23- Loubser, Callie, **Environment**, University of South Africa, 1997.
- 24- Brown, Lester R, **Out Growing The earth.**, Earth Policy Institute, 2005.
- 25- Brown, Lester R, ECO Economy. **Earth Policy Institute**, 2001.
- 26- Brown, Lester R, Farmers, **Facing Two New challenges**, W. W. Norton&co, NY 2003.
- 27- Brown, Lester R, Scarcity **Crossing National Boundaries**, W.W. Norton&co, NY 2003.
- 28- Brown, Lester R, **A Planet under Stress**, W.W. Norton&co., NY 2003.
- 29- **Good Stuff**, World Watch Institute, 2004.
- 30- Hofwegen Paul Van, **Virtual Water Trade**. World Water Council, 2003.
- 31- Sampat, Payal, Deep Trouble: **The Hidden Threat of Ground Water Pollution**, World Watch Institute, 2000.



### برای مطالعه بیشتر

- ۱- انجام ۵۰ کار ساده برای حفاظت از کره زمین، ترجمه نصراله صمدی، انتشارات: مترجم، تهران: ۱۳۷۴.
- ۲- سوزوکی، دیوید، توزمینی، من زمینم، ترجمه فروزان ثقه‌الاسلامی، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست ۱۳۸۲.
- ۳- یاراحمدی، فاطمه، دانستنی‌های زیست‌محیطی برای همه، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست، چاپ اول ۱۳۷۹.
- ۴- یاراحمدی، فاطمه، دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست، چاپ اول ۱۳۷۹.
- ۵- یاراحمدی، فاطمه، دانستنی‌های زیست‌محیطی برای زنان روستایی، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست، چاپ اول ۱۳۷۹.



### تغذیه و بهداشت مواد غذایی

#### هدف کلی

توانایی تنظیم برنامه غذایی مناسب برای خانواده در سلامت و بیماری

#### جدول زمان بندی

آموزش نظری	آموزش عملی	جمع
۱۲ ساعت	۲۰ ساعت	۳۲ ساعت

## مقدمه

موجودات زنده از جمله انسان برای رشد و ادامه حیات خود به غذا نیاز دارند. غذاهای مختلف می‌توانند نیازهای سلول‌های بدن را تأمین کنند. مهم است که بدانید چه بخورید تا نیاز سلول‌ها برآورده شود و تنها به سیری شکم فکر نکنید. انسان آگاه نیاز دارد که درباره غذایی که می‌خورد تفکر کند اگر بداند که هر غذا حاوی چه موادی است و بدن ما به چه چیزهایی نیاز دارد، می‌توانید به سلامت جسم و روح خود کمکی مؤثر کنید. ما اگر به اندازه کافی غذا نخوریم، ضعیف و بیمار می‌شویم. افرادی که از تغذیه مناسب برخوردارند، شاداب، قوی و در برابر بیماری‌ها مقاوم‌اند. همچنین قدرت یادگیری بیشتر، رشد بهتر و قدرت افزون‌تر برای انجام کارهای روزمره خود دارند.

از سوی دیگر مهم است بدانید، اگرچه غذا برای سلامت ضروری است، آلودگی و فساد آن می‌تواند سلامت انسان را به خطر بیندازد. از این رو، رعایت بهداشت مواد غذایی در کلیه مراحل تهیه، توزیع و نگهداری و فروش این مواد اهمیت دارد. البته پس از خرید مواد غذایی، لازم است اصول بهداشتی برای مصرف و نگهداری آن‌ها توسط کلیه اعضای خانواده به‌خصوص زنان رعایت شود، زیرا معمولاً نگهداری و تهیه مواد را آن‌ها انجام می‌دهند. از این رو دانستن علم تغذیه در کنار بهداشت مواد غذایی در خانواده به شما کمک می‌کند تا بتوانید ضمن آن‌که مواد مغذی موجود در غذاهای مورد استفاده خود را ارزیابی می‌کنید و به کمبودهای غذایی خود پی می‌برید، از غذای سالم و با کیفیت مطلوب بهره‌مند شوید.

مؤلف

## فهرست مطالب

### بخش اول : تغذیه در خانواده

۱۷۵	هدف‌های رفتاری	۱۵۹	واحد کار اول : آشنایی با گروه‌های غذایی و مواد مغذی آن‌ها
۱۷۵	پیش‌آزمون واحد کار دوم	۱۶۰	هدف‌های رفتاری
۱۷۶	مقدمه	۱۶۰	پیش‌آزمون واحد کار اول
۱۷۶	۱-۲- اصول تغذیه صحیح	۱۶۱	مقدمه
۱۷۶	۱-۱-۲- تعادل	۱۶۱	۱-۱- انواع مواد مغذی (درشت‌مغذی‌ها و ریزمغذی‌ها)
۱۷۶	۲-۱-۲- تنوع	۱۶۱	۱-۱-۱- درشت‌مغذی‌ها
۱۷۶	۲-۱-۳- اعتدال در غذاخوردن	۱۶۲	۱-۱-۲- ریزمغذی‌ها
۱۷۷	۲-۲- ابزار مناسب برای تنظیم رژیم غذایی	۱۶۵	۱-۱-۳- آب
۱۷۷	۲-۲-۱- راهنمای رژیم غذایی	۱۶۵	۱-۲- آشنایی با گروه‌های غذایی
۱۷۷	۲-۲-۲- هرم راهنمای غذایی	۱۶۵	۱-۲-۱- گروه نان و غلات
۱۷۷	۲-۲-۳- میزان انرژی	۱۶۶	۱-۲-۲- گروه سبزی‌ها
	۲-۲-۴- مقادیر توصیه شده روزانه درشت مغذی‌ها و ریزمغذی‌ها	۱۶۷	۱-۲-۳- گروه میوه‌ها
۱۷۸	مغذی‌ها و ریزمغذی‌ها	۱۶۷	۱-۲-۴- گروه گوشت، حبوبات و مغزها
۱۷۹	۲-۳- اصول تنظیم برنامه غذایی	۱۶۸	۱-۲-۵- گروه شیر و فراورده‌های آن
	۲-۳-۱- توجه به ویژگی‌های سفره خانواده	۱۶۸	۱-۲-۶- گروه متفرقه
۱۷۹	۲-۳-۲- تطبیق الگوی غذایی با علائق خانواده	۱۷۰	۱-۳- سهم گروه‌های غذایی
۱۸۰	خانواده	۱۷۰	۱-۳-۱- نیاز روزانه به گروه‌های غذایی
۱۸۰	۲-۳-۳- تطبیق درآمد با سبد غذای خانواده	۱۷۳	چکیده
۱۸۱	۲-۳-۴- توجه به عادت‌های غذایی	۱۷۳	آزمون پایانی نظری واحد کار اول
	۲-۳-۵- توجه به نیازهای تغذیه‌ای در دوران‌های مختلف زندگی	۱۷۳	آزمون پایانی عملی واحد کار اول
۱۸۲	دوران‌های مختلف زندگی		
۱۸۴	چکیده		
۱۸۴	آزمون پایانی نظری واحد کار دوم	۱۷۴	واحد کار دوم : تنظیم برنامه غذایی مناسب برای خانواده
۱۸۴	آزمون پایانی عملی واحد کار دوم		

۱۸۹	۳-۶- تغذیه هنگام نفخ	۱۸۵	واحد کار سوم : تغذیه هنگام بیماری‌ها
۱۹۰	۳-۷- تغذیه در بیماری قند (دیابت)	۱۸۶	هدف‌های رفتاری
۱۹۰	۳-۸- تغذیه هنگام داشتن چربی خون بالا	۱۸۶	پیش‌آزمون واحد کار سوم
۱۹۱	۳-۹- تغذیه هنگام داشتن فشار خون بالا	۱۸۷	مقدمه
۱۹۱	۳-۱۰- تغذیه مناسب در کم‌خونی فقر آهن	۱۸۷	۳-۱- جراحی
۱۹۲	۳-۱۱- روش‌های تعیین وضعیت وزن بدن	۱۸۷	۳-۱-۱- تغذیه قبل از جراحی
۱۹۳	۳-۱۲- چاقی و لاغری	۱۸۷	۳-۱-۲- تغذیه پس از جراحی
۱۹۳	۳-۱۲-۱- چاقی	۱۸۸	۳-۲- رژیم غذایی هنگام سوختگی‌ها
۱۹۴	۳-۱۲-۲- لاغری	۱۸۸	۳-۳- رژیم درمانی هنگام تب و عفونت‌ها
۱۹۶	چکیده	۱۸۸	۳-۴- تغذیه هنگام اسهال و استفراغ
۱۹۶	آزمون پایانی نظری واحد کار سوم	۱۸۹	۳-۵- تغذیه هنگام بیوست
۱۹۷	آزمون پایانی عملی واحد کار سوم		

## بخش دوم : بهداشت مواد غذایی در خانه

۲۰۴	۱-۴- عفونت‌های غذایی		واحد کار اول : آشنایی با عوامل آلاینده و
۲۰۴	۱-۵- مسمومیت غذایی	۱۹۹	فاسدکننده مواد غذایی
۲۰۵	۱-۵-۱- مسمومیت با مواد شیمیایی	۲۰۰	هدف‌های رفتاری
۲۰۶	۱-۵-۲- مسمومیت‌های میکروبی	۲۰۰	پیش‌آزمون واحد کار اول
۲۰۸	۱-۵-۳- مسمومیت‌های قارچی	۲۰۱	مقدمه
۲۰۸	۱-۶- آشنایی با حساسیت و عدم تحمل غذاها	۲۰۱	۱-۱- بهداشت مواد غذایی
۲۰۸	۱-۶-۱- عدم تحمل غذایی	۲۰۱	۱-۱-۱- تعریف
۲۰۸	۱-۶-۲- حساسیت یا آلرژی غذایی	۲۰۱	۱-۲- عوامل آلاینده و فاسدکننده مواد غذایی
۲۱۰	چکیده	۲۰۱	۱-۲-۱- عوامل بیولوژیک
۲۱۱	آزمون پایانی نظری واحد کار اول	۲۰۲	۱-۲-۲- عوامل فیزیکی
۲۱۱	آزمون پایانی عملی واحد کار اول	۲۰۳	۱-۲-۳- عوامل مکانیکی
		۲۰۳	۱-۲-۴- عوامل شیمیایی
	واحد کار دوم : بهداشت مواد غذایی	۲۰۴	۱-۳- راه‌های انتقال آلودگی مواد غذایی
۲۱۲	و آشپزخانه		۱-۳-۱- انتقال آلودگی با آب آلوده و
۲۱۳	هدف‌های رفتاری	۲۰۴	فاضلاب
۲۱۳	پیش‌آزمون واحد کار دوم		۱-۳-۲- انتقال آلودگی به کمک انسان، حیوان و
۲۱۳	مقدمه	۲۰۴	اشیای آلوده

۲۲۳	۲-۵- اصول بهداشتی کار با مواد غذایی	۲۱۴	۲-۱- آشنایی با شیوه‌های نگهداری مواد غذایی
۲۲۳	۲-۵-۱- رعایت بهداشت فردی	۲۱۴	۲-۱-۱- شیوه‌های نگهداری کوتاه‌مدت
۲۲۴	۲-۵-۲- رعایت بهداشت غذا	۲۱۴	مواد غذایی
۲۲۶	۲-۵-۳- رعایت بهداشت آشپزخانه	۲۱۶	۲-۱-۲- نگهداری مواد غذایی در فریزر
۲۲۷	۲-۵-۴- بهداشت در خرید مواد غذایی	۲۱۶	نگهداری گوشت قرمز و مرغ منجمد
۲-۶- راه‌های مناسب جلب مشارکت سایر افراد	۲۱۶	نگهداری ماهی	
۲۲۸	خانواده در رعایت اصول بهداشت مواد غذایی	۲۱۶	نگهداری کره
۲۲۹	چکیده	۲-۱-۳- نگهداری مواد غذایی در انبار	
۲۲۹	آزمون پایانی نظری واحد کار دوم	۲۱۶	یا قفسه آشپزخانه
۲۲۹	آزمون پایانی عملی واحد کار دوم	۲-۲- شیوه‌های نگهداری درازمدت مواد غذایی	۲۱۸
		۲-۳- راه‌های تشخیص مواد غذایی سالم و	
۲۳۰	پیوست‌ها	۲۱۹	ناسالم
۲۳۱	- پاسخ‌نامه‌های پیش‌آزمون‌های پودمان شماره سه	۲۱۹	۲-۳-۱- گوشت قرمز
	- پاسخ‌نامه‌های پیش‌آزمون‌های پودمان	۲۱۹	۲-۳-۲- مرغ
۲۳۲	شماره چهار	۲۲۰	۲-۳-۳- ماهی
	- پاسخ‌نامه‌های آزمون‌های پایانی نظری پودمان	۲۲۰	۲-۳-۴- تخم مرغ
۲۳۳	شماره سه	۲۲۱	۲-۳-۵- شیر
	- پاسخ‌نامه‌های آزمون‌های پایانی نظری پودمان	۲۲۱	۲-۳-۶- پنیر
۲۳۵	شماره چهار	۲۲۱	۲-۳-۷- کشک
	- جدول شماره ۱- مقادیر توصیه‌شده روزانه	۲۲۱	۲-۳-۸- کنسروها
۲۳۷	(درشت مغذی‌ها)	۲۲۱	۲-۳-۹- روغن‌های مایع و جامد
	- جدول شماره ۲- مقادیر توصیه‌شده روزانه	۲۲۲	۲-۴- روش‌های مهم سالم‌سازی مواد غذایی
۲۳۹	برای ویتامین‌ها و مواد معدنی	۲۲۲	۲-۴-۱- ضد عفونی سبزی‌ها و میوه‌ها
۲۴۱	منابع پیمانه مهارتی سوم	۲-۴-۲- میکروبزایی از شیر، کشک	
۲۴۲	برای مطالعه بیشتر	۲۲۳	و پنیر
		۲۲۳	۲-۴-۳- میکروبزایی از کنسروها

## تغذیه در خانواده



## واحد کار اول

### آشنایی با گروه‌های غذایی و مواد مغذی آنها







هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود، هنر جو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

- ۱- گروه‌های اصلی غذایی را نام ببرد.
- ۲- انواع مواد مغذی در غذاها را توضیح دهد.
- ۳- نحوه عملکرد مواد مغذی در بدن را شرح دهد.
- ۴- برنامه غذایی متنوع و متعادل را توضیح دهد.

## پیش آزمون واحد کار اول



- ۱- کدام یک از مواد غذایی زیر غنی از آهن با کیفیت بالاست؟  
 (الف) عدسی (ب) اسفناج (ج) لوبیا (د) جگر
- ۲- فیبر در کدام یک از مواد غذایی زیر بیشتر است؟  
 (الف) برنج سفید (ب) سبزی‌ها و میوه‌ها (ج) گوشت سفید (د) هیچ کدام
- ۳- چند درصد از وزن بدن را آب تشکیل می‌دهد؟  
 (الف) ۲۰٪ (ب) ۴۵٪ (ج) ۵۰ تا ۷۵٪ (د) ۸۰٪
- ۴- گروه‌های اصلی مواد غذایی کدام‌اند؟  
 ۵- بهتر است چای چه زمانی پیش یا پس از صرف غذای اصلی نوشیده شود؟  
 (الف) یک ساعت قبل و دو ساعت پس از خوردن غذا (ب) بلافاصله قبل از غذا (ج) بلافاصله پس از غذا (د) هیچ یک
- ۶- کدام ویتامین موجب جذب بهتر آهن غذا می‌شود؟  
 (الف) ویتامین C (ب) ویتامین A (ج) ویتامین K (د) ویتامین B
- ۷- کدام یک از مواد مغذی زیر برای استحکام و رشد استخوان‌ها ضروری است؟  
 (الف) آهن (ب) کلسیم (ج) روی (د) مس
- ۸- چرا ویتامین‌ها حتماً باید با غذا به بدن برسند؟  
 (الف) چون در بدن ساخته نمی‌شوند. (ب) زیرا بدن خود قادر به ساختن آن‌هاست.
- ۹- آیا غذاهای گیاهی می‌توانند پروتئین موردنیاز بدن را تأمین کنند؟ توضیح دهید.  
 (ج) چون بدن دچار کمبود ویتامین است. (د) هیچ یک

## مقدمه

غذا به مواد مایع یا جامدی گفته می‌شود که از راه دهان مصرف می‌شود و علاوه بر رفع حس گرسنگی، نیازهای بدن را نیز تأمین می‌کند. غذاها از مواد مغذی به نام کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها،



چربی‌ها و ویتامین‌ها، مواد معدنی و آب تشکیل شده‌اند که همه برای حفظ سلامت بدن لازم‌اند. این مواد کم و بیش در همه غذاها هست. مقدار مناسب این مواد مغذی که برای حفظ سلامت لازم‌اند «نیازهای تغذیه‌ای» نامیده می‌شوند. این نیازها با توجه به شرایط جسمی، محیطی و فردی متفاوت‌اند و براساس سن، جنس، اندازه بدن و میزان فعالیت فرد معین می‌شوند.



## ۱-۱- انواع مواد مغذی (درشت مغذی‌ها و ریز مغذی‌ها)<sup>۱</sup>

آیا می‌دانید نقش مواد مغذی در بدن چیست؟ غذای روزانه ما از گروه‌های مختلف تشکیل شده که هریک از آنها حاوی ترکیبات مختلفی است. این ترکیبات، مواد مغذی نامیده می‌شوند که هریک در بدن دارای نقشی مهم‌اند. مواد مغذی به دو دسته تقسیم می‌شوند: درشت مغذی‌ها و ریز مغذی‌ها.



۱-۱-۱- درشت مغذی‌ها: عبارت‌اند از کربوهیدرات‌ها (قندها)، پروتئین‌ها و چربی‌ها که بدن به مقدار بیشتری از آنها نیاز دارد.

### چربی‌ها

چربی‌ها نیز منبعی سرشار از انرژی‌اند، مصرف متعادل چربی‌ها در برنامه غذایی روزانه ضمن تأمین برخی از ویتامین‌ها مانند ویتامین‌های A، D، E و K، باعث خوش طعمی غذا نیز می‌شود. چربی‌ها و قندها اگر بیش از حد نیاز بدن مصرف شوند به صورت ذخیره چربی درآمده، موجب چاقی می‌شوند.

### مواد قندی و نشاسته‌ای (کربوهیدرات‌ها)<sup>۲</sup>

مواد نشاسته‌ای مانند گندم و برنج بخش بزرگی از انرژی مورد نیاز روزانه انسان‌ها را تأمین می‌کنند. قند، شکر، عسل و انواع مرباها، نان، برنج، سیب‌زمینی و... از جمله کربوهیدرات‌ها به‌شمار می‌آیند.



منابع چربی اصولاً در غذاهای حیوانی مانند کره، خامه، سرشیر، دنبه، و در منابع گیاهی مانند روغن‌های ذرت، تخم آفتابگردان، زیتون و... و مقداری نیز در مغزها مانند پسته، بادام، فندق و... وجود دارند.

پروتئین‌ها

در ساختمان بدن همه موجودات زنده پروتئین هست.

**بیشتر بدانید**

پروتئین‌های حیوانی از کیفیت بهتری برخوردارند و با مصرف غذاهای حیوانی، نیاز بدن به تأمین می‌شود، اما غذاهای گیاهی هم می‌توانند پروتئین مورد نیاز بدن را تأمین کنند، مشروط بر این‌که دو نوع پروتئین گیاهی با هم مصرف شود. اگر عدس یا لوبیا با نان یا برنج مصرف شود، مخلوط آن مانند عدس‌پلو، لوبیا پلو، عدسی با نان و یا خوراک لوبیا با نان، پروتئین لازم بدن را تأمین می‌کند.



**۱-۱-۲ ریزمغذی‌ها :** عبارت‌اند از مواد معدنی و ویتامین‌ها که بدن به مقدار کمی به آنها نیاز دارد.

**مواد معدنی :** در بدن موجودات زنده موادی از قبیل کلسیم، آهن، ید و غیره هست که در رشد و نمو و تنظیم اعمال حیاتی بدن نقشی مهم دارند.



## بیش‌تر بدانید



در جدول زیر به شرح نقش تغذیه‌ای برخی از مواد معدنی می‌پردازیم.

ماده معدنی	نقش	گروه در معرض خطر کمبود	مشکلات ناشی از کمبود
کلسیم	رشد و استحکام استخوان‌ها و دندان‌ها	زنان باردار و شیرده، کودکان در حال رشد، نوجوانان و سالمندان	نرمی استخوان، پوکی استخوان
آهن	ماده اولیه خونسازی، ساخته شدن سلول‌ها، ساخته شدن گلبول‌های قرمز	کودکان در حال رشد، نوجوانان، زنان در سال‌های باروری، زنان باردار و سالمندان	کم‌خونی فقر آهن
ید	ساخت هورمون‌های غده تیروئید، عامل مهم رشد و تکامل جسمی و عصبی، سوخت و ساز، تولید انرژی، فعالیت طبیعی مغز و سلول‌های عصبی	زنان باردار و شیرده، نوزادان، کودکان در حال رشد و نوجوانان	گواتر، عقب ماندگی ذهنی، لوچی (نامتقارن بودن محور دو چشم یا چپ چشمی)، کری و لالی و سقط جنین
روی	کمک به رشد سلولی و ترمیم، شرکت در سوخت و ساز	کودکان در حال رشد، نوجوانان، زنان باردار و شیرده و سالمندان	وقفه در رشد به خصوص رشد قدی، تغییراتی در پوست، تأخیر در بهبود زخم‌ها، کاهش احساس چشایی، ریزش مو و تأخیر در تکامل غدد جنسی

ماده معدنی	منابع مهم
کلسیم	شیر و فراورده‌های آن
آهن	گوشت، مرغ، ماهی، جگر، حبوبات، سبزی‌های سبز تیره مثل جعفری و میوه‌های خشک مثل انجیر، توت، برگه‌ها و...
ید	ماهی، نمک یددار
روی	ماهی‌ها و گوشت، تخم مرغ، غلات، حبوبات و مغزها

**ویتامین‌ها:** بیشتر ویتامین‌ها در بدن ساخته نمی‌شوند و لازم است با غذا به بدن برسند. در بین انواع مختلف ویتامین‌ها، ویتامین D از موارد استثنایی است زیرا بدن از طریق تابش اشعه خورشید به پوست، قادر به ساختن آن است؛ چون در پوست بدن ماده‌ای است که بر اثر تابش مستقیم نور آفتاب (نه از پشت شیشه)

به ویتامین D تبدیل می‌شود. مقداری از این ویتامین نیز مستقیماً از منابع غذایی وارد بدن می‌شود. نقش عمده ویتامین‌ها در فعالیت‌های بدن به شرح زیر است:

(الف) رشد  
(ب) تولید مثل



- ج) فعالیت‌های طبیعی دستگاه گوارش  
 د) واکنش‌های عصبی و روانی  
 ه) دخالت در سوخت و ساز پروتئین‌ها و چربی‌ها و مواد معدنی در بدن
- ۲- ویتامین‌های محلول در آب مثل ویتامین C و ویتامین‌های گروه B.
- ویتامین‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:
- ۱- ویتامین‌های محلول در چربی مثل E, D, A و K
- ۲- ویتامین‌های محلول در آب مثل ویتامین C و ویتامین‌های گروه B.
- بیش از حد نیاز بدن مصرف شوند باعث ایجاد مسمومیت خواهند شد. ویتامین‌های محلول در آب در بدن ذخیره نمی‌شوند و مازاد آن‌ها از طریق ادرار از بدن دفع می‌شود.

## بیش‌تر بدانید



در جدول زیر به شرح نقش تغذیه‌ای ویتامین‌ها می‌پردازیم.

ویتامین	وظایف	علائم کمبود	منبع غذایی
A	تأمین رشد و نمو بدن، تأمین قدرت دید در تاریکی، حفظ مقاومت بدن در برابر بیماری‌ها، حفظ و نگهداری بافت‌های مخاطی بدن و سلامت پوست	شبکوری، کاهش مقاومت بدن در برابر بیماری‌ها، اختلال رشد، خشک و خشن شدن پوست و خشکی چشم	قلوه، جگر، کره، پنیر، شیر، زرده تخم‌مرغ، سبزی‌ها و میوه‌های سبز برگ و نارنجی و زرد مثل هویج، طالبی و زردآلو
D	رشد و نمو و حفظ بافت طبیعی استخوان‌ها و دندان‌ها	نرمی استخوان در کودکان، بوکی استخوان در سالمندان	کره، شیر، زرده تخم‌مرغ، جگر و ماهی
K	انعقاد خون	طولانی شدن زمان خونریزی بر اثر ایجاد زخم یا بریدگی	اسفناج، گل کلم، سبوس و جوانه گندم
E	حفظ سلامت پوست، کمک به جذب ویتامین A در بدن و پیشگیری از نوعی کم‌خونی	کم‌خونی در نوزادان نارس و افزایش شکنندگی دیواره گلبول‌های قرمز خون	روغن‌های گیاهی مانند روغن آفتابگردان و ذرت، شیر و تخم‌مرغ
B	رشد بدن، حفظ سلامت سیستم عصبی و مغز، حفظ اشتها، شرکت در سوخت و ساز مواد غذایی در بدن و خونسازی	کم‌اشتهایی، خستگی، زبر شدن پوست و دردهای عصبی	غلات، حبوبات، شیر و لبنیات، تخم‌مرغ، گوشت قرمز، ماهی، میوه‌ها و سبزی‌ها، جگر، دل، قلوه
C	افزایش مقاومت بدن در برابر عوامل بیماری‌زا	خستگی و ضعف، بی‌حالی، گرفتگی عضلانی، درد استخوان، درد و ورم مفاصل، تأخیر در التیام زخم‌ها، تورم و خونریزی لثه، لق شدن دندان‌ها و خونریزی زیرپوستی	مرکبات، سبزی‌ها، گوجه سبز، گوجه‌فرنگی، فلفل سبز، گل کلم و توت‌فرنگی



بیوست ضروری است.

نیاز انسان به مایعات برحسب وزن و سن متفاوت است ولی به‌طور متوسط افراد در طول روز به ۷ تا ۱۱ لیوان آب (مایعات) نیاز دارند. بخشی از نیاز به آب نیز از راه غذاها تأمین می‌شود.



۳-۱-۱ آب: آب ماده‌ای حیاتی و بسیار ضروری است. بین ۵۰٪ تا ۷۵٪ از کل وزن بدن را آب تشکیل می‌دهد. انسان هفته‌ها حتی سال‌ها بدون مصرف بعضی از ویتامین‌ها و املاح ضروری می‌تواند زنده بماند ولی فقط چند روز می‌تواند بدون آب دوام بیاورد.

آب درون سلول‌های بدن در ساخت مواد مختلف شرکت می‌کند و در هضم غذا و تبدیل آن به مواد ساده‌تر نقشی حیاتی دارد. آب در تنظیم درجه حرارت بدن مؤثر است و از طریق تنفس از راه ریه‌ها، تبخیر از راه پوست (تعریق) و به‌صورت ادرار از کلیه‌ها دفع می‌شود. آب برای کار طبیعی کلیه‌ها، دفع مواد زائد و سموم از بدن، برطرف شدن خشکی دهان و زبان و پیشگیری از

## فعالیت عملی ۱



با هدایت هنرآموز به چند گروه مساوی تقسیم شوید و درباره ریز مغذی‌ها و درشت مغذی‌ها پوستری را طراحی کنید.

این گروه شامل موادی مانند انواع نان (سنگک، بربری، تافتون، لواش و نیز انواع نان‌های فانتزی)، برنج، ماکارونی، گندم، ذرت، و جو و آرد حاصل از این مواد است.

مواد غذایی این گروه حاوی انرژی، بعضی از انواع ویتامین‌های گروه B، آهن و مقداری پروتئین‌اند که برای تأمین انرژی، رشد و سلامت سیستم عصبی لازم است.



## ۲-۱ آشنایی با گروه‌های غذایی

آیا می‌دانید کدام یک از گروه‌های غذایی در تغذیه روزانه مهم‌ترند؟

برای تأمین کلیه مواد مغذی مورد نیاز بدن، استفاده از همه گروه‌های غذایی ضروری است. دانشمندان علم تغذیه مواد غذایی را برحسب محتویات آن‌ها، به چند گروه غذایی تقسیم کرده‌اند.

پنج گروه اصلی غذایی عبارت‌اند از:

۱- گروه نان و غلات

۲- گروه سبزی‌ها

۳- گروه میوه‌ها

۴- گروه گوشت، حبوبات و مغزها

۵- گروه شیر و فراورده‌های آن

۱-۲-۱ گروه نان و غلات: آیا می‌توانید تعدادی از

غلات را نام ببرید؟





## بیش‌تر بدانید



چگونه از گروه نان و غلات بهتر استفاده کنید؟

- ۱- تا آن‌جا که ممکن است، برنج را به‌صورت کته مصرف کنید.
- ۲- سعی کنید از نان‌های سبوس‌دار مثل نان جو، سنگک و بربری استفاده کنید.
- ۳- برای کامل کردن پروتئین گروه نان و غلات بهتر است آن‌ها را به‌صورت مخلوط با حبوبات (عدس‌پلو، باقالی پلو، عدسی با نان و...) مصرف کنید.

گروه B، آهن و فیبر دارند. این گروه برای حفظ مقاومت بدن در برابر عفونت‌ها، ترمیم زخم‌ها، دید در تاریکی و سلامت پوست ضروری است.



۱-۲-۲ گروه سبزی‌ها: آیا می‌دانید سبزی‌ها چه ویتامین‌هایی دارند؟  
این گروه عبارت است از:

- سبزی‌های سرشار از ویتامین C مانند سبزی‌های برگ‌دار و سایر سبزی‌ها مثل گوجه‌فرنگی، فلفل دلمه‌ای و...
  - سبزی‌های سرشار از ویتامین A و سبزی‌های به رنگ زرد، سبز تیره و نارنجی مانند سبزی‌های برگ‌ری، اسفناج، هویج، کدو حلوائی، گوجه‌فرنگی و...
  - سایر سبزی‌ها مثل کرفس، بادنجان، کدو سبز، قارچ، پیاز، سیب‌زمینی، کاهو، تره‌فرنگی و...
- ضمناً سبزی‌ها نیز مانند میوه‌ها، مقادیری ویتامین‌های

## بیش‌تر بدانید



چگونه از گروه میوه‌ها و گروه سبزی‌ها بهتر استفاده کنید؟

- ۱- روزانه دست‌کم یک سهم از میوه‌ها و سبزی‌های سرشار از ویتامین C و دست‌کم یک روز در میان یک سهم از میوه‌ها و سبزی‌های سرشار از ویتامین A مصرف کنید.
- ۲- قبل از مصرف سبزی‌ها و میوه‌ها آن‌ها را به دقت شسته، ضدعفونی کنید.
- ۳- میوه‌هایی را که پوستشان قابل مصرف است، تا آن‌جا که ممکن است با پوست بخورید.
- ۴- برای پختن سبزی ابتدا آب را جوش بیاورید، سپس سبزی را در آن ریخته، به مدت ۲۰ دقیقه بپزید.
- ۵- برای پختن سبزی‌ها از آب کم استفاده کرده، از آب حاصل از پخت سبزی در غذا استفاده کنید.
- ۶- هنگام پختن سبزی، در ظرف را ببندید.
- ۷- سبزی‌ها را پس از خرد کردن بلافاصله بپزید.
- ۸- پس از پوست کندن میوه از گذاشتن آن در مجاورت هوا خودداری کنید.
- ۹- بیشتر از سبزی‌های خام استفاده کنید تا ویتامین‌های آن بیشتر حفظ شود.
- ۱۰- از سرخ کردن و خرد کردن بیش از اندازه سبزی‌ها بپرهیزید.



## تغذیه و بهداشت مواد غذایی: آشنایی با گروه‌های غذایی و مواد مغذی آن‌ها

● سایر میوه‌ها مثل سیب، موز، هلو، گلابی، انواع توت‌ها، گیلان، انگور، هندوانه و...

ضمناً میوه‌ها دارای مقداری ویتامین‌های گروه B، آهن و مقدار زیادی فیبرند. مصرف میوه‌ها برای حفظ مقاومت بدن در برابر عفونت‌ها، ترمیم زخم‌ها، دید در تاریکی و سلامت پوست ضروری است. همچنین فیبر آن‌ها به پیشگیری از یبوست کمک می‌کند.

### ۱-۲-۴ گروه گوشت، حبوبات و مغزها: به نظر شما

در گروه گوشت چه مواد غذایی وجود دارد؟  
این گروه شامل موادی مانند گوشت‌های قرمز (گوسفند و گوساله)، گوشت‌های سفید (مرغ، ماهی و پرندگان)، امعا و احشا (جگر، دل، قلوه، زبان و مغز)، تخم مرغ و حبوبات (نخود، لوبیا، عدس، باقلا، ماش، لپه) و مغزها (گردو، بادام، فندق، پسته و تخمه‌ها) است.

مواد مغذی مهم این گروه عبارت‌اند از پروتئین، آهن، روی و بعضی از انواع ویتامین‌های گروه B. مواد غذایی این گروه برای رشد، خونسازی و سلامت سیستم عصبی لازم است.

### ۱-۲-۳ گروه میوه‌ها: آیا می‌دانید میوه‌ها دارای چه

مواد مغذی‌ای هستند؟

این گروه شامل:

● میوه‌های غنی از ویتامین C مثل انواع مرکبات، کیوی

و...

● میوه‌های غنی از ویتامین A مثل طالبی، زردآلو، شلیل،

انبه و...



## بیش‌تر بدانید



چگونه از گروه گوشت، حبوبات و مغزها بهتر استفاده کنید؟

۱- قبل از پختن و مصرف کردن گوشت‌ها، چربی‌های آن را جدا کنید، به‌خصوص هنگام آماده کردن مرغ، پوست آن را که دارای چربی زیادی است، جدا کنید.

۲- تا آن‌جا که ممکن است از سرخ کردن گوشت‌ها بپرهیزید.

۳- در مصرف زبان و مغز به سبب دارا بودن چربی و کلسترول زیاد، افراط نکنید.

۴- گوشت‌های یخ‌زده‌ای را که می‌خواهید آب‌پز کنید، باید بلافاصله بپزید و اگر می‌خواهید به‌صورت کباب شده و انواع دیگر استفاده کنید، برای خارج کردن گوشت از حالت انجماد باید ۲۴ ساعت قبل آن را در یخچال گذاشته، بعد بپزید.

۵- بیشتر از گوشت‌های سفید مانند مرغ و ماهی به‌جای گوشت قرمز استفاده کنید.

۶- مصرف تخم مرغ برای بزرگسالان به سبب دارا بودن کلسترول زیاد به ۲ عدد در هفته محدود کنید.

۷- مصرف کردن حبوبات به سبب دارا بودن فیبر و پروتئین زیاد توصیه می‌شود.

۸- انواع مغزها، میان‌وعده‌های مناسبی برای تأمین پروتئین، انرژی و برخی از مواد مغذی‌اند.

۹- بهتر است مغزها را به‌صورت خام مصرف کرده و در بو دادن آن‌ها از نمک کمتری استفاده کنید.



کلسیم، فسفر، بعضی از انواع ویتامین‌های گروه B و ویتامین A که برای استحکام استخوان‌ها و دندان‌ها و رشد و سلامت پوست لازم است.

۵-۲-۱ گروه شیر و فراورده‌های آن: آیا می‌توانید محصولاتی را که از شیر تهیه می‌شوند، نام ببرید؟ این گروه شامل موادی مانند شیر، ماست، پنیر، کشک و بستنی است. مواد مغذی مهم این گروه عبارت‌اند از پروتئین،



## بیش‌تر بدانید



چگونه از گروه شیر و فراورده‌های آن بهتر استفاده کنید؟

- ۱- تا آن‌جا که امکان دارد از شیرهای پاستوریزه کم‌چربی (۲/۵٪ یا کمتر) استفاده کنید.
- ۲- اگر شیر پاستوریزه در دسترس نیست، می‌توانید با افزودن مقداری آب به شیر به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه آن را بجوشانید، سپس مصرف کنید.
- ۳- تا آن‌جا که امکان دارد از پنیرهای تهیه شده از شیر پاستوریزه استفاده کنید.
- ۴- بستنی‌هایی را مصرف کنید که از شیر پاستوریزه و یا جوشیده تهیه شده باشد.
- ۵- برای خوردن هر نوع کشک باید حتماً قبل از مصرف مقداری آب به آن افزوده، حداقل ۲۰ دقیقه درحالی که آن را به هم می‌زنید، بجوشانید.

مواد غذایی این گروه عبارت‌اند از:

- چربی‌ها مثل روغن‌های جامد و مایع، پیه، دنبه، کره، خامه، سرشیر، سس‌های چرب (مایونز).
- شیرینی‌ها و مواد قندی مثل انواع مربا، قند و شکر، انواع

۶-۲-۱ گروه متفرقه: در رأس هرم غذایی تصویری

از مواد غذایی است که با نام گروه متفرقه شناخته می‌شود که جزء گروه‌های اصلی غذایی نیست اما در الگوی غذایی روزانه ما کم و بیش وجود دارند.

شیرینی‌های خشک و تر، انواع پیراشکی‌های شیرین، آب‌نبات و شکلات. شیرینی‌های خشک و تر، انواع پیراشکی‌های شیرین، آب‌نبات و شکلات. شیرینی‌های خشک و تر، انواع پیراشکی‌های شیرین، آب‌نبات و شکلات.

● ترشی‌ها، شور‌ها و چاشنی‌ها مانند انواع ترشی، شور، انرژیزا و...



## بیش‌تر بدانید

چگونه از گروه متفرقه بهتر استفاده کنید؟

- ۱- بهتر است از روغن‌های مایع با منشأ گیاهی مصرف کنید.
- ۲- تا جایی که امکان دارد، از حرارت دادن زیاد روغن‌ها خودداری کنید.
- ۳- سعی کنید مصرف چربی‌ها، شیرینی‌ها و چاشنی‌ها را محدود کنید.
- ۴- تا جایی که امکان دارد، مصرف نوشیدنی‌های این گروه را محدود کرده، نوشیدنی‌های بهتر مثل آب، شیر و آب‌میوه تازه را جایگزین کنید.
- ۵- برای رفع تشنگی، نوشیدن آب معمولی به هر آشامیدنی دیگری برتری دارد.
- ۶- با آن‌که چپیس از سیب‌زمینی تهیه می‌شود، به علت داشتن چربی و نمک زیاد مصرف آن باید محدود گردد.
- ۷- نمک باید کم‌مصرف شود ولی همان مقدار کم هم باید یددار باشد.

## فعالیت عملی ۲

با انتخاب دوستان و هدایت هنر آموز به گروه‌های مساوی تقسیم شوید و هر گروه پوستری درباره هر یک از گروه‌های غذایی تهیه کنید. توجه داشته باشید که هر پوستر یک پیام آموزشی داشته باشد. سپس اعضای هر گروه در حضور سایر هنر جویان کلاس به تشریح پیام‌های پوستر خود می‌پردازند. پوسترها می‌توانند با نظر هنر آموز در جاهای مختلف مدرسه نصب شود.



### ۱-۳- سهم گروه‌های غذایی

آیا می‌دانید اندازه سهم هریک از گروه‌های غذایی چه قدر است؟

سهم یعنی مقداری از یک ماده غذایی در هر گروه غذایی اصلی که مقداری مشخص از مواد مغذی دارد.

**الف) نان و غلات:** هر سهم از این گروه برابر است با برشی ۳۰ گرمی از انواع نان، نصف تاسه چهارم لیوان ماکارونی یا برنج پخته. (حدوداً معادل ۸ قاشق غذاخوری = ۱۲۰ گرم)

**ب) گروه سبزی‌ها:** هر سهم از این گروه برابر است با یک لیوان انواع سبزی‌های برگ‌ی مثل اسفناج، کاهوی خرد شده یا نصف لیوان سبزی پخته یا نصف لیوان از سایر سبزی‌های خرد شده و یا یک عدد سیب‌زمینی متوسط.

**ج) گروه میوه‌ها:** هر سهم از این گروه برابر است با یک

عدد سیب یا پرتقال یا هلوی متوسط یا یک چهارم طالبی متوسط یا نصف لیوان حبّه انگور یا ۳ عدد زردآلوی متوسط یا نصف لیوان آب‌میوه (معادل ۱۲۰ میلی‌لیتر).

**د) گروه گوشت، حبوبات و مغزها:** هر سهم از این گروه برابر است با ۶۰ گرم گوشت پخته یا ۲ عدد تخم‌مرغ و یا یک لیوان حبوبات پخته شده (حدود ۲۴۰ گرم) و یا نصف لیوان حبوبات خام (حدود ۱۲۰ گرم) و یا حدود یک لیوان از مغزها (گردو، فندق، بادام، پسته و تخمه‌ها) تقریباً معادل با ۲۴۰ گرم.

**ه) گروه شیر و فراورده‌های آن:** هر سهم از این گروه برابر است با یک لیوان شیر یا یک لیوان ماست (برابر با ۲۴۰ میلی‌لیتر)، ۴۵ تا ۶۰ گرم پنیر یا یک چهارم لیوان کشک پاستوریزه (معادل ۶۰ میلی‌لیتر) و یا یک و نیم لیوان بستنی (برابر با ۳۶۰ میلی‌لیتر) و یا دو لیوان دوغ.

### توجه

هر لیوان = ۲۴۰ میلی‌لیتر از مایعات یا حدود ۲۴۰ گرم از مواد غذایی جامد

هر قاشق مرباخوری = ۵ گرم

هر قاشق غذاخوری = ۱۵ گرم

۳ قاشق مرباخوری = ۱ قاشق غذاخوری

۴ قاشق غذاخوری = یک چهارم لیوان

### ۱-۳-۱- نیاز روزانه به گروه‌های غذایی:

هرم راهنمای غذایی مقدار سهم‌های مورد نیاز از هر گروه غذایی را برای تأمین انرژی و مواد مغذی مورد نیاز گروه‌های سنی مختلف نشان می‌دهد. به عنوان مثال هرم غذایی صفحه بعد سهم‌های مورد نیاز از گروه‌های غذایی مختلف را برای افراد بزرگسال سالم نشان می‌دهد. گروه‌های سنی دیگر نیز توصیه‌های مخصوص به خود دارند که در واحدهای کار بعدی به آن خواهیم پرداخت.

همان‌طور که در تصویر می‌بینید، قاعده هرم شامل گروه نان و غلات است و توصیه می‌کند که هر فرد باید بیش از هر غذایی دیگر از گروه نان و غلات استفاده کند. به تدریج که به رأس هرم نزدیک‌تر می‌شویم، با کوچک‌تر شدن خانه‌های اشغال





بالای هرم اشغال کرده‌اند و این بدان معنی است که باید آن‌ها را به مقدار کم مصرف کرد. یکی از مزایای این هرم انعطاف‌پذیری آن است. به عنوان مثال اگر فردی در جایی به شیر دسترسی نداشت به جای آن می‌تواند از پنیر استفاده کند زیرا هر دوی این‌ها مواد مغذی اصلی گروه شیر و فراورده‌های آن را تأمین می‌کند.

شده با گروه‌های غذایی، مقدار مصرف آن‌ها محدودتر می‌شود. مثلاً کوچک‌تر بودن خانه گروه گوشت، شیر و فراورده‌های آن نشان می‌دهد باید مقدار مصرف آن‌ها کمتر از گروه میوه‌ها و سبزی‌ها و نان و غلات باشد زیرا آن‌ها با این‌که سرشار از پروتئین، ویتامین و مواد معدنی‌اند، چربی و انرژی زیادی دارند. چربی‌ها، روغن‌ها و شیرینی‌ها فقط مثلث کوچکی را در

### فعالیت عملی ۳



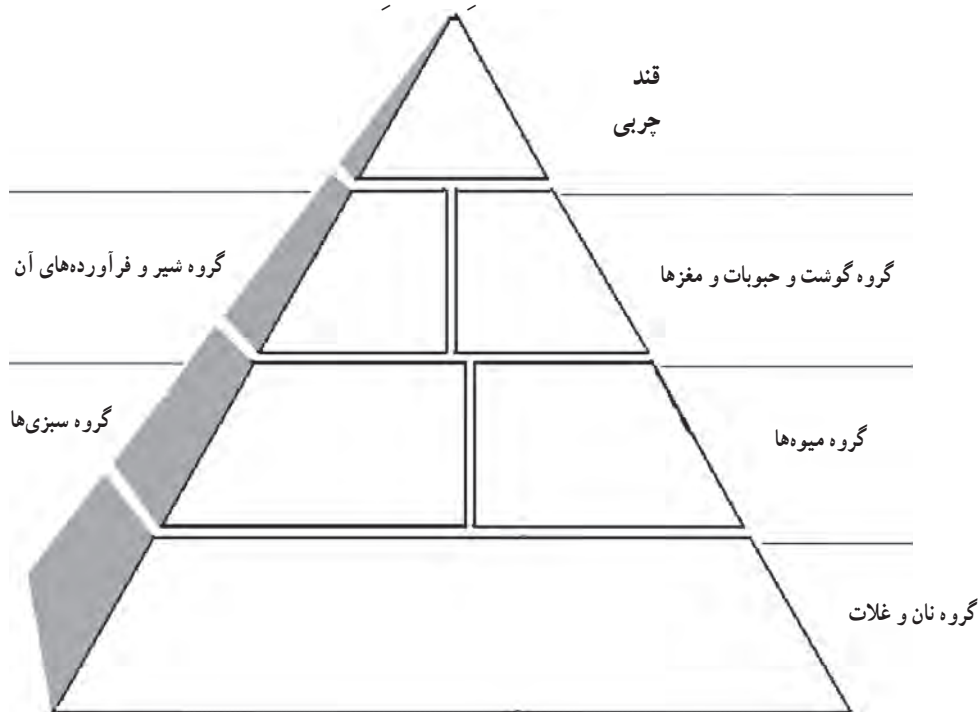
انواعی از مواد غذایی موجود در بازار را تهیه کنید. اگر در دسترس نبود، می‌توانید تصویر آن‌ها را تهیه کنید. به گروه‌های چند نفری تقسیم شوید و هر گروه، مواد غذایی مربوط به یک گروه اصلی غذایی را انتخاب کرده، سپس اندازه سهم‌های توصیه شده برای هر گروه را زیر هر یک بنویسید.

### فعالیت عملی ۴



جدول «الگوی هفتگی تغذیه» را در پایان هر روز با درج نوع غذا و مقدار مصرف شده (برحسب مقیاس انتخابی خود، مثل عدد، گرم، کیلوگرم، قاشق و...) مانند الگوی نوشته شده برای یک روز فرضی، تکمیل کنید. در پایان هفته الگوی غذای مصرفی خود را بررسی کنید و فهرستی از غذاهای در دسترس را که می‌توانید برای جبران کمبودهای الگوی غذایی هفته قبل خود مصرف کنید، کنار گروه‌های غذایی در هرم «کمبودهای غذایی من» بنویسید. با هنر آموز در خصوص نتایجی که گرفته‌اید، بحث کنید.

### کمبودهای غذایی من





جدول الگوی هفتگی تغذیه

شیر و فرآورده‌های آن	گوشت، حبوبات و مغزها	میوه‌ها	سبزی‌ها	نان و غلات	گروه غذایی روزهای هفته
					شنبه
					یکشنبه
					دوشنبه
					سه‌شنبه
					چهارشنبه
					پنج‌شنبه
					جمعه
یک لیوان شیر، ۲۰ گرم پنیر و یک فنجان ماست	یک ران مرغ، نصف لیوان مغز گردو و یک عدد تخم مرغ	دو عدد سیب و یک لیوان آب پرتقال	۴ عدد تربچه	یک چهارم نان بربری، یک عدد نان باگت و یک کفگیر برنج	روز فرضی



## چکیده

### • گروه‌های اصلی غذایی عبارت‌اند از:

گروه نان و غلات که روزانه باید ۶ تا ۱۱ سهم، گروه سبزی‌ها ۳ تا ۵ سهم، گروه میوه‌ها ۲ تا ۴ سهم، گروه گوشت، حبوبات و مغزها ۲ تا ۳ سهم و گروه شیر و فرآورده‌های آن ۲ تا ۳ سهم از آن‌ها استفاده شود.

### • مواد مغذی به ۲ دسته تقسیم می‌شود:

۱- درشت‌مغذی‌ها (کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها و پروتئین‌ها)  
کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها تأمین‌کننده انرژی هستند و پروتئین‌ها برای رشد و نمو و ترمیم بافت‌ها لازم‌اند.

۲- ریزمغذی‌ها (مواد معدنی و ویتامین‌ها)

ریزمغذی‌ها در رشد و نمو و تنظیم اعمال حیاتی بدن نقشی مهم دارند.

• آب که مایه حیات است و ۵۰ تا ۷۵ درصد وزن بدن را تشکیل می‌دهد و برای انجام کلیه اعمال حیاتی، مورد نیاز است.

## آزمون پایانی نظری واحد کار اول



۱- هریک از پرسش‌ها را به پاسخ مناسب آن وصل کنید.

پرسش‌ها	پاسخ‌ها
از علائم کمبود ید در بدن	گواتر
کمبود آن موجب شبکوری و بیماری‌های پوستی می‌شود	هویج و کدو حلواپی
برای برخورداری از سلامت و رشد طبیعی بدن لازم است	نان و غلات
از منابع غذایی ویتامین A	مصرف روزانه شیر و فرآورده‌های آن
یکی از راه‌های جلوگیری از پوکی استخوان در سالمندی	ویتامین A
۲- انواع درشت‌مغذی‌ها را نام ببرید.	مصرف روزانه همه گروه‌های غذایی
۳- گروه غذایی شیر و لبنیات حاوی چه مواد غذایی است؟ نام ببرید.	

## آزمون پایانی عملی واحد کار اول



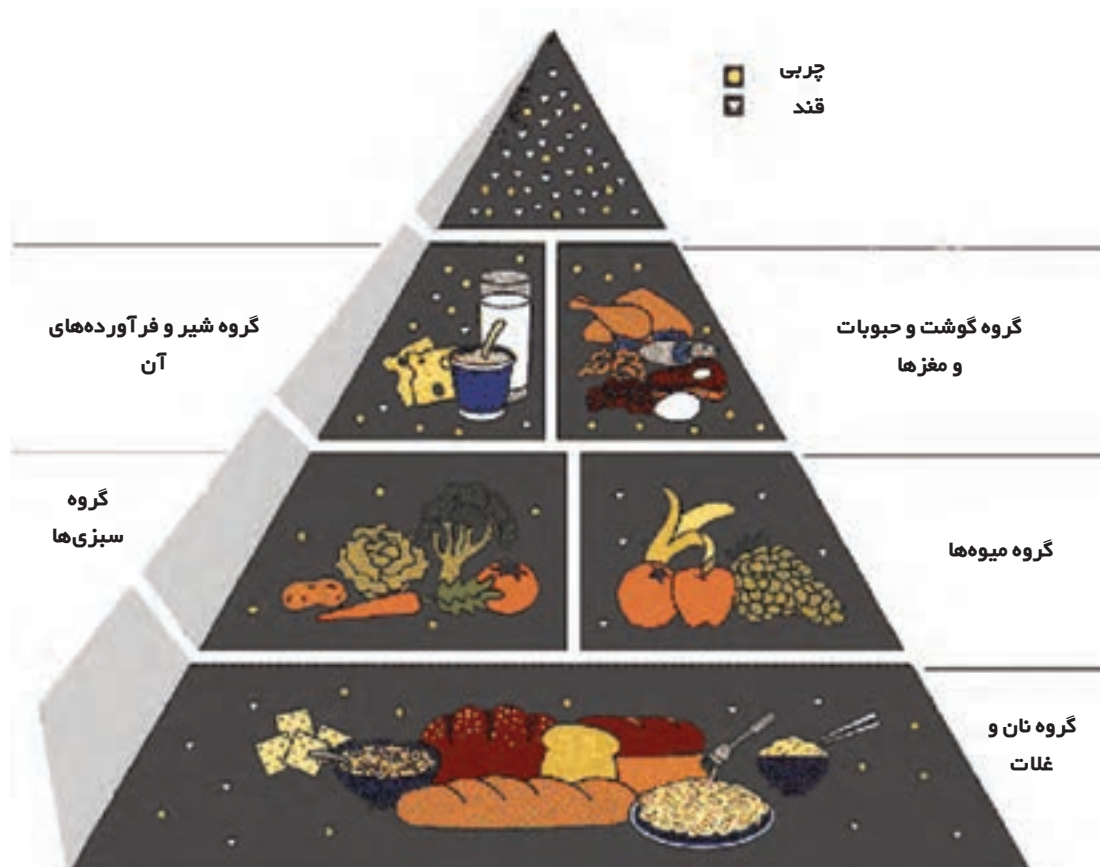
با توجه به مطالبی که در این واحد کار آموخته‌اید تحقیق کنید که ضررهای تغذیه نامناسب برای بدن چیست، نتیجه را در کلاس گزارش دهید.





## واحد کار دوم

### تنظیم برنامه غذایی مناسب برای خانواده



هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود، هنرجو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

- ۱- راهنمای غذای روزانه را توضیح دهد.
- ۲- برنامه غذایی متعادل و متنوع برای خانواده را تنظیم کند.
- ۳- برنامه غذایی مناسب را با توجه به وضع درآمد و اقتصاد خانواده تنظیم کند.
- ۴- نکته‌های کلیدی را در تنظیم برنامه غذایی روزانه تشریح کند.
- ۵- میزان انرژی مورد نیاز روزانه افراد را در سن‌های مختلف توضیح دهد.
- ۶- مقادیر توصیه شده روزانه مواد مغذی مختلف را از روی جدول پیدا کند.

## پیش آزمون واحد کاردوم

- ۱- آیا می‌دانید اصول تغذیه صحیح کدام‌اند؟ نام ببرید.
- ۲- کدام یک از موارد زیر جزء توصیه‌های راهنمای رژیم غذایی نیست؟
  - (الف) پرهیز از مصرف نوشابه‌های گازدار
  - (ب) انتخاب غذاهای کم چربی و استفاده از روغن مایع
  - (ج) زیاد مصرف کردن شکر
  - (د) رعایت تنوع در خوردن غذا
- ۳- در برنامه غذایی روزانه چند وعده غذای اصلی و میان وعده باید در نظر گرفته شود؟
  - (الف) ۳ وعده غذای اصلی و ۱ میان وعده
  - (ب) ۲ وعده غذای اصلی و ۲ میان وعده
  - (ج) ۳ وعده غذای اصلی
  - (د) ۳ وعده غذای اصلی و ۲ میان وعده
- ۴- غذای تهیه شده برای خانواده باید دارای کدام یک از ویژگی‌های زیر باشد؟
  - (الف) سیرکننده و متنوع
  - (ب) سیرکننده، متنوع، اشتهاآور و دارای طعم و بوی خوش
  - (ج) بی بو و بی طعم
  - (د) پرپروتئین
- ۵- کدام یک از موارد زیر جزء عادت‌های غذایی صحیح‌اند؟
  - (الف) خوردن خاک هنگام بارداری
  - (ب) مصرف چای بلافاصله پس از غذا
  - (ج) ندادن آب به کودکان هنگام اسهال
  - (د) استفاده از مواد غذایی آب‌پز به جای سرخ کرده
- ۶- به چه علت زنان باردار به سبب کمبود مواد غذایی در معرض خطرند؟
  - (الف) به علت رشد جنین
  - (ب) به علت خستگی زیاد
  - (ج) به علت افزایش اشتها
  - (د) به علت فعالیت زیاد



## مقدمه

همه افراد جامعه با توجه به تفاوت‌های فردی مانند سن، جنس، مراحل رشد و بلوغ و دوران‌های ویژه‌ای که با تغییرات فیزیولوژیک همراه است مانند دوران بارداری و شیردهی، باید از رژیم غذایی متناسب بهره‌مند شوند. امروزه با پیشرفت علم، وجود ارتباط بین برنامه غذایی و بعضی بیماری‌ها مانند بیماری‌های قلبی - عروقی، بعضی انواع سرطان‌ها و بیماری دیابت ثابت شده است. از این‌رو، تنظیم رژیمی مناسب که به کاهش خطر بروز چنین بیماری‌هایی کمک کند، ضروری است.



۱-۲- اصول تغذیه صحیح  
بخورید ممکن است سایر گروه‌ها را از دست بدهید.

برای این که رژیم خوب و سالمی را طراحی کنید باید چند اصل زیر را در نظر بگیرید:

۱-۱-۲- تعادل: منظور از تعادل آن است که هریک از انواع مواد غذایی در حد نیاز بدن مصرف شود به نحوی که مصرف یک نوع ماده غذایی به مقدار زیاد سبب حذف سایر مواد غذایی نشود. مثلاً در طول روز نباید آن قدر سبزی و میوه مصرف کنید که نتوانید از نان و غلات یا گوشت و حبوبات استفاده کنید.



## ۳-۱-۲- اعتدال در غذا خوردن: غذا باید در حد



اعتدال و با در نظر گرفتن میزان انرژی مورد نیاز بدن برحسب سن و جنس، مصرف شود. توصیه می‌شود غذاهایی که مقدار زیادی چربی، شکر و نمک دارند در مقدار و دفعات کمتر به نسبت غذاهایی که از لحاظ مواد مغذی غنی هستند، مصرف شوند.

۲-۱-۲- تنوع: منظور از تنوع، مصرف غذاهای مختلف از هریک از گروه‌های اصلی غذایی است. یعنی فقط دو یا سه نوع مختلف از یک گروه، مثلاً از سبزی‌ها استفاده نشود. برای مثال اگر مادر بارداری ۴ تا ۵ لیوان شیر و ماست در روز بخورد نیاز او به کلسیم برطرف می‌شود اما نیاز او را به آهن تأمین نمی‌کند. درواقع اگر از مواد غذایی یک گروه بیشتر



## تغذیه و بهداشت مواد غذایی: تنظیم برنامه غذایی مناسب برای خانواده

- ۴- با مصرف بیشتر میوه‌ها و سبزی‌ها، حبوبات و نان‌های سبوس‌دار، دریافت فیبر را افزایش دهید.
- ۵- مصرف شیر و فرآورده‌های آن، کشک و بستنی (کمتر از ۲/۵ درصد چربی) را افزایش دهید.
- ۶- از مصرف چربی جامد، اجتناب کنید و غذاها را سرخ نکنید.
- ۷- تا حد امکان از گوشت‌های سفید مانند مرغ و ماهی، در برنامه غذایی، بیشتر استفاده کنید.
- ۸- مصرف قند و شکر را محدود و به جای آن از خرما، توت خشک، کشمش و... استفاده کنید.
- ۹- از مصرف زیاد نمک طعام پرهیزید و سر سفره از نمک استفاده نکنید، اما در همان میزان کم، نمک باید یددار باشد.
- ۱۰- از مصرف نوشابه‌های گازدار پرهیز کنید.

## ۲-۲- ابزار مناسب برای تنظیم رژیم غذایی

۲-۲-۱- راهنمای رژیم غذایی<sup>۱</sup>: راهنمای رژیم غذایی به این منظور تهیه شده است که مردم را با نحوه غذا خوردن مناسب برای حفظ سلامت، آشنا کند. درواقع رژیم غذایی مناسب روزانه برای افراد خانواده را می‌توان با استفاده از این راهنما تنظیم کرد.

### راهنمای رژیم غذایی

- ۱- در انتخاب و مصرف مواد غذایی به تنوع، اعتدال و تعادل توجه کنید.
- ۲- مصرف مواد غذایی روزانه را طوری تنظیم کنید که وزن مطلوب حفظ شود.
- ۳- سعی کنید برنامه مرتب ورزشی را به صورت حداقل سه روز و هر بار به مدت ۳۰ تا ۴۰ دقیقه داشته باشید.

### توجه

این راهنما برای این توصیه نشده است که شما مواد غذایی دل‌خواه خود را کنار گذاشته، غذای غیرعادی مصرف کنید. زیرا تحقیقات نشان داده است که لذت بردن از خوردن غذا برای بدن مفید است، اما بهتر است تا جایی که می‌توانید این نکته‌ها را که ضامن سلامت و طول عمر بیشتر شما و افراد خانواده است، به‌کار ببندید.

- به آن خواهیم پرداخت.
- ۲-۲-۳- میزان انرژی: واژه انرژی به معنای ظرفیت انجام کار است. بدن هر فرد، روزانه برای انجام فعالیت‌های سوخت و ساز و سایر اعمال حیاتی نیاز به انرژی دارد. اما نیاز به انرژی در هر فرد به عوامل متعددی بستگی دارد. این عوامل عبارت‌اند از: اندازه بدن، سن، جنس و میزان فعالیت فرد.
- میزان تقریبی انرژی روزانه برای همه گروه‌های سنی در جدول مقادیر توصیه شده روزانه در پیوست پودمان آمده است.

- ۲-۲-۲- هرم راهنمای غذایی: یکی دیگر از ابزارهای مناسب برای تنظیم رژیم غذایی استفاده از هرم راهنمای غذایی است که در واحد قبلی کار توضیح داده شد.
- قبلاً یادآوری شد، بزرگسالانی که از هرم راهنمای غذایی استفاده می‌کنند باید ۶ تا ۱۱ سهم از گروه نان و غلات، ۳ تا ۵ سهم از گروه سبزی‌ها، ۲ تا ۴ سهم از گروه میوه‌ها، ۲ تا ۳ سهم از گروه شیر و فرآورده‌های آن و ۲ تا ۳ سهم نیز از گروه گوشت، حبوبات و مغزها استفاده کنند.
- برای تأمین انرژی و مواد مغذی مورد نیاز، گروه‌های سنی دیگر نیز توصیه‌های مخصوص به خود دارند که در همین مبحث



واحد انرژی را در علم تغذیه کالری می‌گویند. به دلیل این که اندازه‌گیری آن از کیلو کالری (هر ۱۰۰۰ کالری = ۱ کیلوکالری) میزان انرژی حاصل از سوخت و ساز بدن بسیار بالاست، برای استفاده می‌شود.

### توجه

هر گرم کربوهیدرات در بدن ۴ کیلو کالری انرژی تولید می‌کند.

هر گرم پروتئین در بدن ۴ کیلو کالری انرژی تولید می‌کند.

هر گرم چربی در بدن ۹ کیلو کالری انرژی تولید می‌کند.

و شیرده را دربر می‌گیرد و برای هر گروه سنی مقادیر توصیه شده روزانه انرژی، پروتئین، چربی، کربوهیدرات، فیبر، ویتامین‌ها و مواد معدنی آورده شده است.

با مراجعه به این جدول‌ها ملاحظه می‌کنید که در هر ردیف، گروه‌های سنی و در هر ستون، مواد مغذی و میزان مورد نیاز آن‌ها ثبت شده است. برای تنظیم برنامه غذایی روزانه می‌توانید برای هر فرد میزان نیاز را برحسب سن و جنس، از جدول استخراج کرده، بر طبق آن و با در نظر گرفتن توصیه‌های هرم راهنمای غذایی یک رژیم غذایی را طراحی کنید.

### ۴-۲-۲- مقادیر توصیه شده روزانه درشت

مغذی‌ها و ریزمغذی‌ها: مقادیر توصیه شده روزانه یا RDA<sup>۱</sup> به‌طور مشترک توسط وزارت کشاورزی و بخش خدمات انسانی و بهداشتی ایالات متحده آمریکا تعیین شده است، که یک مقیاس استاندارد جهانی برای اندازه‌گیری میزان انرژی و مواد مغذی دریافتی افراد سالم است. آخرین مقادیر توصیه شده روزانه (سال ۲۰۰۴ میلادی) در جدول‌های ۱ و ۲ در پیوست انتهای پودمان آورده شده است. این جدول‌ها برای سن‌های مختلف تنظیم شده و گروه‌های شیرخواران، کودکان، مردان، زنان و نیز زنان باردار

جدول شماره ۱- نمونه‌ای از سهم گروه‌های غذایی در افراد با نیازهای انرژی مختلف

گروه‌های غذایی	زنان بی‌تحرک و بعضی از بزرگسالان	کودکان، دختران نوجوان، زنان فعال و مردان کم‌تحرک	پسران نوجوان و مردان فعال
میزان انرژی کیلو کالری	۱۶۰۰ کیلوکالری	۲۰۰۰ کیلوکالری	۲۸۰۰ کیلوکالری
نان و غلات (سهم)	۶	۹	۱۱
سبزی‌ها (سهم)	۳	۴	۵
میوه‌ها (سهم)	۲	۳	۴
شیر و فرآورده‌های آن (سهم)	۳-۲	۳-۲	۳-۲
گوشت، حبوبات و مغزها (سهم)	۲	۲	۳
چربی (گرم)	۵۳	۷۳	۹۳
قندهای اضافی (قاشق مرباخوری)	۶	۱۰	۱۴



جدول شماره ۲- اندازه سهم ها و میزان انرژی موجود در آنها

گروه های غذایی	میزان انرژی (کیلو کالری)
هر سهم از نان و غلات	۸۰
هر سهم از سبزی ها	۲۵
هر سهم از میوه ها	۶۰
هر سهم از شیر و فرآورده های آن (با چربی متوسط)	۱۲۰
هر سهم از گوشت، حبوبات و مغزها (با چربی متوسط)	۱۵۰

## فعالیت عملی ۱



به گروه های ۴ تا ۵ نفره تقسیم شوید. هر گروه بررسی کنید آیا مواد غذایی پیشنهادی زیر از نظر مواد مغذی مناسب است یا خیر؟ اگر مناسب نیست چرا؟ هر نوع نقص دیگری که به نظر تان می رسد بیان کنید. سپس در کلاس بار اهنمایی هنر آموز خود درباره این الگو بحث و در صورت نیاز آن را اصلاح کنید.

صبحانه	ناهار	شام
آب	برنج + روغن	نان
پرتقال	خورش (با گوشت)	مرغ
نان	لوبیا سبز پخته	کاهو و گوجه فرنگی
شیر + شکر	سالاد فصل	سیب زمینی پخته
کره و مربا	ماست	ماست
چای		

با هنر و قدرت تجسم آمیخته شود. اشتها عامل مهمی در برنامه ریزی غذایی و میزان ارزش مواد مغذی انتخابی است، زیرا بهترین غذاها زمانی مغذی هستند که خورده شوند. پس علاوه بر در نظر گرفتن تمام گروه های اصلی در برنامه غذایی، باید به تنوع، ظاهر غذا، طعم و بوی غذا و سیرکنندگی آن نیز توجه کرد.

### ۱-۳-۲- توجه به ویژگی های سفره خانواده

تنوع: حتی غذاهای بسیار لذیذ هم اگر برای مدتی طولانی و پی در پی مصرف شوند ارزش خود را از دست می دهند. بنابراین بسیار مهم است که به تنوع در انتخاب غذاها توجه کرد. زیرا مقدار ارزش غذایی و اشتها را افزایش می دهد.

حال با آگاهی کامل از این گروه ها و محتویات آنها می توان به راحتی و به سرعت یک برنامه غذایی مناسب تهیه کرد. نکته مهم در تنظیم برنامه غذایی این است که باید در استفاده از گروه های مختلف غذایی به میزان انرژی مورد نیاز هر فرد توجه داشت.

- غذا باید برای ۳ وعده اصلی و ۲ میان وعده تنظیم شود.
- مقدار غذایی که هر فرد می خورد بستگی به میزان میل و رغبت وی دارد. ولی توصیه می شود در رژیم غذایی روزانه از مقداری گوشت یا ماهی یا تخم مرغ و شیر و فرآورده های آن در هر وعده غذایی برای تأمین پروتئین مورد نیاز بدن استفاده شود.

### ۳-۲- اصول تنظیم برنامه غذایی

برای تنظیم برنامه غذایی روزانه، باید اصول تغذیه





## ۲-۳-۲- تطبیق الگوی غذایی با علایق خانواده :

اعضای خانواده سلیقه‌های متفاوت دارند، کودکان، افراد مسن، دختران، پسران سالم یا بیماران نمی‌توانند از غذای معمولی خانواده استفاده کنند. در چنین شرایطی برنامه غذایی باید با نیازهای افرادی که نیازمندی‌های مختلف دارند، تطبیق داده شود.

تغییرهای بسیار کوچک در برنامه غذایی اصلی می‌تواند تا حدود زیادی نیاز همه را برطرف کند. این تغییرات باید به گونه‌ای باشد که نیازی به تغییر عمده در غذا نباشد. به نظر شما یک برنامه غذایی برای خانواده‌ای متشکل از یک زوج جوان، یک پسر سه ساله، و یک مادر بزرگ نود ساله چگونه باید باشد؟

غذای تهیه شده باید برای همه مناسب و برای کودک و سالمند قابل جویدن و هضم کردن باشد. اگر عضوی از خانواده بیمار است، قطعاً به برنامه غذایی خاصی نیاز دارد که پزشک کلیات آن را تجویز می‌کند. نکته جالب این است که حتی در این شرایط نیز برای صرفه‌جویی در وقت و هزینه‌ها می‌توان سمت و سوی برنامه غذایی را با نیازهای بیمار منطبق کرد. این عمل علاوه بر ایجاد آرامش در بیمار کار اضافی نیز بر خانواده تحمیل نمی‌کند.



## ۲-۳-۳- تطبیق درآمد با سبب غذای خانواده :

غذای خانواده یعنی مواد غذایی مختلفی که خریداری و از آن‌ها در تهیه غذا برای اعضای خانواده استفاده می‌شود.

امروزه بیشتر درآمد خانواده‌ها برای فراهم کردن غذا، صرف می‌شود. بنابراین، تنظیم برنامه غذایی متنوع برای خانواده‌ها بسیار مهم است. در این خصوص توجه به پیشنهادهای زیر مفید است.



**ظاهر غذا :** رنگ و شکل غذاها باید متنوع باشد و به زیبایی طراحی شود. مثلاً از سبزی و میوه در وعده‌های غذایی استفاده شود چون تنوع رنگ‌ها از ویژگی‌های مهم سبزی‌ها و میوه‌هاست.



**طعم و بوی غذا :** به طعم و بوی غذا باید با هم توجه کرد. طعم و بوی غذا باید خوشایند باشد و فرد را به خوردن غذا ترغیب کند. **سیرکنندگی :** بعد از پر شدن معده باید احساس سیری دست دهد. پس غذایی که می‌خوریم باید هم مغذی و هم سیرکننده باشد. به این دلیل توصیه می‌شود از نان و غلات همراه غذا استفاده شود. زیرا هم انرژی مورد نیاز را تأمین می‌کند و هم به راحتی فرد را سیر می‌کند.







## تغذیه و بهداشت مواد غذایی: تنظیم برنامه غذایی مناسب برای خانواده

داشته باشد. در نتیجه سبزی‌ها پاک‌تر، تازه‌تر و ارزان‌تر از همیشه به دست شما می‌رسد.

- در صورتی که فضای کافی وجود داشته باشد، نگهداری از مرغ و خروس (در مکان بهداشتی مناسب) می‌تواند به تهیه مواد غذایی خانواده‌ها کمک کند.



### ۲-۳-۴- توجه به عادات‌های غذایی :

غذایی یعنی آداب و رسوم و عقیده‌هایی که بر روش تهیه، پخت، نگهداری و مصرف غذا و همچنین تقسیم غذا بین افراد خانواده مؤثر است، مثلاً در بعضی از نقاط کشور مرسوم است که کدبانوی خانه، بهترین قسمت‌های غذا را برای پدر و سایر مردان و پسران خانواده می‌گذارد و باقی‌مانده غذا بین خود و دختران تقسیم می‌شود یا در بعضی مناطق سهم غذای کودکان کمتر از سهم غذای بزرگسالان است. بنابراین عادات‌های غذایی می‌توانند بر وضع تغذیه و سلامت افراد اثر بگذارند. عادات‌های غذایی هر منطقه ممکن است درست یا نادرست باشد.

برخی از عادات‌های غذایی مرسوم که صحیح‌اند عبارت‌اند

از :

- خوردن غذا به مقدار لازم و کافی در دوران بارداری

و شیردهی

- استفاده از مخلوط مواد غذایی و خوردن غذاهای

متنوع

- افزودن ماست به غذای کمکی کودکان

- مصرف چای یک تا ۲ ساعت بعد از صرف غذا

- اهمیت دادن به صبحانه که یک وعده غذای اصلی روزانه است.

- استفاده از مواد غذایی آب‌پز به جای غذاهای سرخ

شده.

- برخی از مواد غذایی در برخی از فصول سال فراوان‌تر و ارزان‌تر و در سایر فصول کمیاب و گران‌اند. بنابراین مناسب است، غذاهای یک فصل از سال را که می‌توان در فصل‌های دیگر از آن‌ها استفاده کرد، با روش‌های مناسب نگهداری کرد.
- خرید از تعاونی‌ها، بازار روز میوه و تره‌بار و مراکز فروش عمده، با صرفه‌تر است.



- باید توجه داشت که گران‌تر بودن مواد غذایی به معنی بهتر بودن آن نیست. برای مثال قسمت‌های مختلف لاشه گاو اگرچه از نظر قیمت تفاوت دارد، اما از نظر ارزش غذایی تقریباً یکسان‌اند.



- اسراف در تهیه غذا یا استفاده و نگهداری نادرست مواد غذایی، باعث هدر رفتن مقدار زیادی از مواد غذایی می‌شود.
- ممکن است در منزل یا محله، کاشتن سبزی‌ها امکان



## فعالیت عملی ۲

تحقیق کنید در منطقه شما چه عادات‌های غذایی نامناسبی است؟ آن‌ها را در کلاس گزارش دهید. به نظر

شما چه عاداتی می‌تواند جانشین عادات غلط شود؟

پروتئین: ۵۶ گرم در روز

چربی: مقدار آن در جدول موجود نیست.

با توجه به مقادیر پیدا شده، انرژی مورد نیاز را برای آسان شدن کار ۲۷۰۰ کیلوکالری در نظر می‌گیریم.

با توجه به جدول شماره دو همین واحد کار که اندازه سهم‌ها و میزان انرژی موجود در آن‌ها را نشان می‌دهد و اصول تغذیه صحیح یعنی رعایت تنوع، اعتدال و تعادل، و همچنین توصیه‌های هرم راهنمای غذایی می‌توان رژیم غذایی را به شرح زیر تنظیم کرد:

میزان انرژی کیلوکالری	تعداد سهم	گروه‌های غذایی
۸۸۰	۱۱	نان و غلات
۱۲۵	۵	سبزی‌ها
۲۴۰	۴	میوه‌ها
۳۶۰	۳	شیر و فرآورده‌های آن (با چربی متوسط)
۴۵۰	۳	گوشت، حبوبات و مغزها
۳۶۰	۴۰	چربی (گرم)
۲۸۰	۷۰	قندهای اضافه (گرم)
۲۶۹۵		جمع کل انرژی

بدین ترتیب، به آسانی یک برنامه غذایی برای این فرد تنظیم شد. برای این که مطلب را به خوبی یاد بگیرید به توضیحات زیر توجه کنید:

هر سهم نان و غلات دارای ۸۰ کیلوکالری است:

$$۱۱ \times ۸۰ = ۸۸۰$$

هر سهم سبزی‌ها دارای ۲۵ کیلوکالری است:

$$۵ \times ۲۵ = ۱۲۵$$

۵-۳-۲- توجه به نیازهای تغذیه‌ای در دوران‌های

مختلف زندگی: باید توجه داشته باشید که در هر دوره از زندگی یک فرد، نیازهای تغذیه‌ای خاص همان دوره که مربوط به تغییر شرایط سنی و جسمی است وجود دارد. بنابراین در برنامه غذایی باید به این مسأله توجه شود. شما با نیازهای تغذیه‌ای دوران‌های زندگی مانند دوران کودکی، نوجوانی، بلوغ،... تا سالمندی و ویژگی‌های مربوط به آن‌ها در پودمان‌های دیگر مهارت‌های سالم زیستن به طور مفصل آشنا خواهید شد اما در این جا به اختصار در این زمینه توضیح داده می‌شود.

بعضی از افراد بیشتر در خطر کمبود مواد غذایی‌اند. این افراد عبارت‌اند از:

کودکان: به علت رشد سریع، فعالیت زیاد و مقدار کم غذایی که می‌توانند در هر وعده بخورند.

نوجوانان: به خصوص دختران نوجوان به علت رشد سریع دوران بلوغ و نیازهای خاص.

زنان باردار: به دلیل رشد جنین.

زنان شیرده: به سبب شیر دادن.

سالمندان: به علت تغییر در نیازهای غذایی آنان و

ناراحتی‌های جسمی.

با در نظر گرفتن تمام اصولی که تا این جا برای تنظیم برنامه غذایی بیان شد، برای یادگیری بیشتر، برای مثال با هم برای آقای احمدی که ۴۰ ساله و کارگر کارخانه ماشین‌سازی است، برنامه غذایی روزانه را تنظیم می‌کنیم:

ابتدا با مراجعه به جدول مقادیر توصیه شده روزانه، میزان انرژی، پروتئین، کربوهیدرات و چربی روزانه را پیدا می‌کنیم (جدول شماره ۱ پیوست).

انرژی مورد نیاز: ۲۷۵۷ تا ۲۷۴۷ کیلوکالری در روز

کربوهیدرات: ۱۳۰ گرم در روز

میان وعده: ۱ سهم نان و غلات (یک برش کیک) + ۲ سهم میوه (۱ عدد سیب + ۱ عدد پرتقال) + جای ۲ حبه قند درشت

ناهار: ۳ سهم نان و غلات (۲۴ قاشق غذاخوری برنج پخته) + ۱ سهم شیر و فرآورده‌های آن (۱ لیوان ماست) + ۱ سهم گوشت و حبوبات (مرغ ۶۰ گرم) + ۲ سهم سبزی (۲ لیوان سالاد)

میان وعده: ۲ سهم نان و غلات (۳ عدد بیسکویت + یک برش کیک) + ۲ سهم میوه (۱ لیوان آب پرتقال + ۲ قاشق غذاخوری شکر = ۳۰ گرم)

شام: ۳ سهم نان و غلات (۱ کف دست نان) + ۱۶ قاشق غذاخوری برنج + نصف سهم شیر و فرآورده‌های آن (۱ لیوان دوغ) + ۲ سهم گوشت و حبوبات و مغزها (۶۰ گرم گوشت خورشتی) + ۱ لیوان حبوبات پخته (لویا قرمز) + ۲ سهم سبزی (نصف لیوان سبزی خورشتی و ۱ لیوان سالاد)

در طول روز ۱ لیوان چای در زمان دلخواه با ۱ حبه قند درشت مجاز است.  
چربی نیز به غذاها افزوده می‌شود. مقداری نیز در خود مواد غذایی وجود دارد.

هر سهم میوه‌ها دارای ۶۰ کیلوکالری است:

$$4 \times 60 = 240$$

هر سهم شیر و فرآورده‌های آن دارای ۱۲۰ کیلوکالری

است:

$$3 \times 120 = 360$$

هر سهم گوشت، حبوبات و مغزها دارای ۱۵۰ کیلوکالری

است:

$$3 \times 150 = 450$$

اگر این اعداد را با هم جمع کنیم متوجه می‌شویم که مجموع

اعداد عبارتند از: ۲۰۵۵

پس انرژی باقی‌مانده از کجا تأمین شود؟ همان‌طور که

گفتیم هر گرم چربی دارای ۹ کیلوکالری و هر گرم قند دارای ۴

کیلوکالری است. پس باقی‌مانده انرژی را از این دو ماده به دست

می‌آوریم.

$$\text{چربی: } 9 \times 40 = 360$$

$$\text{قند: } 4 \times 70 = 280$$

و جمع کل = ۲۶۹۵ می‌باشد.

به این نکته دقت کنید تنظیم برنامه غذایی باید با توجه به

سلیقه فرد تنظیم شود. ممکن است فردی که رژیم غذایی برایش

تنظیم می‌شود به مقدار قند و شکر بیشتر تمایل داشته باشد، آن‌گاه

شما می‌توانید از چربی کمتری استفاده کنید.

صبحانه: ۳ سهم نان و غلات (۳ کف دست نان)،

۱/۵ سهم شیر و فرآورده‌های آن (۱ قطعه پنیر + نصف

لیوان شیر)، ۱ سهم سبزی‌ها (۱ عدد خیار)، جای ۱ +

قاشق غذاخوری شکر (۱۵ گرم)

### فعالیت عملی ۳



به پنج گروه تقسیم شوید و یک برنامه غذایی بر اساس گروه‌های غذایی برای یکی از اعضای خانواده خود

طرح کنید. سپس آن را در کلاس به بحث بگذارید و در خصوص درستی آن از هنرآموز خود کمک و راهنمایی

بخواهید.



## چکیده

- ۱- اصول تغذیه صحیح عبارت است از تعادل، تنوع و اعتدال در غذا خوردن.
- ۲- برای تنظیم رژیم غذایی روزانه، از ابزارهای زیر استفاده می کنند:
  - الف) راهنمای رژیم غذایی
  - ب) هرم راهنمای غذایی
  - ج) توجه به میزان انرژی
  - د) مقادیر توصیه شده روزانه درشت مغذی ها و ریزمغذی ها
- ۳- ویژگی های سفره خانواده عبارت است از:
  - الف) متنوع باشد.
  - ب) ظاهر مطلوب داشته باشد.
  - ج) طعم و بوی مطبوع داشته باشد.
  - د) سیرکننده باشد.
- ۴- به اصول زیر در تنظیم برنامه غذایی توجه شود:
  - الف) توجه به ویژگی های سفره خانواده
  - ب) تطبیق الگوی غذایی با علایق خانواده
  - ج) تطبیق درآمد با سبد خانواده
  - د) در نظر گرفتن عادات های غذایی خوب خانواده
- ۵- توجه به نیازهای تغذیه ای دوران های مختلف زندگی.

## آزمون پایانی نظری واحد کار دوم

- ۱- اصولی که باید در تغذیه صحیح در نظر گرفته شوند، کدام اند؟
- ۲- راهنماهای رژیمی به چه نکته هایی اشاره می کنند؟
- ۳- تنظیم برنامه غذایی روزانه با استفاده از چه ابزاری انجام می شود؟
- ۴- انرژی را تعریف کرده، واحدهای اندازه گیری آن را نام ببرید.
- ۵- ۳ مورد از عادات های غذایی صحیح را نام ببرید.

## آزمون پایانی عملی واحد کار دوم

محمد، پسر ۱۹ ساله، جوان و فعال است. از جدول مقادیر توصیه شده روزانه (RDA) میزان نیاز به انرژی، پروتئین، ویتامین A و کلسیم وی را استخراج کرده، در جدول یادداشت کنید. سپس براساس هرم راهنمای غذایی و توصیه های راهنمای غذایی برنامه غذایی مناسب برای او تنظیم کنید.

## واحد کار سوم

### تغذیه هنگام بیماری‌ها



- ۱- تغذیه مناسب را برای بیمارانی که جراحی دارند (قبل و بعد از جراحی) توضیح دهد.
- ۲- تغذیه مناسب را هنگام سوختگی شرح دهد.
- ۳- اصول تغذیه مناسب در هنگام تب و عفونت را نام ببرد.
- ۴- توصیه‌های تغذیه‌ای مناسب را برای افراد دیابتی و مبتلا به فشار خون بالا فهرست کند.
- ۵- رژیم‌های غذایی چاقی و لاغری را توضیح دهد.
- ۶- برای فردی چاق یا لاغر برنامه غذایی روزانه را تنظیم کند.

- 144



## مقدمه

چرا بدن هنگام بیماری به مواد مغذی بیشتری نیاز دارد؟  
بدن انسان هنگام بیماری و جراحی، مقداری از پروتئین و مواد معدنی را که برای بازسازی بافت‌ها لازمند، از دست می‌دهد و اگر بیماری با خونریزی یا استفراغ همراه باشد، نیاز به انرژی، پروتئین، مواد معدنی و ویتامین‌ها به علت افزایش سوخت و ساز و ترمیم بافت‌ها بسیار زیادتر می‌شود. بنابراین تغذیه، نقش مهمی در درمان بیماری‌ها و بهبود جراحات دارد.

## ۱-۳- جراحی

۱-۱-۳- تغذیه قبل از جراحی: به نظر شما تغذیه فرد قبل از جراحی چه تفاوتی با تغذیه معمولی او دارد؟  
چنانچه برای عمل جراحی از قبل تعیین وقت شده باشد، به وضعیت تغذیه بیمار باید توجه کرد. تغذیه مناسب قبل از جراحی می‌تواند باعث بهبود سریع شود. بهبود وضعیت تغذیه، یعنی دادن غذاهای دارای پروتئین، کربوهیدرات، ویتامین و مواد معدنی بیشتر.  
ضمناً از بعدازظهر روز قبل از جراحی نباید به بیمار غذا داده شود، تا اطمینان داشته باشیم که هنگام جراحی، غذایی در معده بیمار وجود ندارد.

### بیشتر بدانید

چنانچه هنگام جراحی غذا در معده باشد، خطر برگشت آن هنگام بیهوشی به مری و در نتیجه خطر ورود آن به دستگاه تنفسی و ایجاد خفگی وجود دارد.

۲-۱-۳- تغذیه پس از جراحی: به‌طور معمول تا ۲۴ ساعت پس از عمل جراحی، بیشتر بیماران مجاز به خوردن چیزی از طریق دهان نیستند. اما پس از این زمان و طبق دستور چنانچه جراحی بر روی دستگاه گوارش انجام خواهد شد، بهتر است از چند روز قبل از جراحی، غذاهای کم پسماند مثل آب میوه‌ها و سبزی‌ها، آب کمپوت، کمپوت و غذاهای رقیق مثل سوپ مصرف شود.







پس از جراحی بیشتر می‌شود. ضمناً عادت‌های غذایی بیمار پس از عمل جراحی باید در نظر گرفته شود، زیرا بر بهبود تأثیر فراوان دارد. زمانی که اشتهای بیمار برای خوردن غذا افزایش یافت، با در نظر گرفتن محدودیت رژیم غذایی‌اش، باید به بیمار غذاهایی که دوست دارد، داده شود.

پزشک به تدریج خوردن غذای معمولی آغاز می‌شود. معمولاً پس از جراحی، رژیم پر پروتئین (۱۰۰ گرم در روز) به دلیل از دست رفتن پروتئین بر اثر جراحی توصیه می‌شود که برای بازسازی بافت‌ها، کنترل ورم، پیشگیری از شوک ناگهانی و مقاومت در برابر عفونت لازم‌اند. به علاوه نیاز بدن به ویتامین‌ها و مواد معدنی نیز

## فعالیت عملی ۱



با کمک هنر آموز خود بیماری را که نیاز به عمل جراحی دارد، انتخاب کنید و دربارهٔ تغذیه مناسب او قبل و بعد از جراحی تحقیق کنید. نتیجه را به صورت گزارش در کلاس بخوانید.

کافی به بدن نرسد، بدن ابتدا از ذخیره قندهای خود استفاده کرده، سپس از چربی و سرانجام از بافت ماهیچه‌ای، انرژی مورد نیاز خود را تأمین می‌کند. همچنین نیاز به پروتئین هنگام تب زیاد می‌شود، زیرا پروتئین به بازسازی بافت‌های بدن و تولید عواملی که با عفونت مبارزه می‌کنند، کمک می‌کند. میزان نیاز به ویتامین‌ها و مواد معدنی و همچنین مایعات نیز هنگام تب و عفونت افزایش می‌یابد.

## ۳-۲- رژیم غذایی هنگام سوختگی‌ها

آیا می‌دانید بدن انسان بر اثر سوختگی چه موادی را از دست می‌دهد؟

بدن انسان بر اثر سوختگی شدید، مقداری پروتئین، مایعات، و مواد معدنی خود را از دست می‌دهد و ممکن است تحلیل رفتن بافت‌ها چندین روز ادامه یابد. بنابراین رژیم غذایی پر انرژی و پر پروتئین همراه ویتامین C و ویتامین‌های گروه B می‌تواند در درمان سوختگی‌ها بسیار مؤثر باشد. مصرف مایعات زیاد نیز برای ترمیم بافت‌ها و خونسازی مجدد لازم است.



## ۳-۴- تغذیه هنگام اسهال و استفراغ

آیا تا کنون فردی را که به اسهال و استفراغ مبتلا شده باشد، دیده‌اید؟ به نظر شما این فرد چه موادی از بدن خود را از دست می‌دهد؟

## ۳-۳- رژیم درمانی هنگام تب و عفونت‌ها

تب اصولاً با عفونت همراه است. از آنجا که سوخت و ساز بدن به ازای افزایش هر یک درجه دمای بدن، ۷ برابر می‌شود، لازم است انرژی بیشتری هنگام تب به بدن برسد. چنانچه انرژی

ضمناً بیمارانی که بر اثر تب، عفونت و اسهال اشتهای کمی دارند، بیشتر به آب سرد، آب میوه‌ها و نوشابه‌های گازدار تمایل دارند، اما دادن غذاهایی مانند سوپ یا غذاهای رقیق و کم حجم مناسب تر است. در صورت شدید بودن اسهال و استفراغ حتماً از محلول ا.آ.ر.اس که تأمین‌کننده آب و املاح از دست رفته بر اثر بیماری است، مصرف شود. غذاهای مورد استفاده هنگام اسهال و استفراغ بهتر است چرب و سرخ کرده نباشند.

استفاده از غذاهای آب‌پز که خوب پخته و نرم شده باشند (مانند پوره هویج و سیب‌زمینی) نیز توصیه می‌شود. سعی کنید از دادن میوه و سبزی خام (به سبب ایجاد نفخ و سایر مشکلات گوارشی) هنگام اسهال و استفراغ به بیمار، اجتناب کنید. بهتر است تعداد وعده‌های غذا زیاد (۵ تا ۶ بار در روز) و مقدار آن در هر وعده کم باشد. خوردن مایعات شیرین مثل آب قند، نبات داغ و چای شیرین اسهال را شدیدتر می‌کند، پس، از دادن مایعات شیرین به بیمار اسهالی اجتناب کنید.

هنگام اسهال و استفراغ نیز مانند مواردی که در بالا گفته شد، نیاز به مایعات افزایش می‌یابد. بهترین راه درمان اسهال جبران از دست دادن آب و مواد معدنی بدن با خوراندن محلول ا.آ.ر.اس. به بیمار است. محلول ا.آ.ر.اس. با حل کردن یک بسته پودر ۲۷/۵ گرمی ا.آ.ر.اس در یک لیتر آب سالم، تهیه می‌شود. این محلول را باید به‌طور تازه تهیه کرد و پس از سرد شدن، به بیمار داد. به این محلول نباید چیز دیگری اضافه کرد.



## فعالیت عملی ۲

برای یک کودک ۵ ساله مبتلا به اسهال و استفراغ، رژیم غذایی مناسب برای یک روز تنظیم کنید.

برای پیشگیری از یبوست، باید رژیم غذایی متعادل و پرفایر باشد. مایعات به اندازه کافی مصرف شود. ورزش و تحرک فراموش نشود.

## ۳-۶- تغذیه هنگام نفخ

بر اثر هضم و گوارش مواد غذایی در روده بزرگ، گازهایی تولید می‌شود که میزان کم آن عادی است، اما اگر مقدار این گازها زیاد باشد، در فرد احساس ناراحتی و درد شکم ایجاد می‌شود. بنابراین باید به این گونه افراد توصیه شود که از مصرف غذاهای نفّاخ (مثل حبوبات) پرهیز کنند (خیساندن حبوبات در آب به مدت ۲۴ ساعت قبل از پخت و خالی کردن آب آن هنگام پخت به کاهش نفّاخ بودن این مواد غذایی کمک می‌کند). هم‌چنین تا زمان بهبود کامل از مصرف میوه و سبزی خام پرهیز شود.

## ۳-۵- تغذیه هنگام یبوست

یبوست نوعی مشکل گوارشی است که بر اثر تغذیه نامناسب و کم تحرکی به وجود می‌آید. همان‌طور که قبلاً گفته شد، سبزی‌ها و میوه‌ها مقدار زیادی فیبر<sup>۱</sup> دارند. فیبر، در روده آب را جذب می‌کند و به این سبب زمان عبور مدفوع از روده کاهش می‌یابد و دفع آن آسان می‌شود.



۱- فیبر به رشته‌های طولیل سلولزی موجود در برخی مواد غذایی (مثل میوه‌ها و سبزی‌ها) گفته می‌شود که به کارکردن بهتر دستگاه گوارش کمک می‌کند.



### ۷-۳- تغذیه در بیماری قند (دیابت)

توصیه‌های متخصصان تغذیه، برای کنترل بیماری دیابت را در جدول زیر ملاحظه می‌کنید. این توصیه‌ها شامل محدود کردن مصرف چربی (برای پیشگیری از بروز بیماری قلبی)، استفاده از روغن مایع گیاهی، تأکید بر مصرف فیبر برای کمک به کنترل قند خون و میزان چربی و پرهیز از غذاهای شور و از همه مهم‌تر حفظ وزن طبیعی بدن است.

دیابت نوعی بیماری است که در آن میزان قند خون از حد مجاز طبیعی بالاتر است. این بیماری به دو شکل اصلی وجود دارد: نوع ۱ و نوع ۲. در بیماری دیابت نوع ۱ معمولاً افراد مبتلا وزنی طبیعی دارند اما در دیابت نوع ۲، افراد معمولاً چاق‌اند. در هر دو نوع بیماری، توجه به نکته‌های تغذیه‌ای بسیار اهمیت دارد.



توصیه‌های تغذیه‌ای برای کنترل دیابت
● مصرف چربی را محدود کنید.
● از رژیم‌های غذایی نامتعادل اجتناب کنید.
● تا حد امکان نمک کم مصرف کنید.
● وزن بدن را در حد مطلوب نگه دارید.
● فعالیت بدنی را افزایش دهید.
● مصرف مواد پرفیبر را افزایش دهید.
● مصرف قند و شکر را محدود کنید.

### ۸-۳- تغذیه هنگام داشتن چربی خون بالا

به چربی خون بالا، چربی در زیر پوست، قرنیه چشم و هم‌چنین دیواره سرخرگ‌ها رسوب می‌کند. به همین سبب بیماری قلبی در میان این افراد فراوان است.

آیا می‌دانید مصرف چه غذاهایی باعث افزایش چربی خون می‌شود؟  
افزایش چربی خون خطرات زیادی دارد. در بیماران مبتلا

### توجه

ابتلا به این بیماری تا حد زیادی به تغذیه غلط و استفاده از غذاهای دارای چربی فراوان در رژیم غذایی روزانه بستگی دارد.

#### ۸-۳-۱- توصیه‌های تغذیه‌ای:

- خوردن نمک را محدود کنند (به خصوص هنگامی که فشار خون بالا باشد).
- انرژی دریافتی را محدود کنند.
- وزن خود را کنترل کنند.
- انجام دادن حرکات ورزشی مناسب نیز به این بیماران توصیه می‌شود.

- بیماران باید مصرف چربی‌ها مانند روغن‌های جامد و انواع گوشت‌ها خصوصاً گوشت قرمز را که حاوی مقدار زیادی چربی است، کاهش دهند.
- مصرف مواد غذایی دارای فیبر مانند سبزی و میوه را نیز افزایش دهند، زیرا خوردن فیبر میزان کلسترول را کاهش می‌دهد.

## توجه

برای تنظیم رژیم غذایی این بیماران، حتماً باید با کارشناس تغذیه مشورت شود.



سیب‌زمینی، سبزی‌های با برگ سبز، آب پرتقال، آلو زرد و موز و مصرف غذاهای دارای کلسیم مانند شیر، سبزی‌های دارای برگ سبز و دانه کنجد برای پیشگیری از بروز فشار خون بالا توصیه می‌شود.



### ۳-۹- تغذیه هنگام داشتن فشار خون بالا

به نظر شما بیماران مبتلا به فشار خون بالا چه غذاهایی را نباید مصرف کنند؟

فشار خون بالا عامل خطر ساز برای بیماری‌های قلبی - عروقی، نارسایی مزمن کلیوی و سکته قلبی است. عواملی که موجب بروز فشار خون بالا می‌شود عبارت است از: وراثت، نژاد (در افراد سیاهپوست شایع‌تر است)، استعمال دخانیات و نوع تغذیه، عوامل تغذیه‌ای که در بروز فشار خون بالا مؤثر است عبارت است از: اضافه وزن، مصرف زیاد روغن‌های جامد و حیوانی و نیز مصرف زیاد نمک.

به همین دلیل استفاده از غذاهای پرپتاسیم و کم سدیم مثل

## فعالیت عملی ۳



در کلاس به گروه‌های پنج نفری تقسیم شوید. هر گروه یک بیمار مبتلا به فشار خون بالا را در خانواده یامیان آشنایان شناسایی کرده، از او درباره رژیم غذایی روزانه‌اش و غذاهایی که نباید بخورد، سؤال کنید. سپس عادت‌های غذایی درست و غلط او را در کلاس به بحث گذاشته و چند توصیه مناسب برای او بنویسید.

### ۳-۱۰- تغذیه مناسب در کم خونی فقر آهن

کم‌خونی فقر آهن بر اثر کمبود آهن ایجاد می‌شود که منجر به کاهش سلول‌های قرمز خون می‌شود. علائم کم‌خونی عبارت است از: رنگ پریدگی، ضعف، سستی و خستگی زودرس، کاهش تمرکز، کم‌رنگ شدن مخاط دهان و داخل چشم و ... کم‌خونی فقر آهن بیشتر در کودکان زیر ۵ سال و نوجوانان در سال‌های بلوغ

(خصوصاً دختران) شایع است.

#### ۱-۳-۱۰- توصیه‌های تغذیه‌ای:

- از مواد غذایی حاوی آهن مانند گوشت، مرغ، ماهی، جگر، حبوبات، سبزی‌های سبز تیره مثل جعفری و خشکبار استفاده کنید.
- از خوردن چای و قهوه یک ساعت قبل و یک تا دو





ساعت بعد از غذا یا همراه غذاخوری کنید.

- نوجوانان در سال‌های بلوغ، خصوصاً دختران، باید از مواد غذایی حاوی آهن به مقدار بیشتر استفاده کنند.
- برای افزایش جذب آهن و عده غذایی، همراه غذا سالاد (گوجه‌فرنگی، فلفل دلمه‌ای، کاهو، کلم یا گل کلم) و یا سبزی‌های تازه (سبزی خوردن) مصرف کنید. سبزی‌های تازه به علت داشتن ویتامین C به جذب آهن و عده غذایی کمک می‌کند.
- مصرف آهن به شکل قطره آهن در کودکان زیر دو سال، زنان باردار و دختران نوجوان به صورت قرص آهن ضروری است.



## فعالیت عملی ۴



غذاهایی را که مصرف آن‌ها در رژیم غذایی منطقه سکونت شما، موجب افزایش میزان آهن دریافتی و عدم دریافت آن‌ها منجر به کم‌خونی فقر آهن می‌شود، شناسایی و فهرست کنید و در کلاس گزارش دهید.

محسوب می‌شوند.

به‌طور مثال اگر فردی ۵۷ کیلوگرم وزن و ۱۵۸ سانتی‌متر قد داشته باشد شاخص توده بدنی او به ترتیب زیر محاسبه می‌شود:

$$22.8 = \frac{57}{1.58 \times 1.58}$$

چون شاخص توده بدنی این فرد بین ۲۰ تا ۲۵ است، وزن این شخص طبیعی است.



## ۱۱-۳ روش‌های تعیین وضعیت وزن بدن

برای تعیین وزن مطلوب بدن از روش‌های متفاوتی استفاده می‌شود. اما امروزه استفاده از شاخص نمایه توده بدنی بهترین روش برای تعیین وضعیت بدنی افراد است. این شاخص به روش زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{شاخص توده بدنی}^1 = \frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{قد}^2 (\text{متر})}$$

افرادی که شاخص توده بدنی آن‌ها زیر ۱۹ باشد لاغر به‌شمار می‌آیند.

افرادی که شاخص توده بدنی آن‌ها بین ۲۰ تا ۲۵ باشد، دارای وزن مطلوب‌اند.

افرادی که شاخص توده بدنی آن‌ها بین ۲۶ تا ۳۰ باشد اضافه وزن دارند.

افرادی که شاخص توده بدنی آن‌ها از ۳۰ به بالا باشد چاق

با تعیین شاخص توده بدنی خود، بررسی کنید آیا وزن شما طبیعی، کم و یا زیاد است.

## ۱۲-۳ چاقی و لاغری

آیا می‌دانید چاقی خطر بروز چه بیماری‌هایی را افزایش می‌دهد؟

### ۱۲-۳-۱ چاقی: چاقی یکی از عوامل مضر

برای سلامت انسان است. چاقی، بازده قلب، ریه‌ها، عضلات، استخوان‌ها و مفاصل را کاهش و احتمال ابتلا به دیابت (بیماری قند) و فشار خون بالا را افزایش می‌دهد. ضمناً چاقی خطر بروز برخی مشکلات را هنگام جراحی‌ها افزایش داده، موجب کاهش طول عمر می‌شود. هم‌چنین افراد چاق به دلیل شکل نامناسب اندام خود دچار ناراحتی‌های روحی می‌شوند.

**علل چاقی:** علت اصلی چاقی، دریافت زیاد انرژی است. افزایش وزن و چاقی بیشتر در دوره‌های میانسالی و سالمندی

گریبانگیر افراد می‌شود، زیرا فعالیت و سوخت و ساز بدن کاهش می‌یابد اما دریافت انرژی هم‌چنان زیاد است. البته بعضی از بیماری‌ها مانند کم‌کاری غده تیروئید هم ممکن است باعث بروز چاقی شود.

**رژیم درمانی در چاقی:** در صورتی که علت اصلی چاقی پرخوری باشد، راه حل اصلی، کاهش میزان غذای دریافتی است. البته این کار به آسانی امکان‌پذیر نیست. به همین دلیل باید فرد از یک رژیم لاغری اصولی پیروی کند. بهترین رژیم لاغری، برنامه غذایی است که بر اساس غذای معمولی خانواده تنظیم می‌شود و فقط حجم و میزان آن کاهش می‌یابد. ضمناً باید به یاد داشته باشید کاهش وزن بیش از ۴ کیلوگرم در ماه به دلیل ایجاد مشکلات زیاد برای سلامت به هیچ‌وجه توصیه نمی‌شود.



## توجه

هیچ راهی جادویی برای کاهش وزن یا حفظ میزان وزن کاهش یافته نیست. اما کلیدی برای این کار هست و آن، بازنگری عادات‌های غذایی فرد است. پس با رعایت تنوع و ایجاد تعادل در رژیم غذایی و استفاده از همه گروه‌های اصلی غذایی نیز می‌توان وزن را به تدریج کاهش داد. به‌طور مثال به جای سرخ کردن از روش‌های آب‌پز کردن، پخت ساده، کباب کردن و ... استفاده شود.

● سس مایونز ● خامه و سرشیر.  
● به جای مواد فوق می‌توان از مواد زیر که انرژی کمتری دارند و به حفظ سلامت بدن نیز کمک می‌کنند، استفاده کرد. این مواد عبارت‌اند از:

- شیر و ماست کم‌چرب
- میوه‌ها و سبزی‌های خام.

به‌علاوه هر فرد باید بدون حذف وعده‌های غذایی به‌خصوص صبحانه، مواد غذایی زیر را در رژیم غذایی خود کاهش دهد:

- کره یا مارگارین (کره گیاهی) {هر قاشق غذاخوری حاوی ۱۰۰ کیلوکالری است}
- شکر (هر قاشق چای خوری آن حاوی ۱۶ کیلوکالری است)

- شیرینی‌ها
- روغن



## بیش‌تر بدانید



از مصرف قرص‌ها یا داروهایی که افراد سودجو، در بازار با نام کاهش‌دهنده وزن عرضه می‌کنند به شدت بپرهیزید و وزن خود را با استفاده از رژیمی اصولی کاهش دهید. چنانچه مایل باشید می‌توانید با مشورت متخصص تغذیه به راحتی وزن خود را کم کنید.



به مرگ می‌شود.

۲-۱۲-۳- لاغری: به نظر شما لاغری نوعی بیماری

است؟

علل لاغری: لاغری ممکن است به علت مصرف ناکافی

غذا هنگام افسردگی، بی‌اشتهایی عصبی یا فقر ایجاد شود. ضمناً بر اثر فعالیت زیاد، بیماری‌های خاص، جذب پایین مواد مغذی، عفونت یا پرکاری غده تیروئید (نوعی بیماری که سوخت و ساز بدن را افزایش می‌دهد و میزان انرژی مورد نیاز را بالا می‌برد و چنانچه که درمان نشود منجر به لاغری می‌شود) نیز وزن کاهش می‌یابد.

خطرهای لاغری: کم‌وزنی و لاغری ممکن است موجب

ایجاد کمبودهای تغذیه‌ای شود. ضمناً لاغری ممکن است مقاومت بدن را در برابر عفونت‌ها کاهش داده، در ادامه منجر



رژیم غذایی برای افزایش وزن: لاغری با رژیمی پرکالری

درمان می‌شود. در بعضی از موارد مشاوره با روانشناس نیز می‌تواند لاغری را بهبود بخشد (مثلاً افسردگی یا بی‌اشتهایی عصبی).

در بسیاری از موارد فرد لاغر از رعایت رژیم پرکالری

اجتناب می‌کند. افزایش وزن برای فرد کم‌وزن مشکل‌تر از کم کردن وزن در افراد چاق است.

## توجه

رژیم غذایی باید براساس پنج گروه غذایی تنظیم شود و فرد به آسانی بتواند خود را با الگوی

غذایی خانواده تطبیق دهد. میزان انرژی لازم برای هر فرد بستگی به نیاز همان فرد دارد و برای فردی

دیگر قابل استفاده نیست و براساس میزان فعالیت، سن، جنس و ... محاسبه می‌شود.



## تغذیه و بهداشت مواد غذایی: تغذیه هنگام بیماری‌ها



و رنگی باشد.

اگر کم‌وزنی بر اثر بیماری باشد اول باید بیماری درمان شود سپس رژیم غذایی را اصلاح کرد.

افزایش تعداد وعده‌ها و کم کردن حجم هر وعده برای افزایش وزن بسیار مؤثر است. مثلاً هر غذا می‌تواند به ۲ وعده تقسیم شود. غذاهایی که برای این افراد تهیه می‌شود باید اشتهاآور





## چکیده

- تغذیه قبل از جراحی: از بعد از ظهر روز قبل از جراحی نباید به بیمار غذا داده شود.
- جراحی
  - تغذیه پس از جراحی: رژیم غذایی بیمار باید پر پروتئین، دارای ویتامین و مواد معدنی باشد.
  - سوختگی: رژیم غذایی هنگام سوختگی باید پر انرژی، پر پروتئین و دارای ویتامین C و ویتامین‌های گروه B باشد و مایعات زیاد نیز مصرف شود.
  - تب و عفونت‌ها: رژیم غذایی باید پر انرژی، پر پروتئین، دارای ویتامین، مواد معدنی و مایعات باشد.
  - اسهال و استفراغ: نیاز به مایعات افزایش می‌یابد. وعده‌های غذایی باید زیاد و حجم آن کم باشد. غذاها باید ساده و آب‌پز باشد.
  - بیماری قند (دیابت): مصرف مواد پرفیبر افزایش یابد، نمک کم مصرف شود، ورزش فراموش نشود، چربی کم مصرف شود.
  - چربی خون بالا: مصرف روغن‌های جامد و انواع گوشت‌ها محدود شود. مصرف سبزی و میوه افزایش یابد. نمک و انرژی دریافتی محدود شود. فعالیت بدنی افزایش یابد.
  - فشار خون بالا: مصرف روغن‌ها و نمک محدود شود سبزی و میوه و غذاهای دارای کلسیم افزایش یابد.
  - کم‌خونی فقر آهن: مصرف منابع آهن با کیفیت بالا افزایش یابد. همراه غذا حتماً مواد غذایی دارای ویتامین C مصرف شود تا جذب آهن افزایش یابد.
- برای تعیین وزن مطلوب از فرمول شاخص توده بدنی =  $\frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{قد}^2 \text{ (متر)}}$  استفاده می‌شود.
- چاقی و لاغری هر دو خطرناک‌اند و برای سلامت زیان دارند. با رعایت نکته‌های تغذیه‌ای با چاقی و لاغری مبارزه کنید.

## آزمون پایانی نظری واحد کار سوم



- ۱- چند توصیه تغذیه‌ای برای افراد دیابتی بنویسید.
- ۲- هنگام سوختگی تغذیه فرد بیمار باید چگونه باشد؟
- ۳- فشار خون بالا بر اثر چه عواملی به وجود می‌آید؟
- ۴- علل چاقی چیست؟
- ۵- چند توصیه تغذیه‌ای برای تغذیه هنگام اسهال و استفراغ بنویسید.



## آزمون پایانی عملی واحد کار سوم



۱- شاخص تودهٔ بدنی این فرد را با مشخصات زیر تعیین کنید:

قد: ۱۹۵ سانتی‌متر

وزن: ۱۱۵ کیلوگرم

۲- با توجه به این که این فرد مردی ۴۰ ساله و کارمند است، رژیم غذایی مناسب با وضعیت وی را تنظیم کنید. (اگر لاغر است، رژیم لاغری و اگر اضافه وزن دارد، رژیم کاهش وزن برای او تنظیم کنید.)

۳- برنامهٔ غذایی یک روزه در خصوص بیماری‌های زیر به‌طور جداگانه تهیه کنید:

الف) کودک مبتلا به اسهال

ب) فرد دچار تب بالا

ج) فرد دچار کم‌خونی



## بخش دوم

### بهداشت مواد غذایی در خانه



## واحد کار اول

### آشنایی با عوامل آلاینده و فاسدکننده مواد غذایی





هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود هنرجو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

- ۱- عوامل آلاینده و فاسدکننده مواد غذایی را توضیح دهد.
- ۲- راه‌های آلودگی آب و مواد غذایی و شیوه‌های انتشار آن را شرح دهد.
- ۳- مسمومیت و بیماری‌هایی را که از آب و غذا به انسان منتقل می‌شود نام برده، درباره آن‌ها توضیح دهد.
- ۴- عوامل آلاینده و فاسدکننده مواد غذایی را طبقه‌بندی کند.
- ۵- فهرست انواع مسمومیت‌های غذایی را تنظیم کند.
- ۶- درباره حساسیت و عدم تحمل غذایی توضیح دهد.

## پیش آزمون واحد کار اول



- ۱- عوامل آلاینده و فاسدکننده مواد غذایی را نام ببرید.
- ۲- کدام یک از موارد زیر جزء عوامل بیولوژیک آلوده‌کننده مواد غذایی است؟  
 (الف) عوامل میکربی      (ب) حرارت      (ج) رطوبت      (د) نور و زمان
- ۳- مهم‌ترین عامل مکانیکی فاسد کننده مواد غذایی کدام است؟  
 (الف) هوا      (ب) ضربه      (ج) سموم دفع آفات گیاهی      (د) سرب
- ۴- آیا می‌دانید سرب از چه راه‌هایی وارد بدن می‌شود؟  
 (الف) تنفس هوای آلوده      (ب) غذا و دود سیگار  
 (ج) استفاده از ظروف دارای سرب      (د) همه موارد
- ۵- مسمومیت غذایی را تعریف کنید.
- ۶- نیتрат‌ها و نیتريت‌ها در کدام یک از مواد غذایی وجود دارد؟  
 (الف) نان      (ب) کنسرو ماهی      (ج) کالباس و سوسیس      (د) ب و ج
- ۷- عوامل فیزیکی را که باعث آسیب رساندن به مواد غذایی می‌شود، نام ببرید.

## مقدمه

برای حفظ سلامت، غذایی را که می‌خوریم باید سالم و مغذی باشد. ما نمی‌توانیم تمام خطرهای را از بین ببریم ولی می‌توانیم آن‌ها را کاهش دهیم. به ایمنی مواد غذایی، بیشتر از نظر آلودگی به باکتری‌ها و باقی‌مانده مواد شیمیایی مانند سموم دفع آفات نباتی، آنتی بیوتیک‌ها و هورمون‌ها توجه می‌شود. درصد بالایی از مسمومیت‌های غذایی در خانه رخ می‌دهد، که ناشی از رعایت نکردن نکته‌ها و دستورهای ایمنی است. به همین دلیل این مبحث حاوی نکته‌هایی است که با رعایت آن‌ها هنگام انتخاب، خرید، جابه‌جا کردن، آماده‌سازی و پختن مواد غذایی تا حد زیادی از مسمومیت غذایی جلوگیری می‌شود.

## ۱-۱- بهداشت مواد غذایی

۱-۱-۱- تعریف: رعایت اصول و موازین بهداشتی را در کلیه مراحل تهیه و تولید، حمل و نقل، نگهداری، فروش و مصرف مواد غذایی برای کاهش دادن آلودگی‌های فیزیکی و شیمیایی، تا حدی که برای سلامت انسان زیان‌آور نباشد، بهداشت مواد غذایی می‌گویند.



به‌طور کلی عواملی که باعث فساد مواد غذایی می‌شود عبارت است از: عوامل بیولوژیک (عوامل میکربی، انگلی، حشرات و جوندگان)، عوامل فیزیکی (نور، حرارت، رطوبت و ...)، عوامل مکانیکی (ضربه و فشار روی بافت میوه و سبزی) و عوامل شیمیایی.

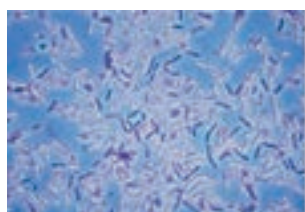
### ۱-۲-۱- عوامل بیولوژیک: به نظر شما به چه

موجوداتی عوامل بیولوژیک می‌گویند؟

همه میکرب‌ها، انگل‌ها، حشرات و جوندگانی را که به نحوی باعث فساد یا آلودگی مواد غذایی می‌شوند، عوامل بیولوژیک می‌گویند.

عوامل میکربی: میکرب‌ها باعث آلوده شدن گیاهان و جانوران و مواد غذایی حاصل از آن‌ها می‌شوند و آن‌ها را فاسد می‌کنند. بر اثر فعالیت میکرب‌ها موادی تولید می‌شود که معمولاً مضر و خطرناک‌اند (سموم میکربی). گاهی مواد تولید شده از میکرب‌ها مفید است مثل نوعی باکتری که در تبدیل شیر به ماست کمک می‌کند.

میکرب‌های مضر باعث مسمومیت ناشی از مواد غذایی می‌شوند و غالباً علایم بیماری و مسمومیت‌های حاصل از این میکرب‌ها خیلی به هم شبیه‌اند. علایمی مانند تهوع، استفراغ، دل‌درد، اسهال و سردرد در اکثر مسمومیت‌ها هست.



## ۱-۲- عوامل آلاینده و فاسدکننده مواد غذایی

همه ما مواد غذایی گندیده و فاسد شده را دیده‌ایم، سیب گندیده، پیاز و سیب‌زمینی جوانه زده، گوشت فاسد شده، حبوبات شپشک‌زده و ... و از این‌که این مواد روزی قابل استفاده بوده، اکنون فاسد شده‌اند، تأسف خورده‌ایم.







غذایی مناسب نباشد موجب تخریب بافت و یا تغییر نامطلوب در مواد غذایی می شود، مثلاً برای نگهداری میوه هایی مانند پرتقال، سیب و بعضی از سبزی ها درجه حرارت انجماد بسیار زیان آور است زیرا با تخریب بافت و پاره شدن دیواره سلولی آنها باعث فساد و گندیدگی میوه و سبزی می شود. درجه حرارت بالا نیز باعث گندیدگی و فساد بیشتر مواد غذایی می شود و سرعت رشد میکرب ها را افزایش می دهد. در درجه حرارت بالاتر از درجه حرارت یخچال یعنی در ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتی گراد باکتری هایی رشد می کنند که عمدتاً بیماریزا هستند. در این درجه حرارت مواد غذایی به سختی قابل نگهداری است و به سرعت فاسد می شود، به همین دلیل نباید مواد غذایی (مخصوصاً مواد غذایی پخته) را در دمای معمولی اتاق نگهداری کرد.

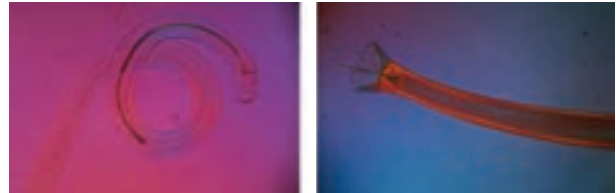
گوشت پخته و انواع خورش هایی را که آب فراوان دارند حتماً باید در یخچال نگهداری کرد و اگر قرار است چند ساعت دیگر غذای پخته شده مصرف شود باید آن را روی چراغ با شعله کم (حرارت ۷۰ تا ۸۰ درجه سانتی گراد) گرم نگه داشت.



**رطوبت:** محیط مرطوب در صورتی که سایر شرایط نظیر درجه حرارت و ... برای رشد میکرب ها مناسب باشد، تکثیر آنها را افزایش می دهد. به همین دلیل برای نگهداری بعضی از مواد غذایی از روش خشک کردن استفاده می شود.

**نور:** فعل و انفعالات شیمیایی و فعالیت بعضی از میکرب ها در نور، بیشتر می شود و تغییرهای نامطلوبی در ارزش غذایی، رنگ و طعم و بافت مواد غذایی به وجود می آورد.

**عوامل انگلی:** انگل ها گروه دیگری از موجودات زنده اند که باعث بیماری انسان و آلودگی دام و پرندگانی می شوند که از گوشت آنها استفاده می کنیم و ممکن است قسمتی یا تمام لاشه حیوان را غیرقابل استفاده کنند. به طور مثال کرم هایی در خاک است که باعث آلودگی سبزی ها می شوند.



**حشرات و جوندگان:** حشرات و جوندگان در مزارع، انبارها، فروشگاه ها و منازل به مواد غذایی آسیب رسانده، آنها را غیرقابل مصرف می کنند. مثلاً مگس می تواند در مواد غذایی مرطوب پروتئینی، مثل گوشت، پنیر، تخم مرغ و سیب زمینی فاسد و مرطوب شده تخم گذاری کند. بیماری هایی که عامل آن با مگس منتقل می شود، عبارت است از: حصبه، وبا، اسهال خونی و معمولی، سل و ...

سوسک ها نیز از حشراتی هستند که باعث آلودگی مواد غذایی می شوند. از میان جوندگان، موش علاوه بر انتقال آلودگی، خسارت زیادی به مواد غذایی وارد می کند.



**۲-۱-۲ عوامل فیزیکی:** آیا می دانید عوامل فیزیکی چه آسیبی به مواد غذایی می رساند؟  
**حرارت:** اگر درجه حرارت محیط با بافت و نوع ماده

## فعالیت عملی ۱

در منزل خود تحقیق کنید که از عوامل فیزیکی ذکر شده در درس کدام یک باعث فساد مواد غذایی شده‌اند و راه حل پیشگیری از آن‌ها را پیدا و به صورت گزارش در کلاس بیان کنید.

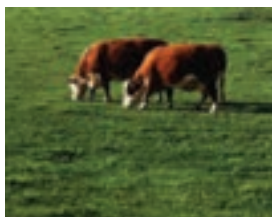
غذایی باشد مانند آرسنیک، سرب و ... در نمک‌های طعام تصفیه نشده.



عوامل شیمیایی که از بیرون وارد مواد غذایی می‌شود:  
دسته اول: افزودنی‌ها موادی شیمیایی هستند که برای نگهداری یا ایجاد رنگ و طعم خوب و ... به غذا افزوده می‌شوند. اگر این مواد بیش از حد مجاز به مواد غذایی اضافه شود، باعث مسمومیت یا سرطان‌زایی می‌شود.

دسته دوم: موادی هستند که به طور ناخواسته مواد غذایی را آلوده می‌کنند. مانند استفاده از سموم دفع آفات گیاهی یا حشره‌کش‌ها در مزارع و باغ‌ها، وجود فلزات سنگین و سمی در دریاها و رودخانه‌ها، استفاده از بسته‌بندی‌های پلاستیکی و ...

دسته سوم: گازهای موجود در هوا در شرایط خاصی باعث فساد مواد غذایی می‌شود. برای نمونه؛ اکسیژن که گازی ضروری برای حیات موجودات زنده است، باعث تند شدن چربی مواد غذایی و روغن‌های نباتی مخصوصاً روغن‌های مایع و یا هوای آلوده موجب ورود سرب به شیر یا گوشت دام، می‌شود.



### ۱-۲-۳ عوامل مکانیکی: آیا می‌دانید ضربه باعث

چه تغییرهایی در مواد غذایی می‌شود؟

ضربه یکی از مهم‌ترین عوامل مکانیکی است که باعث خراب شدن سلول‌های مواد غذایی می‌شود. میوه‌هایی که هنگام برداشت، ضربه می‌خورند بر اثر پاره شدن سلول‌ها، در زمان نگهداری در سردخانه و یا در خرده‌فروشی‌ها، قهوه‌ای، سپس لهدیده می‌شوند. از نقاط آسیب دیده، کپک‌ها و باکتری‌ها به درون میوه نفوذ کرده، باعث فساد آن می‌شوند. هم‌چنین هنگام چیدن میوه‌ها در داخل جعبه اگر فشار زیاد باشد و از حایل استفاده نشده باشد، این فشردگی باعث خراب شدن میوه خواهد شد.

### ۱-۲-۴ عوامل شیمیایی: آیا تا کنون درباره سموم

شیمیایی چیزی شنیده‌اید؟

آیا می‌دانید این مواد چه تأثیری بر مواد غذایی دارد؟  
مواد شیمیایی که موجب آلودگی و یا فساد می‌شود ممکن است به دو شکل در مواد غذایی باشد:

- این مواد به طور طبیعی درون مواد غذایی باشد.
- از بیرون وارد ماده غذایی شود.

### عوامل شیمیایی موجود در مواد غذایی: گاهی مواد

غذایی دارای موادی شیمیایی است که مصرف مداوم آن‌ها باعث اختلال‌هایی در سلامت انسان می‌شود. مثلاً مصرف مداوم کلم خام، مانع جذب ید در بدن می‌شود.

گاهی فعالیت‌های شیمیایی درون مواد غذایی موجب تغییرهایی نامطلوب در مواد غذایی شده، آن‌ها را فاسد می‌کند. مانند ترشیدگی خرما بر اثر تخمیر، تندی و گندیدگی مواد غذایی، مثل تند شدن چربی گوشت، بدرنگ و قهوه‌ای شدن میوه، بدمزه و سمی شدن بعضی از مواد غذایی.

گاهی فلزات سمی ممکن است به طور طبیعی درون مواد



## فعالیت عملی ۲

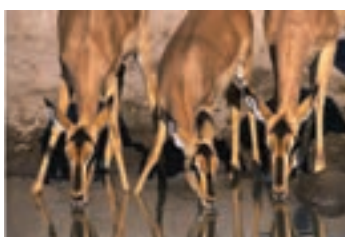


در کلاس به گروه‌های ۴ تا ۵ نفری تقسیم شوید و هر گروه درباره عواملی که در آلودگی مواد غذایی در محیط زندگی شما مؤثرند، فهرستی تهیه کنید و در کلاس با راهنمایی هنرآموز راجع به آن بحث و تبادل نظر کنید. فکر کنید که چگونه می‌توان خطر بروز این آلودگی‌ها را کاهش داد.

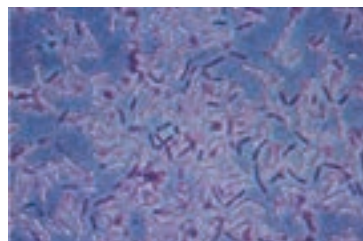
### ۳-۱- راه‌های انتقال آلودگی مواد غذایی

#### ۳-۱-۱- انتقال آلودگی با آب آلوده و فاضلاب:

آب آلوده می‌تواند منبع آلودگی و نیز عامل انتقال آلودگی باشد. به‌طور کلی آلودگی‌های آب را می‌توانیم به سه دسته بیولوژیک، شیمیایی و فیزیکی تقسیم کنیم.



آلودگی میکربی آب: آلودگی میکربی آب شامل آلودگی‌های انگلی، قارچی، باکتریایی و ویروسی است که هر یک منشأ بیماری‌های خطرناکی هستند. آب می‌تواند باعث انتقال عامل بیماری حصبه، اسهال، وبا و ... باشد.



#### ۴-۱- عفونت‌های غذایی

به بیماری‌هایی که از طریق انسان یا آب، شیر یا غذای آلوده به مدفوع انسان یا حیوان به فرد منتقل می‌شود، عفونت‌های غذایی می‌گویند، مانند تب روده، اسهال باسیلی، اشریشیاکلی و ... دوره این بیماری‌ها در مقایسه با بیماری‌های ناشی از مسمومیت‌های میکربی، طولانی‌تر است.

#### ۵-۱- مسمومیت غذایی

مسمومیت غذایی آن است که شخص بر اثر خوردن مواد غذایی آلوده و فاسد، دچار بیماری و احتمالاً مرگ شود. مسمومیت‌های غذایی بر اثر عوامل شیمیایی و میکربی موجود در مواد غذایی به‌وجود می‌آید. علائم بیماری غالباً خیلی شبیه به هم‌اند و عبارت‌اند از: تهوع، استفراغ، دل‌درد، اسهال، سردرد

آلودگی شیمیایی آب: آلودگی‌های شیمیایی آب هم شامل آلودگی به فلزات سنگین مانند جیوه، سرب، کروم، مس و ... است. ۳-۱-۲- انتقال آلودگی به کمک انسان، حیوان و اشیای آلوده: مدفوع انسان، جانوران، حشرات و لاشه جانوران آلوده هم می‌توانند میکرب‌ها را از طریق دست، دهان، ظروف آلوده،

## تغذیه و بهداشت مواد غذایی: آشنایی با عوامل آلاینده و فاسدکننده مواد غذایی

غذایی برای طولانی‌تر کردن مدت نگهداری و تولید رنگ، از آنها استفاده می‌شود. نیتريت‌ها به علت فعالیت شیمیایی، موادی سمی و خطرناک‌اند. این مواد در کنسروهای ماهی، کالباس، سوسیس و فراورده‌های گوشتی استفاده می‌شوند، اما مصرف مقادیر زیاد آنها سرطان‌زاست. برای پیشگیری از مسمومیت، بهتر است، سوسیس و کالباس و سایر فرآورده‌های گوشتی‌ای که حاوی نیتريت و نیتريت‌اند کمتر مصرف شود.



مسمومیت‌های غذایی بحث بسیار گسترده‌ای است که جای پرداختن به همه زوایای آن در این مبحث نیست.



۱-۵-۱- مسمومیت با مواد شیمیایی: فلزات سنگین و عناصری مانند سرب، قلع، جیوه، مس و ... و ترکیب‌هایی مانند نیتريت‌ها و نیتريت‌ها و ... از مواد شیمیایی مسموم‌کننده‌ای هستند که وجودشان در مواد غذایی به مقادیر زیاد خطرناک است. البته منظور از مقدار زیاد، مقداری است که سیستم ایمنی بدن قادر به از بین بردن آنها نیست.

مسمومیت با نیتريت‌ها و نیتريت‌ها: نیتريت‌ها و نیتريت‌ها از جمله مواد افزودنی هستند که سال‌هاست در صنایع

### بیش‌تر بدانید



علائم مسمومیت با نیتريت‌ها و نیتريت‌ها:

← سردرد ← دل درد ← سرگیجه ← بی‌قراری ← ضعف ← تهوع  
و در شیرخواران کوچک‌تر از ۶ ماه این نوع مسمومیت منجر به مرگ می‌شود. علائم مسمومیت ۱ تا ۲ ساعت پس از مصرف غذا ظاهر می‌شود.

سبزی‌ها و میوه‌هایی را که با فاضلاب‌های صنعتی آبیاری شده‌اند، مصرف نکرد.



مسمومیت با سرب: آیا می‌دانید سرب از چه راه‌هایی وارد بدن می‌شود؟

سرب از راه‌های مختلف وارد بدن می‌شود، مثلاً از طریق تنفس هوای آلوده، غذا و دود سیگار. استفاده از ظروف دارای سرب و نگهداری غذاهای اسیدی در آن می‌تواند زمینه‌های مسمومیت با سرب را به وجود آورد. برای پیشگیری از مسمومیت با سرب باید از استنشاق هوای آلوده به سرب اجتناب کرده،





## بیشتر بدانید



علائم مسمومیت با سرب:

- ← سوزش دهان
- ← دل درد
- ← استفراغ شیری رنگ
- ← مدفوع خونی یا سیاه
- ← ایجاد خط آبی روی لثه



مسمومیت با سموم دفع آفات گیاهی: با آن که استفاده از حشره‌کش‌ها و سموم دفع آفات نباتی موجب افزایش تولید کشاورزی می‌شود، بقایای آن در محصولات و علوفه، موجب آلوده شدن میوه، سبزی، گندم، برنج و نیز گوشت و شیر دام‌هایی که از علوفه آلوده تغذیه کرده‌اند می‌شود.

## بیشتر بدانید



علائم مسمومیت با سموم دفع آفات:

- ← تهوع
- ← اختلال در حس لامسه
- ← استفراغ
- ← سرگیجه
- ← ضعف عضلانی
- ← عوارض پوستی
- ← حالت گیجی

میکرب‌ها به طور معمول بی‌ضررند اما بعضی از آن‌ها باعث بیماری‌هایی شدید می‌شوند که به آن مسمومیت میکربی گفته می‌شود. میکرب‌های عامل مسمومیت غذایی گاهی مستقیماً و گاهی با سمی که تولید می‌کنند موجب مسمومیت انسان می‌شود. اغلب مسمومیت‌های غذایی بر اثر استفاده نادرست از مواد غذایی ایجاد می‌شود. نشستن دست‌ها، پختن غذا به مدت کم، سرد کردن یا نگهداری نادرست مواد غذایی موجب بروز این نوع مسمومیت‌ها می‌شود.

برای پیشگیری از این نوع مسمومیت باید میوه، سبزی و غلات قبل از مصرف خوب شسته شوند، ضمناً باید دقت کرد که مواد غذایی انبار شده به سموم دفع آفات آلوده نشود.



## ۲-۵-۱- مسمومیت‌های میکربی: آیا تا کنون در

مورد خطر استفاده از قوطی‌های کنسرو باد کرده شنیده‌اید؟ تمامی غذاهای نپخته به میکرب‌ها آلوده‌اند. بیشتر این

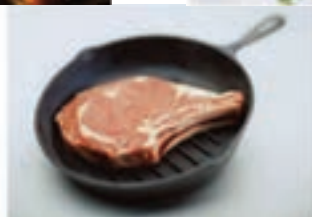
## بیشتر بدانید



علائم مسمومیت‌های میکربی:

- ← اسهال
- ← استفراغ
- ← دل درد و دل پیچه
- ← تهوع
- ← ضعف و سستی در بدن
- ← در بعضی موارد تب و سردرد

مسمومیت با کلستریدیوم بوتولینوم (بوتولیسم): مسمومیت بوتولیسمی بر اثر تولید سم خطرناک و کشنده میکرب کلستریدیوم بوتولینوم به وجود می‌آید. کشندگی این سم بسیار زیاد است. درجه حرارت مناسب برای رشد این میکرب ۲۵ تا ۳۷ درجه سانتی‌گراد است. خطر بوتولیسم بیشتر در مواد غذایی کنسرو شده است. به‌طور کلی آن دسته از مواد غذایی که بیشتر در معرض خاک قرار دارند، احتمال آلودگی‌شان بیشتر است. مانند سبزی‌ها، ادویه‌ها، انواع گوشت، ماهی دودی و شور، کشک ساییده شده غیر پاستوریزه و حتی پاستوریزه.



چون اغلب آلودگی‌های مواد غذایی چه به‌طور مستقیم و یا غیر مستقیم با رفتار و عملکرد انسان‌ها مرتبط می‌باشد، رعایت نکته‌های زیر برای پیشگیری از مسمومیت‌های میکربی مهم است:

- ۱- رعایت بهداشت فردی
- ۲- بهداشت آب و فاضلاب
- ۳- رعایت موازین بهداشتی در توالت‌ها
- ۴- دور کردن مگس و سایر حشرات از مواد غذایی
- ۵- نگهداری مواد غذایی در یخچال و تهیه مواد غذایی به اندازه مورد نیاز برای هر وعده مخصوصاً در مورد غذاهایی که گرم کردن مجدد آن‌ها امکان ندارد.



## بیشتر بدانید



علائم مسمومیت در بوتولیسم عبارت است از:

- ← تهوع
- ← استفراغ
- ← اختلال در سیستم عصبی
- ← ایجاد دوبینی
- ← اشکال در صحبت کردن
- ← سرگیجه
- ← اسهال (از علائم عمومی مسمومیت است.)
- ← اشکال در بلع
- ← گرفتگی عضلات شکم



مطمئن‌ترین راه برای پیشگیری از مسمومیت با این میکرب، حرارت دادن صحیح مواد غذایی کنسرو شده است. ضمناً باید از مصرف محتویات قوطی‌های کنسرو باد کرده و باد نکرده مشکوک خودداری کرد و براساس دستورالعمل سازنده که معمولاً بر روی قوطی نوشته شده است (معمولاً ۲۰ دقیقه)، آن را در آب در حال جوش حرارت داده، سپس مصرف کنید.

۳-۵-۱- مسمومیت‌های قارچی: کپک‌ها و مخمرهای مختلفی که درون مواد غذایی رشد و تکثیر دارند، می‌توانند موادی سمی از خود ترشح کنند که برای انسان و جانوران مسموم‌کننده باشد. یکی از این سموم، آفلاتوکسین نام دارد که از نوعی کپک تولید می‌شود.

### بیش‌تر بدانید



آفلاتوکسین در پسته، بادام‌زمینی، گردو، فندق، بادام، سویا، پنبه‌دانه، ذرت، برنج و لوبیای چشم بلبلی شناسایی شده است. اغلب سموم قارچ‌ها سرطانزا هستند و از میان آن‌ها آفلاتوکسین‌ها از همه قوی‌ترند.

### فعالیت عملی ۳



در کلاس به سه گروه تقسیم شوید و هر گروه درباره مسمومیت‌های غذایی بر اثر عوامل میکربی روزنامه دیواری درست کنید و در صورت صلاحدید هنرآموز، آن‌ها را در راهرو مدرسه و یا کلاس درس نصب کنید.



### ۶-۱- آشنایی با حساسیت و عدم تحمل غذاها

۱-۶-۱- عدم تحمل غذایی: بر اثر کمبود بعضی از آنزیم‌های خاص در بدن اصطلاحاً (عدم تحمل آنزیمی) به وجود می‌آید. در این گونه موارد بدن بر اثر مصرف بعضی از غذاهایی که قادر به هضم آن نیست دچار مشکلاتی نظیر اسهال، سوء جذب و ... می‌شود.

### ۲-۶-۱- حساسیت یا آلرژی غذایی: حساسیت‌ها به

هر گونه واکنش منفی نسبت به غذا در بدن گفته می‌شود.



## بیشتر بدانید



مواد غذایی که معمولاً افراد نسبت به آن حساس اند عبارت است از:  
■ شیر ■ گندم ■ آجیل ■ حبوبات ■ ماهی ■ مرغ ■ ذرت ■ مرکبات  
بعضی از مواد دیگر هم هستند که غذا نیستند ولی در افراد ایجاد حساسیت می کنند مانند آنتی بیوتیک ها.

## علائم حساسیت غذایی :

این غذای جدید حساسیت دارد. در موارد شدید حتماً با پزشک مشورت کنید.



← قرمز شدن پوست

← ایجاد اسهال و مشکلات گوارشی مثل نفخ

← مشکلات تنفسی

پیشگیری از بروز حساسیت غذایی : غذاهایی را که

به آن ها مشکوک هستید از غذای بیمار حذف کنید. هر هفته

یکی از غذاهایی را که به آن مشکوک هستید به فرد مبتلا بدهید

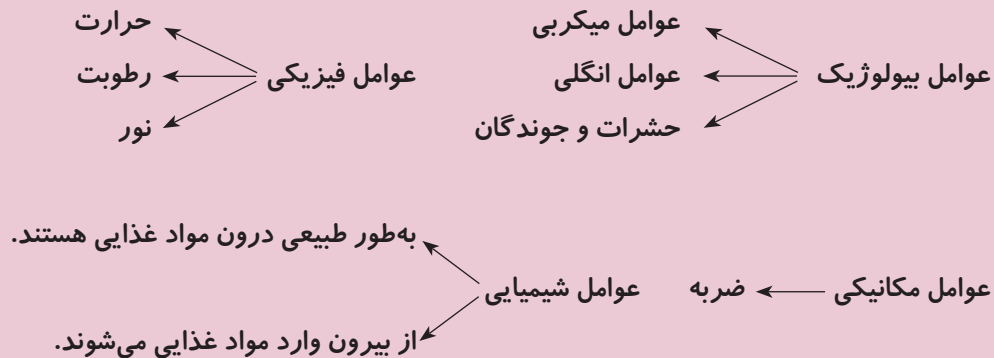
در صورتی که علائم بیماری ظاهر شود می توان فهمید که فرد به



## چکیده

● بهداشت مواد غذایی: رعایت اصول و موازین بهداشتی در کلیه مراحل تهیه و تولید، حمل و نقل، نگهداری، فروش و مصرف مواد غذایی به منظور کاهش آلودگی‌های غذا تا حدی که برای سلامت انسان، زیان‌آور نباشد.

● عوامل آلاینده و فاسدکننده مواد غذایی عبارت‌اند از:



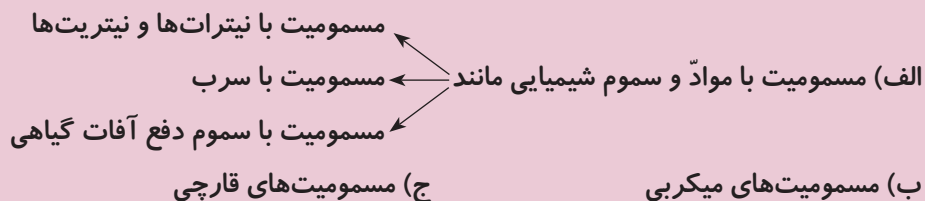
● راه‌های انتقال آلودگی مواد غذایی

- انتقال آلودگی با آب آلوده و فاضلاب
- انتقال آلودگی به کمک انسان، حیوان و اشیای آلوده

● عفونت‌های غذایی به بیماری‌هایی که از طریق انسان یا آب، شیر یا غذای آلوده به مدفوع انسان یا حیوان به فرد انتقال می‌یابد، گفته می‌شود مثل تب روده، اسهال باسیلی و ...

● مسمومیت غذایی به مواردی گفته می‌شود که شخص بر اثر خوردن مواد غذایی آلوده، دچار بیماری می‌شود.

● مسمومیت‌های غذایی به چند دسته تقسیم می‌شوند:



● حساسیت غذایی به هر گونه واکنش منفی نسبت به غذا در بدن گفته می‌شود.

● عدم تحمل غذایی نیز بر اثر کمبود بعضی از آنزیم‌های خاص در بدن ایجاد می‌شود.

## آزمون پایانی نظری واحد کار اول



- ۱- درباره مسمومیت‌های میکروبی مختصراً توضیح دهید.
- ۲- راه‌های پیشگیری از مسمومیت با سموم دفع آفات گیاهی را نام ببرید.
- ۳- آلودگی آب به چند دسته تقسیم می‌شود؟ آن‌ها را نام ببرید.
- ۴- در مورد مسمومیت‌های قارچی به‌طور مختصر توضیح دهید.

## آزمون پایانی عملی واحد کار اول



درباره یکی از انواع مسمومیت‌های شایع در منطقه خود تحقیق کنید و در خصوص راه انتقال و راه پیشگیری از آن گزارش دهید.



## واحد کار دوم

### بهداشت مواد غذایی و آشپزخانه



هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود هنرجو پس از گذراندن این واحد کار بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

۱. اصول و روش‌های نگهداری مواد غذایی را بیان کند.
۲. شرایط نگهداری و استفاده از مواد غذایی را شرح دهد.
۳. اصول بهداشتی کار با مواد غذایی را نام ببرد.
۴. درباره بهداشت فردی در آشپزخانه توضیح دهد.
۵. نکته‌های مهم بهداشت غذا و آشپزخانه را به کار بندد.
۶. نکته‌های بهداشتی خرید مواد غذایی را بیان کند.
۷. اصول سالم‌سازی مواد غذایی را به کار بندد.
۸. مشارکت سایر اعضای خانواده را در رعایت اصول بهداشت مواد غذایی جلب کند.

## پیش‌آزمون واحد کار دوم

؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟

- ۱- چه درجه حرارتی باعث از بین رفتن میکروب‌ها و آنزیم‌ها می‌شود؟
  - الف - زیر  $4^{\circ}$  درجه سانتی‌گراد
  - ب -  $5^{\circ}$  درجه سانتی‌گراد
  - ج - بالاتر از  $65^{\circ}$  درجه سانتی‌گراد
  - د - بالاتر از  $90^{\circ}$  درجه سانتی‌گراد
- ۲- دو ویژگی مرغ ناسالم را نام ببرید.
- ۳- توضیح دهید چگونه می‌توان از ورود حشرات موزی به آشپزخانه جلوگیری کرد؟
- ۴- برای نگهداری غذای داغ در یخچال چه باید کرد؟
- ۵- چگونه از کنسروها میکرب‌زدایی می‌کنید؟

### مقدمه

برای آن‌که مواد غذایی را از عامل آلاینده و فاسدکننده حفظ کنیم، از روش‌های مختلف استفاده می‌شود. هر یک از این روش‌ها اثرات متفاوتی بر ارزش غذایی و کیفیت ظاهری غذا دارد که به اختصار شرح داده می‌شود.



## ۱-۲- آشنایی با شیوه‌های نگهداری مواد غذایی

### ۱-۱-۲- شیوه‌های نگهداری کوتاه مدت مواد غذایی:

آیا می‌دانید هر ماده غذایی را باید در چه دمای نگهداری کرد؟  
بیشتر مواد غذایی در منزل برای استفاده در زمانی کوتاه خریداری می‌شوند. برای نگهداری کوتاه مدت مواد غذایی از راه‌های زیر استفاده می‌شود:

**نگهداری مواد غذایی در یخچال:** همانطور که می‌دانید حرارت یخچال بین صفر تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد است. در یخچال، مواد غذایی نگهداری می‌شود که نیاز به منجمد کردن ندارند و یا انجماد برای آن‌ها مضر است، مثل انواع میوه‌ها، تخم مرغ، پنیر و ....



### ۲- نگهداری تخم مرغ

تخم مرغ را در دمای یخچال تا ۳ هفته می‌توان نگهداری کرد اما بهترین درجه حرارت، صفر درجه سانتی‌گراد است.



### ۳- نگهداری پنیر

درجه حرارت نگهداری پنیر ۲ تا ۴ درجه سانتی‌گراد است. بنابراین بهتر است پنیر را در منزل در طبقات وسط یخچال نگهداری کنید. در دمای ۲ درجه سانتی‌گراد می‌توان پنیر را یک سال نگهداری کرد.



### ۱- نگهداری انواع گوشت

برای نگهداری انواع گوشت در داخل یخچال، بهتر است بسته‌های گوشت با فاصله از هم چیده شود و روی هم تلبار نشوند تا هوای سرد کاملاً بین آن‌ها جریان داشته باشد. زیرا جریان نداشتن هوای سرد در لابه‌لای گوشت‌ها موجب گرم شدن گوشت و فساد نواحی به هم چسبیده آن می‌شود. گوشت قرمز و مرغ را حداکثر یک هفته و گوشت ماهی را حداکثر ۲ تا ۴ روز می‌توان در دمای صفر تا ۲ درجه سانتی‌گراد، نگهداری کرد.



### ۴- نگهداری شیر، ماست و کشک

شیر پاستوریزه در دمای یخچال ۳ تا ۴ روز پس از تولید قابل نگهداری است. شیر استریلیزه در صورت بسته‌بندی مناسب تا ۳ ماه قابل نگهداری در دمای معمولی است. البته



می‌زنند. بنابراین چنانچه بخواهید این محصولات را به مدت طولانی نگهداری کنید، بهتر است آن‌ها را پس از شست‌وشو و خشک‌شدن پوست‌شان، در دستمالی پارچه ای پیچیده، در قسمت‌های پایینی یخچال، در دمای ۳ تا ۴ درجه سانتی‌گراد بگذارید.



#### ۷- نگهداری سبزی‌ها و میوه‌ها

توصیه می‌شود میوه‌ها و سبزی‌ها را تازه و خام مصرف کنید و تا حد امکان از نگهداری طولانی مدت و منجمد کردن آن‌ها اجتناب کنید.



در خصوص همهٔ فراورده‌های شیری باید به تاریخ تولید و انقضا و نحوهٔ نگهداری که روی بسته‌بندی درج شده است توجه کرد.

● ماست را باید در دمای یخچال نگهداری کرد. در دمای معمولی، ماست سریعاً ترش می‌شود.

● کشک پاستوریزه را هم باید در یخچال نگهداری کرد. نگهداری آن در دمای معمولی خیلی خطرناک است (به تاریخ مصرف آن توجه کنید).



#### ۵- نگهداری مرکبات

برای نگهداری مرکبات، از دماهای صفر، ۵ و ۸ درجهٔ سانتی‌گراد به تناسب نوع محصول استفاده می‌شود. با این روش می‌توان محصول را ۳ تا ۸ هفته نگهداری کرد. ممکن است برای جلوگیری از کپک‌زدن آن‌ها خصوصاً پرتقال از کاغذهای جداکننده استفاده شود. مرکبات را بهتر است در طبقات پایین یخچال نگهداری کرد.



#### ۶- نگهداری سیب‌زمینی و پیاز

سیب‌زمینی و پیاز بر اثر نور، گرما و رطوبت زیاد، جوانه





## فعالیت عملی ۱

در کلاس به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوید و به کارگاه آشپزی هنرستان خود بروید. از وضعیت و محل انواع مواد غذایی نگهداری شده در یخچال، گزارش کاملی تهیه کنید. نکته‌های مثبت و منفی بهداشتی را یادداشت کرده، بار اهنمایی هنرآموز خود در کلاس ارائه دهید.



### ۲-۱-۲ - نگهداری مواد غذایی در فریزر: درجه

حرارت فریزر کمتر از صفر درجه سانتی‌گراد است و معمولاً مواد غذایی‌ای در آن نگهداری می‌شود که نیاز به انجماد دارد، مثل انواع گوشت، مرغ، ماهی و ...

#### نگهداری گوشت قرمز و مرغ منجمد: گوشت منجمد

را متناسب با مدت زمان نگهداری در درجه حرارت‌های مختلفی نگهداری می‌کنند. از دمای ۱۸- تا ۲۰- درجه سانتی‌گراد برای نگهداری به مدت ۱ سال و از دمای ۱۲- درجه سانتی‌گراد برای نگهداری به مدت ۶ ماه استفاده می‌شود.

## توجه

- ۱- هرگز دمای فریزر، حتی برای نگهداری به مدت ۱ ماه نیز نباید از ۱۲- درجه سانتی‌گراد بالاتر بیاید. زیرا احتمال رشد کپک وجود دارد.
- ۲- دقت کنید پوشش پلاستیکی گوشت سالم باشد.

### نگهداری کره: کره در ۱۸- درجه سانتی‌گراد تا یک

سال، در دمای ۴+ درجه سانتی‌گراد تا یک ماه قابل نگهداری است.



### نگهداری ماهی: بهترین روش نگهداری ماهی، نگهداری

به صورت منجمد است. جدول زیر مدت زمان نگهداری ماهی را با توجه به میزان چربی آن نشان می‌دهد:

درجه حرارت (سانتی‌گراد) نوع ماهی	۱۸-	۱۲-
ماهی چرب	۶ تا ۸ ماه	۳ تا ۴ ماه
ماهی نیمه‌چرب	۸ تا ۹ ماه	۴ تا ۵ ماه
ماهی کم‌چرب	۱۰ تا ۱۲ ماه	۶ تا ۸ ماه



### ۲-۱-۳ - نگهداری مواد غذایی در انبار یا قفسه

#### آشپزخانه

#### نگهداری روغن جامد و مایع: روغن‌ها را باید در

محلی خشک و خنک و دور از نور نگهداری کرد. نور و ظروف

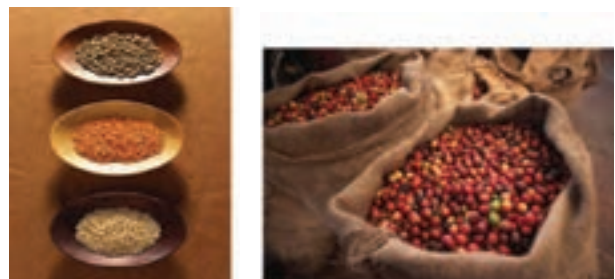
**نگهداری نان:** نانی که از تنور بیرون می‌آید استریل<sup>۱</sup> (بدون میکروب) است ولی اگر در نگهداری آن دقت نشود به سرعت کپک می‌زند. برای جلوگیری از کپک زدن و بیات شدن نان باید آن را بلافاصله بعد از خروج از تنور در جریان هوا گذاشت تا سرد و رطوبت آن نیز گرفته شود. همچنین برای حفظ بافت نان هرگز نباید آن را به تعداد زیاد روی هم چید. نان‌ها را می‌توان پس از بسته‌بندی در ظرفی قابل تهویه گذاشت. در صورتی که بخواهیم مقدار زیادی نان را برای مدت بیش از یک روز نگهداری کنیم باید از روش خشک و یا منجمد کردن، استفاده کنیم. هریک از این روش‌ها بستگی به نوع نان و شرایط نگهداری دارد. مثلاً نان بربری را نمی‌توان خشک کرد اما با انجماد می‌توان کیفیت و تازگی آن را برای مدت زیادی حفظ کرد.



آهنی و مسی، به فاسدشدن روغن سرعت می‌بخشد.



**نگهداری غلات و حبوبات:** این محصولات یعنی برنج، نخود، لوبیا و ... را ممکن است در گونی‌های پلاستیکی، نخ‌ی و برای وزن‌های کم در کیسه‌های پلاستیکی و پارچه مخصوص بسته‌بندی کنند، زیرا رطوبت و حرارت هر دو با هم موجب کپک‌زدگی و رشد آفات در غلات و حبوبات می‌شود. این محصولات را در محل خنک و خشک و با تهویه مناسب ۲ تا ۳ ماه می‌توان نگهداری کرد.



## بیش‌تر بدانید

درجه حرارت یخچال (صفر تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد) فقط از کپک‌زدن نان به مدت چند روز جلوگیری می‌کند ولی در بیات شدن آن نقش منفی دارد.

## فعالیت عملی ۲

در کلاس به گروه‌های مساوی تقسیم شوید. هر گروه به نانوایی محله خود سری بزنید و از نحوه پختن نان و نکته‌های بهداشتی که در نانوایی باید رعایت شود، گزارش تهیه و در کلاس درباره آن بحث کنید.



## ۲-۲- شیوه‌های نگهداری دراز مدت مواد غذایی

آیا می‌دانید از چه راه‌هایی می‌توان مواد غذایی را برای مدتی طولانی نگهداری کرد؟

از شیوه‌های دراز مدت نگهداری مواد غذایی به منظور دسترسی به مواد غذایی که در همه فصول سال در دسترس نیستند و یا به منظور استفاده راحت‌تر و حفظ مزه این مواد، استفاده می‌شود که عبارت‌اند از: حرارت دادن، منجمد کردن، خشک کردن، استفاده از مواد شیمیایی، غلیظ کردن، دودی کردن، پرتو افشانی، تخمیر کردن و کنسرو کردن.

نگهداری شکر و فراورده‌های آن: شکر و فراورده‌های آن مثل آب نبات، مربا و نبات باید در محلی خشک و بدون گرد و خاک نگهداری شوند.



### بیش‌تر بدانید



۱- حرارت دادن:

حرارت زیاد (بالتر از ۶۵ درجه سانتی‌گراد) باعث از بین رفتن میکربها و آنزیم‌ها می‌شود. دو شیوه از انواع حرارت دادن عبارتند از پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون. در استریلیزاسیون از حرارت بالاتری نسبت به پاستوریزاسیون استفاده می‌شود.

۲- منجمد کردن:

سرما باعث جلوگیری از رشد میکربها و فعالیت‌های آنزیم‌های درون مواد غذایی و یا کندشدن فعالیت آنها می‌شود. غذاهای منجمد شده را می‌توان در دمای ۲۰- درجه سانتی‌گراد تا ۲ ماه نگهداری کرد.

۳- خشک کردن:

خشک کردن از طریق قراردادن مواد غذایی در پرتو خورشید، باعث کاهش رطوبت آزاد و کم شدن فعالیت آنزیم‌های موجود در مواد غذایی می‌شود. میکربها در رطوبت کم قادر به فعالیت نیستند. این روش را بیشتر برای نگهداری سبزی، میوه، شیر و بعضی از فراورده‌های شیری و گوشت (در مناطق گرم و کویری که به یخچال دسترسی ندارد)، به کار می‌برند.

۴- استفاده از مواد شیمیایی:

استفاده از مواد شیمیایی مانند اسید استیک (سرکه) و کلرید سدیم (نمک) که در تهیه شور و ترشی به کار می‌رود، موجب نگه داری طولانی مدت مواد غذایی می‌شود.

۵- غلیظ کردن:

تهیه رب و مربا دو روش غلیظ کردن مواد غذایی است که موجب از بین رفتن میکربها می‌شود.

۶- دودی کردن:

بعضی از مواد غذایی مانند گوشت و ماهی را با دود دادن نگه می‌دارند. دود دارای مواد شیمیایی محافظی است که از سوختن چوب تولید می‌شود.

۷- پرتو افشانی؛

از پرتوهایی مانند فرابنفش و گاما برای نگهداری طولانی مدت مواد غذایی مانند گندم و سیبزمینی استفاده می‌شود.

۸- تخمیر کردن؛

در این روش از مخمرها استفاده می‌شود، مثلاً برای تبدیل شیر به پنیر که موجب نگهداری طولانی‌تر آن می‌شود.

۹- کنسرو کردن؛

در روش کنسرو کردن، مواد غذایی را در شرایط ویژه‌ای می‌پزند و سپس در قوطی‌هایی که دارای پوشش داخلی مخصوصی است، بسته‌بندی می‌کنند.

### ۳-۲- راه‌های تشخیص مواد غذایی سالم و

ناسالم

حد امکان گوشت را در منزل چرخ کنید.

● چنانچه امکان تهیه گوشت چرخ کرده در منزل نیست، از

گوشت‌های چرخ‌شده‌ای که دارای بسته بندی از شرکت‌های معتبر و مجوزهای لازم دامپزشکی و تاریخ مصرف‌اند، استفاده کنید.

چگونه تشخیص می‌دهید گوشت یا مرغی را که می‌خرید،

تازه و سالم است؟



#### ۱-۳-۲- گوشت قرمز

● رنگ گوشت باید صورتی، یا قرمز خوشرنگ باشد.

● از خرید گوشت‌هایی که تغییر رنگ داده، یا بوی نامطبوع

دارند بپرهیزید.

● سعی کنید از خرید گوشت چرخ‌کرده آماده بپرهیزید و تا

### فعالیت عملی ۳



همراه هنرآموز، از کارگاه آشپزی هنرستان بازدید کنید. مقدار کمی گوشت تازه بخرید و به بررسی آن

بپردازید. از رنگ، بو و شکل ظاهری آن گزارش کوتاهی تهیه و در خصوص آن بحث کنید.

● از مصرف مرغ‌های خیلی درشت (بالای ۱۷۰۰ گرم)

#### ۲-۳-۲- مرغ

● گوشت مرغ که تیره، پر خون و کبود است، قابل مصرف نیز بپرهیزید.

نیست.

● گوشت مرغ نگهداری شده در شرایط نامناسب،

خاکستری و گاهی سبز رنگ است و مصرف‌کردنی نیست.

● از مصرف مرغ‌های خیلی لاغر (زیر ۱۲۰۰ گرم) جداً

خودداری کنید.





## بیشتر بدانید



مرغ مرده‌ای که سر بریده شده، دارای نشانه‌های زیر است:

- ۱- ورم و سرخی پوست
- ۲- لکه‌های آبی و سیاه در تاج
- ۳- پس دادن رنگ کیسه صفر
- ۴- لکه های حنایی رنگ در داخل شکم
- ۵- لخته‌های خون در قلب و رگ‌ها

## ۳-۲-۳ ماهی



- ماهی‌هایی را که از راه دور می‌آورند، به صورت یخ‌زده خریداری کنید.
- از خرید فیله ماهی و ماهی‌های پاک‌کرده بدون مشخصات و بسته‌بندی مناسب خودداری کنید.
- ماهی‌هایی که چشم‌های برجسته و شفاف، فلس‌های درخشان، آبخش‌های قرمز و بوی مطبوع دارند، تازه و قابل خریداند.

## فعالیت عملی ۴



با همکاری هم یک ماهی بخرید و در کلاس وضعیت تازگی آن را بررسی کنید. ضمناً درباره نکته‌هایی که به نظرتان می‌رسد، بحث کنید.

## ۴-۳-۲ تخم مرغ

- تخم مرغ‌های تازه و سالم در آب نمک ته‌نشین

- سطح تخم مرغ‌ها نباید کثیف باشد، چون نگهداری آن مشکل خواهد بود و نیز باعث آلودگی محیط یخچال می‌شود.



- شانه‌ها و یا لفافه‌های تخم مرغ باید تمیز باشد.
- تخم مرغ نباید شکسته باشد، زیرا فساد میکروبی و شیمیایی آن سرعت پیدا می‌کند.
- هنگام خرید تخم مرغ به تازه بودن آن توجه کنید. (به تاریخ مصرف آن توجه کنید).

## بیشتر بدانید



برای نگه داری تخم مرغ در یخچال، آن را نشوید، فقط آلودگی‌های سطح آن را با دستمالی تمیز برطرف و در ظرفی در بسته نگهداری کنید. زیرا شستن پوست تخم مرغ باعث راه یافتن عوامل میکروبی محیط به درون آن شده، فساد زودرس را موجب می‌شود.



### ۵-۳-۲- شیر

برای نگهداری شیر و لبنیات نکته‌های زیر بایستی رعایت

شود:

● برای خرید شیر پاستوریزه به تاریخ تولید و مصرف آن دقت کنید.

● دقت کنید پاکت شیر هنگام خرید برآمده نباشد.

● هنگام مصرف دقت کنید شیر دلمه نشده باشد و بوی

ترشیدگی از آن به مشام نرسد.

### ۶-۳-۲- پنیر

● پنیر تازه محلی هنگامی قابل مصرف است که مدت ۲ ماه

در آب نمک و داخل یخچال نگهداری شده باشد.

● دقت کنید بسته‌بندی پنیر باد کرده و یا سوراخ شده

نباشد.

### ۷-۳-۲- کشک

● هنگام خرید کشک مایع دقت کنید که کپک‌زدگی و بوی

بد نداشته باشد.

● تا حد امکان از خریدن کشک باز خودداری کنید.

● سعی کنید از کشک‌های دارای بسته‌بندی مناسب و

پاستوریزه استفاده کنید.

● پیش از خرید کشک به تاریخ مصرف آن دقت کنید.

### ۸-۳-۲- کنسروها

● از خرید و مصرف قوطی کنسرو بادکرده و زنگ‌زده

خودداری کنید.

● از نگهداری قوطی کنسرو در یخچال و محیط‌های

مرطوب خودداری کنید.

● باقی‌مانده کنسروهای باز شده را در ظروف شیشه‌ای و

در یخچال نگهداری کنید.

● از خرید کنسروهایی که پروانه ساخت از وزارت بهداشت

و تاریخ تولید و مصرف ندارند، خودداری کنید.

### ۹-۳-۲- روغن‌های مایع و جامد

● روغن‌هایی را که بو و غلظت آن‌ها زیاد است و تغییر رنگ

داده و کدر شده‌اند، نخرید.

● هنگام خرید روغن، به تاریخ تولید و مصرف آن توجه

کنید.

● در ظرف روغن مایع را پس از هر بار مصرف ببندید و در

جای خنک و دور از نور نگه داری کنید.

● از خرید روغن‌هایی که در فروشگاه‌ها در معرض نور

مستقیم آفتاب قرار گرفته‌اند پرهیز کنید.

● از حرارت دادن زیاد و طولانی روغن‌های مایع خودداری

کنید.

● از مصرف روغنی که چند بار حرارت دیده است، پرهیز

کنید.





## فعالیت عملی ۵

به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوید و هر گروه از ۲ یا ۳ فروشگاه خواروبار فروشی بازدید کنید. از محل و وضعیت نگهداری شیر، ماست، کره، کنسرو و روغن‌های جامد و مایع، گزارشی تهیه کنید و در کلاس ارائه دهید. با توجه به نکته‌های بهداشتی که آموخته اید، فکر کنید در صورتی که شما صاحب فروشگاه بودید، این مواد غذایی را در کجا نگهداری می‌کردید؟

از آن دستورالعمل پیروی کنید.



### ۲-۴- روش‌های مهم سالم‌سازی مواد غذایی

آیا می‌دانید به چه روش‌هایی می‌توان میوه و سبزی را ضدعفونی کرد؟

#### ۱-۲-۴- ضدعفونی سبزی‌ها و میوه‌ها :

**نکته‌های مهم برای ضدعفونی سبزی‌ها و میوه‌ها :**

سبزی‌هایی را که خام مصرف می‌کنید به روش زیر ابتدا انگل‌زدایی و سپس ضدعفونی کنید :

۱- سبزی‌ها را زیر شیر آب بشوید تا گل و لای آن پاک

شود.

۴- برای شستن و ضدعفونی کردن کاهو حتماً تمامی

برگ‌های آن را جدا کرده، سپس مراحل بالا را انجام دهید.



۲- با استفاده از مخلوط آب و مایع ظرفشویی آن‌ها را

انگل‌زدایی کنید. برای این کار نصف قاشق چایخوری مایع ظرفشویی را در ۵ لیتر آب بریزید، سپس سبزی‌ها را به مدت ۵ دقیقه در این محلول بگذارید. پس از این مدت سبزی را از روی کفاب جمع‌آوری کرده، به خوبی با آب سالم آبکشی کنید.



۵- در صورت استفاده از سبزی‌های خشک، اگر سبزی

با گرد و خاک و یا شن‌ریزه همراه است، ابتدا آن را آب بکشید، سپس استفاده کنید.

۶- برای شستن و ضدعفونی کردن میوه‌ها نیز باید از روش

ضدعفونی کردن سبزی‌ها، استفاده کنید.



۳- با استفاده از محلول پرکلرین آن‌ها را ضدعفونی کنید.

نصف قاشق چایخوری پرکلرین را در ۵ لیتر آب بریزید و سبزی‌ها را به مدت ۵ دقیقه در این محلول بگذارید. سپس سبزی‌ها را از محلول درآورده، با آب تمیز بشوید. (اگر روی جعبه محلول ضدعفونی کننده میوه و سبزی دستورالعمل خاصی هست باید



### نکته‌های مهم در پخت سبزی‌ها

- سبزی‌های تازه را خریداری و مصرف کنید و از انبار کردن آن‌ها به مدت طولانی در منزل خودداری کنید.
- برای پخت سبزی‌ها ابتدا آب را بجوشانید و سپس سبزی را در آن بریزید و به مدت ۲۰ دقیقه بپزید.
- هنگام پختن سبزی‌ها در ظرف را ببندید و از پختن آن‌ها به مدت طولانی اجتناب کنید.
- از سرخ کردن سبزی پرهیزید.

### فعالیت عملی ۶

به گروه‌های مساوی تقسیم شوید، مقدار ۱ کیلوگرم سبزی خوردن را در کلاس پاک کرده، آن‌ها را شسته و به دقت ضد عفونی کنید. سپس تحقیق کنید برای بهتر نگهداشتن سبزی شسته شده در یخچال چه کارهایی می‌توان انجام داد؟

### ۲-۵- اصول بهداشتی کار با مواد غذایی

- ۱-۲-۵- رعایت بهداشت فردی: کسی که در منزل فعالیت‌های آشپزخانه را انجام می‌دهد، باید اصول بهداشتی زیر را رعایت کند:

- همیشه برای انجام کارهای آشپزخانه خصوصاً پخت غذا، لباس تمیز و ترجیحاً به رنگ روشن بپوشد.
- زیورآلات خصوصاً انگشتری نداشته باشد.
- سعی کند موهای خود را بپوشاند.
- قبل از شروع به پخت غذا دست‌های خود را با آب و صابون به دقت بشوید.



- بعد از خروج از توالت، تماس با سطوح زباله و یا حیوان خانگی دست‌ها را کاملاً با آب و صابون بشوید.
- دست‌ها را با حوله‌ای جداگانه خشک کند و از دستمال آشپزخانه برای این کار استفاده نکند.

### ۲-۴-۲- میکروبزدایی از شیر، کشک و پنیر

- اگر شیر پاستوریزه در دسترس نبود و شما به اجبار از شیر خام استفاده می‌کنید، آن را پس از جوش آوردن به مدت ۱۵ تا ۲۰ دقیقه حرارت دهید.



- از مصرف پنیر تازه پرهیزید و حتماً پنیر تازه غیر پاستوریزه را ۲ ماه در آب نمک و در یخچال نگهداری و سپس مصرف کنید.

- کشک مایع را حتی اگر پاستوریزه باشد، قبل از مصرف با اضافه کردن مقداری آب به مدت ۱۵ تا ۲۵ دقیقه بجوشانید.

### ۲-۴-۳- میکروبزدایی از کنسروها

- قبل از باز کردن در کنسرو آن را به مدت ۲۰ دقیقه در آب در حال جوش بگذارید و پس از سرد شدن مصرف کنید.





- دهان و بینی خود را هنگام عطسه و سرفه بپوشاند.
- چنانچه خراش، یا زخمی بر روی دست ها و انگشتان دارد آن را باندپیچی کرده، تا حد امکان از دستکش مخصوص آشپزخانه استفاده کند.

## فعالیت عملی ۷

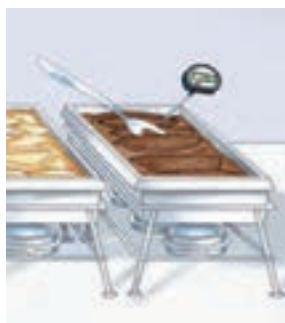


سایر اصول بهداشتی را که به نظر شما هنگام کار در آشپزخانه باید به آن‌ها توجه کرد، فهرست کنید و در کلاس درباره آن‌ها بحث کنید.

- مرغ، گوشت و غذاهای گوشتی مثل همبرگر را باید به طور کامل بپزید، به طوری که مایع تراوش شده از آن‌ها بی‌رنگ باشد و بخش مرکزی آن‌ها به رنگ قهوه‌ای یا خاکستری درآمده باشد (رنگ صورتی قبول نیست).



- غذای داغ را چنانچه در زمانی کوتاه پس از آماده شدن مصرف خواهد شد، می‌توانید داغ نگه‌دارید اما در صورتی که غذا برای وعده دیگر آماده می‌شود حتماً در یخچال نگه‌دارید.



## ۲-۵-۲- رعایت بهداشت غذا

- طبق دستورالعمل‌هایی که در قسمت‌های قبلی آمد، غذاهای فاسدشدنی را سرد نگه دارید.
- غذا را به خوبی بپزید، زیرا پختن کامل غذا، میکروب‌ها را از بین می‌برد. زمانی پخت غذا کامل است که درجه حرارت همه قسمت‌های آن دست کم ۷۰ درجه سانتی‌گراد باشد.
- مدت زمانی را که برای پخت غذا بر روی بسته بندی و یا کتاب آشپزی ذکر شده، نباید کم کرد.
- در صورت استفاده از فر باید قبلاً آن را گرم کنید، سپس با گذاشتن ماده غذایی در فر دمای آن را به تدریج به حد مورد نظر برسانید. در غیر این صورت می‌تواند خطر آفرین باشد.



- اگر مرغ و گوشت منجمد به طور کامل از حالت انجماد خارج نشود، ممکن است حرارت برای پختن مرکز آن‌ها کافی نباشد. بهترین راه برای رفع انجماد مواد غذایی گذاشتن آن‌ها در یخچال یا مایکروویو<sup>۱</sup> است.



## توجه

گذاشتن غذای داغ، بلافاصله در یخچال، دمای داخل یخچال را بالا می‌برد. بنابراین اول غذا را در یک محل خنک سرد کنید و به محض خنک شدن (پس از یک ساعت) آن را در یخچال بگذارید.

برفک‌زدایی کنید که ذخیرهٔ مواد غذایی داخل آن کم باشد. قبل از این کار، ترتیبی بدهید تا مواد غذایی داخل فریزر را سرد نگه‌دارید. برای مثال از فریزر همسایه یا جعبه‌های عایق یا پیچیدن مواد غذایی منجمد در تعداد زیادی روزنامه یا پتوی تمیز به سردنگه‌داشتن مواد غذایی منجمد برای مدت کوتاهی کمک خواهد کرد.



● گوشت خام و غذاهایی را که باید از حالت انجماد خارج شوند در ظروف در دارنگه دارید. با این کار، تراوش حاصل از آن‌ها باعث آلودگی سایر مواد غذایی نمی‌شود.

● اگر از گوشت خام یا غذایی که از حالت انجماد درآمده، مایعی تراوش می‌شود، آن‌ها را در طبقه‌ای پایین‌تر از مادهٔ غذایی پخته شده (که حتماً درپوش محافظ دارد) نگه‌داری کنید. همچنین باید از وارد شدن مایع تراوش شده از این مواد به داخل سبزی و سالاد جلوگیری کنید.



● تا جایی که برایتان ممکن است مواد غذایی نشسته را داخل یخچال نگذارید. در صورتی که وقت کافی برای شستن آن‌ها

● گاهی اوقات تخم مرغ خام دارای میکروب‌های ایجادکنندهٔ مسمومیت‌های غذایی است. این میکروب‌ها با پختن کامل تخم مرغ از بین می‌روند. از تهیهٔ غذاهایی که تخم مرغ خام در آن‌ها به کار رفته، خودداری کنید. ضمناً تخم مرغ را به صورت عسلی و نیمه‌سفت مصرف نکنید.



● به یاد داشته باشید، غذاهای خام معمولاً دارای میکروب‌های بیماری‌زا هستند، بنابراین در یخچال غذاهای خام و پخته را دور از هم نگه دارید. برای مثال گوشت خام را کنار کالباس بدون درپوش یا لفاف جدا کننده نگذارید.



● برای آن که یخچال در تمام اوقات سرد باقی‌ماند، از برگردن بیش از حد آن بپرهیزید. در یخچال را به مدت طولانی باز نگه ندارید. ضمناً ذوب کردن یخ و برفک داخل یخچال به طور منظم، موجب خنک نگه‌داشتن آن و کاهش مصرف برق خواهد شد.

● در صورت امکان، هنگامی فریزر را خاموش و



## تغذیه و بهداشت مواد غذایی: بهداشت مواد غذایی و آشپزخانه

ندارید، حتماً این قبیل مواد غذایی را در کیسه‌های تمیز در بسته، جدا از سایر مواد غذایی خام و یا پخته بگذارید.



فاسد شدنی مانند شیر و ماست و پنیر و ... دقت کنید.  
● غذای پخته را باید زود سرد کرد و داخل یخچال نگهداشت.

● پیش از مصرف دوباره غذا باید آن را به طور کامل داغ کرد تا جایی که مغز غذا به خوبی داغ شده باشد.



● مواد غذایی (خصوصاً پخته) را به مدت طولانی در یخچال نگه ندارید و حتماً هنگام مصرف، به تاریخ انقضای مواد غذایی



● غذاهای پخته شده فاسدشدنی را باید به سرعت مصرف کنید.  
● از منجمد کردن مواد غذایی پخته اجتناب کنید.

## فعالیت عملی ۸



از یک روز کاری مادر یا فردی دیگر که در منزل شما، کارهای آشپزخانه را انجام می‌دهد گزارش تهیه کنید. خوب دقت کنید که در نحوه پخت و نگهداری مواد غذایی، کدام یک از نکته‌ها رعایت می‌شود و کدام یک رعایت نمی‌شود. گزارش تهیه کرده و با کمک هنرآموز، پیشنهادها و انتقادهای خود را مطرح و بحث کنید.

● پارچه‌ها و حوله‌هایی را که هنگام کارهای خانه و آشپزی از آن‌ها استفاده می‌کنید حتماً از هم جدا باشند.  
● حتماً پارچه‌ها و حوله‌هایی را که هنگام آشپزی و کار در آشپزخانه از آن‌ها استفاده می‌شود بلافاصله پس از اتمام کار به خوبی با مواد شوینده، بشویید. هر چند وقت یکبار، دستمال‌ها، پارچه‌های آشپزخانه و ابر ظرفشویی را ضدعفونی یا تعویض کنید.  
● لوازم آشپزخانه مانند چاقو، قابلمه‌ها، ظروف مورد استفاده مثل تخته گوشت، آبکش، ... را پس از هر بار مصرف به دقت بشویید و در پایان هر هفته با استفاده از محلول‌های ضدعفونی‌کننده، طبق دستورالعمل روی بسته ضدعفونی کنید. با استفاده از محلول‌های ضدعفونی‌کننده یا سفیدکننده، محلولی

## ۳-۵-۲- رعایت بهداشت آشپزخانه

● همیشه محیط آشپزخانه خود را تمیز نگه دارید. پس از اتمام کار روزانه حتماً تمام سطوح و کف آشپزخانه را با مواد مخصوص شست‌وشو، تمیز کنید.





موردنظر را تمیز کنید.

رقیق درست کنید (روی همه این مواد طرز استفاده نوشته شده است) سپس لوازم مورد نظر را در این محلول غوطه‌ور کرده، پس از چند دقیقه آن‌ها را به دقت آبکشی کنید.



● از چاقو و تخته‌ای که برای بریدن گوشت خام استفاده

می‌کنید، برای سبزی‌های تازه و غذاهای پخته استفاده نکنید. بهتر است برای گوشت و مرغ خام از تخته جداگانه استفاده کنید.



● سعی کنید تمام راه‌های نفوذ حشرات، جونندگان و حیوانات موذی را در آشپزخانه مسدود کنید. برای پنجره‌های آشپزخانه توری تهیه کنید و منافذ و درزهای دیوارها را ببوشانید تا حشراتی مثل سوسک و مورچه که ناقل میکرب‌های بیماری‌زا هستند نتوانند به داخل آشپزخانه و مواد غذایی راه پیدا کنند.

● یخچال را همیشه تمیز نگه دارید. دمای سردترین قسمت یخچال باید بین صفر تا ۵ درجه سانتی‌گراد باشد. برای کنترل دمای یخچال خصوصاً در مواقع قطع طولانی برق، یک دماسنج یخچال تهیه کنید.

● قبل از بازکردن در قوطی کنسرو حتماً آن را بشوید و خشک کنید.

● از تماس حیوانات خانگی مثل گربه، سگ و یا پرندگان با مواد غذایی جلوگیری کنید.



#### ۴-۵-۲- بهداشت در خرید مواد غذایی

● تاریخ مصرف درج شده روی بسته‌بندی‌ها را کنترل کنید.

● توجه داشته باشید که شما نمی‌توانید از ظاهر یا بوی غذا

از سالم بودن آن مطمئن شوید.

● اگر ماده غذایی قبل از انقضای تاریخ مصرف، خورده

و یا منجمد نشود (در صورتی که قابل انجماد باشد)، آن را دور بریزید.

● برچسب روی بسته‌بندی بعضی از مواد غذایی حاوی

دستورهایی است که اگر به آن‌ها عمل نشود، مواد غذایی را نمی‌توان حتی تا قبل از انقضای تاریخ مصرف هم به خوبی محافظت کرد.

● از فروشگاه‌هایی که در آن‌ها اصول بهداشتی رعایت

نمی‌شود، خرید نکنید.

● مواد غذایی بدون بسته‌بندی و یا از بسته بیرون ریخته

شده و یا مواد غذایی باقیمانده در سطوح کار آشپزخانه، مگس، موش، مورچه و سوسک را، که ناقل بیماری هستند، به خود جذب می‌کند. پس این غذاها را به سرعت جمع‌آوری و محل





● مواد غذایی سرد یا منجمد را با هم و ترجیحاً در یک محفظه خنک قرار دهید و هر چه سریع‌تر آن‌ها را به یخچال یا فریزر منزل منتقل کنید. قرار دادن چنین موادی در محل کار یا اتومبیل گرم و یا حتی حمل آن‌ها به مدت یک ساعت طی خرید، می‌تواند دمای آن‌ها را افزایش دهد و باعث ازدیاد تعداد میکروب‌ها شود.



● اگر مواد غذایی سردشده را نمی‌توانید به سرعت به خانه منتقل کنید، محفظه عایق (یخدان) به شما کمک می‌کند تا آن‌ها را در دمای مناسب نگه‌داری کنید. اگر با اتومبیل خرید می‌کنید، کشیدن پتوی تمیز روی بسته‌های مواد غذایی سرد یا منجمد به طور موقت به عایق کردن آن‌ها کمک می‌کند.



● بسته‌های آسیب‌دیده را نخرید.

● از فروشگاه‌هایی که گوشت خام و پخته را جدا از هم نگهداری نمی‌کنند، خرید نکنید.



● فروشنده باید پس از جابه‌جا کردن مواد غذایی خام، دست‌های خود را کاملاً بشوید و سپس به غذاهای پخته دست بزنند.  
● سعی کنید غذاهای سرد یا منجمد را آخر از همه خریداری کنید.

## فعالیت عملی ۹



به کمک هم‌کلاسی‌های خود محیط کارگاه آشپزی مدرسه را بررسی کنید. نقاط ضعف و قوت محیط آشپزخانه را فهرست کنید و برای مشکلات راه حل مناسب با توجه به اصول بهداشت آشپزخانه، ارائه دهید.

کنید آموخته‌های خود را به اعضای دیگر خانواده آموزش دهید و برای اجرای هر اصل مهم، جایزه‌ای در نظر بگیرید. در افراد خانواده حس رقابت به وجود آورید تا از این طریق بهتر اصول بهداشت مواد غذایی را بیاموزند و رعایت کنند.



۶-۲. راه‌های مناسب جلب مشارکت سایر افراد خانواده در رعایت اصول بهداشت مواد غذایی چگونه می‌توان اعضای خانواده را به رعایت اصول بهداشتی تشویق کرد؟

برای این که همه اعضای خانواده به رعایت اصول بهداشتی تشویق شوند، بهترین راه این است که ابتدا خودتان بهداشتی عمل کنید. یعنی آن چه را تاکنون درباره بهداشت فردی و بهداشت محیط آشپزخانه آموخته‌اید، به طور دقیق اجرا کنید. سپس سعی



## چکیده

• برای آن که مواد غذایی را از عوامل آلاینده و فاسدکننده حفظ کنیم، از روش‌های مختلف استفاده می‌کنیم که عبارت است از:



ب - شیوه‌های نگهداری دراز مدت مواد غذایی عبارت‌اند از: ۱- حرارت دادن، ۲- منجمد کردن، ۳- خشک کردن، ۴- استفاده از مواد شیمیایی، ۵- غلیظ کردن، ۶- دودی کردن، ۷- پرتوافشانی، ۸- تخمیر کردن، ۹- کنسرو کردن.

• در این واحد کار خصوصیات مواد غذایی سالم نظیر انواع گوشت‌ها، تخم‌مرغ، پنیر، ماست، کشک و ... ذکر شده است.

• برای کار با مواد غذایی باید بهداشت فردی، بهداشت غذا، بهداشت آشپزخانه و بهداشت در خرید مواد غذایی رعایت شود.

• برای جلب مشارکت اعضای خانواده، باید اصول بهداشتی به آنان آموزش داده شود و سپس آن‌ها را به رعایت این اصول تشویق کرد.

## آزمون پایانی نظری واحد کار دوم



- ۱- در خرید مواد غذایی به چه نکته‌های بهداشتی باید توجه کرد؟ چند مورد را بیان کنید.
- ۲- دمای یخچال باید چقدر باشد و چگونه می‌توان آن را کنترل کرد؟
- ۳- چرا باید مرغ و گوشت منجمد قبل از پخت حتماً از حالت انجماد خارج شود؟
- ۴- سه نکته از بهداشت فردی را هنگام پخت و پز بنویسید.
- ۵- در مصرف تخم‌مرغ به چه نکته‌های بهداشتی باید توجه کرد؟ شرح دهید.

## آزمون پایانی عملی واحد کار دوم



یخچال و فریزر منزل خود را بررسی کنید و از نحوه نگهداری مواد غذایی، درجه حرارت، محل، مدت زمان نگهداری و ... و درستی یا نادرستی هر یک گزارش تهیه کنید.



## پاسخ‌نامه‌های پیش‌آزمون‌های پودمان شماره سه



### واحد کار اول

- ۱- د      ۲- ب      ۳- ج
- ۴- ۱- گروه نان و غلات، ۲- گروه میوه‌ها، ۳- گروه سبزی‌ها، ۴- گروه شیر و فراورده‌های آن، ۵- گروه گوشت، حبوبات و مغزها.
- ۵- الف      ۶- الف      ۷- ب      ۸- الف
- پاسخ سؤال ۹- بله، به شرط این‌که دو نوع پروتئین گیاهی با هم مصرف شوند. اگر عدس یا لوبیا با نان یا برنج مصرف شود، مخلوط آن مانند عدس پلو، لوبیا با نان و ... پروتئین مورد نیاز بدن را تأمین می‌کند.

### واحد کار دوم

- ۱- تعادل، تنوع، اعتدال در غذا خوردن.
- ۲- ج      ۳- د      ۴- ب      ۵- د
- ۶- الف

### واحد کار سوم

- ۱- د      ۲- الف      ۳- ج      ۴- د
- ۵- الف      ۶- ب      ۷- د
- ۸- شاخص توده بدنی  $\frac{\text{وزن (کیلوگرم)}}{\text{قد (متر)}^2}$

## پاسخ‌نامه‌های پیش‌آزمون‌های پودمان شماره چهار



### واحد کار اول

- ۱- عوامل بیولوژیک، عوامل فیزیکی، عوامل مکانیکی، عوامل شیمیایی.
- ۲- الف                      ۳- ب                      ۴- د
- ۵- مسمومیت غذایی به مواردی گفته می‌شود که شخص بر اثر خوردن مواد غذایی آلوده و فاسد، دچار بیماری شود.
- ۶- د                      ۷- حرارت، رطوبت، نور

### واحد کار دوم

- ۱- ج                      ۲- ورم و سرخی پوست، لکه‌های آبی و سیاه در تاج.
- ۳- باید تمامی راه‌های نفوذ حشرات، جوندگان و حیوانات موزی را در آشپزخانه مسدود کرد و برای پنجره‌ها توری تهیه کرد و منافذ و درزهای دیوار را پوشاند تا آن‌ها نتوانند به داخل آشپزخانه راه پیدا کنند.
- ۴- ابتدا غذا را در محلی خنک، سرد می‌کنیم، پس از خنک‌شدن (پس از یک ساعت) آن را داخل یخچال می‌گذاریم.
- ۵- قبل از بازکردن در قوطی کنسرو آن را به مدت ۲۰ دقیقه در آب در حال جوش گذاشته، پس از سرد شدن مصرف کنید.

## پاسخ‌نامه‌های آزمون‌های پایانی نظری پودمان شماره سه



### واحد کار اول

۱:

پرسش‌ها	پاسخ‌های صحیح
از گروه‌های اصلی غذایی	نان و غلات
از علایم کمبود ید در بدن	گواتر
کمبود آن موجب شبکوری و بیماری‌های پوستی می‌شود	ویتامین آ
برای برخورداری از سلامت و رشد طبیعی لازم است	مصرف روزانه همه گروه‌های غذایی
از منابع غذایی ویتامین آ	هویج و کدو حلوائی
یکی از راه‌های جلوگیری از پوکی استخوان	مصرف روزانه شیر و فراورده‌های آن
۲- کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها	
۳- شیر، پنیر، ماست، بستنی و کشک	

### واحد کار دوم

۱- تعادل - تنوع - اعتدال در خوردن

۲-

- در انتخاب و مصرف مواد غذایی به تنوع، اعتدال و تعادل توجه کنید.
- مصرف مواد غذایی روزانه را طوری تنظیم کنید که وزن مطلوب حفظ شود.
- سعی کنید برنامه مرتب ورزشی دست کم سه بار در هفته و هر بار به مدت ۳۰ تا ۴۰ دقیقه داشته باشید.
- با مصرف بیشتر میوه‌ها و سبزی‌ها، حبوبات و نان‌های سبوس‌دار، دریافت فیبر را افزایش دهید.
- مصرف لبنیات، کشک و بستنی (کمتر از ۲/۵ درصد چربی) را افزایش دهید.
- از مصرف چربی جامد، اجتناب کنید و غذاها را سرخ نکنید.
- تا حد امکان از گوشت‌های سفید مانند مرغ و ماهی در برنامه غذایی بیشتر استفاده کنید.
- مصرف قند و شکر را محدود کنید و به جای آن از خرما، توت خشک، کشمش و ... استفاده کنید.
- از مصرف زیاد نمک طعام خودداری کرده، سر سفره هم از نمک استفاده نکنید، اما همان میزان کم نمک هم یددار باشد.
- از مصرف نوشابه‌های گازدار پرهیز کنید.

۳- راهنمای رژیم غذایی، هرم راهنمای غذایی، مقادیر توصیه شده روزانه درشت مغذی‌ها و ریزمغذی‌ها، میزان انرژی.

۴- انرژی به معنای توانایی انجام دادن کار است. بدن هر فرد، روزانه برای انجام فعالیت‌های سوخت و ساز و سایر اعمال حیاتی نیاز به انرژی دارد. واحدهای اندازه‌گیری انرژی، کالری و کیلوکالری نام دارند.

۵-

- خوردن غذا به مقدار لازم و کافی در دوران بارداری و شیردهی.
- استفاده از مخلوط مواد غذایی و خوردن غذاهای متنوع.
- دادن ماست همراه غذای کمکی به کودکان.

## واحد کار سوم

۱-

- مصرف چربی را محدود کنید.
- مصرف فیبر را افزایش دهید.
- تا حد امکان نمک کم مصرف کنید.
- فعالیت بدنی را افزایش دهید.

۲- رژیم غذایی پرانرژی و پر پروتئین همراه ویتامین C و ویتامین‌های گروه B می‌تواند در درمان سوختگی‌ها بسیار مؤثر باشد. همچنین مصرف مایعات زیاد برای ترمیم بافت‌ها و خونسازی مجدد لازم است.

۳- وراثت، نژاد (در افراد سیاهپوست شایع‌تر است)، استعمال دخانیات و نوع تغذیه.

۴- علت اصلی چاقی دریافت زیاد انرژی است. افزایش وزن و چاقی بیشتر در دوره میانسالی و سالمندی گریبانگیر افراد می‌شود. زیرا فعالیت و سوخت و ساز بدن کاهش می‌یابد اما دریافت انرژی همچنان بالاست. البته بعضی از بیماری‌ها هم ممکن است باعث بروز چاقی شود مانند کم‌کاری غده تیروئید.

۵- دادن غذاهایی مانند سوپ یا غذاهای رقیق و کم‌حجم. در صورت شدید بودن اسهال و استفراغ حتماً از محلول ا.آ.ر. اس که تأمین‌کننده آب و املاح از دست رفته بر اثر بیماری است، مصرف شود. غذاهای مورد استفاده هنگام اسهال و استفراغ بهتر است چرب و سرخ کرده نباشند. همچنین استفاده از غذاهای آب‌پز که خوب پخته و نرم شده باشند (مانند پوره هویج و سیب‌زمینی) توصیه می‌شود.



## پاسخ‌نامه‌های آزمون‌های پایانی نظری پودمان شماره چهار



### واحد کار اول

۱- تمامی غذاهای نپخته به میکرب‌ها آلوده‌اند. بیشتر این میکرب‌ها به طور معمول بی‌ضررند اما بعضی از آن‌ها باعث بیماری‌های شدید می‌شوند که به آن مسمومیت میکربی گفته می‌شود. میکرب‌های عامل مسمومیت غذایی گاهی مستقیماً و گاهی توسط سمی که تولید می‌کنند، موجب مسمومیت انسان می‌شوند. اغلب مسمومیت‌های غذایی بر اثر استفاده نادرست از مواد غذایی ایجاد می‌شود.

۲- ۱- شست‌وشوی میوه، سبزی و غلات قبل از مصرف

۲- مراقبت از آلوده‌شدن مواد غذایی انبار شده به سموم دفع آفات.

۳- الف- آلودگی میکربی      ب- آلودگی شیمیایی

۴- کپک‌ها و مخمرهای مختلفی که در مواد غذایی رشد و تکثیر می‌یابند می‌توانند مواد سمی از خود ترشح کنند که برای انسان و حیوانات مسموم کننده باشد.

### واحد کار دوم

۱-

● از فروشگاه‌هایی که در آن‌ها اصول بهداشتی رعایت نمی‌شود، خرید نکنید.

● بسته‌های آسیب‌دیده را نخرید.

● از فروشگاه‌هایی که گوشت خام و پخته را جدا از هم نگهداری نمی‌کنند، خرید نکنید.

● سعی کنید غذاهای سرد یا منجمد را آخر از همه خریداری کنید.

۲- درجه حرارت یخچال بین صفر تا ۱۰ درجه سانتی‌گراد است. برای کنترل دمای یخچال باید از دماسنج مخصوص یخچال استفاده کرد.

۳- اگر مرغ و گوشت منجمد به طور کامل از حالت انجماد خارج نشوند، ممکن است حرارت برای پختن مرکز آن‌ها کافی نباشد.

۴-

● همیشه برای انجام کارهای آشپزخانه خصوصاً پخت غذا، لباس تمیز و ترجیحاً به رنگ روشن بپوشد.

● زیورآلات خصوصاً انگشتری را کنار بگذارد.

● سعی کند موهای خود را بپوشاند.

۵-

- گاهی اوقات تخم مرغ خام دارای میکرب‌های ایجاد کننده مسمومیت‌های غذایی است. این میکرب‌ها با پختن کامل تخم مرغ از بین می‌روند. از تهیه غذاهایی که تخم مرغ خام در تهیه آن‌ها به کار می‌رود، خودداری کنید. ضمناً تخم مرغ را به صورت عسلی و نیمه سفت مصرف نکنید.
- تخم مرغ‌ها نباید شکسته باشند، زیرا فساد میکربی و شیمیایی آن سرعت پیدا می‌کند.
- هنگام خرید تخم مرغ به تازه بودن آن توجه کنید. (به تاریخ مصرف آن دقت کنید).

جدول شماره ۱ - مقادیر توصیه‌شده روزانه (درشت مغذی‌ها)<sup>۱</sup>

دوران زندگی	سن (سال)	کربوهیدرات (گرم در روز)	کل فیبر (گرم در روز)	پروتئین (گرم در روز)	چربی کل (گرم در روز)	محدوده انرژی (کیلوکالری)
شیرخواران	۰ - ۵	۶۰	-	۹/۱	۳۱	۵۷۰/۵۲۰
	۵ - ۱۰	۹۵	-	۱۳/۵	۳۰	۷۴۳/۶۷۶
کودکان	۱ - ۳	۱۳۰	۱۹	۱۳	-	۱۰۴۶/۹۹۲
	۴ - ۸	۱۳۰	۲۵	۱۹	-	۱۷۴۲/۱۶۴۲
مردان	۹ - ۱۳	۱۳۰	۳۱	۳۴	-	۲۲۷۹
	۱۴ - ۱۸	۱۳۰	۳۸	۵۲	-	۳۱۵۲
	۱۹ - ۳۰	۱۳۰	۳۸	۵۶	-	۲۹۵۷ - ۳۰۶۷
	۳۱ - ۵۰	۱۳۰	۳۸	۵۶	-	۲۷۵۷ - ۲۹۴۷
	۵۱ - ۷۰	۱۳۰	۳۰	۵۶	-	۲۵۵۷ - ۲۷۴۷
	> ۷۰	۱۳۰	۳۰	۵۶	-	≤ ۲۵۴۷
زنان	۹ - ۱۳	۱۳۰	۲۶	۳۴	-	۲۰۷۱
	۱۴ - ۱۸	۱۳۰	۲۶	۴۶	-	۲۳۶۸
	۱۹ - ۳۰	۱۳۰	۲۶	۴۶	-	۲۳۶۲ - ۲۴۰۳
	۳۱ - ۵۰	۱۳۰	۲۶	۴۶	-	۲۱۸۶ - ۲۳۱۹
	۵۱ - ۷۰	۱۳۰	۲۱	۴۶	-	۲۰۴۶ - ۲۱۷۹
	> ۷۰	۱۳۰	۲۱	۴۶	-	≤ ۲۰۳۹
بارداری	≤ ۱۸	۱۷۵	۲۸	+۲۵	-	۲۳۶۸ - ۲۸۲۰
	۱۹ - ۳۰	۱۷۵	۲۸	+۲۵	-	۲۴۰۳ - ۲۸۵۵
	۳۱ - ۵۰	۱۷۵	۲۸	+۲۵	-	۲۴۰۳ - ۲۸۵۵
شیردهی	≤ ۱۸	۲۱۰	۲۹	+۲۵	-	۲۶۸۹ - ۲۷۶۸
	۱۹ - ۲۰	۲۱۰	۲۹	+۲۵	-	۲۷۳۳ - ۲۸۰۳
	۳۱ - ۵۰	۲۱۰	۲۹	+۲۵	-	۲۷۳۳ - ۲۸۰۳

۱- RDA, Mahan, L.K. Arlin, M., Food, Nutrition & Diet Therapy, W.B., 11<sup>th</sup> edition, 2004.

## توجه

- مقدار انرژی نوزادان و کودکان با (/) از هم جدا شده‌اند که به ترتیب نشانگر مقدار انرژی برای پسران و دختران است.
- مقدار انرژی بزرگسالان با (-) از هم جدا شده‌اند و نشانگر محدوده دریافت انرژی مورد نیاز در همان گروه سنی است (با افزایش یک سال سن ۱۰ کیلوکالری در روز برای مردان و ۷ کیلوکالری در روز برای زنان کم می‌شود).
- محدوده انرژی در دوران بارداری از سه ماهه اول تا سه ماهه سوم است. محدوده انرژی برای دوران شیردهی از تولد تا ۶-۷ ماهگی است.
- مقادیر توصیه شده روزانه برای کربوهیدرات بر پایه حداقل مقدار مورد نیاز مغز بدون استفاده از پروتئین یا چربی که منبع انرژی است. الگوهای برنامه غذایی باید شامل ۶۵٪-۴۵٪ کیلوکالری در روز برای کربوهیدرات‌ها باشد.<sup>۱</sup>

۱- RDA, Mahan, L.K. Arlin, M., Food, Nutrition & Diet Therapy, W.B., 11<sup>th</sup> edition, 2004.

جدول شماره ۲- مقادیر توصیه‌شده روزانه برای ویتامین‌ها و مواد معدنی<sup>۱</sup>

دوران زندگی	سن (سال)	ب ۱ (میلی‌گرم در روز)	ب ۲ (میلی‌گرم در روز)	نیاسین (میلی‌گرم در روز)	ب ۶ (میلی‌گرم در روز)	اسید فولیک (میکروگرم در روز)	ب ۱۲ (میکروگرم در روز)	ویتامین د (میکروگرم در روز)	کلسیم (میلی‌گرم در روز)
شیرخواران	۰-۵	۰/۲	۰/۳	۲	۰/۱	۶۵	۰/۴	۱۰	۲۰۰
	۰/۵-۱	۰/۳	۰/۴	۴	۰/۳	۸۰	۰/۵	۱۰	۲۶۰
کودکان	۱-۳	۰/۵	۰/۵	۶	۰/۵	۱۵۰	۰/۹	۱۵	۷۰۰
	۴-۸	۰/۶	۰/۶	۸	۰/۶	۲۰۰	۱/۲	۱۵	۱۰۰۰
مردان	۹-۱۳	۰/۹	۰/۹	۱۲	۱/۰	۳۰۰	۱/۸	۱۵	۱۳۰۰
	۱۴-۱۸	۱/۲	۱/۳	۱۶	۱/۳	۴۰۰	۲/۴	۱۵	۱۳۰۰
	۱۹-۳۰	۱/۲	۱/۳	۱۶	۱/۳	۴۰۰	۲/۴	۱۵	۱۰۰۰
	۳۱-۵۰	۱/۲	۱/۳	۱۶	۱/۳	۴۰۰	۲/۴	۱۵	۱۰۰۰
	۵۱-۷۰	۱/۲	۱/۳	۱۶	۱/۷	۴۰۰	۲/۴	۲۰	۱۰۰۰
	۷۰>	۱/۲	۱/۳	۱۶	۱/۷	۴۰۰	۲/۴	۱۵	۱۲۰۰
زنان	۹-۱۳	۰/۹	۰/۹	۱۲	۱/۰	۳۰۰	۱/۸	۱۵	۱۳۰۰
	۱۴-۱۸	۱	۱/۰	۱۴	۱/۲	۴۰۰	۲/۴	۱۵	۱۳۰۰
	۱۹-۳۰	۱/۱	۱/۱	۱۴	۱/۳	۴۰۰	۲/۴	۱۵	۱۰۰۰
	۳۱-۵۰	۱/۱	۱/۱	۱۴	۱/۳	۴۰۰	۲/۴	۱۵	۱۰۰۰
	۵۱-۷۰	۱/۱	۱/۱	۱۴	۱/۵	۴۰۰	۲/۴	۲۰	۱۲۰۰
	۷۰>	۱/۱	۱/۱	۱۴	۱/۵	۴۰۰	۲/۴	۱۵	۱۲۰۰
بارداری	۱۸≤	۱/۴	۱/۴	۱۸	۱/۹	۶۰۰	۲/۶	۱۵	۱۳۰۰
	۱۹-۳۰	۱/۴	۱/۴	۱۸	۱/۹	۶۰۰	۲/۶	۱۵	۱۰۰۰
	۳۱-۵۰	۱/۴	۱/۴	۱۸	۱/۹	۶۰۰	۲/۶	۱۵	۱۰۰۰
شیردهی	۱۸≤	۱/۴	۱/۶	۱۷	۲/۰	۵۰۰	۲/۸	۱۵	۱۳۰۰
	۱۹-۳۰	۱/۴	۱/۶	۱۷	۲/۰	۵۰۰	۲/۸	۱۵	۱۰۰۰
	۳۱-۵۰	۱/۴	۱/۶	۱۷	۲/۰	۵۰۰	۲/۸	۱۵	۱۰۰۰

۱- RDA. (2011) WWW.nap.edu

ادامه جدول شماره ۲- مقادیر توصیه شده روزانه برای ویتامین ها و مواد معدنی<sup>۱</sup>

دوران زندگی	سن (سال)	ویتامین ث (میلی گرم در روز)	ویتامین آ (میکروگرم در روز)	ویتامین ای (میلی گرم در روز)	ویتامین کا (میکروگرم در روز)	آهن (میلی گرم در روز)	روی (میلی گرم در روز)	ید (میکروگرم در روز)	مس (میکروگرم در روز)	منگنز (میلی گرم در روز)
شیرخواران	۰-۵	۴۰	۴۰۰	۴	۲	۰/۲۷	۲	۱۱۰	۲۰۰	۰/۰۰۳
	۰/۵-۱	۵۰	۵۰۰	۵	۲/۵	۱۱	۳	۱۳۰	۲۲۰	۰/۶
کودکان	۱-۳	۱۵	۳۰۰	۶	۳۰	۷	۳	۹۰	۳۴۰	۱/۲
	۴-۸	۲۵	۴۰۰	۷	۵۰	۱۰	۵	۹۰	۴۴۰	۱/۵
مردان	۹-۱۳	۴۵	۶۰۰	۱۱	۶۰	۸	۸	۱۲۰	۷۰۰	۱/۹
	۱۴-۱۸	۷۵	۹۰۰	۱۵	۷۵	۱۱	۱۱	۱۵۰	۸۹۰	۲/۲
	۱۹-۳۰	۹۰	۹۰۰	۱۵	۱۲۰	۸	۱۱	۱۵۰	۹۰۰	۲/۳
	۳۱-۵۰	۹۰	۹۰۰	۱۵	۱۲۰	۸	۱۱	۱۵۰	۹۰۰	۲/۳
	۵۱-۷۰	۹۰	۹۰۰	۱۵	۱۲۰	۸	۱۱	۱۵۰	۹۰۰	۲/۳
	۷۰>	۹۰	۹۰۰	۱۵	۱۲۰	۸	۱۱	۱۵۰	۹۰۰	۲/۳
زنان	۹-۱۳	۴۵	۶۰۰	۱۱	۶۰	۸	۸	۱۲۰	۷۰۰	۱/۶
	۱۴-۱۸	۶۵	۷۰۰	۱۵	۷۵	۱۵	۹	۱۵۰	۸۹۰	۱/۶
	۱۹-۳۰	۷۵	۷۰۰	۱۵	۹۰	۱۸	۸	۱۵۰	۹۰۰	۱/۸
	۳۱-۵۰	۷۵	۷۰۰	۱۵	۹۰	۱۸	۸	۱۵۰	۹۰۰	۱/۸
	۵۱-۷۰	۷۵	۷۰۰	۱۵	۹۰	۸	۸	۱۵۰	۹۰۰	۱/۸
	۷۰>	۷۵	۷۰۰	۱۵	۹۰	۸	۸	۱۵۰	۹۰۰	۱/۸
بارداری	۱۸≤	۸۰	۷۵۰	۱۵	۷۵	۲۷	۱۲	۲۲۰	۱۰۰۰	۲
	۱۹-۳۰	۸۵	۷۷۰	۱۵	۹۰	۲۷	۱۱	۲۲۰	۱۰۰۰	۲
	۳۱-۵۰	۸۵	۷۷۰	۱۵	۹۰	۲۷	۱۱	۲۲۰	۱۰۰۰	۲
شیردهی	۱۸≤	۱۱۵	۱۲۰۰	۱۹	۷۵	۱۰	۱۳	۲۹۰	۱۳۰۰	۲/۶
	۱۹-۳۰	۱۲۰	۱۳۰۰	۱۹	۹۰	۹	۱۲	۲۹۰	۱۳۰۰	۲/۶
	۳۱-۵۰	۱۲۰	۱۳۰۰	۱۹	۹۰	۹	۱۲	۲۹۰	۱۳۰۰	۲/۶

## منابع پیمانه مهارتی سوم



- ۱- امیدوار، ن. امین‌پور، آ. ریاضی، ر. کاربرد تغذیه بالینی، جلد اول، چاپ سوم، ۱۳۸۱.
- ۲- پمفلت هرم غذایی، دفتر بهبود تغذیه جامعه معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۱.
- ۳- دزفولیان، ش.، عالیخانی، س.، آموزش فعال برای تغذیه سالم، چاپ اول، دفتر بهبود تغذیه جامعه، دفتر سلامت جوانان و مدارس، معاونت سلام وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، تابستان ۱۳۸۱.
- ۴- زندی، پ.، گلدانی، م.، ایمنی مواد غذایی، چاپ دوم، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، ۱۳۸۰.
- ۵- زیمرمن، م. ترجمه: اسماعیلی، م.، بندگانزاده، د.، کیانفر، ه.، هوشیار راد، آ.، کاربرد مکمل‌های تغذیه‌ای در پزشکی، چاپ اول، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، ۱۳۸۲.
- ۶- فرج‌زاده آلان، د.، بهداشت مواد غذایی، چاپ دوم، انتشارات نور دانش، ۱۳۸۲.
- ۷- میرمیران، پ. اصول تنظیم برنامه‌های غذایی، چاپ دوم، ۱۳۸۳.
- ۸- نستله، ماریون. ترجمه شاه‌طهماسبی، ش.، تغذیه در طب بالینی، چاپ سوم، دانشگاه امام رضا(ع)، ۱۳۸۲.
- 9- Canada - US Dietary Reference Intakes for Macronutrients (carbohydrate, protein, fat) released. <http://www.nap.edu/books/0309085373/html/>
- 10-Dudek SG. **Nutrition Essentials for Nursing practice**. 4th ed. Philadelphia: Lip-pincott; 2001:201-229.
- 11- Earl R. Borra St. **Guidelines for Dietary Planning**. In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's food, Nutrition & Diet Therapy. 11th ed. United states: W.B.Saunders comapany; 2004:363-389.
- 12-Grodner M, Anderson SL, Deyoung S. **Foundations and clinical applications of Nutrition: A Nursing Apprach**. 2nd ed. St Louis: Mosby; 2000:2-63.
- 13- **IOM Dietary Reference Intakes: Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate Released**. <http://www.iom.edu/report.asp?id=18495>.
- 14- Insel P, Turner RE, Ross D. **Nutrition**. Boston: Jones and Bartlett Publishers; 2002:31-63.
- 15- Murphy SP. **Nutrition Guidelines to Maintain Health**. In: Coulston Am, Rock CI, Monsen ER. **Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease**. San Diego: Academic Press; 2001:753-771.



- 16- Murphy SP, Poos MI. Dietary Reference Intakes: **Summary of Applications in Dietary Assessment**. Public Health Nutr. 2002;5(6A): 843-9.
- 17- Schlenker ED. **Nutrition and Health**. In: Williams SR, Schlenker ED. Essentials of Nutrition & Diet therapy. US: Mosby; 2003: 3-21.
- 18-Sizer F, Whitney E. **Nutrition: Concepts and Controversies**, 8th ed. Australia: wadsworth; 2000:28-64.
- 19- Trumbo P, Schlicker S, Yates AA, Poos M. **Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids**. J Am Diet Assoc. 2002 Nov; 102 (11): 1621-30.
- 20 - Trumbo P, Yates AA., Schlicker S., Poss M. **Dietary Reference Intakes: Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc**. J Am Diet Assoc. 2001 Mar; 101 (3): 294-301.
- 21- Truswell AS. Dietary Gals and Gidelines: **National and International perspectives**. In: Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC. Modern Ntrition in Health and Disease. 9th ed. **Philadphnia**: Lippincott Williams & Wilkins; 1999:1727-1742.



## برای مطالعه بیشتر

- ۱- حسینی، دکتر س.، حسینی، دکتر ف.، تغذیه برای سلامت و تناسب اندام، چاپ اول، زمستان ۱۳۸۳.
- ۲- ریاحی، دکتر ح.، چربی‌های خوب، چربی‌های بد، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده - نیک آیه، چاپ اول، زمستان ۱۳۸۳.
- ۳- سالاریان، دکتر ب.، شریفی، ع. ا.، اصول و بیماری‌های تغذیه. چاپ دوم، انتشارات آینده‌سازان، ۱۳۷۳.
- ۴- قوام صدوری، م.، درخشانی، ک.، مدیریت بخش غذا (راهنمای مراکز تهیه غذا)، انتشارات برای فردا، چاپ اول، بهار ۱۳۸۳.
- ۵- گوتری، ه.، ترجمه: فروزانی، دکتر م.، مبانی تغذیه، چاپ چهارم، انتشارات شرکت سهامی چهر، ۱۳۷۲.
- ۶- منجمی، دکتر ع.، کربوهیدرات‌های خوب، کربوهیدرات‌های بد، چاپ اول، مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده - نشر طبیب، پاییز ۱۳۸۳.

# پیمانه مهارتی چهارم

## آموزش بهداشت

### هدف کلی

ایجاد توانایی جلب مشارکت افراد خانواده برای تأمین و ارتقای سلامت و بهداشت خانه و خانواده

### جدول زمان بندی

آموزش نظری	آموزش عملی	جمع
۵ ساعت	۱۲ ساعت	۱۷ ساعت

### فهرست وسایل و تجهیزات مورد نیاز:

وایت بورد (تخته سیاه)

ماژیک وایت بورد<sup>۱</sup>

طلق شفاف (ترانسپرنس)<sup>۲</sup>

ماژیک ترانس

دستگاه اورهد<sup>۳</sup>

## مقدمه

اگر به اطرافمان با دقت نگاه کنیم می‌توانیم نتایج اقدامات بهداشتی‌ای را که طی سال‌ها انجام شده است، ببینیم. کودکانی که به علت واکسن زدن دیگر از بیماری‌های عفونی خطرناکی چون سرخک، فلج اطفال، سیاه سرفه و دیفتری نمی‌میرند و یا ناتوان نمی‌شوند، آب آشامیدنی سالمی که کمتر از گذشته عوامل بیماری‌زا در خود دارد، مادران بارداری که در دوران حاملگی خود مراقبت می‌شوند و سلامت خود و جنین‌شان حفظ می‌شود، بیماری‌هایی که کنترل شده‌اند و دیگر جان بشر را تهدید نمی‌کنند و برخی از آن‌ها ریشه‌کن شده‌اند، اینها همه گوشه‌ای از نتایج اقدامات بهداشتی است که با همکاری خود مردم و تلاش کارکنان بهداشتی انجام گرفته و به افزایش سطح بهداشت عمومی جامعه منجر شده است.

در کنار این موفقیت‌ها، خطرهای دیگری بروز کرده که باز هم بشر امروزی را تهدید می‌کند. خطر بیماری‌های قلبی، سرطان‌ها، تصادف، حوادث و بیماری‌های روانی، بسیار گسترده‌تر و بیشتر از گذشته است. بسیاری از انسان‌ها به سبب سبکته‌های قلبی و مغزی، سرطان‌ها، وقوع تصادفات رانندگی و حوادث دیگر جان خود را از دست می‌دهند و یا ناتوان می‌شوند. این بیماری‌ها ریشه در رفتار آدمی دارد و اصلاح رفتار بسیار سخت‌تر از کنترل بیماری‌های عفونی واکسیناسیون خواهد بود.

اصلاح این رفتارها می‌تواند سلامت ما را تأمین کند. آموزش بهداشت یکی از مهم‌ترین راه‌های ایجاد رفتارهای مناسب بهداشتی در مردم به حساب می‌آید که به مردم کمک می‌کند تا با استفاده از اطلاعاتی که در اختیارشان گذاشته می‌شود و با ایجاد میل و اختیار در آنان رفتارهای بهداشتی را در خودشان ایجاد و یا تقویت کند.

در این پودمان سعی کرده‌ایم تا شما با مفهوم آموزش بهداشت و اهمیت آن در خانواده، روش‌های مختلف آموزشی که می‌تواند در ارتقای سلامت اعضای خانواده مؤثر باشد و راه‌های برقراری ارتباط با آن‌ها و جلب مشارکت آنان در امور بهداشتی آشنا شوید تا انشاء... توانایی جلب مشارکت افراد خانواده را برای تأمین و ارتقای سلامت در خود ایجاد کنید.

## مؤلف

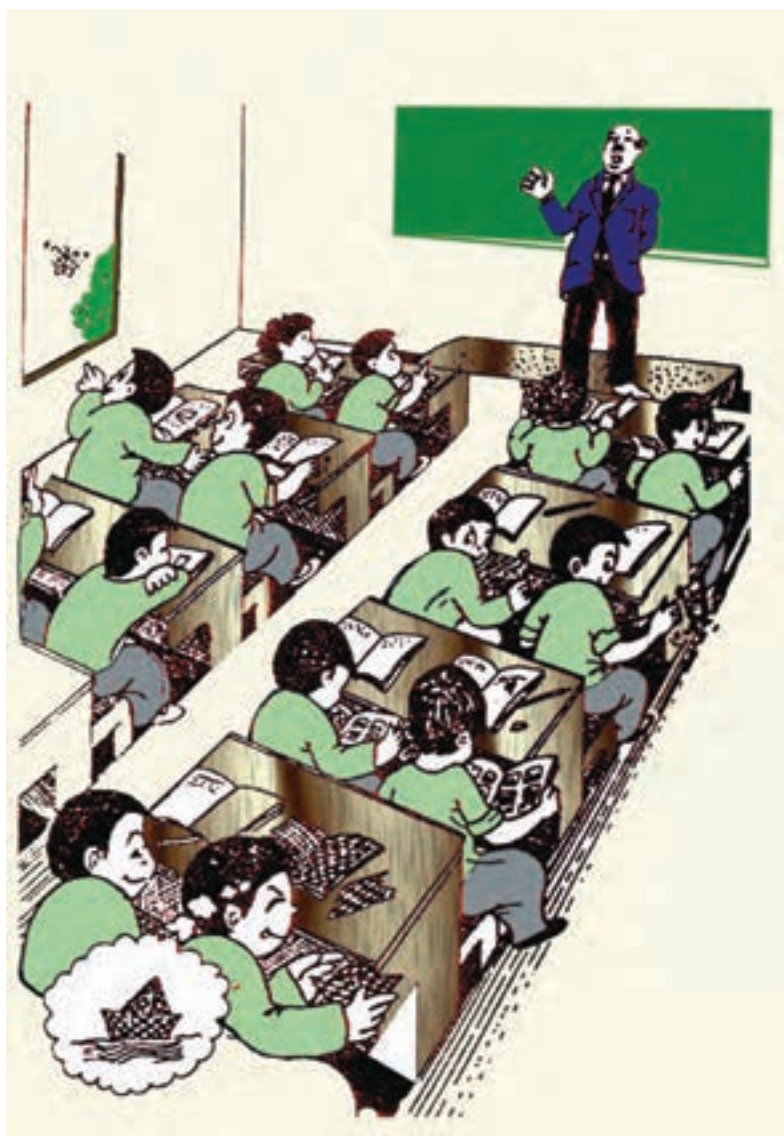
## فهرست مطالب

۲۶۰	پوستر	واحد کار اول : آموزش بهداشت و روش های
۲۶۰	پمفلت	مختلف آن
۲۶۰	چارت	هدف های رفتاری
۲۶۰	۱-۳-۴- وسایل کمک آموزشی	پیش آزمون واحد کار اول
۲۶۰	● فلانل گراف	مقدمه
۲۶۱	● نمونه های واقعی و مدل ها	۱-۱- آشنایی با مفهوم آموزش بهداشت
۲۶۱	● اسلاید	۱-۲- اهمیت آموزش بهداشت در خانواده
۲۶۲	چکیده	۱-۳- روش های مختلف آموزش بهداشت
۲۶۳	آزمون پایانی نظری واحد کار اول	۱-۳-۱- روش تعلیمی
۲۶۴	آزمون پایانی عملی واحد کار اول	۱-۳-۲- روش غیرتعلیمی
		● شیوه بحث در گروه های کوچک
واحد کار دوم : راه های برقراری ارتباط و جلب مشارکت		● شیوه بحث در گروه های بزرگ
۲۶۵	افراد خانواده در امور بهداشتی	● کارگاه آموزشی
۲۶۶	هدف های رفتاری	● بارش افکار
۲۶۶	پیش آزمون واحد کار دوم	● گلوله برفی
۲۶۷	مقدمه	روش طرح سؤال
۲۶۷	۲-۱- مفهوم ارتباط و اجزای آن	● پرسش و پاسخ
۲۶۷	۲-۲- علل شکست در برقراری ارتباط	● حل مسأله
	۲-۳- نحوه به کارگیری روش مناسب آموزش	● پرسش های دوره ای
۲۶۸	بهداشت برای هریک از افراد خانواده	روش کار عملی
۲۷۲	چکیده	● فعالیت عملی
۲۷۲	آزمون پایانی نظری واحد کار دوم	● ایفای نقش
۲۷۳	آزمون پایانی عملی واحد کار دوم	● بررسی موردی
		● بازدید از محل یا محدوده
۲۷۴	پیوست ها	روش داستان های آموزشی
۲۷۵	پاسخ نامه های پیش آزمون ها	● داستان های کامل
۲۷۶	پاسخ نامه های آزمون های پایانی نظری	● داستان های نیمه تمام
۲۷۶	منابع پیمانه مهارتی چهارم	● داستان های تصویری
۲۷۶	برای مطالعه بیشتر	۱-۳-۳- مواد پیام رسان آموزشی
		عکس ها



## واحد کار اول

### آموزش بهداشت و روش‌های مختلف آن



هدف‌های رفتاری: انتظار می‌رود، هنرجو پس از گذراندن این واحد کار، بتواند به هدف‌های زیر دست یابد:

- ۱- نقش خانواده را در سلامت و بیماری توضیح دهد.
- ۲- با مفهوم آموزش بهداشت آشنا شود.
- ۳- اهمیت آموزش بهداشت به‌ویژه در خانواده را شرح دهد.
- ۴- روش‌های مختلف آموزش بهداشت را توضیح دهد.
- ۵- روش‌های مختلف آموزش بهداشت را تمرین کند.
- ۶- روش‌های مناسب آموزش بهداشت را برای افراد خانواده خود به‌کار بندد.

## پیش آزمون واحد کار اول

؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟ ؟

– جمله‌های زیر را با دقت بخوانید و با علامت (\*) درباره‌ی درست یا نادرست بودن آن‌ها نظر دهید :

- ۱- آموزش بهداشت بر عهده‌ی کارکنان بهداشتی است و دیگران در آن نقشی ندارند. صحیح □ غلط □
- ۲- اگر مردم خود را مسؤول سلامت خود و خانواده‌شان بدانند، با کارکنان بهداشت همکاری نخواهند کرد. صحیح □ غلط □

– بهترین گزینه را مشخص کنید :

- ۳- کدام عامل باعث می‌شود سخنرانی مؤثرتر باشد؟  
(الف) طولانی بودن زمان سخنرانی  
(ب) افزایش تعداد شرکت‌کنندگان در جلسه  
(ج) اجباری کردن حضور افراد در جلسه  
(د) استفاده از وسایل کمک آموزشی در جلسه‌ی سخنرانی
- ۴- هدف آموزش بهداشت چیست؟  
(الف) آرایه‌ی اطلاعات در زمینه‌ی سلامت به مردم.  
(ب) سخنرانی برای مردم تا رفتارهای بهداشتی را در پیش بگیرند.  
(ج) تغییر در کلیه‌ی رفتارهای جامعه.  
(د) اصلاح رفتارهایی که با سلامت همخوانی ندارد.



- ۵- کدام یک از گزینه‌ها درباره آموزش بهداشت درست نیست؟
  - الف) تشویق و ترغیب مردم برای در پیش گرفتن رفتار بهداشتی
  - ب) اجبار مردم به ترک رفتارهای غیربهداشتی
  - ج) ارائه اطلاعات و آگاهی لازم به مردم در زمینه سلامت
  - د) استفاده از مشارکت مردم در برنامه‌های آموزشی و بهداشتی
- ۶- آموزش بهداشت وظیفه کیست؟
  - الف) وظیفه کارکنان بهداشتی است.
  - ب) وظیفه رادیو - تلویزیون و دیگر رسانه‌هاست.
  - ج) وظیفه مربیان بهداشت مدارس است.
  - د) وظیفه همه اعضای جامعه است.

### مقدمه

آموزش بهداشت یکی از مهم‌ترین راه‌های ایجاد رفتارهای مناسب بهداشتی در جامعه به حساب می‌آید که به مردم کمک می‌کند تا با استفاده از اطلاعاتی که در اختیارشان می‌گذاریم و با ایجاد میل و اختیار در آنان، رفتارهای بهداشتی را در خود ایجاد یا تقویت کنند.

کشیدن سیگار؛ مصرف زیاد مواد قندی و چربی در رژیم غذایی خانواده.



### ۱-۱- آشنایی با مفهوم آموزش بهداشت

آیا تاکنون به برادر یا خواهر کوچک‌تر خود و یا سایر اعضای خانواده کمک کرده‌اید تا درباره سلامت و بهداشت بیشتر بدانند؟ آیا آنان را تاکنون آموزش داده‌اید؟ مردمی که در یک جامعه زندگی می‌کنند، رفتارهای مختلفی دارند. با تقلید از دیگران، استفاده از تجربه‌های شخصی و دانسته‌های نسل‌های گذشته است که فرد یاد می‌گیرد چگونه رفتار کند. رفتارهای هرکس به سه صورت زیر می‌تواند بر سلامت او تأثیر بگذارد:

الف) رفتارهایی که سلامت فرد را به خطر می‌اندازد و برای او مضر است؛ ندادن آب به کودک مبتلا به اسهال؛





واکنش‌ها چگونه باید باشد؟ هدف آموزش بهداشت تغییر رفتارهای غیر بهداشتی و حرکت به سمت رفتارهای بهداشتی (اصلاح رفتار) است. این هدف با اقدام‌های مختلف قابل دستیابی خواهد بود (در بخش‌های بعدی به آن‌ها خواهیم پرداخت).

ب) رفتارهایی که هیچ‌گونه تأثیری (مفید یا مضر) روی سلامت فرد ندارند، مانند استفاده از مهره‌هایی که برای پیشگیری از چشم زخم به دست کودک تازه به دنیا آمده می‌بندند و یارد شدن از روی آتش برای کودک مبتلا به دل درد.



ج) رفتارهایی که باعث حفظ سلامت فرد می‌شود، مانند استفاده از نخ دندان و مسواک برای حفظ سلامت دهان و دندان‌ها، دادن شیر مادر در روز اول به نوزاد تازه به دنیا آمده، بستن کمر بند ایمنی در خودرو هنگام حرکت. واکنش شما نسبت به هر گروه از این رفتارها چیست؟ این

## فعالیت عملی ۱



هنر جویان را به گروه‌های ۵ نفری تقسیم کنید. هر گروه نمونه‌هایی از رفتارهای بهداشتی و غیر بهداشتی را که در اطراف خود می‌بینند فهرست کنند و دلایل هریک را بیان کنند. سپس نماینده هر گروه نظرش را روی تخته بنویسد. در پایان درباره نظرهای ارایه شده در کلاس بحث شود.

تا چندی پیش عده کمی می‌دانستند که استفاده از نخ دندان تا چه حد بر سلامت دندان‌ها مؤثر است و اثر آن در پیشگیری از پوسیدگی دندان حتی از مسواک زدن هم بیشتر است، اما اکنون بسیاری از طریق آموزش به اهمیت آن پی برده، و این کار را انجام می‌دهند.

در حقیقت آموزش بهداشت به مردم یادآوری می‌کند که چگونه در مسیر اصلاح رفتارهای غیر بهداشتی خود گام بردارند.

آموزش بهداشت عبارت است از: «تشویق و ترغیب مردم برای قبول و انجام رفتاری که برای ادامه زندگی سالم ضروری است و همچنین به کار بردن عقل و منطق برای استفاده صحیح از خدمات بهداشتی که در دسترس آنان است.»

آموزش بهداشت وظیفه دارد تا مردم را آگاه کند، اطلاعات جدید در اختیار آنان بگذارد و از توان آن‌ها برای انجام اموری که سلامت جامعه را تضمین می‌کند، استفاده کند.

## فعالیت عملی ۲



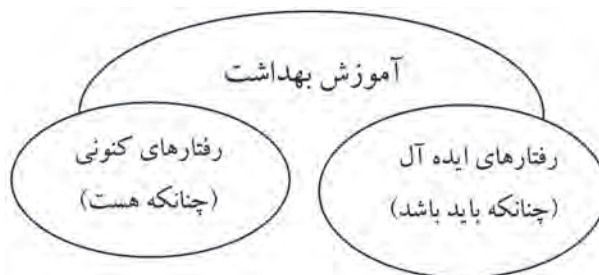
آقای ... به سیگار اعتیاد دارد. او پدر خانواده‌ای است که ۵ نفر عضو دارد. او معمولاً هنگامی که عصرها همه اعضای خانواده به دور هم جمع می‌شوند، سیگار می‌کشد. شما به عنوان فرزند خانواده چه اقدامی برای اصلاح این رفتار پدر خواهید کرد؟ درباره آن در کلاس بحث کنید.



مواد در رژیم غذایی روزانه به عنوان رفتاری ایده آل تلقی می شود پس اگر بتوانیم اطلاعات کافی به خانواده ها بدهیم و آنان را از خطرهای افزایش مصرف این مواد در بروز بیماری های قلبی - عروقی، فشار خون بالا و بیماری قند مطلع کنیم و این کار را با تشویق و ترغیب آنان و ایجاد نگرش مثبت انجام دهیم، امیدوار خواهیم بود که تدریجاً رفتار غلط جای خود را به رفتار صحیح بهداشتی بدهد و فاصله میان آن چه هست و آن چه باید باشد کاهش یابد و یا از بین برود.

آموزش بهداشت، افراد را نسبت به مشکل های بهداشتی خود آگاه می کند و با تقویت اعتقاد و نگرش در آنان باعث خواهد شد رفتار مناسبی را که باعث حفظ و ارتقای سلامتی می شود از خود نشان دهند.

آموزش بهداشت فاصله میان رفتارهای کنونی (که در واقعیت رخ می دهد) و رفتارهای ایده آل (که انتظار داریم از مردم یک جامعه سر بزنند) را کاهش می دهد.



استفاده از مواد قندی و چربی فراوان در رژیم غذایی مردم ما رفتاری غلط است که به طور شایع دیده می شود و کاهش میزان این

### فعالیت عملی ۳



با راهنمایی هنرآموز گروه های تعیین شده در فعالیت عملی (۱) برای تغییر رفتارهای غیربهداشتی که قبلاً فهرست کرده اند، راه حل های عملی ارایه کنند و علت نیاز به آموزش بهداشت را برای آن ها ذکر کنند. سپس در کلاس درباره آن ها بحث شود.

برای کمک به خودشان بیشتر شده، در نتیجه شاهد اقدام های بیشتری از سوی آن ها خواهیم بود. از طرف دیگر در این صورت است که خانواده ها خود را مسؤول بهداشت خودشان می دانند و بار اصلی رفع مشکلات بهداشتی تنها بر دوش کارکنان بهداشت نمی افتد و در نتیجه شانس موفقیت اقدام ها بیشتر خواهد شد. خانواده ای را در نظر بگیرید که مشکل های بهداشتی متعددی دارند. بچه ها عادت دارند دیر بخوابند و بدون خوردن صبحانه به مدرسه بروند، خانه کثیف است، استفاده از صابون پس از توالی رفتن رسم نیست، مواد غذایی آماده در منزل تهیه می شود و ... آموزش بهداشت می تواند مشارکت خانواده ها را جلب کند و آنان را نسبت به عواقب مشکل های بهداشتی آگاه کند، به طوری که هریک از اعضا خود را مسؤول بهداشت و سلامت خود بدانند و در کارهایی که به رفع این نواقص کمک می کند، شرکت فعال داشته باشد. بنابراین مشارکت دادن اعضای خانواده در امور بهداشتی نتیجه آموزش بهداشت به آنان خواهد بود.

## ۱-۲- اهمیت آموزش بهداشت در خانواده

همانگونه که قبلاً بیان شد، هدف آموزش بهداشت، اصلاح و تغییر رفتار در افراد است و همیشه رابطه تنگاتنگی میان سلامت خانواده و جامعه هست.

با آموزش بهداشت، می توان رفتارهای اعضای خانواده را اصلاح کرد تا با تأمین سلامت خانواده جامعه ای سالم به وجود آید. موفقیت آموزش بهداشت خانواده مطمئناً به اصلاح رفتار در کل یک جامعه و تغییر فرهنگ خواهد انجامید. آنچه بر موفقیت آموزش بهداشت تأثیر فراوان خواهد گذاشت، میزان مشارکت اعضای جامعه (به ویژه خانواده ها) است.

مشارکت به این معناست که شخص، گروه یا جامعه برای حل مشکلاتشان فعالانه با کارکنان بهداشت همکاری کنند. این مشارکت باید در مراحل مختلف از تشخیص مشکل گرفته تا حل آن صورت پذیرد.

هرچه مشارکت اعضای خانواده بیشتر شود، انگیزه آن ها

## فعالیت عملی ۴

هنرجویان با راهنمایی هنرآموز دربارهٔ مشکل‌های بهداشت محیط در خانواده‌ها، هرچیزی را که به ذهنشان می‌رسد بیان کنند. سپس یکی از آنان، جواب‌ها را روی تخته سیاه لیست کند و سایرین دو به دو دربارهٔ آن جواب‌ها بحث کنند. به همین ترتیب نتایج به دست آمده در گروه‌های دوفنری، در گروه‌های ۴ نفری و سپس ۸ نفری به بحث گذاشته شود، تا این که نتیجهٔ بحث به کل کلاس تعمیم یابد. بحث تا آن جا ادامه یابد که کل کلاس دربارهٔ مشکل‌های بهداشتی موجود به راه حلی قطعی برسند.

## فعالیت عملی ۵

با راهنمایی هنرآموز خود تصاویری را که حاوی پیام بهداشتی است رسم کنید و آن‌ها را به خانه ببرید و روی دیوار نصب کنید. افراد خانواده با دیدن این تصاویر، تشویق به رعایت پیام آن می‌شوند. سپس نتیجهٔ عملکرد خود را ارزشیابی کرده، در کلاس آن را برای همکلاسی‌ها بیان کنید.

### ۳-۱- روش‌های مختلف آموزش بهداشت

آموزش بهداشت با روش‌هایی مختلف امکان پذیر است. هر روش معایب و محاسن خاص خود را دارد. به طور کلی انتخاب هر روش به عوامل زیر بستگی دارد:

- ۱- چه هدفی از آموزش بهداشت داریم؟
  - ۲- چه گروهی را می‌خواهیم آموزش دهیم؟
  - ۳- چه امکاناتی در اختیار داریم؟
- مثلاً اگر هدف از آموزش بهداشت، تشویق به استفاده

از سبزی‌های خام است، زنان خانه‌دار مناسب‌ترین گروه برای آموزش‌اند، زیرا مسئول آشپزی در خانه‌اند و اگر با فایده‌های سبزی‌ها آشنا شوند آن را در برنامهٔ غذایی خانواده به کار می‌برند. فکر می‌کنید آیا می‌توانید با چاپ مقاله‌ای دربارهٔ فایده‌های سبزی‌های خام در روزنامه آموزش دهید؟ مسلماً نه، پس شما باید توجه کنید چه امکاناتی دارید، شما می‌توانید با مادر و خواهر بزرگ خود در این باره صحبت کنید و مطالب مفیدی که در این زمینه خوانده‌اید به آن‌ها انتقال دهید.

### توجه

استفادهٔ مناسب و به جا از روش‌های آموزشی با استفاده از وسایل و ابزار مناسب باعث یادگیری بهتر، مؤثرتر و دایم در افرادی می‌شود که می‌خواهیم به آنان آموزش دهیم.

در تقسیم‌بندی کلی روش‌های آموزش را به دو گروه عمده می‌توان طبقه‌بندی کرد:

۱- روش‌های تعلیمی

۲- روش‌های غیرتعلیمی

۱-۳-۱- روش تعلیمی: در روش تعلیمی که معمولاً

و در آن توانایی سخن گفتن و مهارت‌های ارتباطی سخنران بسیار اهمیت دارد. اگر هنگام سخنرانی از وسایل کمک آموزشی دیداری و شنیداری مثل فیلم، تصویر و ... استفاده شود، سخنرانی مؤثرتر خواهد بود. سخنرانی‌ها معمولاً برای گروه‌های کوچک ایراد می‌شود، در بعضی از مواقع برای گروه‌های بزرگتر نیز قابل استفاده است مثل پخش یک سخنرانی از طریق رادیو.

برای ایراد سخنرانی خوب به نکته‌های زیر باید توجه کرد:

۱- نیازها و علاقه‌های گروه را بشناسید.

با شیوهٔ سخنرانی اجرا می‌شود، مطالب آموزشی را فردی معتبر و متخصص مثلاً معلم برای گروه مشخصی از افراد مثلاً دانش‌آموزان بیان می‌کند. سخنرانی معمولاً به موضوعی جدید اختصاص دارد



## آموزش بهداشت: آموزش بهداشت و روش های مختلف آن

بچه ها گوش می دهند اما یادگیری که تنها از طریق گوش دادن باشد چندان مؤثر نیست. یک ضرب المثل می گوید اگر بشنوم فراموش می کنم. اگر ببینم، به خاطر می آورم. اگر عمل کنم آگاه می شوم و اگر کشف کنم به کار می برم.



بشنو و فراموش کن ..... ببین و به خاطر بسپار ..... عمل کن و بفهم

گاهی اوقات یادگیری فقط از طریق دیدن رفتار سایرین شکل می گیرد.  
این تصاویر چه تأثیری بر شما می گذارد؟



- ۲- عنوان مناسبی برای سخنرانی انتخاب کنید.
- ۳- برای اطمینان از درستی مطالبتان، به کتاب های مرجع یا افراد صاحب نظر مراجعه کنید.
- ۴- فهرستی از نکته های مهم را همراه داشته باشید زیرا اگر مطالب زیاد باشد ممکن است آن ها را فراموش کنید.
- ۵- آن چه را می خواهید بگویید یادداشت کنید؛ ضرب المثل ها، داستان ها و مثال هایی را که به تأیید دیدگاه های شما کمک می کند یادداشت کنید.
- ۶- به وسایل کمک آموزشی دیداری فکر کنید.
- ۷- سخنرانی خود را تمرین کنید.
- ۸- سخنرانی خوب با استفاده از وسایل دیداری نباید از حدود ۲۰-۱۵ دقیقه بیشتر شود. ۱۵ دقیقه دیگر به پرسش و پاسخ به آنان اختصاص می یابد و زمانی را برای سخنرانی انتخاب کنید که برای شرکت کنندگان مناسب باشد.
- ۹- محل سخنرانی باید مناسب، به دور از سرما و گرما، بی سر و صدا و دارای فضای کافی باشد.



در اکثر آموزش ها از روش سخنرانی استفاده می شود. یکی از عیب های این روش آن است که امکان ارتباط دوطرفه میان آموزش دهنده و آموزش گیرنده کمتر است. یعنی آموزش دهنده حرف می زند و آموزش گیرنده می شنود. معلمان معمولاً از این روش استفاده می کنند، یعنی معلم حرف می زند و





شرکت‌های بزرگ معمولاً با کمک پوسترها و تصاویر مناسب، ایده‌های خود را تبلیغ می‌کنند پس نشان دادن تصاویر به فراگیران بسیار مهم است.

### بیش‌تر بدانید



ما ۷۰ درصد از اطلاعات خود را دربارهٔ جهان اطراف از طریق حس بینایی خود دریافت می‌کنیم.

تعلیمی، آثار بیشتر و ماندگارتری دارند. هریک از این روش‌ها شامل شیوه‌هایی مختلف است که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

**روش بحث گروهی:** از زمان‌های بسیار قدیم، مردم برای یادگیری تجربه‌های دیگران و بحث دربارهٔ مسائل، به دور یکدیگر جمع می‌شدند. بحث گروهی این فرصت را به افراد می‌دهد تا آنچه را در ذهن دارند بیان کنند. افراد می‌توانند در مورد مشکل خود صحبت کنند و از سایر اعضای گروه برای همکاری و ارائه پیشنهاد کمک بخواهند.

گاهی اوقات نیز یادگیری به‌طور اتفاقی صورت می‌گیرد؛ زمانی که خواهر یا برادر کوچک‌تران دست خود را می‌بُرد و شما در حضور سایر اعضای خانواده، زخم او را تمیز و پانسمان می‌کنید، در واقع به آنان به‌طور عملی آموزش داده‌اید.

**۲-۳-۱- روش‌های غیرتعلیمی:** روش‌های غیرتعلیمی شامل بحث گروهی، طرح سؤال، کار عملی و داستان‌های آموزشی است. این نوع روش‌ها که معمولاً ارتباطی دوطرفه میان فراگیران و آموزش‌دهندگان ایجاد می‌کند و معمولاً در مقایسه با روش صرفاً

### بیش‌تر بدانید



در بحث گروهی ممکن است افراد همدیگر را نشناسند، پس فرصت کافی برای معرفی کردن افراد به یکدیگر بدهید زیرا اگر افراد یکدیگر را بشناسند در این صورت در بیان عقاید خود احساس راحتی بیشتری خواهند داشت. همچنین باید افراد گروه را به صحبت کردن تشویق کرد. مثلاً اگر بعضی افراد ساکت نشسته‌اند به‌طور مؤدبانه نوبت را به آنان بدهید و بپرسید «آیا ممکن است خواهش کنم که نظر خود را در این باره بیان فرمایید.» البته بعضی افراد هم ممکن است تمایل داشته باشند زیاد صحبت کنند در این باره هم باید کاملاً مؤدب بود. می‌توانید به این صورت حرف آنان را قطع کنید و بگویید «عقیدهٔ جالبی است، اجازه دهید تا از نظر سایرین هم مطلع شویم.» مدت زمان بحث نباید زیاد طولانی باشد تا افراد خسته و بی‌حوصله نشوند و به کارهای دیگر خود نیز برسند. حداکثر این مدت ۲ ساعت است. از گروه در پایان کار می‌توانید سؤال کنید: آیا به نظرتان پیشرفت گروه خوب بوده است؟ آیا چیزی یاد گرفته‌اید؟ آیا فکر می‌کنید که گروه باید ادامه یابد؟



این روش می تواند با شیوه های زیر به اجرا درآید :

### ● شیوه بحث در گروه های کوچک

در این شیوه اطلاعات و ایده های آموزشی در گروه های کوچک ۶ تا ۱۲ نفره مطرح می شود. بحث گروهی توانایی های افراد را در فعالیت های جمعی زیاد می کند، زیرا افراد گروه فرصت پیدا می کنند که نظرات و عقاید یکدیگر را بشناسند و درباره آن بحث کنند. معمولاً برای این کار، افراد گروه دایره وار می نشینند به طوری که همدیگر را ببینند. سپس مدیر یا رهبر گروه، اطلاعات و ایده های خود را مطرح می کند و سایر افراد گروه درباره آن ها بحث می کنند و نظر و پیشنهاد خود را ارایه می دهند. در این شیوه زوایای مختلف یک موضوع را می توان بررسی کرد. یک نفر نیز همه نتایج حاصل از بحث ها را یادداشت می کند و همزمان نحوه رفتار افراد در گروه را ناظری بررسی می کند.

یک گروه ۵-۶ نفری بهترین گروه برای حل مشکل و تغییر رفتار است زیرا اکثر مشکل های مردم که به راه حل نیاز دارد، خصوصی و حساس است. اولاً شاید افراد مایل نباشند که درباره مشکل هایشان در میان گروهی بزرگتر صحبت کنند. ثانیاً مسأله مهمی است که هر عضو فرصت اظهار نظر و صحبت را داشته باشد. شما می توانید از این روش برای حل مشکلات بهداشتی در خانواده استفاده کنید.



### ● شیوه بحث در گروه های بزرگ

در این شیوه، تعداد افراد گروه بیشتر از گروه های کوچک است و افراد براساس میزان علاقه و داوطلبانه، نظر خود را بیان می کنند و دیگران از اطلاعات و تجارب آنان استفاده می کنند. در این جا فرصت پرداختن به زوایای مختلف موضوع بحث هست و افراد تشویق می شوند فعالانه در بحث شرکت کنند. مزایای بحث در گروه های بزرگ :

- ۱- افراد می توانند با بحث گروهی در عقاید و تجربیات یکدیگر سهیم شوند.
- ۲- همکاری گروهی و احساس دوستی بین اعضا تقویت می شود.
- ۳- فرصتی فراهم می شود که افراد خود را ارزیابی کنند.
- ۴- برای رسیدن به هدف مشترک، توانایی ها، دانش و تجربه های افراد تقویت می شود.



۵- اعتماد به نفس در افراد تقویت و روحیه نقادی در آنها ایجاد می شود.

۶- این روش به تمام شرکت کنندگان اجازه شرکت در بحث را می دهد.

اعضای خانواده و نزدیکان؛ برای حل مشکل های به وجود آمده در خانواده ها می توانند از این روش استفاده کنند.

### ● کارگاه آموزشی

در این شیوه موضوع آموزشی را تعدادی از افراد باسابقه، با تجربه و مسئول همراه کارشناسان و مشاوران

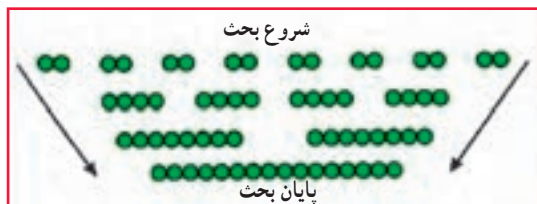
نیاز به توضیح بیشترِ نظردهنده دارد، اجازه طرح سؤال وجود خواهد داشت.



از فواید روش بارش افکار این است که در بارش افکار فرصتی آزاد به ذهن داده می‌شود تا آنچه را در آن می‌گذرد بیرون بيفکند. از این روش هنگامی استفاده می‌شود که قرار است افراد را به تفکر وسیع و خلاق درباره مشکل وادارند.

#### ● گلوله برفی

در این شیوه، ابتدا چند نفر که کنار هم‌اند، درباره موضوعی بحث می‌کنند. سپس نظر دو گروه مجاور با افراد مجاور یکدیگر (از هر دو گروه) ادغام می‌شود. به این ترتیب دو گروه، تشکیل گروهی بزرگتر را می‌دهند و این روند به تدریج ادامه می‌یابد تا گروه‌ها بزرگتر و بزرگتر شوند. در این شیوه امکان استفاده از نظر افراد کمرو به دلیل شرکت دادن فعالانه آنان در بحث میسر خواهد بود. از این روش در خانواده‌های گسترده و پرجمعیت نیز می‌توان استفاده کرد.



روش طرح سؤال: این روش با شیوه‌هایی مختلف قابل اجراست.

#### ● پرسش و پاسخ

در این شیوه، افرادی که اطلاعات و تجربه کافی درباره موضوع دارند به پرسش‌هایی که افراد شرکت‌کننده مطرح می‌کنند

صاحب‌نظر بررسی می‌کنند. در کارگاه‌های آموزشی معمولاً مسایل آموزشی را ابتدا افراد متخصص، در جلسه‌ای عمومی مطرح می‌کنند، سپس کارشناسان شرکت‌کننده به گروه‌های کوچک تقسیم می‌شوند و از هر گروه خواسته می‌شوند درباره مسایل مطرح شده در جلسه عمومی بحث و تبادل نظر کنند. ممکن است تعداد گروه‌ها ۵-۶ نفر یا بیشتر باشد. در هر گروه یک نفر، رئیس گروه، وظایف افراد گروه را مشخص می‌کند، وقت را تنظیم و بین اعضای گروه هماهنگی ایجاد می‌کند. یک نفر هم گزارشگر، نتایج بحث در گروه را می‌نویسد و در جلسه عمومی گزارش می‌دهد.

در حقیقت کارگاه محل ملاقات افراد در گروه‌های کوچک برای کار با یکدیگر است. در گروه‌ها مسایلی مطرح می‌شود که با حیطه فعالیت حرفه‌ای افراد مرتبط است و آنان تلاش می‌کنند به راه حل‌هایی در مسایل مربوط دست یابند. بنابراین کارگاه اساساً روشی است که به حل مسأله مبتنی است.

کارگاه بیشتر در خصوص ملاقات افرادی انجام‌شدنی است که از قبل روی موضوع در نظر گرفته شده تجربه داشته باشند. این روش اساساً در سازمان‌ها و نهادهای علمی، فنی، پژوهشی و اجرایی اجرا می‌شود.

البته گروه‌هایی که در سطح اجتماع محلی و در حیطه‌ای خارج از سازمان‌ها فعالیت دارند (مانند شوراهای محلی و شهرداری‌ها) نیز می‌توانند برای حل مسایل خود از این روش استفاده کنند. اما لازمه این کار وجود گونه‌ای از تجربه‌های قبلی اعضا و پختگی آن‌هاست تا بتوانند خود را مطرح کنند و درباره احتیاج خویش تصمیم بگیرند.

#### ● بارش افکار

در این شیوه، افراد گروه مثلاً اعضای یک خانواده رأی و نظر خود را به صورت کاملاً آزادانه و بدون ممنوعیت و قضاوت درباره موضوعی خاص ابراز می‌کنند و پس از جمع‌بندی و حذف نظرهای مشابه، موضوع از زوایای مختلف بررسی می‌شود. در این جا، هر نظری که به ذهن افراد می‌رسد بیان و بدون تغییر روی تخته یا ورق ثبت می‌شود و تنها جایی که





پاسخ می‌دهند، اطلاعات غلط آنان را تصحیح و مطالب آموزش داده شده را یادآوری می‌کنند.

سپس کلیه پرسش‌ها جمع‌بندی و نتایج کلی به افراد منتقل می‌شود. به این ترتیب افراد شرکت‌کننده در گروه می‌توانند بخش‌های مختلف موضوع را در ذهن خود بررسی کنند. امتیازهای این روش عبارت است از:

- ۱- در این روش امکان ارایه نظر فراگیران فراهم می‌شود.
- ۲- چنانچه فراگیران در زمینه درک مفاهیم موضوع ابهامی داشته باشند، فرصت سؤال کردن فراهم می‌شود.
- ۳- سؤال کردن باعث می‌شود فراگیران به کسب اطلاعات بیشتری در زمینه موضوع تشویق شوند.
- ۴- باعث جلب مشارکت در آموزش می‌شود.
- ۵- فراگیران به پاسخ‌هایی که به پرسش‌های دیگران داده

می‌شود بر دامنه اطلاعات خود می‌افزایند.

### ● حل مسئله

در این شیوه، ابتدا مشکلی مطرح می‌شود. سپس از فراگیران خواسته می‌شود مشکل را تجزیه و تحلیل کنند و با پرداختن به زوایای مختلف آن، راه حل مناسب را پیدا کنند. از این شیوه می‌توان برای حل مشکل‌های بهداشتی خانواده‌ها استفاده کرد.

امتیازهای این روش عبارت است از:

- ۱- مشارکت فراگیران در آموزش بیشتر می‌شود.
- ۲- خلاقیت در فراگیران افزایش می‌یابد.
- ۳- این نوع یادگیری دوام زیادی دارد.
- ۴- توانایی ذهنی را تقویت می‌کند.
- ۵- انگیزه درونی فراگیران برای آموزش بیشتر می‌شود.

### توجه

مهارت‌های حل مسئله

۱- مشخص کردن مسئله

۲- مشخص کردن علت مسئله

۳- در نظر گرفتن راه حل‌های ممکن

۴- انتخاب بهترین راه حل

۵- اجرای راه حل و نتیجه‌گیری

### ● پرسش‌های دوره‌ای

در آموزش یک مطلب، گاه موضوع‌هایی است که یادگیری آن‌ها به یکدیگر وابسته است و آموزش دهنده باید اطمینان حاصل کند که فراگیر موضوع پیش‌نیاز را به‌طور کامل آموخته است. در این روش، با طرح پرسش‌های دوره‌ای، ابتدا این اطمینان حاصل می‌شود و سپس موضوع‌های بعدی مطرح می‌شود. از این روش در کلاس‌های آموزشی بیشتر استفاده می‌شود.

**روش کار عملی:** این روش آموزشی به شیوه‌های زیر می‌تواند اجرا شود:

### ● فعالیت عملی

در این شیوه عملاً برای توضیح ایده‌های بهداشتی، یک

فعالیت و مراحل انجام آن نشان داده می‌شود. مثلاً پس از آن که چگونگی تهیه مایع خوراکی درمانی، تصفیه آب یا انجام کمک‌های اولیه به‌طور عملی به افراد خانواده نشان داده می‌شود، به فراگیران اجازه داده می‌شود مراحل کار را شخصاً انجام دهند. یک بار که آنان یاد گرفتند چگونه کاری را انجام دهند از آن به بعد می‌توانند آن را به سایرین مثلاً کودکان خانواده نشان دهند.

امتیازهای این روش عبارت است از:

- ۱- روش عملی قابل انعطاف است و نمایش‌دهنده می‌تواند به هر طریقی که دوست دارد با آموزش گیرندگان ارتباط برقرار کند.
- ۲- با استفاده از این روش می‌توانید مهارتی را به تعداد زیادی از افراد در مدت زمانی کوتاه ارایه کنید.

کوتاه مناسب‌تر است. شما می‌توانید از این روش برای آموزش بهداشت به خصوص به کوچک‌ترها استفاده کنید. امتیازهای ایفای نقش عبارت‌اند از:

۱- مشاهده کنندگان با شور و هیجان جریان نمایش را مشاهده می‌کنند.

۲- مشاهده کنندگان خود را در صحنه احساس می‌کنند و این حالت عاطفی بر یادگیری آنان تأثیر فراوان دارد.

۳- با این روش می‌توان زمینه را برای بحث گروهی فراهم ساخت.

۴- این روش برای رفع کمبودهای فراگیران خجالتی مفید است و بهتر است اول نقش‌های ساده به آن‌ها محول شود (زیرا اگر نتوانند از عهده آن برآیند کمرویی در آن‌ها تشدید می‌شود).



۵- فراگیران مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی را آزمایش می‌کنند.

#### ● بررسی موردی

در این روش، حوادث و مواردی که به‌طور واقعی رخ داده است بررسی و تجزیه و تحلیل می‌شود و عملاً با مشارکت افراد، آموزش‌های لازم ارایه می‌شود.

در بررسی موردی، فراگیران در هر مرحله بررسی، مانند

۳- آموزش به کمک اشیای واقعی و حقیقی است.

۴- افراد وقتی چیزی را عملاً می‌بینند بیشتر قبول می‌کنند تا این که درباره آن بخوانند یا بشنوند.



#### ● ایفای نقش

آیا تاکنون در خانواده خود نقش بازی کرده‌اید؟ چه نقشی؟ از آن چه یاد گرفته‌اید؟

در این شیوه، شرکت کنندگان در آموزش، موقعیتی واقعی و طبیعی را نمایش می‌دهند و افراد نقش‌ها را براساس تجربیات، مشاهدات و اطلاعات خود بازی می‌کنند. سایر فراگیران هم حالت فعال دارند و براساس خواسته رهبر گروه در مواقع ضروری و ضمن دنبال کردن موضوع، نظر خود را ارایه می‌دهند و یا با حضور در صحنه، نقش خود را ایفا می‌کنند.

در ایفای نقش، بازیگر شرحی از شخصیتی که باید نقش او را بازی کند، گفت‌وگوها و حرکت‌های لازم را براساس آن تنظیم می‌کند. بازیگر سعی می‌کند همان رفتاری را که ممکن است در برخورد با موقعیت واقعی از خود نشان دهد، به شرکت کنندگان ارایه دهد. شرکت کنندگان نیز به‌طور طبیعی رفتار می‌کنند. در ایفای نقش، افراد داوطلب، بخش‌هایی از نمایش را اجرا می‌کنند و سایر افراد به دقت تماشا می‌کنند و حتی ممکن است به بازیگران پیشنهادهایی بدهند. پس از نمایش، بازیگران و تماشاکنندگان درباره نمایش و عکس‌العمل‌های خود بحث می‌کنند.

آموزش دهنده نیز با طرح پرسش‌هایی مانند شما چه احساسی می‌کردید؟ آیا از انجام کار راضی بودید؟ آیا می‌توانستید برای نتیجه‌گیری بهتر، کار متفاوتی انجام دهید؟ از حضار می‌خواهد تا دیدگاه‌های خود را بگویند.

استفاده از این شیوه برای گروه‌های کوچک و در زمانی



## آموزش بهداشت: آموزش بهداشت و روش‌های مختلف آن

نموداری تهیه می‌کند که نام، سن، تعداد بیماران مبتلا به اسهال را نشان دهد.

۴- در پایان تحقیق بحث می‌کند :

- از این اطلاعات چه می‌آموزیم؟

- میزان شیوع اسهال در جامعه چه قدر است؟

۵- با استفاده از این اطلاعات چه می‌توان کرد؟

- آموزش به دیگران.

### ● بازدید از محل یا محدوده

آیا تاکنون از یک مرکز بهداشتی درمانی یا مرکز علمی

دیگری بازدید کرده‌اید؟ چه چیزهایی یاد گرفته‌اید؟

در این شیوه، ضمن بازدید از بخش‌هایی از جامعه، فراگیران

از طریق مشاهده مستقیم، اطلاعات جدید را به دست آورده و

آموزش دهنده با تبادل نظر با فراگیران درباره موضوع بازدید،

آموزش لازم را در محل ارایه می‌دهد. در این جا به دلیل نزدیکی

موقعیت آموزشی به جامعه واقعی، در میان فراگیران می‌توان علاقه

بیشتری ایجاد کرد.

طرح سؤال، جمع‌آوری اطلاعات، رسم نمودارهایی برای نشان دادن نتایج و نتیجه‌گیری از آن چه کشف کرده‌اند، مشارکت می‌کنند.

مثال) در این جا نمونه بررسی یک دانش آموز درباره شیوع اسهال در جامعه توضیح داده می‌شود. ابتدا دانش آموز در ۵ مرحله کار خود را سازماندهی می‌کند :

۱- پاسخ این پرسش‌ها را جست‌وجو می‌کند :

- کدام یک از کودکان در خانه به اسهال مبتلا شده بودند؟

- کدام گروه سنی بیشتر مبتلا شده بود؟

۲- سپس اطلاعات را با سؤال کردن و از راه‌های زیر جمع‌آوری می‌کند :

- با پرسیدن از کودکان دیگر در مدرسه

- با پرسیدن از اعضای خانواده

- با پرسیدن از همسایه‌ها

- با پرسیدن از کارکنان بهداشت

۳- سپس اطلاعات را ثبت می‌کند :

## بیش‌تر بدانید



بازدید، مهارت‌های مشاهده، تفکر اقتصادی و برقراری ارتباط مناسب با دیگران را توسعه می‌دهد.



روش داستان‌های آموزشی: آیا تاکنون درباره مسایل

بهداشتی داستانی در خانواده خود شنیده‌اید یا خودتان داستانی

در این رابطه نقل کرده‌اید؟

استفاده از داستان، یکی از بهترین روش‌های معرفی

ایده‌های بهداشتی جدید، پیشبرد بحث و انتقال پیام‌های بهداشتی

به دیگران به خصوص به کودکان در خانواده است.

## بیش‌تر بدانید



داستان‌ها می‌توانند، به بحث‌های گروهی و فعالیت‌هایی منتهی شوند که به افزایش درک فراگیران و تغییر

نگرش آن‌ها کمک کند. البته باید ابتدا مطمئن شوید که آن‌ها پیام بهداشتی را فهمیده‌اند.



روش‌های زیر به افزایش درک فراگیران کمک می‌کند:

- اجازه دهید گروهی از فراگیران، داستان را بگویند و هریک در تعریف بخشی از آن سهیم شوند.
- داستان را به نمایشنامه تبدیل و اجرا کنند.
- داستان را به صورت یک سری تصاویر رسم کنند که بتوانند آن‌ها را با هم مخلوط کرده، سپس به ترتیب اولیه بچینند.
- پایان‌های مختلف یا شخصیت‌های جدید برای داستان مطرح کنند.
- فراگیران آن‌چه را قبل یا بعد از داستان اتفاق افتاده است، تعریف کنند.
- از آنان بخواهید، دوستان و خانواده خود را در نقل داستان سهیم کنند.

### توجه

داستان، مهارت‌های ارتباطی و شنیداری را توسعه می‌دهد به بسیاری از فعالیت‌های دیگر منجر می‌شود.

اجرای این روش شیوه‌های زیر را دارد :

#### ● داستان‌های کامل

در این شیوه، اطلاعات بهداشتی از طریق ارایه داستانی کامل به خواننده یا شنونده منتقل و در آن سعی می‌شود با تکیه بر نقاط قابل توجه داستان، حساسیت فراگیر جلب شود. گاهی از تصاویر، آواز و تغییر صدا نیز در داستان استفاده می‌شود.

#### ● داستان‌های نیمه تمام

در این شیوه، داستانی بیان می‌شود و ضمن ناتمام گذاشتن آن، فراگیر به تفکر در مورد موضوع داستان وادار می‌شود و باید با تحلیل آن نظر خود را ابراز کند. امکان رسیدن به اهداف آموزشی در این شیوه (به شرط تسلط آموزش دهنده به موضوع) بسیار زیاد است.

#### ● داستان‌های تصویری

در این شیوه برای یادآوری مطالب بهداشتی، از داستان‌های تصویری استفاده می‌شود که در آن تخیل و تفکر فراگیران به کار گرفته و باعث افزایش سطح اطلاعات آنان خواهد شد.

روش‌هایی که در بالا به آن‌ها پرداخته شد، استفاده از مواد پیام‌رسان آموزشی هم نقش مهمی در انتقال اطلاعات به دیگران دارد.

مواد پیام‌رسان آموزشی نقش انتقال محتوای آموزشی و پیام را برعهده دارد و بدون حضور آموزش دهنده هم می‌تواند به کار گرفته شود مانند پوستر، عکس، پمفلت، چارت، تصویر آموزشی، نمودار، جدول‌ها و فیلم‌های آموزشی، نوارهای صوتی، جزوه‌ها، کتاب‌ها، کتابچه‌ها و غیره.

#### ● عکس‌ها

ارزاترین راه دستیابی به عکس، بردن آن از روزنامه‌ها، مجله‌ها و ... است. از عکاس هم می‌توانید بخواهید که عکس‌های مناسب را برای شما بگیرد. برخی از مؤسسات و وزارتخانه‌ها هم، آرشیوهای عکس دارند.

نکته‌های زیر در تهیه عکس مهم است :

۱- عکس باید به نظر دیگران عجیب نباشد تا مطلب را درک کنند.

۲- گرفتن عکس از فاصله نزدیک بهتر از گرفتن عکس

از فاصله دور است.

۳-۲-۱ مواد پیام‌رسان آموزشی : علاوه بر



## آموزش بهداشت: آموزش بهداشت و روش های مختلف آن

۳- مجموعه ای از عکس ها می تواند صحنه هایی مختلف از یک داستان باشند.

۳- مجموعه ای از عکس ها می تواند صحنه هایی مختلف از یک داستان باشند.



### ● پوستر

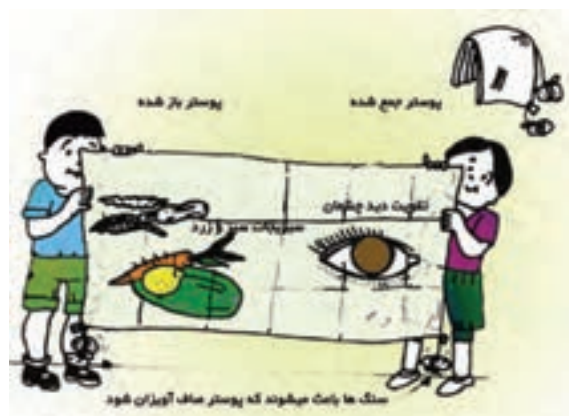
برگ بزرگ کاغذی به اندازه تقریباً ۶۰×۹۰ سانتی متر است و دارای کلمات، تصاویر و سمبل هایی است که پیامی را به مخاطب انتقال می دهد.

رعایت نکته های زیر مهم است:

۱- کلمات پوستر باید به زبان محلی، ساده و کم باشند.

۲- از رنگ برای جلب توجه استفاده شود.

۳- فقط یک پیام در پوستر بگنجد.



۴- پوستر باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا همه آن را ببینند

و در جایی نصب شود که افراد بیشتری از کنار آن می گذرند.

### ● پمفلت<sup>۱</sup>

معمولاً به اندازه کاغذ A4 است که به سه قسمت مساوی تقسیم و به سه لت تبدیل می شود. نوع کوچکتر یا بزرگتر آن نیز وجود دارد ولی در هر صورت از سه لت تجاوز نمی کند. هر پمفلت

### ● چارت<sup>۲</sup>

چارت تعدادی پوستر یا تصویر است که به ترتیب یکی بعد از دیگری نشان داده می شود و از طریق آن می توان جنبه ها و مراحل مختلف یک موضوع را نشان داد.

۳-۴- وسایل کمک آموزشی: وسایل کمک

آموزشی در خدمت آموزش دهنده است و به او کمک می کند تا محتوای آموزشی را مؤثرتر، کامل تر و بهتر به فراگیران منتقل کند. این وسایل ممکن است دیداری، شنیداری یا دیداری - شنیداری باشند. رادیو، ضبط صوت، میکروفون نمونه هایی از وسایل کمک آموزشی شنیداری است و تخته سیاه، مدل، ماکت<sup>۳</sup>، فلانل گراف<sup>۴</sup> (تخته ماهوتی)، فیلم و اسلاید<sup>۵</sup> هم نمونه هایی از وسایل کمک آموزشی دیداری بشمار می روند. تلویزیون، سینما، لوح های فشرده (سی دی) هم از جمله وسایل کمک آموزشی دیداری - شنیداری محسوب می گردند. در این جا درباره برخی از وسایل کمک آموزشی به اختصار توضیح داده می شود.



### ● فلانل گراف (تخته ماهوتی)

تخته ای است که با نوعی پارچه پشمی پوشانده شده و تصویرها، پیام ها و اعلامیه ها را روی آن نصب می کنند تا پیام

۱- Pamphlet

۲- Chart

۳- Maquette

۴- Flannel Graph

۵- Slide





می توان استفاده کرد. فراگیران می توانند مدل ها را لمس کنند و یا خودشان آن ها را بسازند. خانواده ها می توانند از این روش برای آموزش کودکان استفاده کنند.

#### ●/اسلاید

تصویر ثابتی است که بر روی قطعه پلاستیکی شفاف تهیه می شود و برای محافظت آن را در قاب مخصوص قرار می دهند و به کمک دستگاه پروژکتور اسلاید، تصویری کوچک به صورت بزرگ بر روی پرده یا دیوار روشن نمایش داده می شود.



استفاده به جا و مناسب از روش های آموزش برای انتقال مفاهیم سلامت نقش بسیار مهمی در اصلاح رفتار جامعه هدف خواهد داشت.

آموزشی را تقویت کند و یا نشان دهد. فلانل گراف کمک می کند تا افراد، سخنرانی را واضح تر درک کنند و اغلب در گروه های کوچک از آن استفاده می شود.



#### ●نمونه های واقعی و مدل ها

نمونه های واقعی، آموزش را واقعی تر می کند. در برنامه های آموزشی می توان از نمونه های واقعی اشیاء استفاده کرد مانند حبوبات، سبزی ها، داروها و ابزارها.



زمانی که نمونه های واقعی اشیاء خیلی بزرگ یا خیلی کوچک اند و یا تهیه آن ها دور از دسترس است از مدل ها در آموزش

#### فعالیت عملی ۶



هنر جویان به پنج گروه تقسیم شوند. هر گروه یکی از مشکل های بهداشتی هنرستان را شناسایی و انتخاب کند. سپس با راهنمایی هنر آموز، یکی از روش های آموزشی سخنرانی، بارش افکار، پرسش و پاسخ ایفای نقش و داستان آموزشی به هر گروه واگذار شود. در جلسه بعد گروه ها، روش آموزشی خود را با کمک مواد پیام رسان و وسایل کمک آموزشی در کلاس ارائه دهند.



## چکیده

در جهان امروز که ریشه بسیاری از بیماری‌ها، رفتار آدمی است، آموزش بهداشت نقشی اساسی در تأمین، حفظ و ارتقای سلامت او خواهد داشت. آموزش بهداشت، تقویت رفتارهای بهداشتی مردم و اصلاح رفتارهای غیربهداشتی آن‌ها را نشانه گرفته است و این هدف تنها با مشارکت آنان امکان‌پذیر خواهد بود. خانواده کوچکترین واحد جامعه در اصلاح رفتارهای غیربهداشتی نقشی مهم ایفا می‌کند. تلاش اعضای یک خانواده برای مشارکت در حفظ سلامت کل خانواده لازمه موفقیت در رسیدن به این هدف مهم خواهد بود. آموزش بهداشت به روش‌هایی مختلف امکان‌پذیر است که براساس هدف‌های آموزش، گروه موردنظر و امکانات موجود تغییر می‌کند.

روش‌های آموزش را به دو گروه عمده تعلیمی و غیرتعلیمی طبقه‌بندی می‌کنند. در روش تعلیمی که معمولاً به صورت سخنرانی اجرا می‌شود، فردی که اطلاعات کافی دارد درباره موضوعی که معمولاً جدید است صحبت می‌کند. استفاده از وسایل کمک آموزشی توسط سخنران و توانایی سخن گفتن و مهارت‌های ارتباطی او در موفقیت این روش بسیار اهمیت دارد. در روش تعلیمی معمولاً امکان ارتباط دوطرفه میان آموزش دهنده و آموزش گیرنده کمتر است. روش‌های غیرتعلیمی شامل بحث گروهی، طرح سؤال، کار عملی و داستان‌های آموزشی است و در آن امکان ارتباط دوطرفه میان آموزش دهنده و آموزش گیرنده بیشتر از روش تعلیمی است.

روش بحث گروهی به شیوه‌های زیر امکان‌پذیر است:

بحث در گروه‌های کوچک، بحث در گروه‌های بزرگ، کارگاه آموزشی، بارش افکار، گلوله برفی

روش طرح سؤال با شیوه‌های زیر عملی است:

پرسش و پاسخ، حل مسأله، پرسش‌های دوره‌ای

روش کار عملی شامل شیوه‌های زیر است:

فعالیت عملی، ایفای نقش، بررسی موردی، بازدید از محدوده

روش داستان‌های آموزشی به شیوه‌های زیر امکان‌پذیر است:

داستان‌های کامل، داستان‌های نیمه‌تمام، داستان‌های تصویری

در اجرای آموزش‌ها استفاده از مواد پیام‌رسان آموزشی (که محتوای آموزشی و پیام را منتقل می‌کنند) و

وسایل کمک آموزشی (که در انتقال پیام به یاری آموزش دهندگان می‌پردازد) نقشی مؤثر خواهد داشت.

عکس‌ها، پوسترها، پمفلت‌ها و چارت‌ها از جمله مواد پیام‌رسان آموزشی‌اند. از وسایل کمک آموزشی

دیداری، شنیداری و یا دیداری – شنیداری می‌توان به رادیو، ضبط صوت، میکروفون، تخته، مدل، ماکت، تخته

ماهوتی، فیلم و اسلاید، تلویزیون، سینما و لوح‌های فشرده اشاره کرد.



## آزمون پایانی نظری واحد کار اول



- ۱- کدام رفتار هیچ‌گونه تأثیری (خوب یا بد) روی سلامت فرد و جامعه ندارد؟
  - (الف) رد شدن از روی آتش در کودک مبتلا به دل‌درد
  - (ب) استفاده از قلیان به جای سیگار
  - (ج) استفاده از نخ دندان بعد از غذا خوردن
  - (د) افزایش مصرف مواد چربی در رژیم غذایی
- ۲- در کدام یک از روش‌های آموزشی ارتباط دوطرفه میان آموزش دهنده و آموزش گیرنده کمتر است؟
  - (الف) روش تعلیمی با شیوه سخنرانی
  - (ب) روش غیر تعلیمی با شیوه بحث گروهی
  - (ج) روش غیر تعلیمی با شیوه فعالیت علمی
  - (د) روش غیر تعلیمی با شیوه طرح سؤال
- ۳- کدام یک از مشخصه‌های روش‌های غیرتعلیمی است؟
  - (الف) آثار آموزش با این روش‌ها ماندگار نیست.
  - (ب) همه افراد درباره موضوع آموزش نظر می‌دهند.
  - (ج) از آن استقبال زیادی نمی‌شود.
  - (د) با افزایش تعداد شرکت‌کنندگان، تأثیر آموزش بیشتر می‌شود.
- ۴- در انتخاب روش‌های مناسب آموزش بهداشت کدام عامل تأثیر کمتری دارد؟
  - (الف) هدف‌های آموزش
  - (ب) امکاناتی که در اختیار داریم.
  - (ج) سلیقه آموزش دهنده
  - (د) گروهی که می‌خواهیم آموزش دهیم.
- ۵- در کدام یک از شیوه‌های آموزشی، افراد اعتماد به نفس بیشتری برای حضور در بحث پیدا می‌کنند؟
  - (الف) سخنرانی
  - (ب) بحث در گروه‌های کوچک
  - (ج) بحث در گروه‌های بزرگ
  - (د) بازدید از محدوده
- ۶- در کدام شیوه آموزشی خصوصیات زیر وجود دارد؟
 

«ابتدا مسایل موردنظر در جلسه عمومی مطرح می‌شود، سپس افراد شرکت‌کننده به گروه‌های کوچک‌تر تقسیم شده و زوایای مختلف بحث عمومی را بررسی می‌کنند و پس از پایان زمانی مشخص گزارش نتایج بحث در این گروه‌ها به جلسه عمومی ارایه می‌شود.»

  - (الف) گلوله برفی
  - (ب) کارگاه آموزشی
  - (ج) بارش افکار
  - (د) بازدید از محدوده
- ۷- در شیوه بارش افکار، مهم‌ترین شرط چیست؟
  - (الف) فرصت ارایه نظر به همه داده شود.
  - (ب) کسی در صدد اعتراض یا رد کردن نظر دیگری نباشد.



(ج) همهٔ نظرها روی تخته یا کاغذ نوشته شود.

(د) همهٔ موارد

۸- در کدام یک از شیوه‌های آموزشی مراحل انجام کار را آموزش دهنده نشان می‌دهد و سپس به

آموزش گیرندگان فرصت تمرین داده می‌شود؟

(الف) ایفای نقش (ب) فعالیت عملی

(ج) بازدید از محدوده (د) بارش افکار

۹- کدام یک از گزینه‌های زیر دربارهٔ مواد پیام‌رسان آموزشی صحیح است؟

(الف) همان وسایل کمک‌آموزشی‌اند.

(ب) بدون حضور آموزش دهنده، نمی‌تواند پیام آموزشی را منتقل کند.

(ج) از نمونه‌های آن می‌توان به رادیو، تلویزیون، اسلاید و اورهد اشاره کرد.

(د) نقش انتقال محتوای آموزشی و پیام را برعهده دارد و در استفاده از آن نیازی به حضور آموزش دهنده

نیست.

۱۰- کدام یک از مواد پیام‌رسان آموزشی به حساب نمی‌آید؟

(الف) پوستر (ب) پمفلت

(ج) دستگاه ویدئو (د) عکس

۱۱- بهترین روش آموزشی برای تغییر نگرش افراد چیست؟

(الف) سخنرانی (ب) بحث گروهی

(ج) فعالیت عملی (د) بارش افکار

## ؟ آزمون پایانی عملی واحد کار اول

یک مشکل بهداشتی را در خانواده یا اطرافیان خود شناسایی کنید. برای آموزش نحوهٔ حل آن از هر

دو روش تعلیمی و غیرتعلیمی استفاده کنید، سپس مزایا و معایب هر دو روش را مقایسه کنید و در گزارش

خود بنویسید.

## واحد کار دوم

### راههای برقراری ارتباط و جلب مشارکت افراد خانواده در امور بهداشتی





## مقدمه

برای جلب مشارکت افراد خانواده در امور بهداشتی، به برقراری ارتباط با تک‌تک اعضای خانواده نیاز است. خانواده می‌تواند بالاترین درجه مشارکت را در ارتقای سلامت افراد داشته باشد. مشارکت اعضای خانواده در ارتقای سلامت می‌تواند در موارد مختلفی همچون مشارکت در شناخت مشکل‌های بهداشتی خانواده، مشارکت در یافتن راه حل، مشارکت در اقدام و عمل برای رفع مشکل انجام گیرد. از سوی دیگر خانواده می‌تواند پایین‌ترین درجه مشارکت را داشته باشد یعنی اعضای خانواده تنها اطلاعات لازم را دریافت کنند، اما در رفتار خود هیچ تغییری ندهند و همان اعمال گذشته را انجام دهند.

## ۱-۲- مفهوم ارتباط و اجزای آن

برای آموزش مؤثر نیاز به برقراری ارتباط کامل میان آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده وجود دارد. ارتباط را چنین تعریف کرده‌اند: «ارتباط فرآیند انتقال یک پیام از فرستنده به گیرنده است مشروط بر آنکه در گیرنده پیام همان فضایی ایجاد شود که نظر فرستنده پیام است».

هر چه معنای مورد نظر فرستنده پیام شباهت بیشتری به معنای دریافت شده در فکر گیرنده پیام داشته باشد، ارتباط کامل‌تر خواهد بود. اجزای موجود در یک ارتباط عبارت است از:

۱- فرستنده پیام

۲- گیرنده پیام

۳- محتوای پیام

۴- راه رساندن پیام مانند وسیله کمک آموزشی

۵- شرایط ارتباط (زمان و مکان)

۶- تأثیر پیام آموزش‌ها زمانی مؤثر خواهد بود که پیام‌ها به‌طور شفاف، صریح و واضح بیان شود و فراگیر همان معنایی را دریافت کند که نظر آموزش‌دهنده بوده است.

## ۲-۲- علل شکست در برقراری ارتباط

- ارتباط ممکن است در مکانی ایجاد شود که سروصدا

زیاد باشد.

- فرد آموزش‌گیرنده ممکن است برای وارد شدن در یک

گفت‌وگوی دوطرفه، محتاط باشد و احساس راحتی نکند، زیرا دیگران ممکن است حرف‌های او را نشنیده و یا واقعاً به آموزش دهنده اطمینان نداشته باشند.

- آموزش‌دهنده، اطلاعات و شناخت درستی از موضوع نداشته باشد.

- آموزش‌دهنده از زبان پیچیده و اصطلاحات ناآشنا استفاده می‌کند و توصیه‌های غیرعملی را ارایه می‌دهد.

- در یک ارتباط اطلاعات زیادی ارایه می‌شود، در نتیجه فرد ممکن است فقط قسمتی از آنچه را توسط آموزش‌دهنده گفته است به خاطر بسپارد.

- ممکن است از نظر فرهنگی، اعتقادی و فکری اختلاف زیادی بین فرد آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده باشد که می‌تواند مانع ارتباط و درک متقابل شود.

عوامل فیزیکی مثل سرما، گرما، نور کم یا زیاد، سروصدا و غیره نیز می‌تواند مانع ارتباط شود.

برای انتقال پیام‌های بهداشتی و به‌طور کلی انتقال آموزش‌ها توجه به موارد فوق اهمیت زیادی دارد. مثلاً در آموزش خانواده باید به سن، جنس، میزان سواد اعضای خانواده دقت کرد. به عنوان مثال نحوه آموزش به پدری که بی‌سواد است با خواهر یا برادری که تحصیلات دبیرستانی دارد، تفاوت می‌کند.



## فعالیت عملی ۱



ابتدا هنرآموز ۳ نفر از هنرجویان را انتخاب و آن‌ها را به بیرون از کلاس راهنمایی کند. سپس برای بقیه توضیح دهد که قرار است این ۳ نفر به ترتیب وارد کلاس شوند و شکلی را که قبلاً در کلاس کشیده شده است روی تخته نقاشی کنند. سپس هنرآموز با کنار هم قرار دادن چند شکل هندسی مانند مثلث، دایره، مستطیل، مربع و غیره شکلی معنی‌دار روی تخته بکشد (مثلاً تصویر یک آدمک یا خانه) و از یکی از هنرجویان بخواهد که آن را روی کاغذی نقاشی کند و با روزنامه‌ای روی شکل کشیده شده را بپوشاند.

هنرآموز برای توجیه هنرجویان توضیح دهد که وقتی نفر اول وارد کلاس شد تنها به او بگویند، چه شکل هندسی را رسم کند ولی به او اجازه پرسش ندهند. نفر دوم اجازه خواهد داشت تا سه سؤال بکند، نفر سوم می‌تواند پرسش‌های متعددی بکند و هنرجویان هم می‌توانند او را راهنمایی کنند.

سپس هنرآموز تخته را به ۳ قسمت تقسیم کند. افراد بیرون از کلاس را به ترتیب صدا بزند و از هنرجویی که برگه کاغذ محتوی شکل در دست اوست بخواهد تا با فرد تازه وارد صحبت کند و هر بار با روزنامه روی نقاشی کشیده شده توسط هر فرد را بپوشاند.

در پایان هنرآموز تمام روزنامه‌ها را بردارد تا نتایج کار مشخص شود و با هنرجویان درباره علت شباهت بیشتر نقاشی نفر سوم به نمونه اصلی بحث کند.

## فعالیت عملی ۲



نقش هر یک از اعضای خانواده را برای حل مشکل بهداشتی در خانواده توضیح دهید. سپس مشخص کنید مشارکت خانواده شما زیاد است یا کم. با راهنمایی هنرآموز درباره راه مناسب برای جلب مشارکت بیشتر اعضای خانواده در کلاس بحث کنید.

### ۲-۳- نحوه به‌کارگیری روش مناسب آموزش بهداشت برای هریک از افراد خانواده

که رفتار جدید چگونه با جریان عادی زندگی‌اش جور درمی‌آید و چه تأثیری بر آن‌ها دارد؟ در این زمان آموزش دهنده باید قبل از آموزش این سؤال را اول از خود فرد بپرسد. پدر سیگاری زمانی به رفتار جدید (ترک سیگار) توجه می‌کند که به آن احساس نیاز کند. به عبارتی تا زمانی که فرد از جریان زندگی خود و نوع رفتارهایش رضایت دارد، نیازی به تغییر احساس نمی‌کند. یعنی هر چه فرد آموزش دهنده سعی کند اطلاعات به فرد بدهد، ثمری نخواهد داشت. در این مرحله فرد آموزش دهنده باید بر ایجاد حساسیت در برابر مسأله آموزش متمرکز شود.

مرحله دوم عبور از موانع: بعد از گذشتن از مرحله اول، فرد با وجود تمایل به تغییر، مسؤولیت عدم امکان تغییر را به عهده دیگران (مثلاً دولت یا اعضای خانواده) می‌گذارد و یا این که اعتماد

همانطور که گفته شد آموزش بهداشت در پی اصلاح رفتار مربوط به سلامت افراد است. نکته مهم این است که تغییر رفتار هرگز به صورت ناگهانی رخ نمی‌دهد. لذا همواره باید به‌خاطر داشت این‌طور نیست که فردی رفتار قدیمی و عادی خود را به یکباره کنار گذاشته و رفتار جدید را با جان و دل بپذیرد. اصلاح رفتار مرحله به مرحله رخ می‌دهد. مثلاً نباید انتظار داشت با گفتن اطلاعاتی در مورد مضرات سیگار به پدر خانواده او به یکباره سیگار را ترک کند.

تغییر رفتار را می‌توان در چند مرحله ایجاد کرد:

مرحله اول) احساس نیاز به تغییر: در این مرحله، فرد قبل از این که رفتاری را بخواهد تغییر دهد از خود می‌پرسد



تصمیم به تغییر گرفته است ولی اطلاعات کافی درباره آن ندارد و احساس نیاز به یادگیری و کسب معلومات در او زنده شده است. در این مرحله آموزش و انتقال اطلاعات صحیح نقش بسیار مهمی بازی می‌کند. بنابراین وظیفه آموزش دهنده در این مرحله این است که پیام‌های بهداشتی را با استفاده از مناسب‌ترین طریق منتقل کند. نکته دیگری که باید به‌خاطر سپرد این است که در آموزش بزرگسالان و کودکان تفاوت وجود دارد. به‌طور کلی فردی بزرگسال مثلاً پدر یا مادر زمانی خوب یاد می‌گیرد که به او احترام گزارده شود و آنچه را که می‌آموزد کاربرد داشته باشد و در حل مشکل‌ها به او کمک کند. افراد کم‌سال و کودکان درباره بسیاری از چیزهایی که بر سر راهشان قرار می‌گیرد کنجکاوی نشان می‌دهند، اما بزرگسالان بیشتر مطالبی را یاد می‌گیرند که به کارشان می‌آید و یا به آن‌ها علاقه دارند.

به نفس کافی برای اقدام به اصلاح و تغییر رفتار را ندارد. در این‌جا واکنش اطرافیان نسبت به رفتار جدید اهمیت فراوان دارد (اهمیت مشارکت خانواده در اصلاح رفتار). اگر تغییر رفتار باعث شود که فرد محبوبیت کمتری در خانواده داشته باشد، احتمال پذیرش رفتار جدید بسیار کم است. آنچه در این مرحله به آن نیاز است، رفع ابهام و نگرانی‌های فرد از تغییر رفتار است. به این منظور باید دامنه آموزش را به اطرافیان نیز گسترش داد. مثل آموزش تأثیر مصرف کمتر غذای سرخ شده در پیشگیری از بیماری‌ها برای تمام اعضای خانواده به منظور حمایت و کمک به مادر خانواده در طبخ غذاها به روش آب‌پز به جای سرخ کردن.

مرحله سوم) نیاز به آموزش و کسب اطلاعات: سومین مرحله از تغییر و اصلاح رفتار، از زمانی شروع می‌شود که فرد

## بیش‌تر بدانید



مفهوم دستیابی به اهداف شایسته و حیطه‌های آن

هدف در واژه به معنای نشانه تیر، شوق و انگیز می‌باشد، محققان برای واژه هدف چهار معنا ذکر کرده‌اند.

۱- رفتار وظیفه‌ای در مثال «هدف کلیه چیست؟» پاسخ آن تصفیه یا پالایش خون است.

۲- رفتار خودسامان‌دهی در مثال «تنظیم میزان حرارت بدن با میزان قلبیایی بودن خون»

۳- رفتار متوجه به هدف «رفتار مکانیکی غیرقابل انعطاف، مثل گرفتن موش توسط گربه»

۴- رفتار هدف‌دار «هدف‌مندی براساس آرزوها»

اهداف آموزشی سه کارکرد دارند:

۱- رهبری یا هدایت فعالیت‌ها

۲- ایجاد انگیزه

۳- ارائه یک معیار برای ارزیابی فعالیت که در همه این موارد اهداف غایی، کلی و جزئی باید در نظر گرفته شود.

همچنین اهداف مشخص شده مستلزم دو جزء آگاهی و اراده و رغبت و انگیزش برنامه‌ریزی و ترسیم مسیر

از ضرورت‌های رسیدن به اهداف آموزشی است.

لازم به ذکر است مهم‌ترین هدف زندگی انسان رسیدن به کمال نهایی است و همه اهداف باید با آن سازگاری

داشته باشد.

در مرحله بعدی اهداف به‌گونه‌ای معتدل در تأمین نیازهای درونی، بیرونی، فردی و اجتماعی را پوشش

دهند و ضرورت اصلی، قابلیت وصول و پویایی اهداف است که پژوهشگران آموزشی برای حیطه‌های هدف طبقه‌بندی

زیر را اعلام نموده‌اند:



حیطه مفاهیم و اطلاعات: مفاهیم، اصول و قوانین و اطلاعاتی که دانستن آنها موردنظر است در این حیطه قرار می‌گیرند. مانند: کسب اطلاعات در مورد:

۱- جهان جغرافیا، مردم و فرهنگ جهان؛

۲- تاریخ، جغرافیا و فرهنگ کشور ایران؛

۳- سیستم‌های قانونگذاری و سیاسی ایران؛

۴- مشاغل و حرف مختلف؛

۵- مؤسسات و نهادهای مختلف و غیره.

حیطه مهارت‌های شناختی: در این حیطه تمام توانایی‌های ذهنی و فکری که موردنظر برنامه‌ریز است گنجانده می‌شوند. مانند:

۱- تعریف و تعیین مسأله و ارتباط دادن تجربیات قبلی به تحقیق موردنظر؛

۲- ارایه فرضیه، نتیجه‌گیری براساس اطلاعات؛

۳- تحلیل، طبقه‌بندی و تفسیر داده‌ها؛

۴- تفکر اقتصادی و تشخیص بین حقایق و عقیده؛

۵- استنباط روابط علی و غیره

حیطه روان - حرکتی: آن بخش از انتظارات که با هماهنگی بین روان و عضو یا اعضای از بدن مربوط می‌شوند، حیطه روان - حرکتی را تشکیل می‌دهند. مانند:

۱- به‌کارگیری نقشه، کره، جداول و غیره؛

۲- تهیه گزارش، صحبت در مقابل گروه، گوش دادن موقعی که دیگران حرف می‌زنند؛

۳- سازماندهی اطلاعات در قالب نمودارها، جداول و غیره.

حیطه گرایش‌ها و ارزش‌ها: این حیطه شناخت‌های مربوط به امور گرایشی و ارزشی و تأثیرات عاطفی و باورها و عقاید مورد انتظار را دربرمی‌گیرد. مانند:

۱- شناخت ارزش‌های مشترک و عمومی جامعه؛

۲- توانایی تصمیم‌گیری که مستلزم انتخاب از بین ارزش‌های متضاد است؛

۳- شناخت حقوق اساسی انسان که به همه شهروندان مربوط می‌شوند؛

۴- کسب یک حس وفاداری منطقی به کشور؛

۵- کسب احساس احترام نسبت به آرمان‌ها، میراث‌ها و نهادهای اجتماعی؛

لازم به یادآوری است که تفکیک هدف‌ها و بیان آنها در حیطه‌های مختلف به معنای جدایی آنها در عالم واقع نیست. آنچه در واقع اتفاق می‌افتد تحولی است که در کل شخصیت فرد به وقوع می‌پیوندد، اما برنامه‌ریزی و مشخص شدن نوع فعالیت‌های یادگیری، طبقه‌بندی و حیطه‌بندی هدف‌ها صورت می‌گیرد<sup>۱</sup>.

این ترتیب می‌توان پی برد آیا «ما خیلی موفق بوده‌ایم»، «موفقیت کمی داشته‌ایم» و یا «شکست خورده‌ایم». اگر هدف ما افزایش آگاهی و اصلاح نگرش و عملکرد مادر خانواده در ارتباط با اهمیت بیماری اسهال در کودک و ضرورت استفاده از پودر ORS باشد، باید بررسی کرد آیا مادر هنگام بیماری فرزندش از محلول ORS استفاده می‌کند یا خیر.

چنانچه پاسخ منفی بود باید علل آن بررسی شود و برای رفع آن اقدام‌هایی انجام گیرد. مثلاً ممکن است فرد آموزش دهنده از روش مناسبی برای ارایه اطلاعات استفاده نکرده باشد و یا زمان مناسبی را برای این کار انتخاب نکرده باشد و یا مادر، منظور فرد آموزش دهنده را از محلول ORS درک نکرده باشد.

پس از ارائه آموزش‌ها در خانواده، بررسی میزان دستیابی به هدف مورد نظر آموزش دهنده بسیار مهم و ضروری است. فردی ممکن است فقط بخواهد دانش اعضای خانواده‌اش را افزایش دهد (حیطه دانشی) و یا نگرش و اعتقاد اعضای خانواده را درباره مسأله بهداشتی اصلاح کند (حیطه نگرشی) و یا رفتار و عملکرد هریک از اعضای خانواده را تغییر دهد و اصلاح کند (حیطه عملکردی).

در هریک از هدف‌های ذکر شده، بررسی میزان رسیدن به هدف به فرد آموزش دهنده کمک می‌کند تا نقص‌های موجود را شناسایی کند. برای انجام ارزشیابی باید آن چه را در ابتدا (قبل از آموزش) وجود داشته با آن چه پس از آموزش مشاهده می‌شود، مقایسه کرد و تفاوت‌ها را بررسی کرد. به

### فعالیت عملی ۳



با هماهنگی هنرآموز از کلاس‌های آموزش بهداشت برای خانواده‌ها که در مراکز بهداشتی درمانی برگزار می‌شود، بازدید کنید. سپس به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوید. هر گروه موارد زیر را در گزارش بازدید خود توضیح دهد:

- ۱- موضوع آموزش بهداشت
- ۲- افرادی که در کلاس شرکت کرده‌اند.
- ۳- روش آموزش بهداشت
- ۴- محاسن و معایب روش ارایه شده



## چکیده

- برای تأثیر آموزش بهداشت به برقراری ارتباط کامل میان آموزش دهنده و آموزش گیرنده نیاز است.
- منظور از برقراری ارتباط کامل آن است که همان پیام و معنی که در ذهن فرستنده است به گیرنده منتقل شود.
- اجزای ارتباط عبارت است از: فرستنده پیام، گیرنده پیام، محتوای پیام، راه رساندن پیام (کانال)، شرایط ارتباط، تأثیر پیام.
- دلایل عمده شکست در برقراری ارتباط عبارتند از: نبود فضای راحت و دوستانه، اطلاعات ناقص آموزش دهنده درباره موضوع آموزش، استفاده از زبان پیچیده و اصطلاحات ناآشنا، آرایه اطلاعات زیاد، عدم تشابه فرهنگی و اعتقادی، عوامل فیزیکی نامناسب مثل گرما، سرما، سروصدا، نور کم یا زیاد و ...
- در آرایه آموزش باید به سن، جنس، میزان تحصیلات، اعتقادات و باورهای آموزش گیرنده توجه کرد.
- مشارکت خانواده در امور بهداشتی اهمیت زیادی در تأمین سلامت خانواده دارد.
- مراحل تغییر رفتار عبارت است از احساس نیاز به تغییر، عبور از موانع و نیاز به آموزش و کسب اطلاعات.
- در مرحله احساس نیاز به تغییر آموزش دهنده باید بر ایجاد حساسیت در برابر مسأله آموزش متمرکز شود.
- در مرحله عبور از موانع، آموزش دهنده باید درصدد رفع ابهام و نگرانی‌های فرد درباره تغییر رفتار باشد تا او اعتماد به نفس کافی برای اقدام به اصلاح و تغییر رفتار را کسب کند.
- وظیفه آموزش دهنده، انتقال پیام‌های بهداشتی در مرحله نیاز به آموزش و آرایه اطلاعات با استفاده از مناسب‌ترین طریق است.
- نیاز به احترام و کاربردی بودن مطالب آموزشی از ویژگی‌های آموزش بزرگسالان است.
- در پایان آموزش باید میزان دستیابی به اهداف تعیین شده را ارزشیابی کرد تا نقص‌ها و کمبودها شناسایی و رفع شود.

## آزمون پایانی نظری واحد کار دوم

- ۱- از دلایل عمده شکست در ارتباط کدام یک صحیح است؟
  - (الف) استفاده از زبان و اصطلاحات آشنا
  - (ب) وجود ارتباط یک طرفه
  - (ج) تشابه فرهنگی و اعتقادی بین فرستنده و گیرنده پیام
  - (د) مکان مناسب ارتباط



۲- کدام یک از گزینه‌های زیر در ارتباط با مراحل تغییر رفتار صحیح است؟  
(الف) احساس نیاز به تغییر - عبور از موانع - نیاز به آموزش و کسب اطلاعات  
(ب) عبور از موانع - احساس نیاز به تغییر - نیاز به آموزش و کسب اطلاعات  
(ج) نیاز به آموزش و کسب اطلاعات - عبور از موانع - احساس نیاز به تغییر  
(د) احساس نیاز به تغییر - نیاز به آموزش و کسب اطلاعات - عبور از موانع

۳- چرا تا زمانی که فرد از جریان زندگی خود و نوع رفتارهایش احساس رضایت می‌کند، تلاش برای آموزش او بی‌فایده است؟

(الف) فرد هنوز از موانع تغییر رفتار عبور نکرده است.  
(ب) فرد هنوز احساس نیاز به تغییر نکرده است.  
(ج) فرد انگیزه‌ای برای یادگیری ندارد.  
(د) موارد ب و ج

۴- کدام یک از گزینه‌های زیر درباره روش مشارکتی صحیح است؟  
(الف) آموزش مشارکتی نیازمند صرف وقت بیشتری است.  
(ب) آموزش مشارکتی توانایی حل مسایل و مشکل‌ها را افزایش می‌دهد.  
(ج) در روش مشارکتی محور آموزش، فرد یاد دهنده است.  
(د) موارد الف و ب صحیح است.

## آزمون پایانی عملی واحد کار دوم ؟

- یک مشکل بهداشتی را در خانواده خود شناسایی کنید. سپس اطلاعات لازم را درباره راه‌های رفع مشکل جمع‌آوری و آن‌ها را با استفاده از روش‌های آموزش بهداشت به خانواده منتقل کنید. آیا تغییرهایی در رفتار اعضای خانواده مشاهده کردید؟ گزارشی درباره علل موفقیت یا شکست خود در تغییر رفتار اعضای خانواده تهیه کنید.





## پاسخ‌نامه‌های پیش‌آزمون‌ها ✓

واحد کار اول					
۱- غلط	۲- غلط	۳- د	۴- د	۵- ب	۶- د
واحد کار دوم					
۱- صحیح	۲- غلط	۳- د	۴- د	۵- د	

## پاسخ‌نامه‌های آزمون‌های پایانی نظری ✓

واحد کار اول					
۱- الف	۲- الف	۳- ب	۴- ج	۵- ج	۶- ب
۷- د	۸- ب	۹- د	۱۰- ج	۱۱- ج	
واحد کار دوم					
۱- ب	۲- الف	۳- ب	۴- د		

## منابع پیمانه مهارتی چهارم



- ۱- حلم سرشت و دل پیشه، آموزش بهداشت و اولویت‌های بهداشتی جهت آموزش، تهران: چهر، ۱۳۷۴.
- ۲- آموزش برای بهداشت، WHO، ترجمه سعید پارسی‌نیا و سیمین حکمت، تهران: چهر، ۱۳۷۱.
- ۳- بلی، جان هابلی، برقراری ارتباط برای بهداشت، سعید پارسی‌نیا و سیمین حکمت، تهران: نرمة، ۱۳۸۰.
- ۴- راماجاندرا، آموزش بهداشت، ترجمه فروغ شفيعی و اذان‌آذرگشب، تهران: دانشگاه تهران، چاپ دوم، ۱۳۷۴.
- ۵- قدوسیان، احمد و همکاران، مبانی و کاربرد تکنولوژی آموزشی در ارتقای سلامت، تهران: مدیریت آموزش سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۲.
- ۶- مجموعه کتب آموزش بهورزی: مبانی بهداشت و کار در روستا، تهران: آرویج، ۱۳۸۰.
- ۷- گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۰، تهران: انتشارات وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

## برای مطالعه بیشتر



- ۱- حلم سرشت و دل پیشه، آموزش بهداشت و اولویت‌های بهداشتی جهت آموزش، تهران: چهر، ۱۳۷۴.
- ۲- آموزش برای بهداشت، WHO، ترجمه سعید پارسی‌نیا و سیمین حکمت، تهران: چهر، ۱۳۷۱.
- ۳- قدوسیان، احمد و همکاران، مبانی و کاربرد تکنولوژی آموزشی در ارتقای سلامت، تهران: مدیریت آموزش سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۲.

