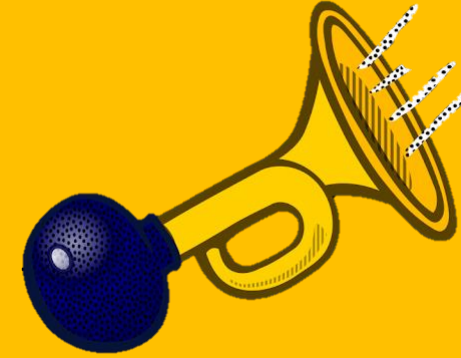


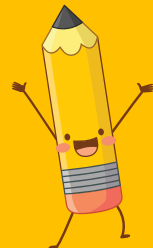
به نام خدا

فصل پنجم علوم دوم

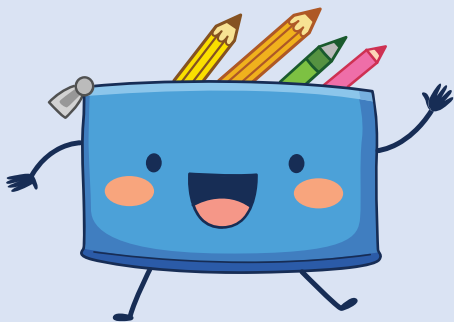
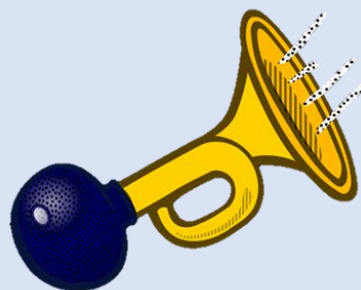
پیام رمز را پیدا کن (۱)



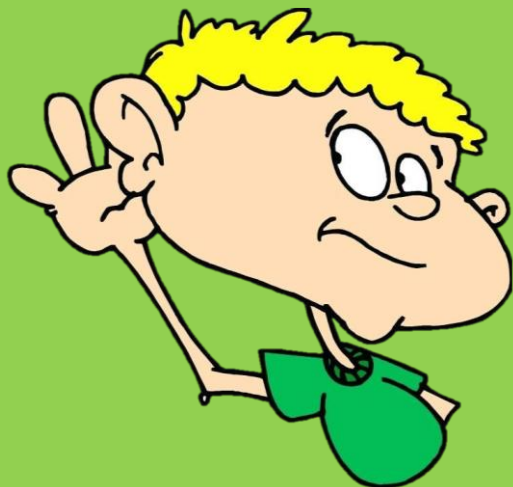
آموزگار: طیبہ ریاضی



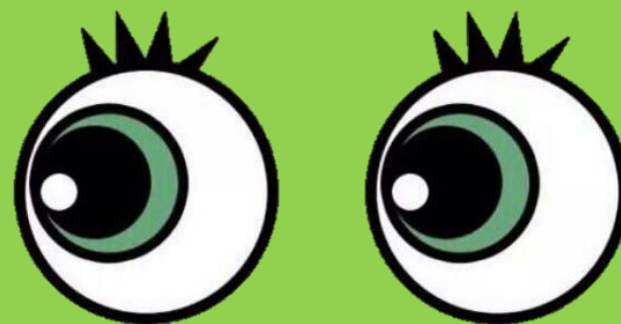
ما در محیط زندگی خود با شنیدن صدا یا دیدن نور و یک
سری از علامت ها از چیزهایی آگاه می شویم



راه‌های مختلفی برای متوجه شدن علامت‌ها و نشانه‌های متفاوت است.



شنیدن



دیدن



از صدا و نور برای ارسال و دریافت پیام‌ها استفاده می‌شود.

صدا



صدای گریه بچه



صدای زنگ تلفن



صدای آژیر آمبولانس



صدای قرآن

نور



آمبولانس با کمک نور و صدا راه را باز می کند.

گفت و گو کنید

اگر راننده ای ناشنوا باشد، چگونه متوجه نزدیک شدن آمبولانس می شود؟ ★

عابر نابینا چگونه متوجه نزدیک شدن آمبولانس می شود؟ ★

وظیفه ی راننده ها هنگام نزدیک شدن آمبولانس چیست؟ ★



گفت و گو کنید

★ اگر راننده ای ناشنوا باشد، با دیدن چراغ آمبولانس متوجه نزدیک شدن آمبولانس می شود.

★ عابر نابینا با شنیدن آژیر آمبولانس متوجه نزدیک شدن آمبولانس می شود.

★ وظیفه ی راننده ها هنگام نزدیک شدن آمبولانس این است که راه را برای آمبولانس باز کنند تا بیماران سریع تر به بیمارستان برسند.



سوال

غیر از آمبولانس چه ماشین های دیگر برای باز کردن راه از نور و آژیر استفاده می کنند؟



ما با وسایل مختلف صداهای متفاوت ایجاد می کنیم.

مثل : صدای طبل

ما به وسیله طبل صدا تولید می کنیم.

صدا می تواند بلند و آهسته باشد.



بعضی صداها بلند و آزار دهنده هستند.



بعضی صداها آهسته و آرامش دهنده هستند.



بعضی صداها پیام رسان هستند.



بعضی صداها نازک هستند.



بعضی صداها کلفت هستند.



گوش کردن به صداهای بلند برای مدت طولانی به گوش آسیب می رساند.

مثل گوش کردن آهنگ با گوشی با صدای بلند



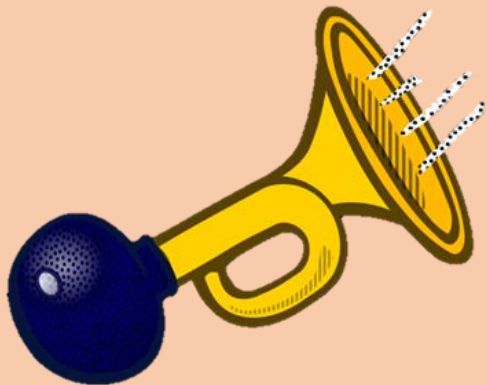
آتش نشان ها برای خاموش کردن آتش چه کارهایی انجام می دهند؟



مقایسه کنید

صدای دست زدن دو انگشتی و دست زدن معمولی را با هم مقایسه کنید.
کدام بلندتر است؟

چگونه می توان با طبل و سوت، هم صدای بلند و هم صدای آهسته تولید کرد؟
از میان صداهای گاو، جوجه، کلاغ کدام صدا از همه نازک تر است؟
کدام صدا از همه کلفت تر است؟



مقایسه کنید

صدای دست زدن دو انگشتی و دست زدن معمولی را با هم مقایسه کنید.
کدام بلندتر است؟

دست زدن معمولی صدای بلندتر و دست زدن دو انگشتی صدا آهسته تر است.

چگونه می توان با طبل و سوت، هم صدای بلند و هم صدای آهسته تولید کرد؟
با آرام زدن و بلند زدن سوت و طبل می توانیم صدای بلند و آهسته تولید کنیم.

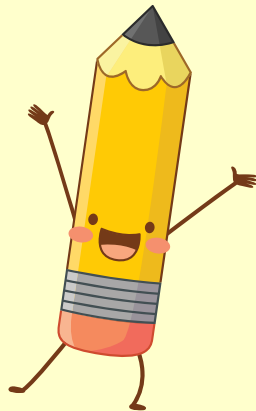
از میان صداهای گاو، جوجه، کلاغ کدام صدا از همه نازک تر است؟
کدام صدا از همه کلفت تر است؟

صدای جوجه از همه نازک تر و صدای گاو از همه کلفت تر و بلندتر بود.

آزمایش کنید

برای یافتن پاسخ، آزمایش زیر را انجام دهید.

یک حلقه کش، دو مداد، یک کتاب و نوارچسب بردارید.
حلقه ی کش را دور کتاب انداخته و دو قلم را زیر کش به فاصله ی دور از هم قرار دهید. با نوارچسب کش ها را روی قلم ها محکم کنید.
کش را به سمت خود کشیده و آن را رها کنید و این کار را چند بار انجام دهید.
آیا لرزش کش را می بینید و صدای آن را می شنوید؟



مشاهده کنید

دست خود را جلوی گردنتان بگذارید و صحبت کنید. آیا چیزی احساس می کنید؟

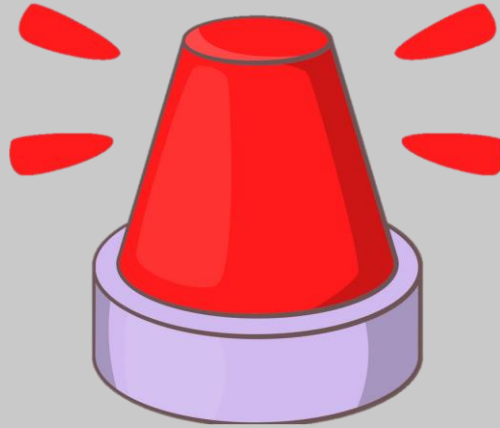
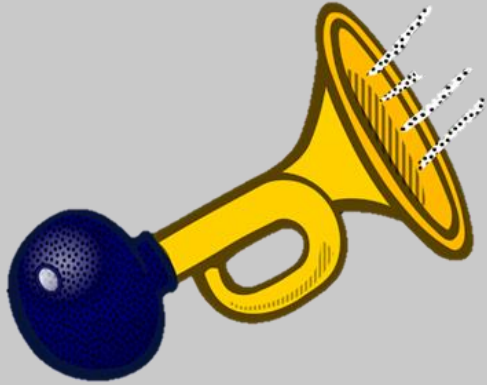


فعالیت

با وسایلی که در اطرافتان هست تولید صدا کنید.

صدا چگونه به وجود می آید؟

بر اثر لرزش اجسام صدا تولید می شود.



چگونه صدای نازک و صدای کلفت تولید کنیم؟

آزمایش کنید

یک حلقه کش را به دور یک کتاب بیندازید و دو مداد زیر کش قرار دهید.

فاصله ی مدادها را تغییر دهید و هر بار کش را بکشید و رها کنید. آیا بین صداهایی که می شنوید، تفاوتی وجود دارد؟



چگونه صدای نازک و صدای کلفت تولید کنیم؟ آزمایش کنید

یک حلقه کش را به دور یک کتاب بیندازید و دو مداد زیر کش قرار دهید. فاصله ی مدادها را تغییر دهید و هر بار کش را بکشید و رها کنید. آیا بین صداهایی که می شنوید، تفاوتی وجود دارد؟

زمانی که مدادها از هم دور هستند کش کند می لرزید.

صدای بم یا کلفت ایجاد می کند.

زمانی که مدادها به هم نزدیک هستند کش تند می لرزید.

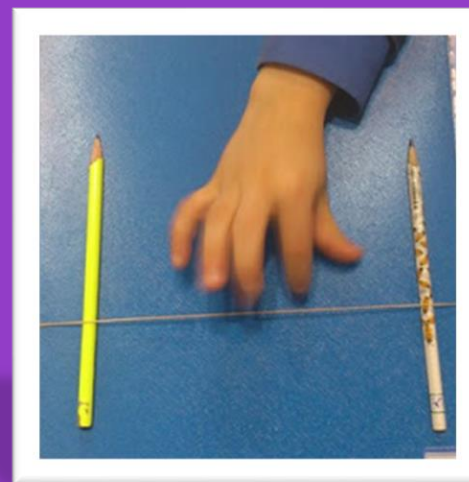
صدای زیر یا نازک ایجاد می کند.



صداها در اثر لرزش اجسام به وجود می آیند ، وقتی چیزی می لرزد صدا تولید می کند.



زمانی که مدادها به هم نزدیک هستند کش تند می لرزید.
صدای زیر یا نازک ایجاد می کند.



زمانی که مدادها از هم دور هستند کش کند می لرزید.
صدای بم یا کلفت ایجاد می کند.

آزمایش کنید

یک بطری باریک و خالی را مقابل دهان خود قرار دهید و درون آن فوت کنید.

رونصف بطری را از آب پ درون آن فوت کنید.
در کدام حالت صدا نازک و در کدام حالت صدا کلفت است؟



آزمایش کنید

یک بطری باریک و خالی را مقابل دهان خود قرار دهید و درون آن فوت کنید.
رونصف بطری را از آب پ درون آن فوت کنید.
در کدام حالت صدا نازک و در کدام حالت صدا کلفت است؟

بطری خالی صدای کلفت و بطری پر صدای نازک می دهد.



انواع صدا



صدای بیم (مرد ها)



صدای بلند (رعد و برق)



صدای نازک (خانم ها)



صدای کوتاه (تیک تیک ساعت)

صدای آژیر آمبولانس



صدای آژیر آتشنشانی



صدای هشدار دهنده یا
پیام رسان

صدای تلفن



صدای رادیو



صدای رعد و برق



صدای جیغ و گریه کودک



صدای آزاردهنده



صدای هواپیما



صدای بوق
اتومبیل



صداهاى بلند و آزار دهنده

باعث آلودگی صوتی

می شوند.

صدای اذان



صدای موسیقی



صدای آرامش دهنده

صدای آواز پرندگان



صدای طبیعت



انتقال پیام در گذشته



طبل زدن



اسب تندرو



کبوتر نامه رسان

نکته ی تاریخی

در حرم امام رضا (ع) با صدای نقاره طلوع و غروب خورشید را به زیارت کنندگان اطلاع می دادند.



صداها و نورهای زیادی هستند که به ما پیام می دهند.

پس بهتر است ما بعضی از این نشانه ها را بشناسیم.

پسر باهوشم!

از وسایل هشدار دهنده و پیام
رسانی که در اطرافت وجود دارد،
یک نقاشی بکش.

