

درس هشتم: علوم ششم ابتدایی، می خواهیم بسازم

در شکل های زیر تصویر چند کاردستی را می بینید .



روش هایی برای به حرکت درآوردن هر کاردستی پیشنهاد کنید؟

استفاده از چرخ و موتور الکتریکی برای به حرکت درآوردن ماشین و گذاشتن چرخ یا بلبترینگ زیر پاهای ربات و قراردادن بادبان بادی روی سه چرخه و قراردادن آهن ربا به بدن پروانه و حرکت دادن آن با یک وسیله آهنی و بالاخره حرکت دادن توسط بادکنک .

کار در کلاس

هر گروه با ساختن نمونه هایی، روش های پیشنهادی خود را برای به حرکت درآوردن هر کاردستی نشان دهد.

گفت و گو کنید

نمایشگاهی از نمونه های ساخته شده برپا کنید و روش های به حرکت درآوردن کاردستی ها را با هم مقایسه کنید.

آیا تا به حال از موتور الکتریکی استفاده کرده اید؟

حرکت موتور الکتریکی به وسیله ی باتری به این شکل است.



شما با استفاده از یک موتور الکتریکی و یک باتری کاردستی های حرکت کننده بسازید.

ایستگاه فکر

اگر موتور الکتریکی نداشته باشید، برای به حرکت درآوردن وسیله های خود از چه چیزهایی می توانید استفاده کنید؟

با استفاده از آهن ربا، نخ، فنر، نیروی باد و آب

باید از وسایلی استفاده کنیم که زیاد پرخارج نباشد مثل چرخ ماشین های اسباب بازی خراب شده، فنر، کش های

لاستیکی، قرقره، جعبه های خالی نوشابه، بلبرینگ، چرخ دنده و مقداری چسب و پیچ

پرسش های درس هشتم علوم ششم ابتدایی

الف) گزینه درست را با علامت ضربدر مشخص کنید.

1) در کدام وسیله زیر انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی حرکتی شده است؟ الف) اتوی برقی ☐ ب) رادیو ☐ ج) چرخ گوشت ☐ د) پلوپز ☐
2) در کدام وسیله زیر موتور الکتریکی به کار رفته است؟ الف) سشوار ☐ ب) ماکروفر ☐ ج) آرام پز ☐ د) چای ساز ☐
3) در کدام وسیله زیر انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی گرمایی شده است؟ الف) کامپیوتر ☐ ب) یخچال ☐ ج) رادیو ☐ د) ماکروفر ☐
4) در کدام وسیله زیر انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی نورانی شده است؟ الف) رادیو ☐ ب) سماور برقی ☐ ج) سشوار ☐ د) لامپ ☐
5) هنگامی که با یک باتری لامپی را روشن میکنیم، انرژی..... به انرژی..... تبدیل شده است؟ الف) انرژی گرمایی به انرژی نورانی ☐ ب) انرژی شیمیایی به انرژی نورانی ☐ ج) انرژی الکتریکی به انرژی شیمیایی ☐ د) انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی ☐
6) برای ساختن رادیو به عنوان یک کار دستی شما انرژی الکتریکی را به انرژی..... تبدیل کرده اید. الف) گرمایی ☐ ب) صوتی ☐ ج) حرکتی ☐ د) مکانیکی ☐
7) الف) ☐ ب) ☐ ج) ☐ د) ☐
8) الف) ☐ ب) ☐ ج) ☐ د) ☐

8	7	6	5	4	3	2	1
		ب	ب	د	د	الف	ج

ب) در جاهای خالی کلمه های مناسب قرار دهید .

- 1) وسیله ای که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کند نام دارد .
- 2) برای انتقال حرکت از موتور الکتریکی به چرخ دنده یا پروانه از استفاده می شود .
- 3) برای باز کردن و بستن پیچ از استفاده می کنم .
- 4) وسیله ای که برق شهری را به برق باطری تبدیل می کند نام دارد .
- 5)
- 6)

6	5	4	3	2	1
		آداپتور	پیچ گوشتی	تسمه	موتور الکتریکی

د) به سوال های زیر پاسخ کامل دهید .

- 1) موتور الکتریکی چیست ؟ دو وسیله در منزل نام ببرید که موتور الکتریکی داشته باشد
وسيله ای که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کند موتور الکتریکی نام دارد .
ماشین لباسشویی ، چرخ گوشت ، آبمیوه گیری
- 2) آرمیچر چیست ؟ آیا می توان در ساخت کاردستی از آن استفاده کرد
آرمیچر یک موتور الکتریکی ساده است که اگر آن را به باطری وصل کنیم ، پروانه کوچکی را می چرخاند .
آرمیچر در ساخت کاردستی و اسباب بازی های متحرک خیلی استفاده می شود
- 3) دانش آموزان هنگام استفاده از ابزار برای ساخت کاردستی باید چه نکاتی را رعایت کنند ؟
ابزار صدمه دیده را تعمیر و یا تعویض نمایند .
برای استفاده از ابزار ، آموزش لازم و کافی دیده باشید .
ابزار را فقط برای انجام کاری که طراحی شده است بکار ببرید .
برای انجام کار از ابزاری که اندازه آنها مناسب با کار است استفاده کنید .
برای آزمایش تیز بودن ابزار برنده و تیز ، از یک قطعه چوب استفاده کنید و هرگز از انگشتان دست برای این کار استفاده نکنید

دستها، موی سر و البسه خود را از لبه تیز و قسمت های گردنده ابزار دور نگه دارید .
 دهانه آچار را برای اطمینان از عدم پریدگی، سائیدگی و ترک بازرسی کنید
 از آچار به عنوان چکش استفاده نکنید، ممکن است آچار در رفته و روی دست شما بخورد .
 بعد از استفاده از ابزار، آنرا تمیز کنید .

کاربرد هریک از وسایل زیر را جلوی آن بنویسید .

وسیله	کاربرد
1) انبردست	
2) انبر قفلی	
3) فازمتر	
4) سیم چین	
5) دم باریک	
6) پیچ گوشتی	
7) چکش	
8) میخ کش	
9) اره	
10) پیچ گوشتی	
11) دستگاه پرچ	
12) دالر	
13) قیچی	
14) دستگاه لحیم کاری	



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد