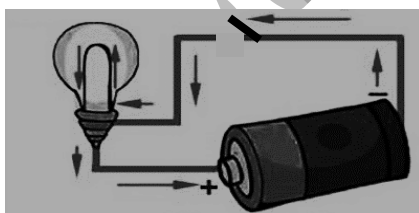


یکی از شکل‌های مهم انرژی که بیشتر وسایل و دستگاه‌ها با آن کار می‌کنند، انرژی الکتریکی است. پر مصرف‌ترین انرژی در سرتاسر جهان انرژی الکتریکی است. انرژی الکتریکی در نیروگاه‌های برق، تولید می‌شود و از راه کابل‌ها و سیم‌ها به خانه‌ها، مدرسه‌ها، کارخانه‌ها و ... منتقل می‌شوند. در وسایل برقی انرژی الکتریکی به صورت‌های دیگر انرژی تبدیل می‌شود.

تبدیل انرژی	نام وسیله و دستگاه
الکتریکی به انرژی نورانی و صوتی	تلویزیون
الکتریکی به نورانی	لامپ
الکتریکی به حرکتی	پنکه، هم‌زن برقی، مخلوط‌کن، چرخ گوشت، آبمیوه‌گیری، ماشین لباسشویی، جاروبرقی، آسانسور، دریل
الکتریکی به گرمایی	پلوپز، کتری و سماور برقی، اجاق برقی، اتو، بخاری برقی، سشوار
الکتریکی به صوتی	رادیو، بلندگو

مدار الکتریکی

تعریف مدار: الکتریسیته به وسیله‌ی سیم از باتری جاری می‌شود و پس از روشن کردن لامپ، از سیم دیگری به باتری باز می‌گردد مدار می‌گویند.



اجزای یک مدار ساده:

۱. باتری

۲. سیم

۳. لامپ

۴. کلید

باتری: وسیله‌ای است که می‌تواند انرژی الکتریکی را ذخیره کند.

کاربرد باتری: چراغ قوه - کنترل تلویزیون - ساعت - بعضی از اسباب بازی‌ها - تلفن همراه و

اشکال مختلف باتری: باتری کتابی، باتری ساعتی، باتری قلمی و

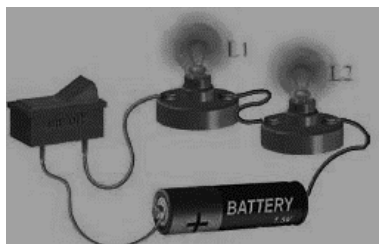
سیم: وسیله‌ای است که وظیفه انتقال انرژی را بر عهده دارد.

انواع سیم: سیم تلفن، سیم آنتن، کابل انتقال انرژی و

لامپ: همان مصرف‌کننده انرژی است.

کلید: وسیله‌ی قطع و وصل کردن انرژی در مدار است.

انواع مدار



۱. مدار متوالی: در این مدار، لامپ‌ها یا مصرف‌کننده‌ها طوری به هم بسته می‌شوند که جریان الکتریسیته پس از عبور کردن از یک لامپ از لامپ دیگر هم عبور می‌کند. (متوالی یعنی پشت سر هم)
در مدار متوالی با خاموش شدن یا سوختن یک لامپ، لامپ‌های دیگر نیز خاموش می‌شوند.



۲. مدار موازی: در این مدار، لامپ‌ها یا مصرف‌کننده‌ها طوری به هم بسته می‌شوند که جریان الکتریکی بتواند هم زمان به همه‌ی مصرف‌کننده‌ها وارد شود. در مدار موازی خاموش شدن یا سوختن یک لامپ تأثیری در خاموشی لامپ‌های دیگر ندارد؛ زیرا از هر لامپ جریان جداگانه‌ای عبور می‌کند.

رسانا و نارسانای الکتریکی

جریان الکتریسیته فقط از بعضی از مواد عبور می‌کند. به موادی که جریان الکتریسیته را از خودشان عبور می‌دهند رسانای الکتریکی می‌گویند. (میخ آهنی - سیم مسی - سکه - گیره‌ی کاغذی فلزی)
به موادی که جریان الکتریسیته را از خود عبور نمی‌دهند، نارسانای الکتریکی می‌گویند. (مانند: چوب - پلاستیک شیشه - پارچه - هوا)

استفاده و کاربردهای انرژی الکتریکی

۱. روشن کردن خانه
۲. شارژ کردن تلفن همراه
۳. تماشای تلویزیون
۴. شستن لباس‌ها
۵. برقراری تماس تلفنی، فرستادن پیامک

راه‌های حفاظت از منابع انرژی

باید در مصرف سوخت‌ها صرفه جویی کنیم چون مقدار آن‌ها محدود است یعنی پس از مدتی مصرف کردن تمام می‌شوند. پس باید :

۱. موقع ترک کردن اتاق لامپ‌ها را خاموش کنیم.
۲. پس از خاموش کردن تلویزیون با کنترل، کلید برق آن را قطع کنیم.



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد