

درس  
۷

## چه خبر؟ (۲)



دانش آموزان در اردو مشغول آماده کردن سفره‌ی غذا هستند. مصطفی و محمد ظرف‌های نان را در سفره می‌گذارند. بوی نان تازه اشتهای بچه‌ها را باز می‌کند. نان تازه چه مزه‌ی خوبی دارد! ما بوها و مزه‌های مختلف را چگونه احساس می‌کنیم؟

## فعالیت

### وسایل و مواد لازم:



آینه



نان

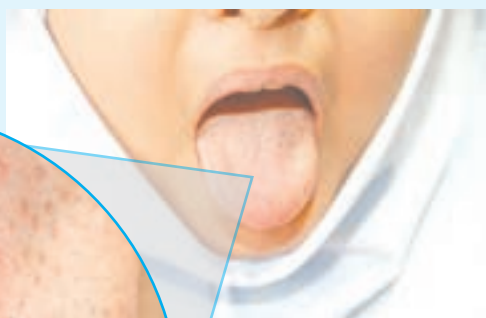


آب



شیر

- ۱- یک تکه‌ی کوچک نان را روی زبان خود بگذارید. آیا مزه‌ای را احساس می‌کنید؟
- ۲- نان را به آرامی بجوید؛ حالا چه مزه‌ای را احساس می‌کنید؟
- ۳- پس از خوردن نان، دهان خود را با آب بشویید و کمی شیر را به آرامی بنوشید؛ چه مزه‌ای را احساس می‌کنید؟
- کدام مزه را زودتر احساس کردید؟
- ۴- اکنون دهانتان را دوباره بشویید. زبانتان را بیرون بیاورید و در آینه ببینید. مشاهده‌های خود را بیان کنید.



برجستگی‌های روی زبان

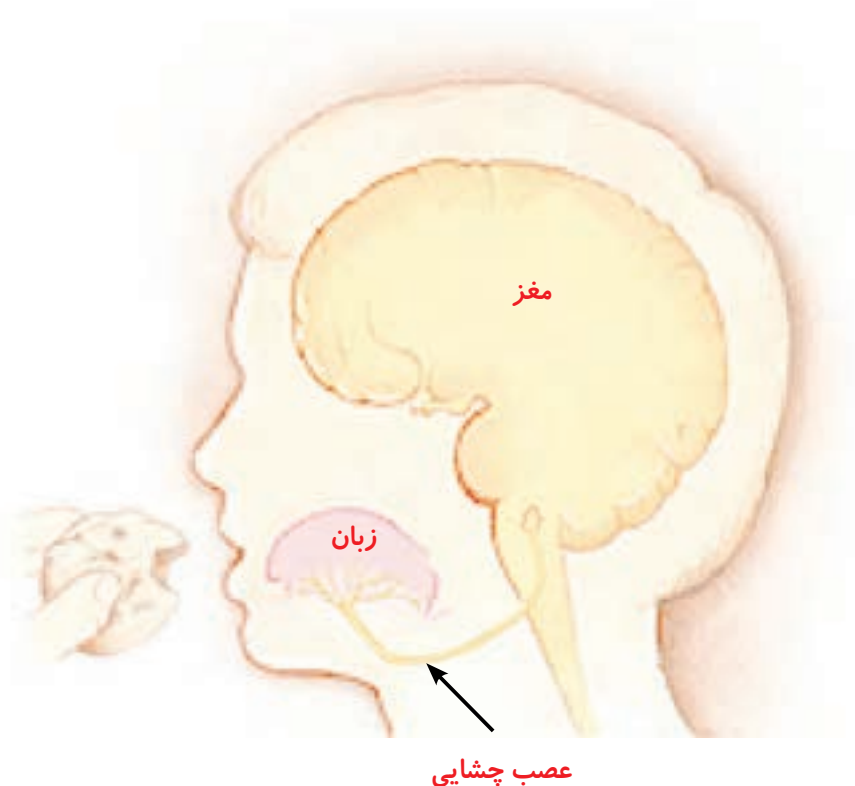
- از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

### نکته‌ی بهداشتی

قبل از انجام دادن این فعالیت، دست‌هایتان را بشویید.

## چشیدن

زبان ماهیچه‌ای است که به جویدن غذا در دهان و مخلوط‌شدن آن با بزاق (آب دهان) کمک می‌کند. روی زبان برجستگی‌هایی وجود دارد. این برجستگی‌ها مزه‌ی غذا را دریافت می‌کنند و از طریق عصب چشایی به مغز پیام می‌فرستند.



## گفت و گو

درباره‌ی پرسش‌های زیر در کلاس گفت‌وگو کنید.

- ما کدام مزه‌ها را احساس می‌کنیم؟
- کدام مزه‌ها برای شما خوشایندترند؟

وقتی غذا را می‌جویم، ذره‌های آن در بزاق دهان حل می‌شوند. در همین زمان، عصب چشایی به مغز پیام می‌برد و ما مزه‌هایی مثل شیرینی یا تلخی را تشخیص می‌دهیم.

## نکته‌ی بهداشتی

از خوردن غذا و نوشیدنی خیلی سرد و خیلی گرم پرهیز کنید.

روش اجرا:

- ۱- چهار ظرف دردار را شماره گذاری کنید. در هریک از آنها به ترتیب سیب، خیار، سیب زمینی و هویج رنده شده بریزید و در ظرف ها را ببندید.
- ۲- با پارچه، چشم های دوستان را ببندید و از او بخواهید با دست خود سوراخ های بینی اش را هم بسته نگه دارد.



وسایل و مواد لازم:



- ۳- با قاشق مقداری سیب رنده شده را روی زبان دوستان بریزید. از او بخواهید مزه ی آن را بچشد و نام خوردنی را بگوید. (توجه: دوستان از قبل نباید بدانند در هر ظرف چه چیزی ریخته اید).
- ۴- از دوستان بخواهید کمی آب بنوشد.
- ۵- مرحله ی ۳ را با خیار، هویج و سیب زمینی تکرار کنید.
- ۶- این آزمایش را یک بار دیگر انجام دهید ولی این بار از دوستان بخواهید بینی اش را باز نگه دارد.
- ۷- نتایج مشاهده هایتان را در جدول زیر یادداشت کنید.

آیا مزه را درست تشخیص داده است؟				شماره‌ی ظرف
بینی باز		بینی بسته		
نادرست	درست	نادرست	درست	
				۱
				۲
				۳
				۴

- نتایج کار گروه خود را با گروه های دیگر مقایسه کنید.
- از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید؟ در کدام حالت راحت تر می توانیم مزه ها را تشخیص دهیم؟

ما برای آنکه غذاهای مختلف را تشخیص بدهیم، باید بوی آنها را هم حس کنیم.



## بوییدن

وقتی در فصل بهار در باغ یا بوستان قدم می‌زنیم، بوی گل‌های گوناگون به مشام می‌رسد. پس از باران، بوی خاک باران‌خورده را احساس می‌کنیم. وقتی به خانه وارد می‌شویم، بوی خوش غذا به مشاممان می‌رسد.

حتی بوی یک عطر، ما را به یاد کسی می‌اندازد که از آن استفاده می‌کند. بوی خوش برای ما دلیلی است اما بوی ناخوشایند ما را آزرده می‌کند.

### نکته‌ی بهداشتی

رعایت بهداشت و خوشبو بودن در دین ما سفارش شده است.

### گفت و گو



چرا وقتی می‌خواهیم گلی را بوییم آن را به بینی نزدیک می‌کنیم؟  
در گروه خود در این باره گفت و گو کنید.

وقتی گلی را می‌بوییم، درون بینی‌مان چه اتفاقی می‌افتد؟  
بوی مواد گوناگون را چگونه احساس می‌کنیم؟  
شکل زیر را به دقت نگاه کنید.



سلول‌های گیرنده‌ی بو

ذره‌های بودار

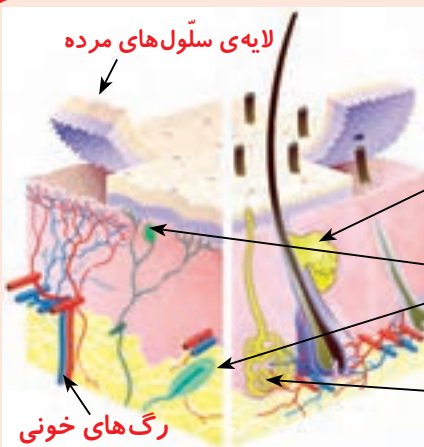
با بوییدن یک گل، ذره‌های بودار همراه هوا وارد بینی می‌شوند. این ذره‌ها به سلول‌های گیرنده‌ی بو، که در قسمت بالای بینی قرار دارند، می‌رسند. سلول‌های گیرنده‌ی بو به مغز پیام می‌فرستند و ما بوهای مختلف را تشخیص می‌دهیم. ذره‌های بودار را نمی‌توانیم با چشم ببینیم.



درباره‌ی نقش بو در  
حفظ انسان از خطر،  
در هریک از تصویرهای  
روبه‌رو گفت‌وگو کنید.

### لمس کردن

به پشت و کف دست خود نگاه کنید؛ چه چیزهایی مشاهده می‌کنید؟  
پوست، بدن ما را پوشانده است و از آن در برابر میکروب‌ها، سرما و گرما محافظت می‌کند.



شکل روبه‌رو را مشاهده کنید و درباره‌ی پرسش‌های زیر  
گفت‌وگو کنید.

- ۱- چرا پوست ما چرب می‌شود؟
- ۲- چرا پوست ما مرطوب می‌شود؟

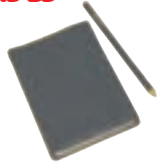
در پوست گیرنده‌های گوناگونی قرار دارند.

این گیرنده‌ها، مغز را از وجود سرما، گرما، لمس و تماس آگاه می‌کنند. برای مثال، وقتی حشره‌ای روی پوست ما حرکت می‌کند، گیرنده‌های پوست به مغز پیام می‌فرستند و ما را از وجود آن آگاه می‌کنند.

## وسایل و مواد لازم:



خط کش



مداد و کاغذ



گیره‌ی کاغذ



چسب



مقوّا

کاوش کنید که پوست کدام بخش دست حسّاس تر است.

## روش اجرا:

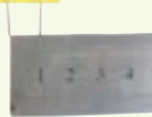
۱- به کمک معلّم خود یازده گیره‌ی کاغذ را مانند شکل زیر باز کنید.



۲- شش تکه مقوّا را به طول ۶ و عرض ۳ سانتی متر ببرید.



۳- یک گیره‌ی کاغذ را در وسط یکی از مقوّاها قرار دهید و بچسبانید. گوشه‌های مقوّا را مانند شکل ببرید.



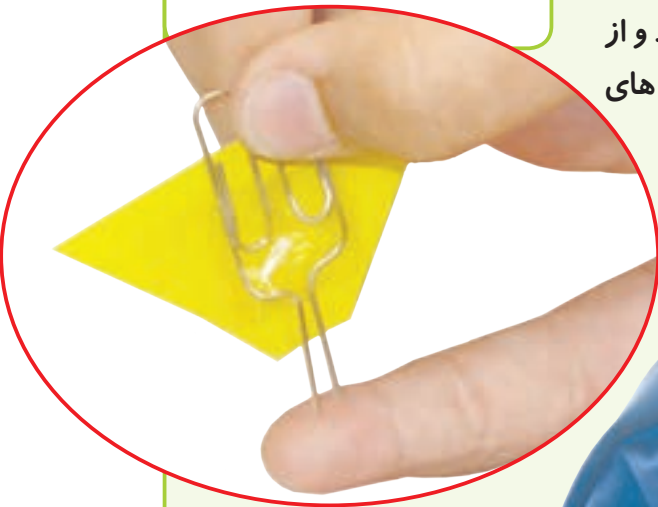
(نوک گیره باید دست کم یک سانتی متر از لبه‌ی مقوّا فاصله داشته باشد).

۴- دو گیره‌ی دیگر را با فاصله‌ی ۲ میلی متر از هم روی مقوّای دیگر قرار دهید و آنها را با نوار چسب در جای خود محکم کنید.

۵- بقیه‌ی گیره‌ها را دوتا دوتا با فاصله‌های ۴، ۶، ۸ و ۱۰ میلی متر از هم روی مقوّاهای دیگر بچسبانید.

۶- از یکی از دانش آموزان بخواهید چشمانش را ببندد و دستش را مانند شکل، روی میز بگذارد.

۷- نوک گیره‌ها را با بخش‌های مختلف دست او تماس دهید و از او بپرسید که در چند نقطه آن را احساس کرده است. پاسخ‌های دانش آموز را در جدول صفحه‌ی بعد یادداشت کنید.



چند نقطه‌ی تماس را حس می‌کند؟						
آزمایش با یک گیره	آزمایش با دو گیره					فاصله‌ی میان گیره‌ها به میلی‌متر
	۱۰	۸	۶	۴	۲	محل آزمایش
						پشت دست
						کف دست
						نوک انگشت نشانه

- نتایج به دست آمده را با هم مقایسه کنید. از این آزمایش چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟
- براساس نتایج آزمایش، هر چه فاصله‌ی گیره‌ها کمتر شود، تعداد نقطه‌هایی که احساس می‌کنید، چه تغییری می‌کند؟
- کدام بخش دست حسّاس‌تر است؟ چگونه به این نتیجه رسیدید؟

### هشدار

هشدار: نوک گیره‌ها را در پوست فرو نکنید. فقط باید وجود آن را روی دست حس کنید.

تعداد گیرنده‌های لمسی در بعضی از بخش‌های بدن بیشتر از جاهای دیگر است. هر جا که تعداد این گیرنده‌ها بیشتر باشند، پوست آن قسمت، حسّاس‌تر است.

### فکر کنید



افراد نابینا به کمک خطّ بریل می‌توانند بخوانند. چرا این افراد برای خواندن از سرانگشتان خود استفاده می‌کنند؟

### جمع‌آوری اطلاعات

برای حفظ سلامت پوست چه کارهایی باید انجام دهیم؟ در این باره اطلاعات جمع‌آوری کنید و به کلاس گزارش دهید.