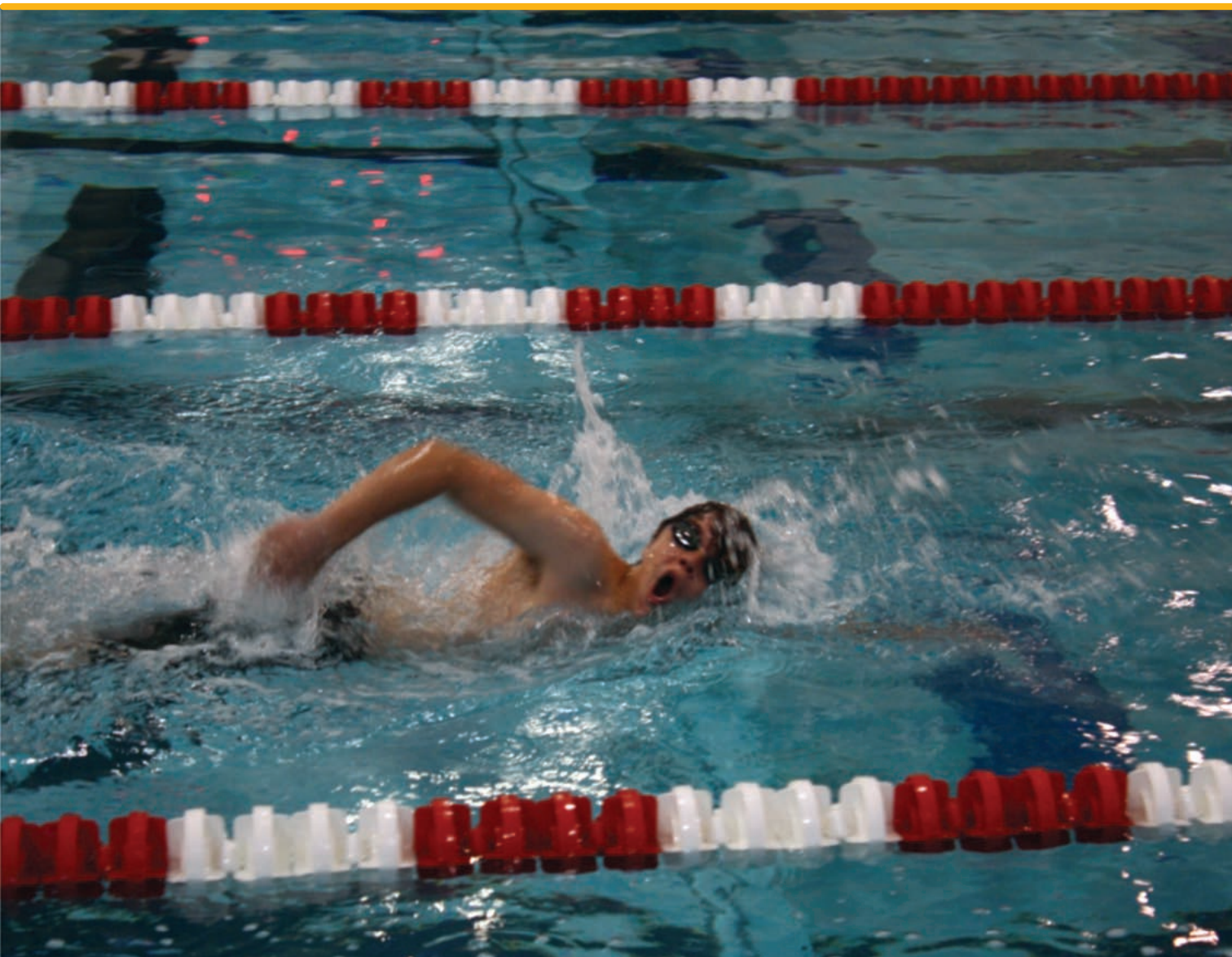


۲

# فصل

## دستگاه تنفس





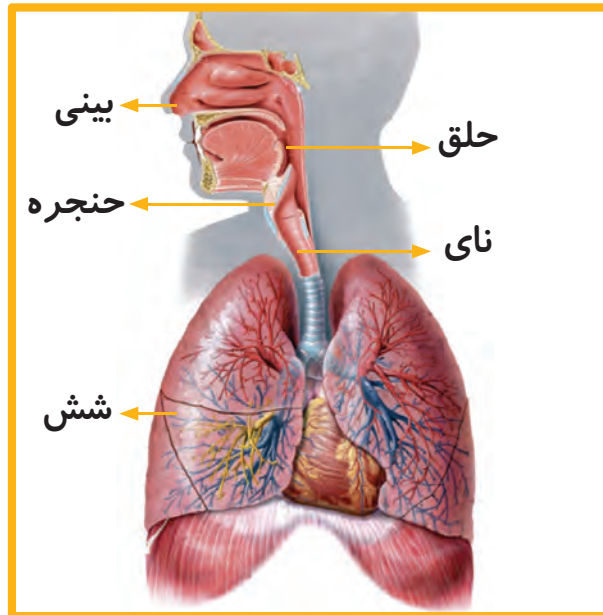
برای چند لحظه با دست جلوی دهان و بینی خود را بگیرید، چه اتفاقی می افتد؟



برای زنده ماندن به چه چیزهایی نیاز داریم ؟

ما می توانیم چندین روز بدون غذا و آب زندگی کنیم، اما بدون هوا بیش تر از چند دقیقه زنده نمی مانیم. بدن ما همیشه به اکسیژن هوا نیاز دارد؛ حتی هنگامی که در خواب هستیم، تنفس می کنیم و اکسیژن لازم را به بدن می رسانیم.

## ساختمان دستگاه تنفس



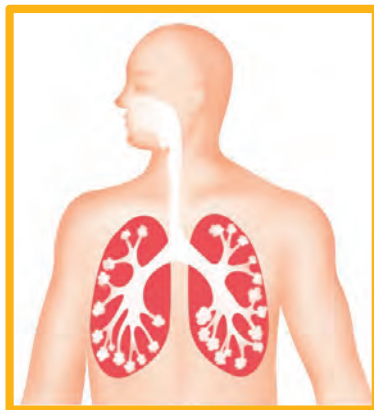
همان طور که در شکل می بینید، دستگاه تنفس شامل بینی، حلق، حنجره، نای و ششها است. هنگام نفس کشیدن، هوا از راه بینی و دهان وارد لوله‌ای به نام نای می‌شود و سپس از آن جا به ششها می‌رود. ششها داخل قفسه‌ی سینه هستند و به وسیله‌ی نای به بینی و دهان می‌رسند.

### فعالیت



به تصویر نگاه کنید و راه‌های عبور هوا را به ترتیب از روی

شکل بنویسید.



## عمل دم و بازدم

همان‌طور که در شکل مشاهده کردید، هنگام نفس کشیدن، ابتدا هوا وارد بینی می‌شود، موهای نازک داخل بینی، گرد و غبار آن را می‌گیرند. سپس هوای گرم و تمیز از راه حلق و نای به شش‌ها می‌رسد.

پس از آن، خون موجود در شش‌ها، اکسیژن هوا را می‌گیرد و آن را به سراسر بدن می‌رساند.

هنگامی که نفس خود را بیرون می‌دهید، شش‌های شما هوایی را که برای بدن مناسب نیست (دی‌اکسید کربن) از طریق بینی یا دهان به بیرون می‌فرستد.

همان‌طور که خواندید، عمل تنفس در دو مرحله انجام می‌شود.

به مرحله‌ی اول تنفس، که هوا (اکسیژن) به شش‌ها وارد می‌شود، عمل دم می‌گویند.

به مرحله‌ی دوم تنفس، که هوا (دی‌اکسید کربن) از شش‌ها خارج می‌شود، عمل بازدم می‌گویند.



عمل باز دم



عمل دم

## فکر کنید

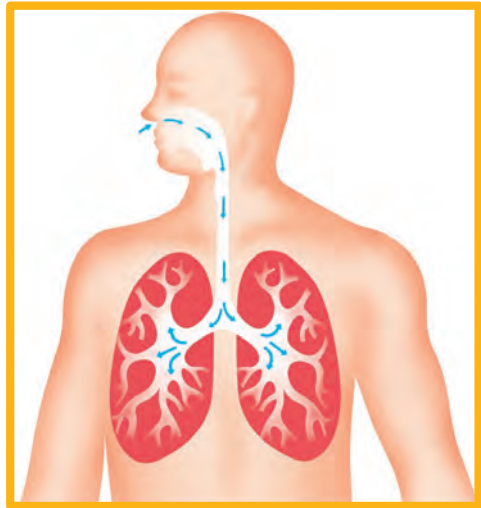
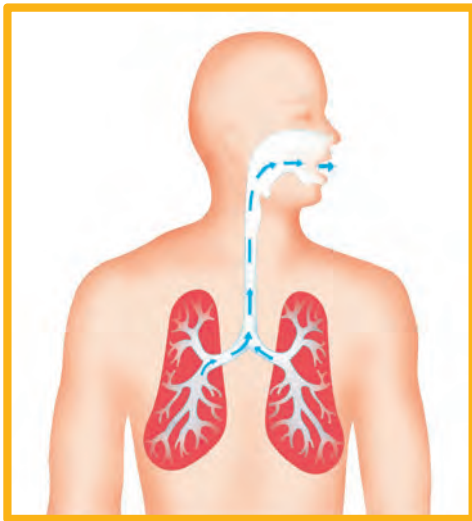
همان طور که می‌دانید، هوا می‌تواند هم از راه بینی و هم از راه دهان وارد شش‌ها شود.

اما پزشکان توصیه می‌کنند که از بینی نفس بکشید. توضیح دهید چرا؟

## مقایسه کنید

به تصاویر زیر نگاه کنید و بگویید کدام یک عمل دم و کدام یک عمل بازدم را نشان

می‌دهد؟ چرا؟



## گفت‌وگو کنید

چرا توصیه می‌شود روزی یک بار بینی خود را با آب شست و شو دهیم؟

برای سالم ماندن دستگاه تنفس از راه بینی نفس بکشید.

## راه‌های سالم ماندن دستگاه تنفس

دستگاه تنفسی ما برای این که بتواند کار خود را به درستی انجام دهد باید سالم باشد. بنابراین برای سلامتی آن به‌تراست نکات زیر را رعایت کنیم:

به مدت طولانی در یک اتاق در بسته نمانیم.

از رفت و آمد در هوای آلوده خودداری کنیم.

از بو کردن موادی مانند بنزین، نفت، حشره‌کش‌ها و سفید کننده خودداری کنیم.

از افرادی که در حال کشیدن سیگار هستند، دوری کنیم.

### گفت‌وگو کنید



چه راه‌های دیگری را برای سلامتی دستگاه تنفس پیشنهاد می‌کنید؟ در کلاس با دوستان خود در این باره گفت‌وگو کنید.

### بررسی کنید



در محل زندگی شما چه چیزهایی باعث آلودگی هوا می‌شود؟

## بیماری‌های دستگاه تنفس

آیا تا کنون به بیماری سرماخوردگی دچار شده اید؟ چرا؟

گاهی هنگام نفس کشیدن از راه بینی و دهان، میکروب‌های ریزی که در هوا وجود دارند، وارد شش‌ها می‌شوند و دستگاه تنفس را بیمار می‌کنند. سرماخوردگی یکی از این بیماری‌ها است. وقتی کسی سرما می‌خورد با عطسه و سرفه‌ی خود تعداد زیادی میکروب سرماخوردگی را در هوا پراکنده می‌کند. این عمل باعث می‌شود افرادی که در نزدیکی او هستند، با تنفس این هوای آلوده به بیماری سرماخوردگی مبتلاً شوند که خشکی بینی یا آب ریزش بینی، عطسه، گلودرد، سرفه و تب از نشانه‌های آن است. سل نیز از دیگر بیماری‌های دستگاه تنفس است.

### گفت‌وگو کنید



وقتی به بیماری سرماخوردگی مبتلاً می‌شویم، کدام نکات بهداشتی را باید رعایت کنیم

تا دیگران را بیمار نکنیم؟



### آسم

یکی دیگر از بیماری‌های دستگاه تنفس، آسم است.

آسم یعنی تنگی نفس؛ کسی که دچار این بیماری می‌شود، به سختی نفس می‌کشد، زیادسرفه می‌کند و صدای خسِ خس از سینه‌اش شنیده می‌شود. کسانی که مبتلا به آسم هستند می‌توانند با دستور پزشک از داروی مخصوصی استفاده کنند که تنفسشان را آسان‌تر کند.

