

انرژی نیاز هر روز ما

ما برای انجام کارهای مختلف به **انرژی** نیاز داریم.

ما انرژی لازم برای راه رفتن و دویدن و صحبت کردن را با **خوردن غذا** به دست می آوریم.

بدون انرژی هیچ کاری انجام نمی شود.

برای بعضی کارها به انرژی بیشتر و برای بعضی کارها به انرژی کمتری نیاز داریم.

انرژی ها شکل های **مختلفی** دارند و می توانند به هم **تبدیل** شوند.

شکل های مختلف انرژی

انرژی حرکتی

انرژی نورانی

انرژی گرمایی

انرژی صوتی

انرژی الکتریکی

انرژی نورانی:

ما از انرژی نورانی برای دیدن استفاده می کنیم. نوری که از چشمه های نور مثل (لامپ روشن یا خورشید) به ما می رسد **انرژی نورانی** نام دارد.

خورشید بزرگترین چشمه نور است و گیاهان برای رشد و غذاسازی به انرژی نورانی احتیاج دارند.



انرژی حرکتی:

همه چیزهایی که حرکت می کنند **انرژی حرکتی** دارند.

مثل هواپیما، اتومبیل ، آب جاری و بادو ...



انرژی گرمایی:

برای پختن غذا و گرم کردن خانه ها و تغییر حالت مواد (تبخیر - ذوب) از **انرژی گرمایی**

استفاده می کنیم.



انرژی صوتی :

به انرژی صدا **انرژی صوتی** می گویند.

صدای هواپیما انرژی صوتی دارد که شیشه را می لرزاند.

صدای بوق ماشین ها انرژی صوتی دارد و ممکن است باعث ریزش سنگ های کوهستان شود.



انرژی صوتی ← انرژی حرکتی

انرژی الکتریکی:

انرژی که باعث کار کردن وسایل برقی می شود انرژی الکتریکی نام دارد.
انرژی الکتریکی در وسایل برقی تبدیل به **نور** و **گرما** و **صدا** و **حرکت** می شود.



انرژی الکتریکی ← انرژی حرکتی



انرژی الکتریکی ← گرما



انرژى گرمایی ← انرژى حرکتى

انرژى الكترىكى ← انرژى حرکتى



انرژى نورانى ← انرژى الكترىكى



انرژی تلف شده:

مثلا وقتی لامپی را روشن می کنیم مقداری از انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی گرمایی می شود. ولی ما نمی خواهیم این انرژی تولید شود و به آن انرژی **تلف شده (هدر رفته)** می گوئیم.



انرژی الکتریکی ← انرژی نورانی و گرمایی



انرژی الکتریکی ← انرژی حرکتی و گرمایی و صوتی

منابع انرژی:

سوخت ها

خورشید

باد

آب جاری

انرژی آب جاری:

آبی که در رودخانه ها و نهرها جاری است انرژی دارد که می تواند چیزهای مختلف مثل شاخ و برگ گیاهان و را به حرکت درآورد که به آن **انرژی آب جاری** می گویند.



موارد استفاده از انرژی آب جاری و باد:

به حرکت درآوردن چرخ ها

بالا کشیدن آب از چاه

تولید برق

آسیاب کردن گندم (قدیم)

آسیاب آبی:

می توانیم با زیاد کردن تعداد پره ها یا تغییر
شکل پره ها یا ریختن آب از ارتفاع بالاتر
مقدار بار بیشتری را جا به جا کنیم.



آسیاب بادی:

تولید برق

آسیاب کردن گندم (قدیم)



ویژگی های خورشید:

بزرگ ترین منبع انرژی است

پاک و ارزان، بی پایان و قابل دسترس است

تنها منبع انرژی بی پایان



سوختن نفت و بنزین ← انرژی گرمایی ← انرژی حرکتی

سوخت ها منابع انرژی هستند که هوا را آلوده می کنند. سوخت ها پایان پذیر هستند و محیط زیست را آلوده می کنند.

امروزه سعی می کنند به جای سوخت ها از انرژی گرمایی و نورانی خورشید
برای تولید گرما و برق استفاده کنند.

آب گرم خورشیدی

ماشین حساب نوری

چراغ راهنمایی

مثل

آب گرمکن خورشیدی

