

انرژی الکتریکی

از پرمصرف ترین انرژی ها در سراسر جهان انرژی الکتریکی است. بیشتر وسایل ما در خانه و مدرسه با انرژی الکتریکی کار می کنند. انرژی الکتریکی را می توان به سایر انرژی ها دیگر تبدیل کرد. (انرژی نوراین-انرژی گرمایی-انرژی حرکتی و صوتی) چرخ گوشت انرژی الکتریکی به انرژی حرکتی و صوتی تبدیل می کند. در تلویزیون انرژی الکتریکی به انرژی صوتی و نورانی تبدیل می شود.

ایجاد انرژی الکتریک

انرژی الکتریک در نیروگاه برق تولید در بیشتر نیروگاههای برق از انرژی سوخت برای تولید انرژی الکتریک استفاده می شود. بعضی از نیروگاههای برق نی با استفاده از انرژی باد یا آب پشت سدها یا انرژی خورشیدی برق تولید می کنند.

باتری :

باتری ها انرژی الکتریک ذخیره کنند. باتری ها شکل ها و اندازه های گوناگون دارند. از باتری ها در وسایلی مانند چراغ قوه و رادیو و ماشین حساب و ساعت و... استفاده می شود.

تعداد باتری هر وسیله بستگی به نوع وسیله و کاری که انجام می دهد دارد. ساعت یک باتری کوچک ماشین اسباب بازی از دو یا چند باتری بزرگ

مدار الکتریکی

برای استفاده از انرژی الکتریکی به مسیری (مدار الکتریکی نام دارد) نیاز است.

مدار الکتریکی به وسیله سیم از باتری جاری و پس از روشن شدن لامپ از سیم دیگری به باتری بر میگردد.

یک مدار الکتریکی ساده از مقداری سیم و باتری و لامپ ساخته می شود.

کلید قطع و وصل در مدار

برای خاموش و روشن کردن لامپ در مدار از کلید استفاده می شود.

در مدارهایی که می سازید به جای کلید می توانید از جسمی که رسانای جریان الکتریسته مانند میخ آهنی استفاده کنید.

۱- مدار متوالی

وقتی لامپ ها در مدار طوری بسته که یک جریان از همه ی آن ها یکی پس از دیگری عبور کند.

می گوئیم لامپ ها به طور متوالی (پشت سرهم) بسته شده اند.

در مدار متوالی جریان برق ابتدا از یک لامپ عبور و بعد به لامپ دیگر وارد پس با خاموش شدن یک لامپ لامپ دیگری خاموش می شود.

۲- مدار موازی

وقتی لامپ ها در مدار طوری بسته که از هر لامپ جریان جداگانه عبور کند می گوئیم لامپ ها به طور موازی بسته شد. در مدار موازی جریان برق هم زمان به هر دو لامپ وارد می شود. پس اگر لامپی بسوزد یا خاموش لامپ دیگر روشن می ماند.

رسانا و نارسانای الکتریکی

رسانای الکتریکی: به موادی که الکتریسته از آن ها عبور رسانای الکتریکی می گویند مانند مس و آهن و طلا و نقره

نارسانای الکتریکی

به موادی که الکتریسته از آن عبور نمی کند. نارسانای الکتریک مانند چوب و شیشه و هوا

روشن شدن لامپ در مدار نشان دهنده عبور الکتریسته از جسم است.

برای تولید انرژی الکتریکی از سوخت استفاده و سوخت ها نیز از منابع تجدید ناپذیر انرژی (پس از مصرف تمام می شود) پس باید در مصرف انرژی الکتریکی صرفه جویی کرد.

استفاده از انرژی خورشید به جای سوخت ها برای تولید انرژی الکتریک در سالم ماندن هوا و محیط زندگی نقش مهم دارد

صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی به حفظ منابع طبیعی و کاهش آلودگی محیط زیست کمک کند

همکار و والدین محترم