

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 چگونه بو و مزه‌های مختلف را احساس می‌کنیم؟

فعالیت

وسایل و مواد لازم:



یک آینه



یک تکه نان



یک لیوان آب



یک لیوان شیر

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



برجستگی‌های روی زبان

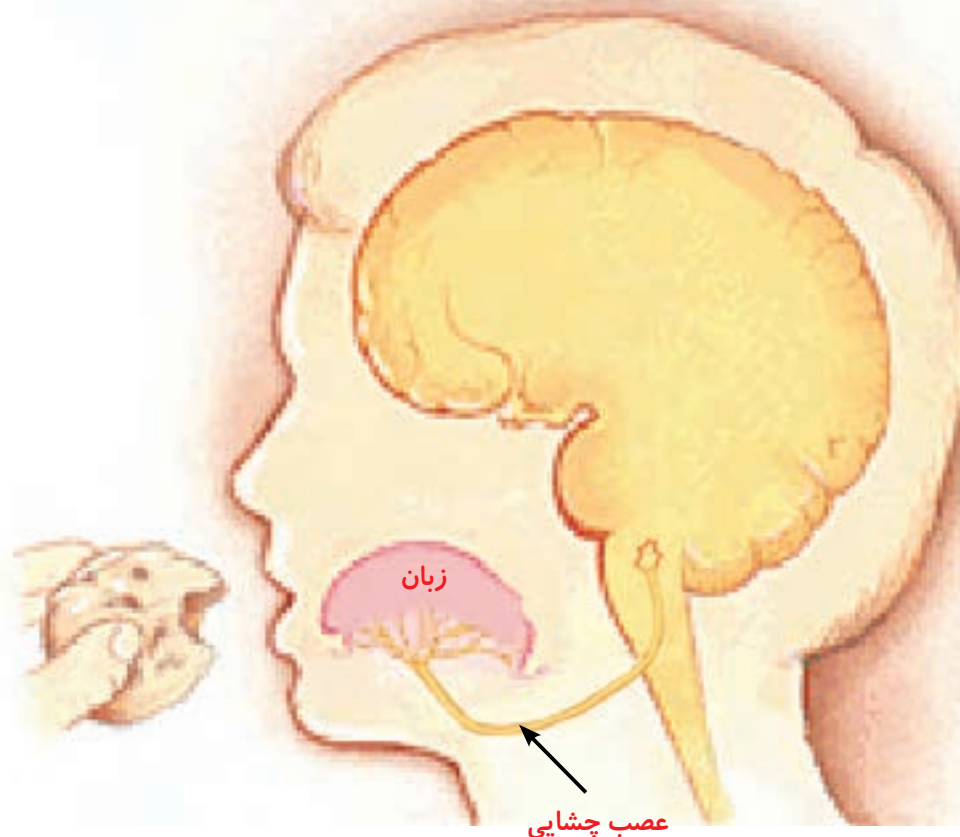
• از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

نکته‌ی بهداشتی

قبل از انجام این فعالیت دست‌هایتان را بشویید.

چشیدن

زبان ماهیچه‌ای است که به جویدن غذا در دهان و مخلوط شدن آن با بزاق کمک می‌کند. همان‌طور که دیدید، 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 گفت و گو کنید.

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

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

نکته‌ی بهداشتی

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

روش اجرا:

وسایل و مواد لازم:



سیب



یک قطعه پارچه



آب



ظرف دردار



سیب زمینی



قاشق کوچک



هویج



خیار

۱- چهار ظرف دردار را شماره گذاری کنید. در هر یک از آن‌ها به ترتیب سیب، خیار، سیب زمینی و هویج رنده شده بریزید و در ظرف‌ها را ببندید.

۲- با تکه‌ای پارچه، چشم‌های دوست خود را ببندید و از او بخواهید با دست خود سوراخ‌های بینی‌اش را نیز بسته نگه دارد.



۳- با قاشق مقداری سیب رنده شده را روی زبان دوستتان بریزید. از او بخواهید مزه را بچشد و نام خوردنی را بگوید. (توجه: دوستتان نباید از قبل بداند در هر ظرف چه چیزی ریخته‌اید).

۴- از دوستتان بخواهید کمی آب بنوشد.

۵- مرحله‌ی ۳ را با خیار، هویج و سیب زمینی تکرار کنید.

۶- این آزمایش را یک بار دیگر انجام دهید ولی این بار از دوستتان بخواهید بینی‌اش را باز نگه دارد.

۷- نتایج مشاهده‌هایتان 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 گروه‌های دیگر مقایسه کنید.

• از این آزمایش چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ در کدام حالت راحت‌تر می‌توانیم مزه‌ها 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 باران خورده 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 دلپذیر است اما بوی ناخوشایند ما را آزرده می‌کند.

نکته‌ی بهداشتی

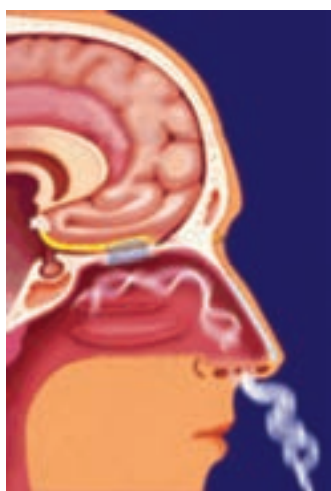
رعایت بهداشت و خوشبو بودن در دین ما سفارش شده است.

گفت و گو

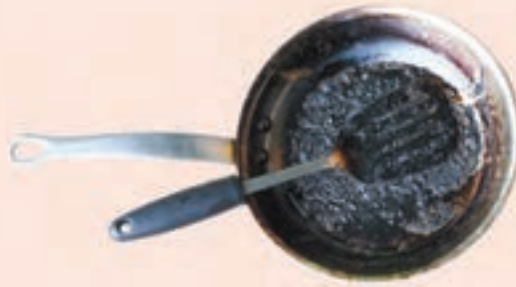


در گروه خود درباره‌ی اینکه چرا وقتی می‌خواهیم گلی را بوییم آن را به بینی نزدیک می‌کنیم، گفت و گو کنید.

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



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.



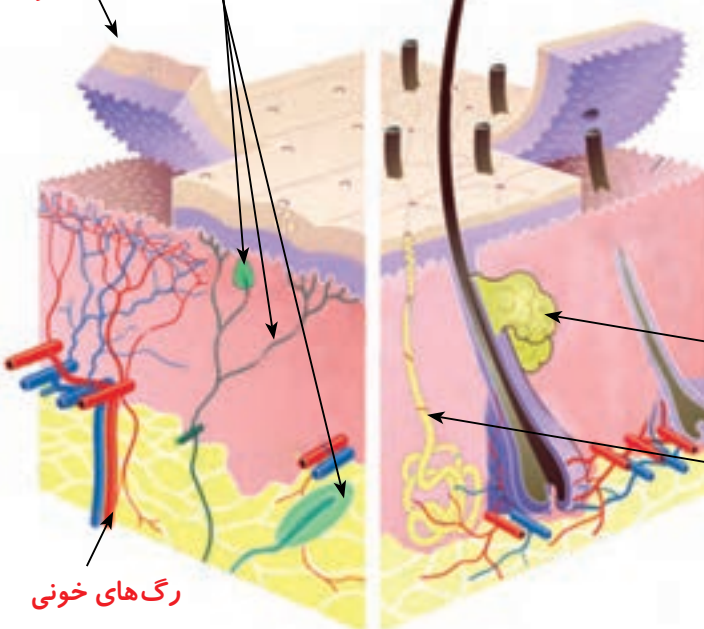
درباره‌ی نقش بو در حفظ انسان از خطر، در هر یک از تصویرهای روبه‌رو گفت و گو کنید.

حس لامسه

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



گیرنده‌های پوست
لایه‌ی سلول‌های مرده



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

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

غده‌ی چربی

غده‌ی عرق

رگ‌های خونی

در زیر پوست گیرنده‌های گوناگونی قرار دارند. گیرنده‌های زیر پوست، مغز را از وجود سرما، گرما، لمس و تماس آگاه می‌کنند. برای مثال وقتی حشره‌ای روی پوست حرکت می‌کند، گیرنده‌های پوست به مغز پیام می‌فرستند و ما را از وجود آن آگاه می‌کند.

کاوشگری

وسایل و مواد لازم:



خط کش



مداد و کاغذ



گیره‌ی کاغذ



چسب

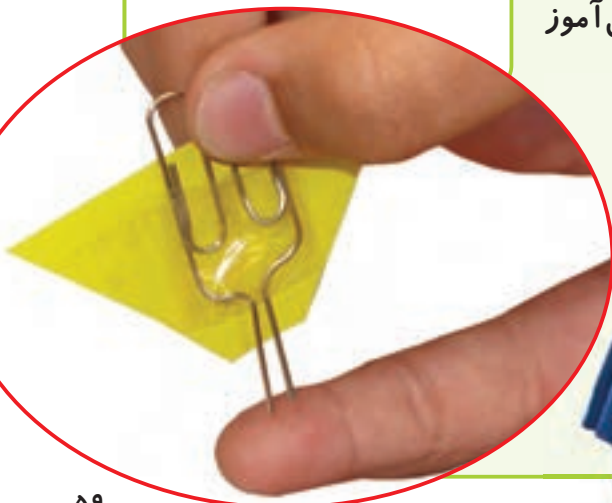


مقوّا

کاوش کنید که: پوست کدام بخش دست حسّاس تر است.

روش اجرا:

- ۱- به کمک معلّم خود ۱۱ 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- ۱۰ گیره‌ی دیگر را نیز دوتا دوتا با فاصله‌های ۲، ۴، ۶، ۸ و ۱۰ میلی متر از هم روی مقوّاها قرار دهید و آن‌ها را با نوار چسب در جای خود محکم کنید.
- ۵- از یکی از دانش آموزان بخواهید چشمان خود را ببندد و دستش را مانند شکل، روی میز بگذارد.
- ۶- نوک گیره‌ها را با بخش‌های مختلف دست او تماس دهید و از او پرسید که چند نقطه را احساس کرده است. پاسخ‌های دانش آموز را در جدول صفحه‌ی بعد یادداشت کنید.



چند نقطه را حس می‌کند؟						
آزمایش با یک گیره	آزمایش با دو گیره					فاصله‌ی میان گیره‌ها به میلی‌متر
	۱۰	۸	۶	۴	۲	محلّ 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 برخی از بخش‌های بدن بیشتر از جاهای دیگر است. هر جا که تعداد این گیرنده‌ها بیشتر باشند، پوست آن قسمت، حسّاس‌تر است.

فکر کنید



افراد روشندل به کمک الفبای برجسته به نام حروف 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 اطلاعاتی جمع‌آوری کنید و به کلاس گزارش دهید.