



منابع انرژی

○ گفت و گو کنید

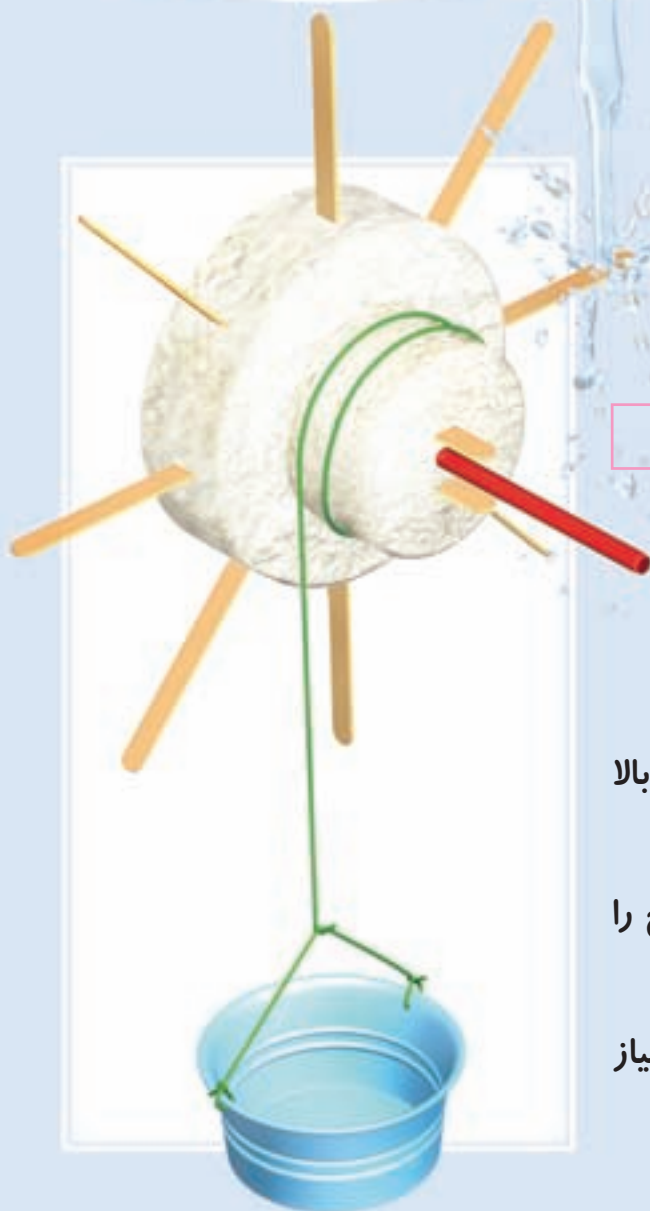


شما برای انجام دادن کارهای روزانه‌ی خود، به انرژی نیاز دارید. آیا می‌دانید که بدن شما این انرژی را از کجا به دست می‌آورد؟ اتومبیل‌ها برای حرکت کردن، انرژی لازم را از کجا به دست می‌آورند؟ نفت و بنزین از مواد سوختنی هستند؛ این مواد، سوخت نامیده می‌شوند و انرژی دارند.

○ تحقیق کنید



به غیر از نفت و بنزین، چه سوخت‌هایی را می‌شناسید؟ برای انجام دادن چه کارهایی از سوخت استفاده می‌کنند؟ در گذشته، مردم بیشتر از چه سوخت‌هایی استفاده می‌کردند؟



○ بسازید



چرخ آبی بسازید

- ۱ مطابق شکل، یک چرخ آبی بسازید.
- ۲ به کمک این چرخ و جریان آب، لیوان را بالا بکشید.
- ۳ چگونه می‌توانید سرعت چرخیدن چرخ را بیشتر کنید؟
- ۴ چرخ برای بالا آوردن لیوان، به انرژی نیاز دارد؛ این انرژی را چگونه به دست می‌آورد؟



○ بسازید



۱ مطابق شکل، فرفره ای بسازید.

۲ فرفره را فوت کنید؛ چه اتفاقی می افتد؟

۳ چه راه های دیگری برای چرخاندن فرفره پیشنهاد می کنید؟

۴ فرفره برای چرخیدن به انرژی نیاز دارد؛ این انرژی را از کجا می آورد؟



آبِ جاری و باد، انرژی دارند.



آبی که در رودها و نهرها جریان دارد، شاخه و برگ و حتی تنه‌ی درختان بزرگ را به حرکت در می‌آورد. انسان، از انرژی آب جاری، برای به گردش درآوردن چرخ‌ها و تولید برق استفاده می‌کند. از انرژی باد برای تولید برق و بالا کشیدن آب از چاه، استفاده می‌شود.



○ طراحی کنید



وسایله‌ای طراحی کنید که از انرژی باد یا آب استفاده کند.

خورشید انرژی دارد.

خورشید به زمین، نور و گرما می دهد.
خورشید یک منبع بسیار بزرگ انرژی است.



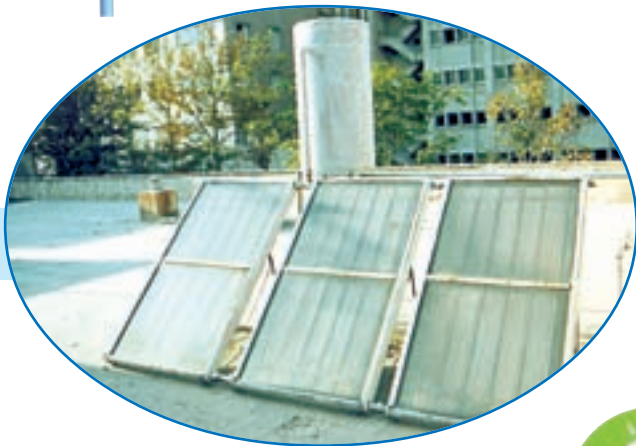
بسازید



آب گرم کن خورشیدی بسازید!

- ۱ به کمک معلم یا پدر و مادر خود، یک صفحه فلزی بزرگ را رنگ سیاه بزنید.
- ۲ یک لوله ی پلاستیکی سیاه را به شکل مارپیچ، روی صفحه بچسبانید؛ صفحه را مقابل آفتاب قرار دهید.
- ۳ از یک طرف لوله، آرام آرام در آن آب بریزید. آیا دمای آبی که از طرف دیگر لوله خارج می شود، تغییر کرده است؟

یک آب گرم کن خورشیدی



گفت و گو کنید



آیا می دانید از انرژی خورشید چه استفاده هایی می شود؟
آیا انرژی خورشید از انرژی سوخت های دیگر بهتر است؟ چرا؟

انرژی را درست مصرف کنیم.

به شکل‌های زیر، به دقت نگاه کنید و بگویید که انرژی چگونه به هدر می‌رود.



تا حدود صد سال پیش، در هیچ خانه‌ای یخچال، ماشین لباس شویی و تلویزیون نبود. امروزه، ما از این وسیله‌ها و بسیاری وسیله‌های دیگر استفاده می‌کنیم. آیا می‌توانید تعدادی از این وسیله‌ها را نام ببرید؟ همه‌ی این وسیله‌ها برای کار کردن به انرژی نیاز دارند.

○ فکر کنید



برای جلوگیری از به هدر رفتن انرژی در محیط زندگی خود، چه پیشنهادهایی دارید؟



استفاده‌ی نادرست و زیاد از سوخت‌ها باعث آلودگی هوا می‌شود و به سلامت موجودات زنده آسیب می‌رساند؛ بنابراین، باید از سوخت‌ها درست استفاده کنیم.

○ فکر کنید



اگر برق شهر مدتی قطع شود، در زندگی ما چه تغییری به وجود می‌آید؟
اگر روزی سوخت‌ها تمام شوند، زندگی ما چه تغییری می‌کند؟
اگر روزی نور و گرمای خورشید تمام شود، چه اتفاقی می‌افتد؟

آب در روی زمین

