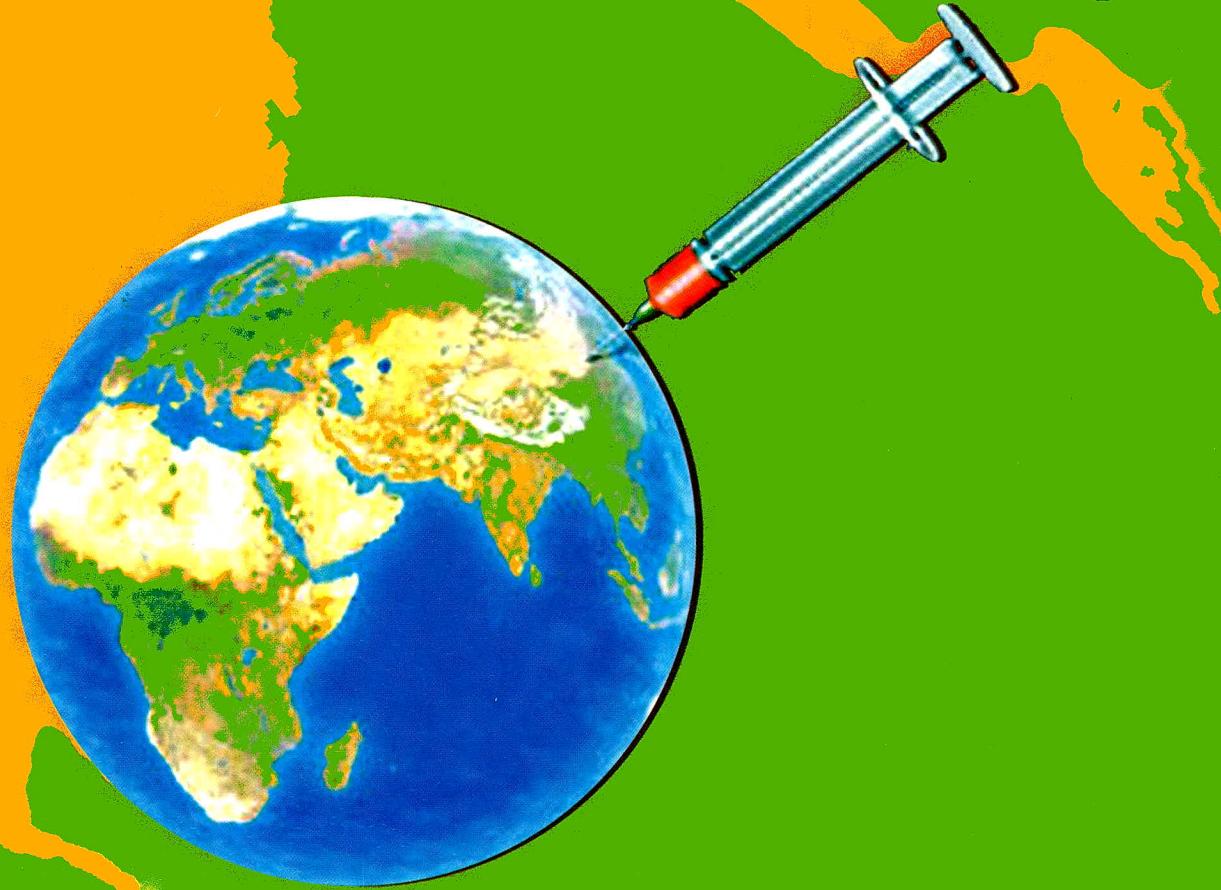


بچه ها از کره زمین حفاظت کنید



مجموعه آموزه های زیست محیطی
ویژه کودکان

اداره کل حفاظت محیط زیست استان اصفهان



به نام خدا

«بچه ها از کره‌ی زمین حفاظت کنیم»



سازمان حفاظت محیط‌زیست

اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان اصفهان

سرشناسه : سعادتی، فیروزه، ۱۳۵۱
عنوان و نام پدیدآور : بچه ها از کره زمین حفاظت کنیم / تهیه متن و انتخاب عکس فیروزه سعادتی
مشخصات نشر : اصفهان؛ سازمان حفاظت محیط زیست، اداره کل حفاظت محیط زیست استان اصفهان، ۱۳۸۷
مشخصات ظاهري : [۲۰] ص: مصور (رنگی)
مجموعه آموزه های زیست محیطی ویژه کودکان
فروش : ۹۷۸-۹۶۴-۰۴-۲۶۲۶-۵
شابک :
وضعیت فهرست نویسی : فیبا
یادداشت : گروه سنی: ج. د.
موضوع : محیط زیست - حفاظت
موضوع : بهداشت محیط زیست
شناخت افزوده : سازمان حفاظت محیط زیست، اداره کل حفاظت محیط زیست استان اصفهان
ردی بندی دیوبی : ۳۶۳۲/۷ پ ۵۳۲ س ۱۳۸۷
شماره کتابشناسی ملی : ۱۵۴۷۲۴۰

از انتشارات اداره کل حفاظت محیط زیست استان اصفهان

(برای گروه سنی ج به بعد)

نام کتاب : بچه ها از کره زمین حفاظت کنیم

برنامه ریزی و نظارت : احمد رضا لاھیجان زاده

تهیه متن و انتخاب عکس : فیروزه سعادتی

ویرایش : سید مصطفی قادریان

نظرارت بر طراحی و چاپ : حمید شعریاف زاده

حروفچینی : مهناز راستی

اجرا : مجموعه فرهنگی گل گندم

طراحی : افسانه جعفر طیاری

تاریخ انتشار: ۱۳۸۷

شمارگان : ۲۰۰۰ : ۲۰۰۰ جلد

چاپ : پرستو

لیتوگرافی : طلوع

مقدمه :

بچه های عزیز سلام :

اگر بخواهیم درباره ای حفاظت از کره ای زمین و نقش آن در زندگی انسانها سخن بگوییم، می توان گفت: خوب و سالم زندگی کردن همه ما به سلامت زمین بستگی دارد!

می گویید چگونه؟ خیلی ساده است، کمی به اطراف خود با توجه نگاه کنید و تغییرات محیط پیرامون را بررسی کنید. از یک تکه نان کپک زده، یا سیب فاسد شده گرفته تا سیلا بها، طوفانهای شدید، آتش فشانها، از بین رفتن گونه های گیاهی و جانوری، نابودی زیستگاهها و جنگلها و... همه در اثریک عامل به وجود آمده اند. که این عامل می تواند طبیعی یا مصنوعی باشد، مانند کپک زدن نان در اثر رشد باکتریها که یک تغییر زیستی است و از بین رفتن گیاهان و جانوران در اثر تخریب مراعع یا شکار فراوان توسط انسان که یک تغییر زیست محیطی است.

نتیجه این تغییرات مغرب و مشابه آنها در کره ای زمین بر محیط زیست جانداران تأثیرات جبران ناپذیری دارد که در صورت تکرار این حوادث، این زیستگاه اسرار آمیز بشر هیچگاه سلامت اولیه خود را باز نمی یابد.

بچه ها؛ ایجاد یک آلودگی کوچک در یک نقطه از کره ای زمین به راحتی به نقاط دیگر منتشر می شود، مثل آلودگیهای هوا که در اثر باد منتقل می شود. ایجاد برخی از تخریب های زیست محیطی توسط انسان، می تواند اثر تخریب های طبیعی را بیشتر کند. مانند استفاده زیاد از سوخت که باعث افزایش مقدار گازهای آلاینده در محیط اطراف ماسه و سرانجام

سبب گرم شدن کره ای زمین می شود که زندگی بسیاری از گیاهان و جانوران را به خطر می اندازد.

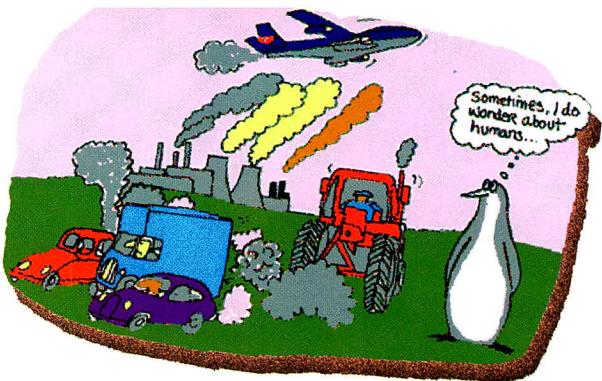
با این توضیحات و صدها نمونه دیگر که می توان نام برد بی شک به تأثیرات مهم بی توجهی انسان در حفاظت از کره ای زمین پی می برد و چون شما بچه های عزیز حتماً به سلامت خود، خانواده و محیط اطراف خود علاقمند هستید، کمترین انتظار دوستداران محیط زیست از شما این است که با افزایش آگاهی و انتقال آن به همسالان و خانواده، دانش و توان خود را برای حل مشکلات محیط زیست به کار گیرید، تا فردایی سبز تر و سرزمنی سالم تر از امروز داشته باشیم.

این کتاب هدیه ای است به تمامی شما بچه های طبیعت دوست تادر قدمهای ابتدایی این راه، یار و همراه شما عزیزان باشد.

آموزش همگانی

حفظ و حفاظت محیط زیست استان اصفهان

هوا *



اطراف کره ای زمین از هوا پوشیده شده است. وجود هوا سیاره ما را به محل مناسبی برای زندگی موجودات زنده تبدیل کرده است. هوا، مهمترین نیاز موجودات زنده برای ادامه زندگی است. انسان‌ها، گیاهان و جانوران به دلیل وجود هوا می‌توانند به زندگی خود ادامه دهند و رشد کنند.



موجودات زنده با تنفس، اکسیژن موجود در هوا را به سلول‌های بدن خود می‌رسانند. درختان و گیاهان با تولید اکسیژن به ادامه حیات موجودات زنده کمک می‌کنند.

آلودگی هوا:

هوای پاک برای تنفس مناسب است. یکی از خطرهایی که سلامتی موجودات زنده را تهدید می‌کند، آلودگی هوا می‌باشد. انسان می‌تواند سهم زیادی در آلودگی هوا داشته باشد. رفت و آمد خودروهای فرسوده، فعالیت کارخانه‌های آلوده‌کننده، وقوع آتش سوزی در جنگل، هوار آلوده می‌کند. هوای پاک به زندگی ما شادی و سلامتی می‌دهد. اما هوای آلوده باعث بیمار شدن ما می‌شود در هوای پاک گیاهان بهتر رشد می‌کنند ولی هوای آلوده آنها را پیش‌مرده می‌کند.

با داشتن هوای پاک زندگی سالم تر و طولانی تری خواهیم داشت در حالی که در هوای آلوده انواع بیماریهای تنفسی و قلبی به سراغ ما می آید.

چگونه می توانیم هوایی پاک داشته باشیم ؟

با انجام دادن چند کار ساده می توان از ایجاد آلودگی هوا جلوگیری کرد و همواره از داشتن هوایی پاک لذت برد :

۱ - با استفاده از وسایل نقلیه عمومی و دوچرخه در رفت و آمد های روزانه می توانیم به کاهش آلودگی هوا کمک کنیم.

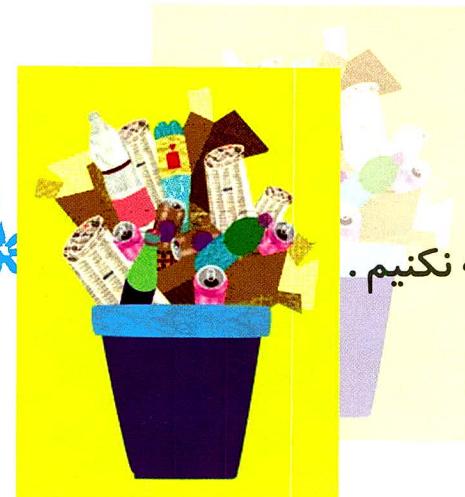


۲ - با کاشتن درختان و مراقبت از گیاهان می توانیم به پاکیزگی هوا کمک کنیم.



۳ - از انواع افشاره ها مثل حشره کش ها و عطر و ادکلن که بر روی آنها نشان دوستدار ازن نیست، استفاده نکنیم.

۴- زباله‌های خانگی را انباشته نکنیم.



۵- به بزرگترها بگوییم از خودروهای پر مصرف، فرسوده و خراب استفاده نکنند.



۶- از سوزاندن زباله، تنہ درختان و انواع لاستیک‌ها جلوگیری کنیم.



۷- از مصرف سیگار که یکی از مهم‌ترین آلاینده‌های هوا در محیط‌های بسته است جلوگیری کنیم.



آب

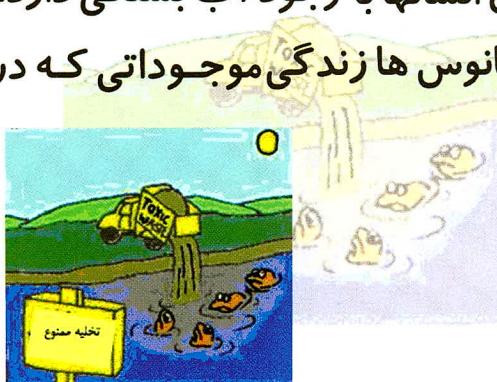


بخش وسیعی از کره‌ی زمین را آب پوشانده است. رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، دریا و اقیانوس‌ها مناطقی هستند که بیشتر آبهای کره‌ی زمین در آنها جای دارند. بارش برف و باران، بخشی از آب مورد نیاز ما را فراهم می‌کند. فقط بخش کوچکی از آبها که آب شیرین نامیده می‌شوند برای آشامیدن و استفاده مناسب است و بقیه آب‌های موجود در کره‌ی زمین، شور است و آبهای شور دریاها و اقیانوس‌ها را نمی‌توان برای آشامیدن، کشاورزی و یا آبیاری گیاهان استفاده کرد.

گیاهان با کمک آب می‌توانند رشد کنند و به ما میوه و محصولات دیگر بدند. موجودات آبزی مانند ماهی‌ها که در آب رودخانه‌ها و دریاها زندگی می‌کنند بدون آب می‌میرند.

انسانها هنگامی که تشنه می‌شوند آب می‌نوشند، از آب برای تهیه غذا استفاده می‌کنند با کمک آب کشاورزی می‌کنند. سلامتی و بهداشت همه‌ی انسانها به وجود آب بستگی دارد.

آبهای نباید آلوده کرد، با آلوده شدن آب دریاها و اقیانوس‌ها زندگی موجوداتی که در آین مناطق زندگی می‌کنند در معرض خطر قرار می‌گیرد.



آبهایی که در دسترس ما قرار دارند ممکن است دارای انواع آلودگی ها باشد وجود میکروب های مضر درون آب باعث بروز انواع بیماریها می شود.

اگر از آب های موجود در کره زمین درست استفاده شود، دچار کمبود آب نخواهیم شد با صرفه جویی و استفاده صحیح از آب می توان از کمبود آن جلوگیری کرد.



آب ماده بسیار با ارزشی است و آب تصفیه شده بسیار با ارزش تر است. با انجام دادن چند کار ساده در فعالیتهای روزانه خود می توانیم از هدر رفتن آب جلوگیری و در مصرف آن صرفه جویی کنیم.



۱- هنگام مسواک زدن شیر آب را بسته و از یک لیوان آب استفاده کنیم.



۲- به گیاهان به موقع و به اندازه آب دهیم.

۳- مدت زمان حمام کردن را کوتاه کنیم.



۴- هنگام شستن ظروف از لگن ظرف شویی پر از آب و مواد شوینده استفاده کنیم.



۵- شیرهای آب را خوب ببندیم تا آب از آن چکه نکند.

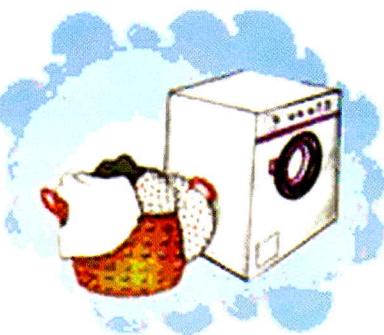


می توانید به بزرگترها بگویید:

الف) برای تمیز کردن خودرو کمتر از آب لوله کشی استفاده کنند.



ب) هنگام استفاده از ماشین لباسشویی، آنرا کاملاً از لباس پر کنند.



ج) هنگام شستن ظروف، شیر آب را باز نگذارند.

آیا می دانید؟

✓ هنگام دوش گرفتن، هر دقیقه ۲۰ لیتر آب یعنی ۸۰ لیوان پر از آب مصرف می شود دوش گرفتن کامل حداقل ۵ دقیقه طول می کشد پس دوش گرفتن به ۱۰۰ لیتر آب احتیاج دارد.

✓ هنگام شستشو در وان بیش از ۲ برابر دوش گرفتن، یعنی در حدود ۲۳۰ لیتر، آب مصرف می کنیم.

✓ هنگام مسواک زدن، اگر شیر آب را باز بگذارید در مدت زمان ۳ دقیقه، در حدود ۲۰ - ۱ لیتر آب هدرخواهید داد این مقدار برای پر کردن ۶۰ - ۳۰ بطری نوشابه کافی است.

✓ هنگام ظرف شستن، اگر بگذارید آب جریان داشته باشد،

در مدت زمان ۵ دقیقه حدود ۱۰۰ لیتر آب هدرخواهد رفت

که این مقدار آب برای حمام کردن یک نفر کافی است.



چرا از جانوران و گیاهان مراقبت می کنیم؟!

جانوران و گیاهان برای زندگی ما فایده های بسیاری دارند. مثلاً اگر به کرمها فکر کنیم شاید بی فایده به نظر بیایند، اما همین موجودات کوچک در مسیرشان باعث حاصلخیزی خاک می شوند و در نتیجه گیاهان بهتر رشد می کنند و گیاهان هم، غذای ما انسانها و دیگر جانداران را تأمین می کنند.

گیاهان یک منبع مهم برای تأمین اکسیژن هستند. همچنین از چوب آنها برای تهیه کاغذ و لوازم خانگی چوبی استفاده می شود. گیاهان در کاهش آلودگی صوتی و جلوگیری از تخریب خاک نیز موثرند. گیاهان و جانوران هر قدر هم که کوچک باشند و از نظر مانسانها بی اهمیت به نظر برسند، برای دیگر جانداران مفید هستند.

پس همه موجودات روی زمین از تک سلولی ها گرفته تا گیاهان و جانوران و انسانها به هم وابسته اند و این همان مفهوم شبکه حیات است. به طور مثال با از بین رفتن درختان جنگلی حیواناتی نظیر میمون، ببر و طوطی ها نیز از بین می روند و به همین ترتیب ایجاد یک مشکل کوچک در طبیعت می تواند پیامدهای مخرب بزرگی به همراه داشته باشد.

پس باید، تا جایی که می توانیم از گیاهان و جانوران مراقبت کنیم.

چه کارهایی می‌توانیم بکنیم؟

۱- کاشتن گل، درخت یا بوته در حیاط کوچک خانه نه تنها محیط اطراف مارا زیبا تر می‌کند، بلکه کمک بزرگی به حیوانات است، زیرا به این ترتیب غذا و لانه آنها تامین می‌شود.

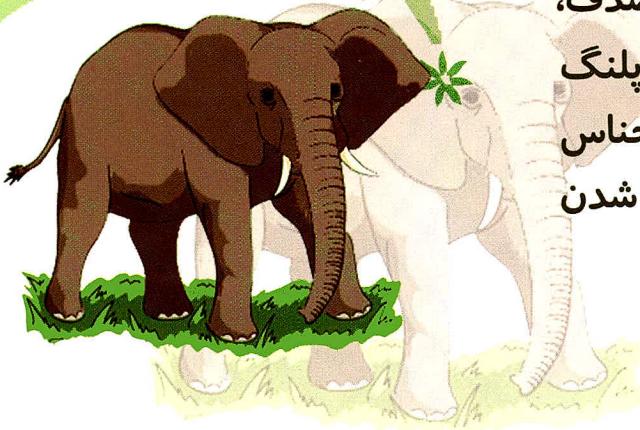


۲- با کاشتن گلهای رنگارنگ می‌توانیم
پرندگان و پروانه‌های را جذب کنیم.
گلها و گیاهان را از شاخه جدا نکنیم.



۳- به حشرات کمک کنیم و آنها را نکشیم زیرا
هر کدام از آنها در طبیعت کارهایی را انجام
می‌دهند و برای دیگر جانداران مفید هستند.





۴- جنسی را که در آن عاج، لاک لاک پشت، صدف، مرجان، پوست مار یا سایر خزندگان، پوست پلنگ و ... به کار رفته است، نخرید. چون تمام این اجناس از جانوران یا گیاهانی که در حال نابود شدن هستند، ساخته شده است.

۵- قفس جای مناسبی برای نگهداری جانوران نیست. جانوران باید در طبیعت، آزاد زندگی کنند.



۶- در هوای سرد برای به دست آوردن غذا به جانوران کمک کنیم.

۷- از شکار کردن جانوران خودداری کنیم.



۸- از شکستن شاخه درختان خود داری کنیم و در زیر آنها، آتش روشن نکنیم.



آیا می دانید؟

- ✓ از قطع کردن یک درخت تنومند ۱۷ ساله فقط یک تن، یعنی معادل ۱۰۰۰ کیلو گرم کاغذ تولید می شود.
- ✓ نسل شیر ایرانی و ببر مازندران منقرض شده و نسل بسیاری دیگر از جانوران در معرض خطر انقراض قرار دارد.



سبز نگه داشتن زمین

سبز بودن زمانه آن است که سیاره ما سالم است. زمین سبز نشان آن است که گیاهان رشد می‌کنند، خاک حاصلخیز است، مقدار زیادی آب وجود دارد، هوا تمیز است و حیوانات جایی برای زندگی و چیزی برای خوردن دارند. همه می‌توانند برای سبز نگه داشتن زمین تلاش کنند. سبز نگه داشتن زمین فقط به معنای درختکاری و ایجاد فضای سبز نیست بلکه روش‌های مهم دیگری نیز وجود دارد که عمل کردن به آنها باعث می‌شود زمین از آلودگیها پاک شده، هوا تمیزتر شود، آبها از انواع آلودگیهای خطرناک دور بمانند.

کوشش در جهت کاهش تولید زباله و انجام بازیافت یکی از این روش‌های است که کمک بسیار زیادی به سبز شدن زمین می‌کند. زباله انواع گوناگون دارد و تلاش برای جداسازی زباله‌ها و بازیافت آن، یک مسأله مهم و اساسی به شمار می‌رود.

برای سبز ماندن زمین چه کارهایی می‌توانیم بکنیم؟

۱- از کیسه‌های پلاستیکی و پاکت‌های کاغذی کمتر استفاده کنیم زیرا کیسه‌های پلاستیکی از ترکیبات نفتی و پاکت‌های کاغذی از درخت، ساخته شده‌اند و ساختن هر یک از آنها آلودگی زیادی ایجاد کرده است. در ضمن با مصرف آنها ذخیره‌های طبیعی زمین هم کم می‌شود.



۲- با کاشتن گیاهان به کاهش آلودگی هوا کمک کنیم گیاهان با جذب بعضی از گازهای سمی موجود در هوا، آلودگی هوا را کم می کنند. مثلاً یک درخت میوه به ما کاغذ، میوه، اکسیژن، رطوبت و سایر می دهد.



۳- بازیافت کنیم. ما می توانیم موادی مثل کاغذهای باطله، بطریهای شیشه ای و ظروف پلاستیکی کهنه و بطریها و وسایل فلزی خانه را بازیابی کنیم و این راه به پاکسازی محیط زیست و ذخیره منابع انرژی زمین کمک بسیار بزرگی کنیم.

۴- تا جایی که امکان دارد بهتر است از ظروف یکبار مصرف که در طبیعت تجزیه نمی شوند استفاده نکنیم.

۵- بهتر است خریدهای هفتگی یا روزانه را محاسبه کرده و به اندازه نیاز خود و خانواده خرید کنیم تا مواد غذایی سالم را به علت کهنه شدن و فساد به زباله تبدیل نکنیم.

۶- برای نگهداری مواد غذایی در یخچال و یا مواد غذایی خشک مثل قند و شکر و ادویه از ظرفهای با دوام و در دار استفاده کنیم.

۷- از لامپ‌های کم مصرف و یا لامپ‌های مهتابی که نسبت به لامپ‌های معمولی برق کمتری مصرف می‌کنند، استفاده کنیم.

۸- باید غذارا به اندازه مصرف در ظرف بریزیم تا به این ترتیب مواد غذایی را به زباله تبدیل نکنیم

۹- به پسمانده‌های غذایی آب اضافه نکنیم و آنها را به صورت خشک در ظرف مخصوص زباله و پسمانده غذایی قرار دهیم.

۱۰- مواد قابل بازیافت و غیرقابل بازیافت را جداگانه به رفتگران بدهیم.

۱۱- هر شب زباله‌ها در ساعت معین به خارج از منزل ببریم.



آیا می‌دانید؟

✓ از یک درخت ۱۵ ساله فقط ۷۰۰ عدد پاکت کاغذی می‌توان ساخت و کارمندان یک فروشگاه بزرگ این تعداد پاکت را در کمتر از یک ساعت همراه اجناس مختلف به مشتریان می‌دهند!

✓ میزان انرژی برقی که از بازیافت یک بطری شیشه‌ای صرفه جویی می‌شود، می‌تواند یک لامپ ۱۰۰ واتی را به مدت ۴ ساعت روشن نگه دارد!

انرژی چیست؟



انرژی، همه جا اطراف ما هست، ما از انرژی برای به حرکت درآوردن خودرو، گرم کردن خانه، به کار انداختن تلویزیون و خیلی کارهای دیگر استفاده می‌کنیم. در واقع انرژی نیروی انجام کار است و همه موجودات زنده به انرژی نیاز دارند.

انرژی برای ما کار می‌کند، و ما از انرژی برای کارهای مختلف استفاده می‌کنیم. خورشید بزرگترین نیروگاه است در حقیقت تمام انرژی ما از خورشید به دست می‌آید. برق، انواع سوخت، آب، باد از منابع تأمین انرژی برای ما هستند.

صرف کمتر انرژی، بهترین راه برای کاهش آلودگی هوا و افزایش عمر منابع انرژی موجود است و سیاره ما را هم از گرم شدن نجات می‌دهد. آلودگی، هوای تمام کره زمین را تغییر می‌دهد. ممکن است روزی برسد که دمای زمین خیلی بیشتر یا کمتر از دمای لازم و طبیعی برای زندگی شود.



گرم شدن زمین،
آب شدن یخ های
قطبی را به همراه
دارد.

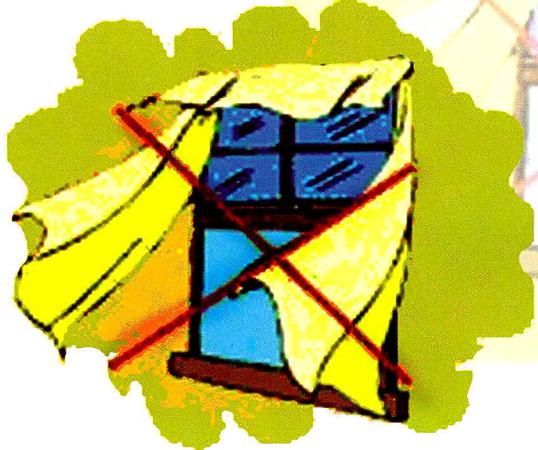


امروزه برخی از مردم تا جایی که می‌توانند در مصرف انرژی صرفه‌جویی می‌کنند تا به کاهش آلودگی هوا، آب و خاک کم کنند.

یا باید مانیز جزء کسانی باشیم که با صرفه‌جویی در مصرف انرژی بیشترین تلاش را در جهت کاهش آلودگی هوا می‌کنیم.

برای هدر نرفتن حرارت در فصل سرد زمستان به اطرافیان خود توصیه کنید:

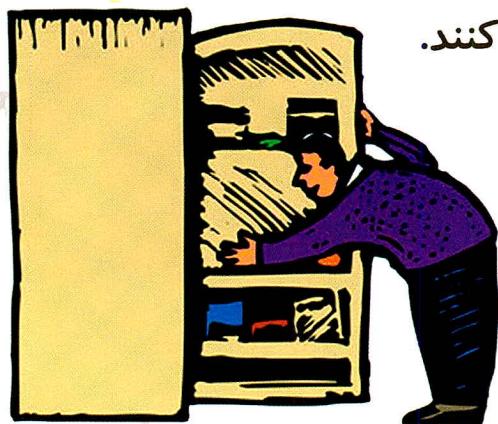
- ۱- در طول روز تا غروب، درجه شوفاژ یا بخاری را کم کنند.
- ۲- شبها لباس گرم بپوشند و از پتوهای بیشتری استفاده کنند.
- ۳- درها و پنجره‌ها را عایق بندی کنند تا از هدر رفتن گرما جلوگیری شود.
- ۴- از شیشه دوجداره برای پنجره استفاده کنند.
- ۵- شب‌ها، پرده‌ها را بکشند.
- ۶- درهای خروج هوای گرم را محکم ببندند و پنجره‌های کولر را در زمستان بپوشانند.



- ۷- هنگام پختن غذا، در ظروف روی اجاق را باز و بسته نکنند.

جهت هدر نرفتن انرژی الکتریکی (برق) به اطرافیان خود توصیه کنید.

۱- دریچال را در صورت لزوم باز کنند.



۲- تا حد امکان از لامپ کم مصرف استفاده کنند.



۳- از کلیه وسایل برقی با حداکثر ظرفیت استفاده کنند مثلاً از ماشین لباسشویی یا ظرفشویی هنگامی که کاملاً پر است، استفاده کنند.



۴- هنگامی که روشنایی چراغ لازم نیست آن را خاموش کنند.



۵- لامپها را گردگیری کنند. لامپهای روشنایی غبارگرفته نسبت به لامپهای تمیز، روشنایی کمتری دارند و در نتیجه باعث تلف شدن انرژی بیشتری می‌شوند.



۶- از روشنایی روز استفاده کنند. هم مجانی است، هم آلودگی ایجاد نمی‌کند، اگر در طول روز مشغول خواندن هستند کنار پنجره بشینند و پرده‌ها را کنار بزنند.

بهتر است بدانید:

الف - لامپ کم مصرف $\frac{1}{3}$ لامپ معمولی برق مصرف می‌کند و عمر آن ۱۰ برابر لامپ معمولی است.

ب - ما حداقل روزی ۲۳ مرتبه در یخچال را بازمی‌کنیم، یعنی در حدود ۸۰۰۰ مرتبه در سال

ج - در صورتی که یک لامپ ۱۰۰ وات در طول یک سال فقط روزها روشن باشد، مصرف برق آن تقریباً برابر سوختن ۱۸۰ کیلوگرم زغال سنگ است. سوزاندن این مقدار زغال سنگ حدود ۴۵۰ کیلوگرم انواع گازها را تولید می‌کند. که باعث به وجود آمدن اثر گلخانه‌ای می‌شود $\frac{۳}{۵}$ کیلوگرم از این گازها هم، باران اسیدی تولید می‌کنند.

بیشتر بد آنیم

باران اسیدی چیست؟

سوزاندن مواد سوختی برای تولید انواع انرژی موجب انتشار گازهای سمی در هوای ایجاد آلودگی هوا می شود. ترکیب این گازها با آب باران هنگام بارندگی سبب ریزش باران اسیدی می شود که موجب تخریب ساختمانها و بناهای تاریخی، ایجاد بیماری در انسان و بسیاری دیگر از مشکلات زیست محیطی می شود.

اثر گلخانه ای چیست؟

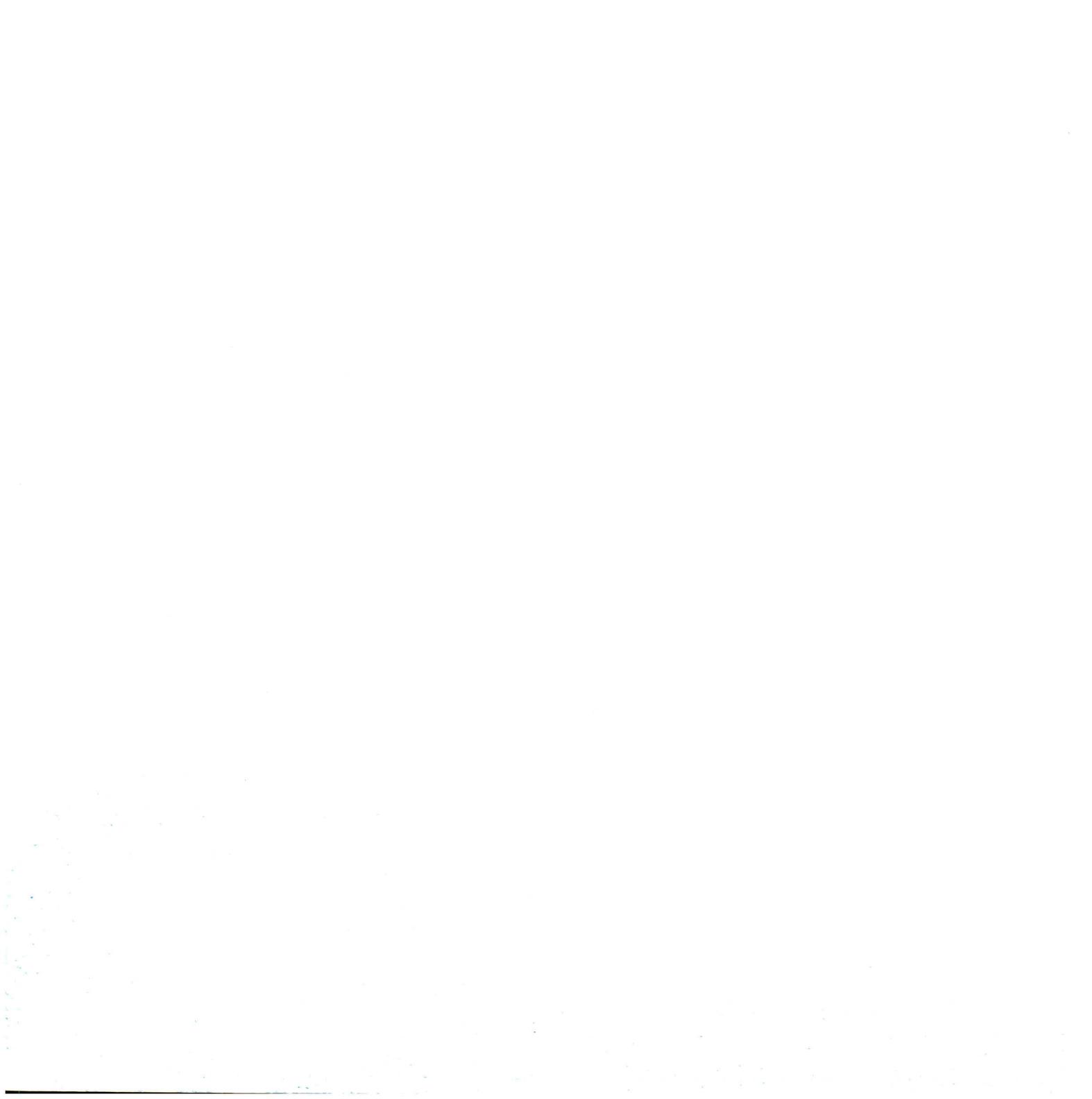
تجمع گازهای آلاینده ای همچون دی اکسید کربن در اطراف کره زمین موجب به دام انداختن گرمای جذب شده توسط خورشید می شود و این پدیده مانند گلخانه عمل می کند و در نهایت سبب گرم شدن هوای کره زمین و ایجاد تغییرات آب و هوایی می شود و پیامدهای جبران ناپذیری مانند بروز گرمای بی سابقه، آب شدن بیخ قطبها و بالا آمدن آب دریاها دارد. شما برای کاهش اثر گلخانه ای در کره زمین چه کارهایی می توانید انجام دهید؟

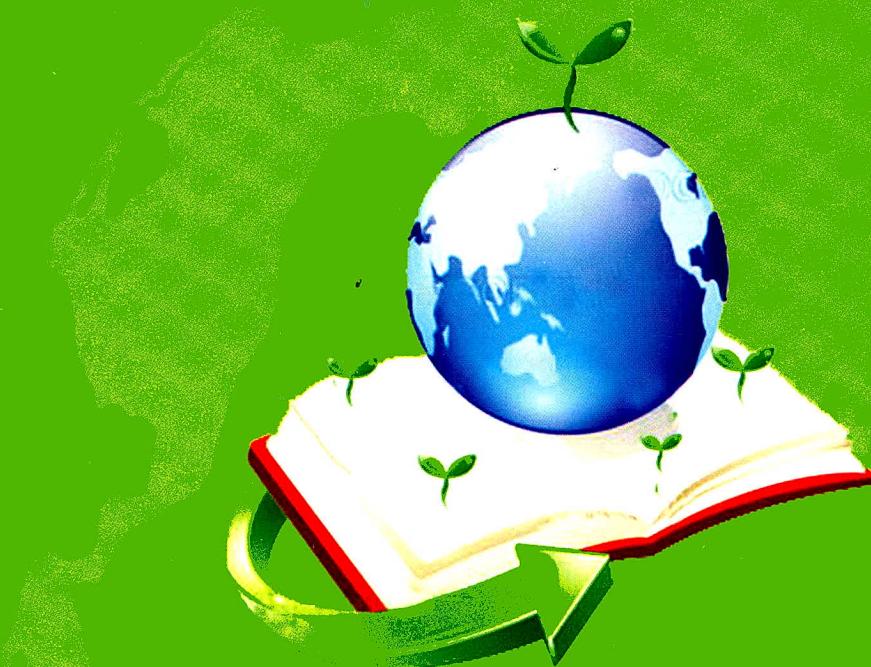


یک داستان کوتاه درباره اینکه چگونه می توانیم کره زمین را سبز نگه داریم بنویسید یا نقاشی کنید.

منابع:

- ۱ - مجموعه ۵ جلدی دانستنیهای زیست محیطی برای آموزشگران، فاطمه یاراحمدی، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران، ۱۳۸۰
- ۲ - مجموعه ۱۴ جلدی کتابهای سبز با موضوعات زیست محیطی، گروه نویسندگان، انتشارات فنی ایران، تهران، ۸۳ - ۱۳۸۱
- ۳ - انرژی جایگزین، مارک والیز بیویچ، انتشارات به تدبیر، تهران، ۱۳۸۴
- ۴ - بازیافت زباله، انسٹیتوپارکر، انتشارات پیدایش، تهران، ۱۳۸۴





دراين کتاب با توضیحاتی کوتاه درباره‌ی عناصر اصلی محیط زیست شامل:

هوا، آب، گیاهان، جانوران و سبز نگهداشتن زمین، مشکلات و راهکارهای عملی برای حفاظت از محیط زیست بیان شده است. روش‌های تفکیک و بازیافت زباله و کاهش مصرف مواد و انرژی که جزء اصول حفاظت از کره‌ی زمین است نیز، از مواردی است که در این اثرآموزشی به آن پرداخته شده است. مطالعه این کتاب را به آینده سازان میهن پیشنهاد می‌کنیم تا با به کارگیری آموزه‌های زیست محیطی و انتقال آنها به اطرافیان خود در سبز و پاک نگاه داشتن ایران زمین، نقش آفرین باشند.



اداره کل حفاظت محیط‌زیست استان اصفهان
آموزش همکاری