

۴
منابع انرژی



منابع انرژی

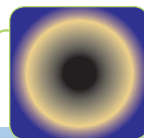


سال گذشته با شکل‌های گوناگون انرژی آشنا شدید. همان‌طور که می‌دانید، ما هم مانند جانوران و گیاهان، برای زنده ماندن و انجام کارهایمان به انرژی نیاز داریم. آیا می‌دانید که بدن شما انرژی را از کجا به دست می‌آورد؟ کشتی، هواپیما و اتومبیل برای حرکت کردن، انرژی لازم را از کجا به دست می‌آورند؟

این وسایل برای این که به حرکت در آیند به بنزین یا گازوئیل نیاز دارند. به موادی مانند گازوئیل و بنزین، **سوخت** می‌گویند. سوخت دارای انرژی است و می‌تواند اتومبیل، هواپیما و کشتی را به حرکت درآورد.

در این فصل با منابع دیگر انرژی مانند خورشید، باد و آب آشنا می‌شوید؛ منابعی که انسان‌ها در کارهای گوناگون از آن‌ها استفاده می‌کنند.

تحقیق کنید



- غیر از گازوئیل و بنزین چه سوخت‌های دیگری را می‌شناسید؟
- برای انجام دادن چه کارهایی از سوخت استفاده می‌کنیم؟

استفاده‌ی زیاد از سوخت‌ها باعث
آلودگی هوا می‌شود.



انرژی آب

بارها دیده‌اید که آب جوی‌ها و رودخانه‌ها اشیا و یا تکه‌های چوب را با خود به حرکت درمی‌آورد. به نظر شما کدام انرژی است که موجب این حرکت می‌شود؟



آبی که جریان دارد؛ مانند آب رودخانه‌ها، دریاها و... دارای انرژی است. در گذشته انسان‌ها از انرژی آب جاری برای به گردش درآوردن چرخ آسیاب‌های آبی و تولید برق استفاده می‌کردند. هنوز هم مردم برخی مناطق از آسیاب‌های آبی استفاده می‌کنند.





چرخ آبی بسازید

مواد و وسایل مورد نیاز:

مقداری یونولیت - تعدادی چوب بستنی

و یک مداد

- مانند شکل مقابل، یک چرخ آبی بسازید.

- سپس آن را زیر شیر آب بگیرید.



- پره‌های این چرخ چگونه به حرکت درمی‌آید؟

- آیا این چرخ برای به حرکت درآمدن به انرژی نیاز دارد؟

- این انرژی را چگونه به دست می‌آورد؟

انرژی باد



روزهایی که باد شدید می‌وزد راه رفتن مشکل می‌شود. اشیای سبک و ذرات خاک نیز در هوا پراکنده می‌شوند. پس انرژی باد می‌تواند مواد را جابه‌جا کند و به حرکت درآورد.



فرفره بسازید

مواد و وسایل مورد نیاز:

یک تکه کاغذ رنگی - یک سنجاق ته گرد و یک تکه چوب

- با وسایل بالا مانند شکل زیر یک فرفره بسازید.



- فرفره را فوت کنید، چه اتفاقی می افتد؟

- فرفره انرژی لازم برای چرخیدن را از کجا به دست می آورد؟



انسان‌ها از انرژی باد برای به گردش درآوردن چرخ‌های آسیاب بادی و تولید برق استفاده می‌کنند.



انرژی خورشید

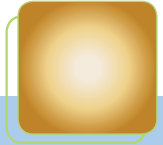


خورشید انرژی بسیار زیادی دارد. خورشید به زمین نور و گرما می‌دهد. همه‌ی موجودات زنده انرژی مورد نیاز خود را از خورشید می‌گیرند. خورشید منبع بسیار بزرگ انرژی است.

گفت‌وگو کنید

- آیا می‌دانید از انرژی خورشید چه استفاده‌های دیگری می‌کنیم؟
- اگر گرما و نور خورشید به زمین نمی‌رسید، چه اتفاقی می‌افتاد؟

مشاهده کنید



دو ظرف فلزی تهیه کنید. یکی از ظرف‌ها را مقابل نور خورشید قرار دهید و دیگری را در سایه بگذارید. پس از مدتی ظرف‌ها را لمس کنید. چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

بیش‌تر بدانید



انرژی خورشید که به زمین می‌رسد بسیار زیاد است. نیمی از انرژی خورشید باعث گرم شدن آب، خاک و هوا می‌شده و مقداری از آن نیز برای ساخت مواد غذایی در گیاهان سبز مصرف می‌شود. امروزه با بهره‌گیری از فن‌آوری‌های جدید از انرژی خورشیدی برای تهیه آب گرم ساختمان‌ها و تولید الکتریسیته استفاده می‌شود.

گفت‌وگو کنید

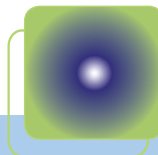


با دقت به تصاویر زیر نگاه کنید و بگویید در هر یک از آن‌ها کدام منبع انرژی استفاده شده است؟



انرژی را درست مصرف کنیم

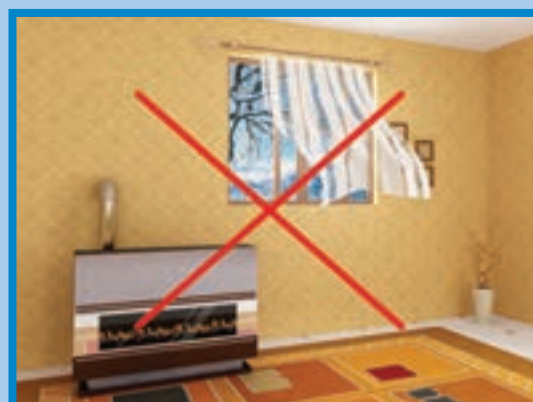
فکر کنید



- منظور از «صرفه‌جویی» چیست؟

- اکنون به تصاویر زیر نگاه کنید و بگویید چگونه باید در مصرف انرژی‌ها

صرفه‌جویی کنیم؟





- اگر روزی سوخت‌هایی مانند گاز، نفت و... تمام شوند، چه تغییراتی در زندگی ما به وجود می‌آید؟

- شما چه راه‌های دیگری برای به هدر نرفتن انرژی پیشنهاد می‌کنید؟