

جواب گفت و گو صفحه ۸۶ علوم چهارم

وقتی حباب ساختید یا بادکنک را از هوا پر کردید، اول کدام کار را انجام دادید؛ دم یا بازدم؟ دم

جواب جمع آوری اطلاعات صفحه ۸۶ علوم چهارم

درون بینی هر یک از ما، تعداد زیادی مو وجود دارد. درباره فایده این موها اطلاعات جمع آوری کنید و به کلاس گزارش دهید.

وظیفه اصلی موهای بینی پالایش کردن هوایی است که تنفس می کنیم. موهای بینی مانند یک فیلتر عمل می کنند. آنها ذرات گرد و غبار، ویروس ها، باکتری ها و سموم را به دام می اندازند تا ما بازدم یا عطسه کنیم. موی بینی اولین خط دفاعی بینی در برابر عوامل نامطلوب خارجی است. پشت آن ها مژک ها هستند، رشته های بسیار کوچکی از مو که دائماً به جلو و عقب حرکت می



جواب فعالیت صفحه ۸۷ علوم

چهارم

وسایل و مواد لازم: زمان سنج، گوشی پزشکی، کاغذ و مداد
1- مانند شکل، دو انگشت خود را روی مچ دستتان قرار دهید. چه مشاهده می‌کنید؟ **روی رگ نبض ما در حال زدن است.**

2- آنچه شما احساس کردید، نبض نام دارد. اکنون هر یک از افراد گروه، تعداد نبض خود را در مدت یک دقیقه بشمارد و در جدول زیر بنویسد.

| نام دانش‌آموز | تعداد نبض در یک دقیقه |
|---------------|-----------------------|
| فاطمه | ۶۷ |
| زهرا | ۷۰ |
| مریم | ۷۳ |

- آیا تعداد نبض افراد مختلف، یکسان است؟ بله، در افراد سالم، تعداد ضربان قلب با تعداد نبض برابر است.

3- با استفاده از گوشی پزشکی، صدای قلب خود و دوستانتان را در مدّت یک دقیقه بشنوید و بشمارید.

- آیا بین تعداد صدای قلب و تعداد نبضتان رابطه‌ای وجود دارد؟ بله، تعداد ضربان نبض در دقیقه در افراد سالم برابر با تعداد ضربان قلب در دقیقه است.

جواب گفت و گو صفحه ۸۸ علوم چهارم

چرا پزشک تعداد نبض بیمار را اندازه‌گیری می‌کند؟

به دلیل نزدیک بودن ضربان قلب و نبض با اندازه‌گیری تعداد نبض‌ها به سلامت قلب پی می‌برند.

| تعداد دم و بازدم در یک دقیقه | | تعداد نبض در یک دقیقه | | نام دانش‌آموز |
|------------------------------|--------------|-----------------------|--------------|---------------|
| بعد از دویدن | قبل از دویدن | بعد از دویدن | قبل از دویدن | |
| ۳۱ | ۱۶ | ۱۱۰ | ۷۰ | علی |

- تعداد دم و بازدم قبل از دویدن و بعد از آن چه تفاوتی دارد؟ قبل از دویدن معمولی است ولی بعد از آن بیشتر میشود.

- تعداد نبض قبل از دویدن و بعد از آن چه تفاوتی دارد؟ قبل از دویدن معمولی است ولی بعد از آن بیشتر میشود.

- از این فعالیت چه نتیجه ای می گیرید؟ ضربان نبض و دم و بازدم با انجام بعضی از فعالیت ها مثل دویدن، بیشتر میشود.

جواب فکر کنید صفحه ۸۹ علوم چهارم

چرا تعداد نبض پس از فعالیت های بدنی تغییر می کند؟

هر چه متابولیسم و سوخت و ساز بدن بیشتر باشد، بدن به اکسیژن و غذای بیشتری نیاز دارد و دی اکسید کربن و مواد دفعی بیشتری تولید می کند، بنابراین ضربان قلب، دم و بازدم افزایش می یابد.

آیا قلب شما هنگام استراحت و خواب ضربان دارد؟ بله

جواب گفت و گو صفحه ۹۰ علوم چهارم

تصویرهای زیر را ببینید و درباره اینکه «چگونه مواد لازم به سلول های بدن می رسند» گفت و گو کنید.

وقتی غذا را در دهان می گذاریم با دندان تکه تکه می کنیم سپس غذا با بزاق مخلوط می شود و وارد مری می شود و به سمت معده می رود. هضم ادامه می یابد و غذا مایع می شود و این مایع به روده کوچک می رود. سلول های روده کوچک مواد مغذی را جذب کرده و به جریان خون می برند. خون همچنین این مواد را به تمام سلول های بدن می رساند.



جواب گفت و گو صفحه ۹۱ علوم چهارم

درباره اینکه «ادرار از کلیه ها به کجا می رود تا دفع شود» گفت و گو کنید و نتیجه را به کلاس گزارش دهید.

کلیه ها مواد دفعی را به صورت ادرار در می آورند، سپس از طریق لوله ای که کلیه را به مثانه وصل کرده است، ادرار را کم کم به سمت مثانه می فرستد و زمانی که مثانه پر شد فرد احساس دفع میکند.

• کلیه ها خون را تصفیه می کنند و موادّ دفعی را به شکل ادرار در می آورند.

• ادرار در مثانه جمع می شود و با پر شدن مثانه، فرد احساس دفع پیدا می کند.

جواب سوال صفحه ۹۲ علوم تجربی چهارم : شما برای حفظ سلامت بدن خود چه کارهای دیگری انجام می دهید؟

آب زیاد بنوشید - غذای مناسب بخورید - یک رژیم غذایی سالم داشته باشید - زمان بیشتر از نور خورشید استفاده کنید - ورزش کنید