

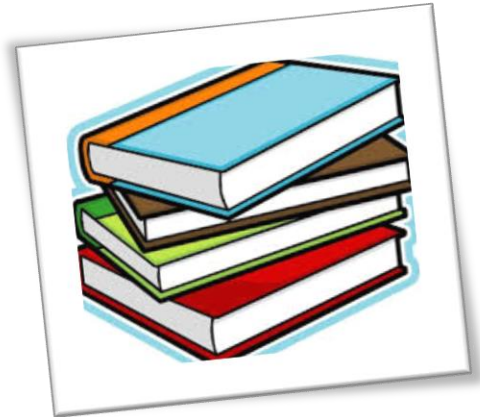
درسنامه

کتاب کاربرد فناوری های نوین

پودمان چهارم- قسمت اول - صفحه ۹۲ الی ۹۶

تهیه کننده: وجیهه عابد

سرگروه کاربرد فناوری های نوین استان آ.ش



کاربردهای نوین گرمای خورشید در زندگی روزمره چیست؟



چگونه با خورشید، شب را هم روشن کنیم؟



کاربردهای نوین زباله ها و ضایعات کشاورزی را می دانید؟



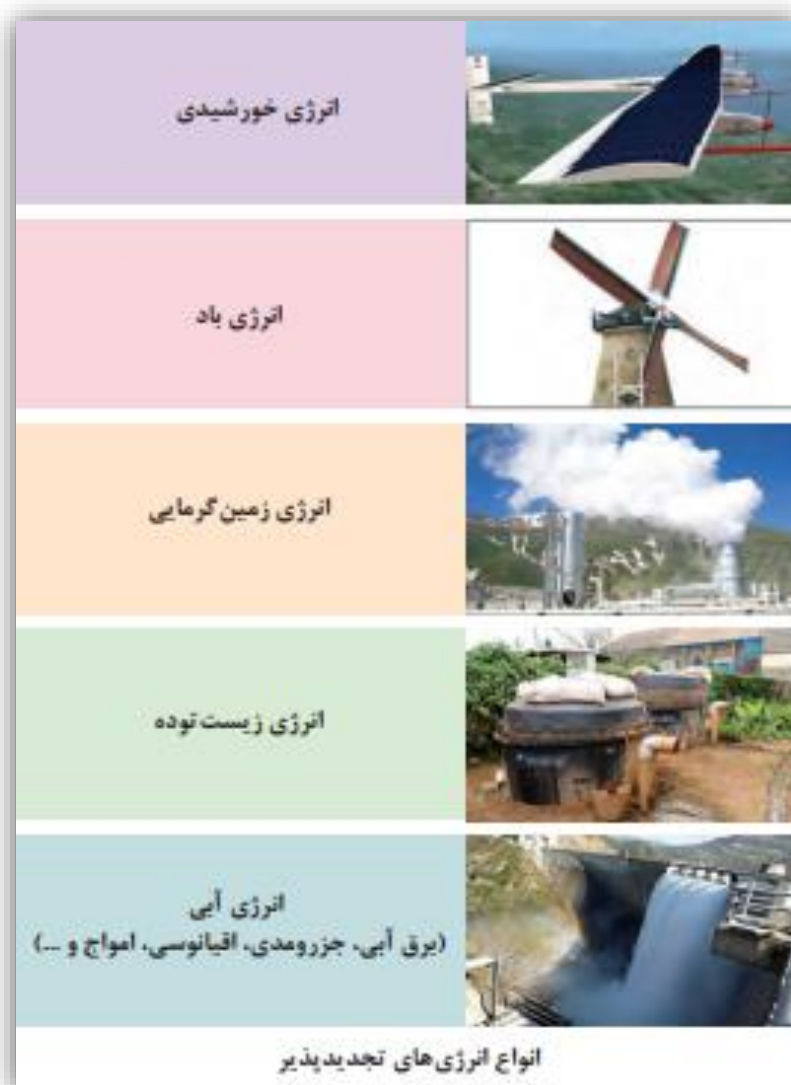
چگونه می توان جریان باد را در زندگی به خدمت گرفت؟



وجود مناطق آتشفشانی چه ظرفیت هایی را برای کشور ایجاد می کند؟

انرژی های تجدیدپذیر

امروزه انرژی فسیلی مقدار زیادی از سبد سوختی دنیا را تأمین می کند. با توجه به اینکه منابع انرژی فسیلی با سرعت فوق العادهای مصرف می شوند، در آیندهای نه چندان دور چیزی از آنها باقی نخواهد ماند. نسل فعلی وظیفه دارد به آن دسته از منابع انرژی که عمر و پتانسیل زیادی دارند و اساساً تجدیدپذیر هستند روی آورده و دانش خود را برای بهره برداری از آنها گسترش دهد. انرژیهای نو الزاماً به معنای انرژیهای جدید نیست و از قرنهای پیش بشر از آن استفاده کرده است. ویژگی مهم این نوع انرژیها تجدیدپذیر بودن و از بین نرفتن آنها در چرخه طبیعت است. انرژیهای نو انواع مختلفی دارد که مهمترین آنها به شرح زیر است:



بخش اول: انرژی خورشیدی

انرژی خورشیدی، منبع اصلی تمامی انرژیهای موجود در زمین است. این انرژی به صورت مستقیم و غیرمستقیم می تواند به اشکال دیگر انرژی مانند انرژی گرمایی و الکتریسیته تبدیل شود. بدیهی است پس از تبدیل گرمای خورشید به انرژی الکتریکی تبدیل به انواع دیگر انرژی به سادگی امکانپذیر است. به علاوه با بهره گیری از این انرژی، آلودگی محیط زیست به حداقل می رسد. انرژی خورشید به عنوان یک منبع انرژی از امیدهای آیندگان است.

گفتگو کنید

اشکال بزرگ کاربرد انرژی خورشیدی چیست؟

پاسخ

گران بودن: یکی از مشکلات سیستم های خورشیدی هزینه اولیه احداث آن است.

دارای محدودیت: فقط در زمانی برق تولید می کنند که نور به اندازه کافی به آنها برسد.

هزینه برای ذخیره انرژی: هزینه تجهیزاتی برای ذخیره انرژی (مانند باتری ها) زیاد است

ساخت همراه با آلودگی: انرژی خورشیدی یکی از انرژی ها پاک است ولی برای ساخت، انتقال و نصب تجهیزات خورشیدی مقداری آلودگی تولید می شود.

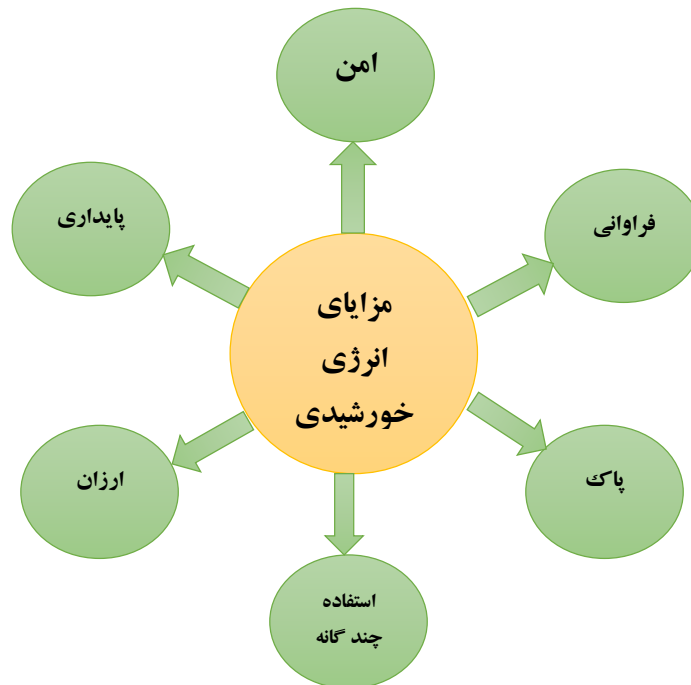
نیاز به مکان کافی برای نصب: عدم مکان کافی برای نصب سیستم خورشیدی .

تحقیق کنید

■ آیا می دانید مصرف متوسط روزانه بنزین در کشور و در کل جهان چقدر است؟
 ■ اگر یک لیتر بنزین تقریباً ۹ کیلووات ساعت انرژی داشته باشد، در این صورت انرژی روزانه تابیده شده به سطح زمین تقریباً چند برابر انرژی مصرفی روزانه بنزین در جهان است؟

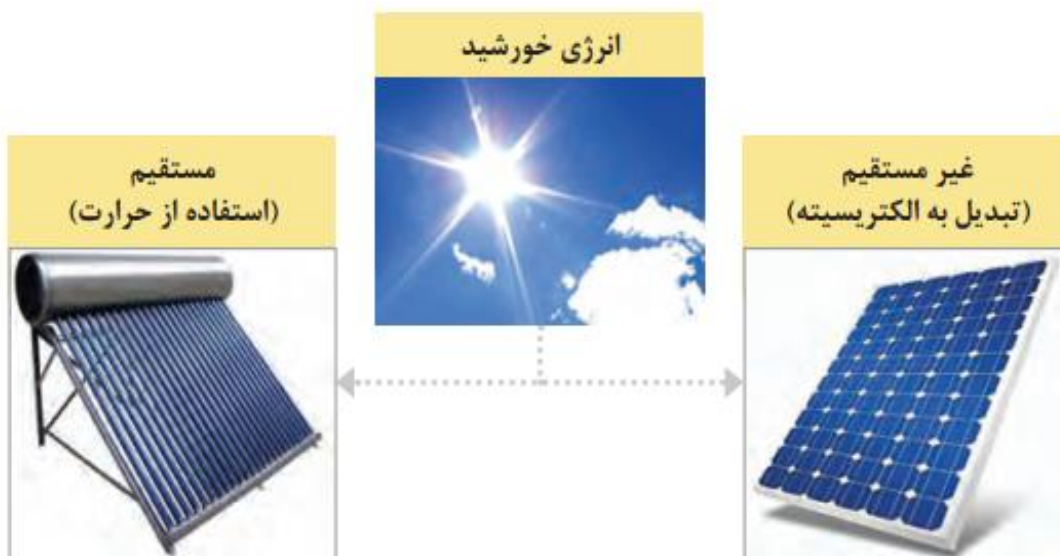
پاسخ مصرف بنزین روزانه به طور متوسط در کشورمان ۸۰ میلیون لیتر و در کل جهان تقریباً ۳۰۰۰ میلیون لیتر است.

گفتگو کنید



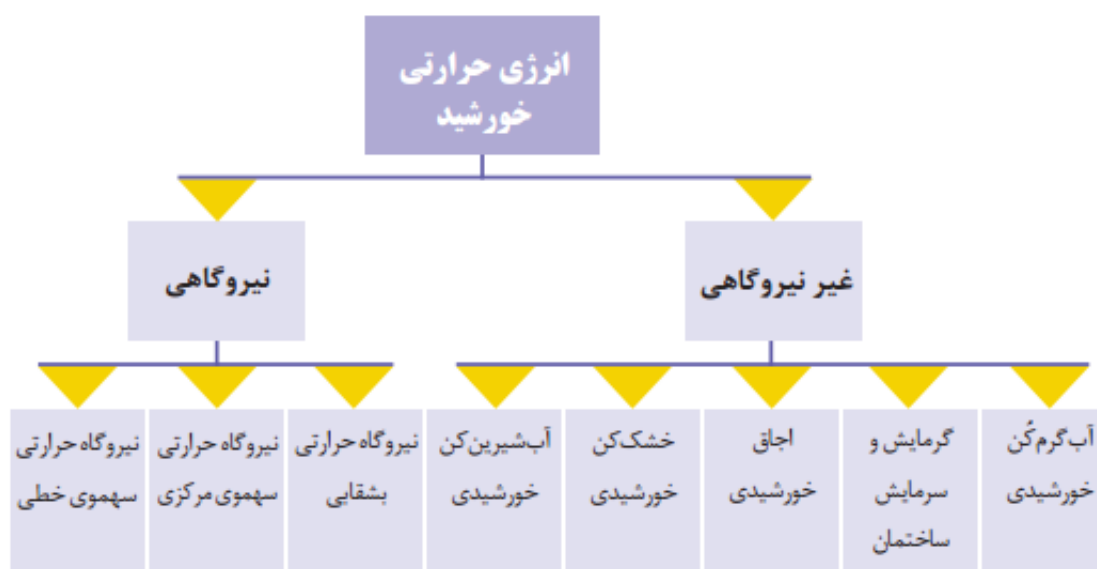
فناوریهای استفاده از انرژیهای خورشیدی

در حال حاضر کاربرد انرژی خورشیدی در سیستم های مختلف، به دو صورت کلی می باشد.



استفاده مستقیم از انرژی حرارتی خورشید

انرژی حرارتی خورشید در ابعاد غیر نیروگاهی (خانگی و صنعتی) و نیروگاهی به وسیله ی سامانه های مختلفی بهره برداری می شوند.



تقسیم بندی روش های استفاده از انرژی خورشید