

# فصل ۵

## انرژی



## انرژی چیست؟

به تصویر زیر نگاه کنید و بگویید هر یک چه کاری را انجام می‌دهند؟



برای انجام هر کاری انرژی مصرف می‌شود، یعنی برای انجام همه‌ی کارها به انرژی نیاز است.

**فکر کنید**



در محیط اطراف شما چه کارهایی انجام می‌شود؟ آن‌ها را نام ببرید.

# انرژی حرکتی

## مشاهده کنید

توپ را روی زمین بگذارید و به آن ضربه بزنید. چه مشاهده می کنید؟  
یک ماشین اسباب بازی را روی میز بگذارید و به آن ضربه بزنید. چه مشاهده می کنید؟

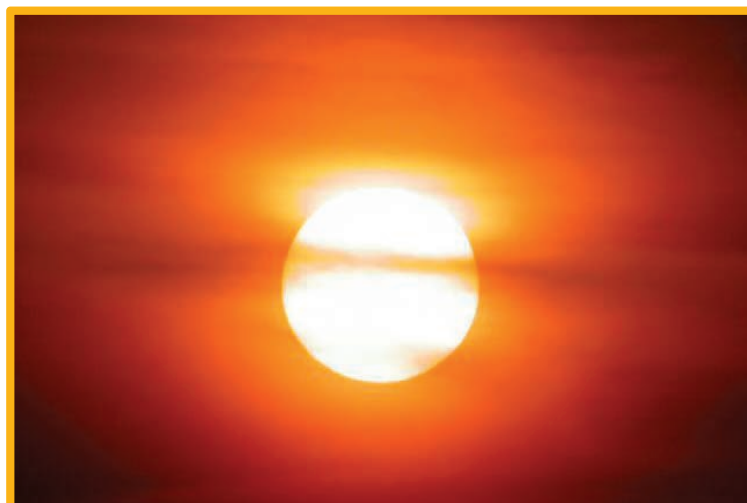
همه چیزهایی که حرکت می کنند، انرژی حرکتی دارند.



آیا می توانید برای انرژی حرکتی چند مثال دیگر بزنید؟



## انرژی نورانی



اجسامی که دارای نور هستند، انرژی نورانی دارند و محیط را روشن می کنند.

**فکر کنید**

برای به کار گرفتن انرژی نورانی از چه وسایلی استفاده می کنیم؟

# انرژی گرمایی

## آزمایش کنید



یک چراغ الکلی، لوله‌ی آزمایش، گیره‌ی چوبی، کبریت و مقداری آب تهیه کنید.  
با کمک معلّم خود، چراغ الکلی را روشن کنید.  
در لوله‌ی آزمایش مقداری آب بریزید و با استفاده از گیره‌ی چوبی، آن را روی شعله‌ی  
چراغ الکلی بگیرید.  
چه چیز باعث گرم شدن آب درون لوله می‌شود؟





انرژی گرمایی باعث گرم شدن مواد می شود.

برای پختن غذا و گرم کردن خانه، از انرژی گرمایی استفاده می کنیم.

## گفت و گو کنید



به تصویر زیر نگاه کنید. از انرژی گرمایی برای انجام چه کارهایی استفاده می کنیم؟





در تصاویر زیر، کدام یک از شکل‌های انرژی مورد استفاده قرار می‌گیرند؟ علامت بزنید.

انرژی نورانی	انرژی گرمایی	
		
		
		
		
		

## انرژی الکتریکی

انرژی الکتریکی (برق) نوع دیگری از انرژی است. از انرژی الکتریکی یا برق برای به کار انداختن وسایل برقی گوناگون، از قبیل پنکه، جاروبرقی، رادیو و ... استفاده می شود.



### مشاهده کنید

چه وسیله هایی را در خانه، مدرسه و خیابان می شناسید که با انرژی الکتریکی کار می کنند؟  
آن ها را نام ببرید.

هرگز با دست خیس به پریز برق دست نزنید، ممکن است برق شما را بگیرد.



## مقایسه کنید



تصاویر زیر را با هم مقایسه کنید و بگویید، انجام کدام کار به انرژی بیش تری نیاز دارد؛

آن را علامت بزنید.

