

درس هشتم : علوم ششم ابتدایی ، می خواهیم بسازم

طراحی کنیم و بسازیم

۱- روش هایی برای به حرکت درآوردن چند کاردستی پیشنهاد کنید؟  
استفاده از چرخ و موتور الکتریکی برای به حرکت درآوردن ماشین و گذاشتن چرخ یا بلبرینگ 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 .

۲- آیا تا به حال از موتور الکتریکی استفاده کرده اید؟ بله در اسباب بازی ها

۳- حرکت موتور الکتریکی به وسیله ی باتری به چه شکل است؟ دور خود می چرخد

۴- چگونه می توان با استفاده از یک موتور الکتریکی و یک باتری ، کاردستی های حرکت کننده ساخت؟ موتور الکتریکی را با تسمه یا کش به چرخ یا میله چرخ ها وصل می کنیم.

۵- 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

۶) یک وسیله نام ببرید که انرژی الکتریکی را به انرژی حرکتی تبدیل کند؟ آرمیچر

۷- چند وسیله نام ببرید که در آن موتور الکتریکی به کار رفته است؟ پنکه ، کولر، اسباب بازی،

۸) در چه وسیله ای انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی گرمایی شده است؟

بخاری برقی ، سماور برقی ، اتو، آبگرمکن برقی

۹) در کدام وسیله انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی نورانی شده است؟ لامپ

۱۰) هنگامی که با یک باتری لامپی را روشن میکنیم ، انرژی..... به انرژی..... تبدیل شده

است؟ **الکتریکی به نورانی**

۱۱) برای ساختن راد یو به عنوان یک کاردستی ، شما انرژی الکتریکی را به انرژی..... تبدیل کرده

اید . **صوتی**

۱۲) وسیله ای که انرژی الکتریکی را به انرژی مکانیکی تبدیل می کند..... نام دارد . **موتور**

**الکتریکی**

۱۳) برای انتقال حرکت از موتور الکتریکی به چرخ دنده یا پروانه از ..... استفاده می شود

**تسمه**

۱۴) برای باز کردن و بستن پیچ از ..... استفاده می کنم . **پیچ گوشتی**

۱۵) وسیله ای که برق شهری را به برق باطری تبدیل می کند ..... نام دارد .

**آداپتور ، ترانس ، شارژر**

۱۶) 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**

۱۷) 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 . بله**

۱۸) دانش آموزان هنگام استفاده از ابزار برای ساخت کاردستی باید چه نکاتی را رعایت کنند ؟

**تعمیر و یا تعویض ابزار صدمه دیده.**

آموزش لازم و کافی.

هر ابزاری برای یک کار خاصی طراحی شده.

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 نه از انگشتان دست.

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 هر یک از وسایل زیر را جلوی آن بنویسید.

وسیله - کاربرد	وسیله - کاربرد
۸) میخ کش کشیدن میخ	۱) انبردست گرفتن یا خم کردن یا قطع کردن
۹) اهر بریدن	۲) انبر قفلی مانند گیره، چیزی را قفل می کند
۱۰) آچار شل و سفت کردن مهره و پیچ	۳) فازمتر امتحان وجود برق در سیم
۱۱) دستگاه پرچ اتصال ورق های مختلف	۴) سیم چین قطع کردن سیم
۱۲) دریل سوراخ کردن	۵) دم باریک گرفتن چیزهای ریز
۱۳) قیچی بریدن ورق فلزی یا پلاستیکی	۶) پیچ گوشتی شل و سفت کردن پیچ
۱۴) دستگاه لحیم کاری اتصال سیم یا ورق	۷) چکش ضربه زدن