

درس ۶ زیست‌بوم‌ها در خطرند

مراقبت از زیست‌بوم‌ها بسیار اهمیت دارد، زیرا زیست‌بوم‌ها نقش بسیار مهمی در حفظ تعادل و پایداری محیط زیست دارند.

زیست‌بوم‌ها به عنوان خانه‌های زنده‌ای برای گونه‌های مختلف گیاهی و جانوری عمل می‌کنند و نقش اساسی در تأمین آب‌وهوا، تثبیت خاک، جذب کربن دی‌اکسید، تولید اکسیژن و ... دارند. از این‌رو حفظ و مراقبت از زیست‌بوم‌ها به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی حفاظت از محیط زیست و حفظ تنوع زیستی مطرح است. به عبارت دیگر، حفظ زیست‌بوم‌ها، به معنای حفظ خود ما و نسل‌های آینده است.

- در دو قرن اخیر، میزان تغییرات زیست‌بوم‌های جهان، از تغییراتی که در تمام مدت عمرشان بر سیارهٔ زمین داشته‌اند، بیشتر بوده است.
- تغییرات دو قرن اخیر زمین عبارت‌اند از:

۱) ده‌ها گونهٔ جانوری و گیاهی منقرض شده‌اند.

۲) بسیاری از گونه‌ها در خطر انقراض قرار گرفته‌اند.

- وقتی **آخرین عضو** یک گونه می‌میرد، دیگر تولیدمثلی صورت نمی‌گیرد و آن گونه **کاملاً منقرض** می‌شود.

CamScanner

زیستگاه‌ها چرا و چگونه تخریب می‌شوند؟

در دو سه قرن اخیر، انسان در علوم و فناوری پیشرفت‌های چشم‌گیری داشته و در مقابل به شدت به محیط زیست خود، لطمه وارد کرده است. تنوع زیستی زمانی در معرض خطر قرار می‌گیرد که زیستگاه طبیعی گیاهان و جانوران تخریب شود.

نتایج تخریب پوشش گیاهی در یک منطقه

۱) غذا کم می‌شود.

۲) شرایط محیطی نامناسب، گونه‌های جانوری را نیز از بین می‌برد.

مهم‌ترین عواملی که باعث تخریب زیستگاه‌ها می‌شوند

۱) ایجاد و گسترش شهرها و روستاها، ساختن پل، جاده، ساختمان‌ها و سدها، بدون برنامه‌ریزی و توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی

۲) فعالیت‌های صنعتی و تولید انبوه کالاها در کارخانه‌ها

۳) مصرف‌گرایی و تولید انبوه زباله

۴) شکار و تجارت اعضای بدن حیوانات

CamScanner

مطالعهٔ موردی

ویژگی‌های جنگل‌های استوایی

۱) **پیچیده‌ترین زیست‌بوم‌های** جهان‌اند و **ریه‌های زمین** نامیده شده‌اند.

۲) غنی‌ترین تنوع گیاهی و جانوری را دارند. $\frac{۳}{۴}$ تنوع زیستی جهان مربوط به این جنگل‌هاست.

۳) حدود **۵۰ درصد اکسیژن سیارهٔ زمین** و **۵۰ درصد رطوبت جوّ** را تولید می‌کنند.

۴) تأثیرگذار بر آب‌وهوای کل سیارهٔ زمین (قابلیت جذب **دی‌اکسید کربن** و تبدیل آن به اکسیژن)

در اثر فعالیت‌های انسان و استفاده از سوخت‌های فسیلی وارد جوّ می‌شود.

۵) خاستگاه اولیهٔ بسیاری از درختان میوهٔ جهان **(موز، نارگیل، انبه)**

۶) کاربرد داشتن در تولید انواع محصولات غذایی، دارویی، **مواد اولیهٔ صنعتی** (قهوه، کاکائو، روغن، لوازم آرایشی، عطر، کائوچو، لاستیک و خمیردندان)

۷) عصارهٔ گیاهان استوایی در ترکیب بسیاری از داروهای شیمیایی **(معالجهٔ سرطان)** به کار می‌رود.

CamScanner

جنگل‌زدایی

- **جنگل‌زدایی** یعنی از بین بردن کامل جنگل‌ها در یک ناحیه.

روش‌های جنگل‌زدایی

۱. سوزاندن جنگل‌ها
۲. خالی‌کردن زمین از درختان با هموارساز یا بولدوزر
۳. بریدن درختان با اره برقی

اثرات سوزاندن و قطع درختان

- بیشترشدن کربن دی‌اکسید واردشده به جو
- بیشترشدن اثرات گازهای گلخانه‌ای

} **گرم‌ترشدن زمین**

تخریب جنگل‌های بارانی استوایی

- در برخی کشورها مانند **برزیل** و **اندونزی** بسیار گسترش یافته است. در جنگل‌های **آمازون**، مدت‌های طولانی تعداد بسیار کمی از قبیله‌ها به صورت پراکنده زندگی می‌کردند.
- در ۵۰ سال اخیر **کشاورزی**، **دامداری**، **تجارت الوار** و **استخراج معادن طلا** و **بوکسیت (آلومینیم)**، موجب تخریب یا جنگل‌زدایی در این منطقه شده است.

CamScanner

راهکارهای جلوگیری از تخریب زیست‌بوم‌های جهان

۱. استفادهٔ خردمندانه

- ما باید از منابع طبیعی استفادهٔ **صحیح** و **خردمندانه** داشته باشیم.

چگونگی استفادهٔ خردمندانه از محیط زیست در جنگل‌های استوایی

۱) برقراری تعادل میان استفادهٔ اقتصادی از جنگل‌ها و فرصت بازسازی آن‌ها
- میزان قطع درختان باید قاعده و قانون داشته باشد.
- وقتی درختی قطع شود، با برنامه‌ریزی مناسب درختانی جایگزین یا فرصت رویش درختی جدید به وجود آورده شود.

۲) کشاورزی و دام‌پروری با روش‌های علمی و جدید به کشاورزان این منطقه آموزش داده شود.

۳) با ایجاد پارک‌های وحش از گونه‌های جانوری و گیاهی در معرض خطر، مراقبت شود.

۲. همکاری بین‌المللی

- همهٔ کشورهای دنیا در آب‌وخاک‌وهوا شریک هستند، بنابراین باید بیشتر به تأثیر تصمیم‌گیری‌هایشان در محیط زیست سایر مناطق توجه کنند.
- برای حفاظت از زیست‌بوم‌ها و تنوع زیستی، همهٔ جوامع باید همکاری کنند.
- نهادها و سازمان‌های بین‌المللی باید جلوی زیاده‌خواهی کشورهای مستکبر و خودخواه را بگیرند.

مثال جنگ‌های طولانی‌مدت آمریکا در برخی کشورها و نیز استفادهٔ بسیار زیاد از سلاح‌های شیمیایی و مضر برای انسان و محیط زیست، آسیب‌های جبران‌ناپذیری را به مردم و محیط زیست آن کشورها وارد کرده است.

CamScanner

پرسش‌های درس ششم

جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

۱ در قبال میزان و نوع پیشرفت انسان، لطمه‌های زیادی به ..... وارد شده است.

۲ ریه‌های زمین، ..... هستند.

۳ نهادها و سازمان‌های بین‌المللی باید جلوی زیاده‌خواهی کشورهای ..... و ..... را بگیرند.

۴ از بین بردن کامل جنگل‌ها در یک ناحیه را ..... می‌گویند. (هماهنگ ـ استان کرمان)

۵ پیچیده‌ترین زیست‌بوم جهان ..... است. (مشابه هماهنگ ـ استان فارس)

درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

	درست	نادرست
۶ بیشترین میزان تغییرات زیست‌بوم‌های جهان در ۲ قرن اخیر بوده است.	○	○
۷ مصرف‌گرایی و تولید انبوه زباله یکی از عوامل تخریب زیستگاه‌ها در جهان است. (هماهنگ ـ استان کردستان و همدان)	○	○

CamScanner

۸ انسان برای ادامهٔ حیات مجبور به استفادهٔ صحیح و خردمندانه از منابع طبیعی است. (هماهنگ ـ استان مرکزی)

۹ جنگل‌زدایی منجر به گرم‌شدن کرهٔ زمین می‌شود.

به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.

۱۰ برای جلوگیری از تخریب زیست‌بوم‌های جهان چه باید کرد؟

۱۱ تنوع زیستی چه زمانی در معرض خطر قرار می‌گیرد؟ (هماهنگ ـ استان ایلام)

۱۲ جنگل‌زدایی را تعریف کنید. (هماهنگ ـ استان مرکزی، فارس و گلستان)

۱۳ یک گروه توریست اهمیت جنگل‌های آمازون و علت تخریب آن را در جدول زیر دسته‌بندی کرده‌اند. آن را کامل کنید. (هماهنگ ـ استان کرمانشاه)

اهمیت جنگل‌های آمازون	علت تخریب
۱)	۱) تجارت الوار
۲) تأثیر بر آب‌وهوای کرهٔ زمین	۲) .....

به پرسش‌های زیر پاسخ کامل دهید.

۱۴ نتایج تخریب پوشش گیاهی را نام ببرید.

۱۵ چرا در صحرای آفریقا تعداد گونه‌های در معرض خطر بسیار کم است؟ (هماهنگ ـ استان البرز)

۱۶ جنگل‌زدایی چه تأثیری در گرم‌شدن زمین دارد؟ (هماهنگ ـ استان زنجان و چهار محال و بختیاری)

۱۷ جنگل‌زدایی با چه روش‌هایی انجام می‌شود؟ (مشابه هماهنگ ـ استان گیلان)

۱۸ چرا جنگل‌های بارانی استوایی به ریه‌های زمین معروف‌اند؟ (هماهنگ ـ شهرستان‌های تهران)

۱۹ در ۵۰ سال اخیر چه اقداماتی موجب جنگل‌زدایی در جنگل‌های آمازون شده است؟ (هماهنگ ـ استان فارس)

۲۰ مهم‌ترین عواملی که باعث تخریب زیستگاه می‌شود را نام ببرید. (هماهنگ ـ استان کهگیلویه و بویراحمد، آذربایجان غربی و شرقی و خراسان رضوی)

۲۱ چگونه می‌توان از جنگل‌های استوایی خردمندانه استفاده کرد؟ (هماهنگ ـ استان کردستان، همدان، شهرستان‌های تهران، خراسان شمالی و یزد)

۲۲ بین استفادهٔ اقتصادی از جنگل‌ها و فرصت بازسازی آن‌ها چگونه تعادل برقرار می‌شود؟

۲۳ همکاری بین‌المللی، چگونه باعث کم‌شدن آسیب بر محیط زیست می‌شود؟

۲۴ دانش‌آموزی از برزیل دربارهٔ اهمیت جنگل‌های استوایی توضیحاتی می‌دهد. دو مورد از توضیحات او را بنویسید. (هماهنگ ـ استان فارس)

۲۵ هر سال تعداد زیادی درخت برای تولید کاغذ قطع می‌شود. پیشنهاد مناسبی برای کاهش استفاده از کاغذ ارائه دهید. (هماهنگ ـ استان مازندران)

۲۶ جدول مقابل را با توجه به سؤال‌های داده‌شده کامل کنید.

الف) مصرف‌گرایی از عوامل ..... زیستگاه‌ها است.

ب) جنگل‌های ..... ۵۰٪ اکسیژن و ۵۰٪ رطوبت جو را تولید می‌کنند.

پ) برای حفاظت از زیست‌بوم‌ها و تنوع زیستی، همهٔ ..... باید همکاری کنند.

الف				ر		
ب	ا			و		ی
پ		و				

گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید.

۲۷ میزان تغییرات زیست‌بوم‌های جهان در چند سال اخیر، نسبت به گذشتهٔ آن بیشتر شده است؟

۱) ۱۰۰ سال ۲) ۲۰۰ سال ۳) ۳۰۰ سال ۴) ۲۰ سال

۲۸ کدام زیست‌بوم دارای غنی‌ترین تنوع گیاهی و جانوری است؟

۱) تایگا ۲) ساوان ۳) تندرا ۴) جنگل‌های استوایی

۲۹ کدام گزینه به یکی از مهم‌ترین عواملی که باعث تخریب زیستگاه‌ها در جهان می‌شوند، اشاره می‌کند؟ (نمونه دولتی ـ استان تهران)

۱) ساخت و گسترش شهرها و روستاها با برنامه‌ریزی ۲) تخریب زیستگاه طبیعی گیاهان و جانوران

۳) تغییرات ناگهانی آب‌وهوایی به علت بلایای طبیعی ۴) فعالیت‌های صنعتی و تولید انبوه کالاها

۳۰ با توجه به لایه‌های جوّ زمین، در صورت از بین رفتن جنگل‌های استوایی، چند درصد رطوبت و اکسیژن کاهش می‌یابد؟ (نمونه دولتی ـ استان خراسان رضوی)

۱) تروپوسفر ـ ۵۰٪ رطوبت و اکسیژن

۲) استراتوسفر ـ ۵۰٪ رطوبت و ۸۰٪ اکسیژن

۳) تروپوسفر ـ ۸۰٪ رطوبت و ۵۰٪ اکسیژن

۴) استراتوسفر ـ ۸۰٪ رطوبت و اکسیژن

۳۱ در کدام‌یک از کشورهای زیر، تخریب جنگل‌های استوایی گسترده‌تر است؟ (هماهنگ ـ استان کرمانشاه)

۱) هند ۲) کنیا ۳) برزیل ۴) چین

پاسخ‌نامهٔ درس ششم

۱. محیط زیست
۲. جنگل‌های بارانی استوایی
۳. مستکبر ـ خودخواه
۴. جنگل‌زدایی
۵. جنگل‌های بارانی استوایی
۶. درست
۷. درست
۸. درست
۹. درست
۱۰. ۱ استفادهٔ خردمندانه ۲ همکاری بین‌المللی
۱۱. وقتی که زیستگاه طبیعی گیاهان و جانوران تخریب شود.
۱۲. از بین بردن کامل جنگل‌ها در یک ناحیه
۱۳. ۱ وجود درختان غنی ۲ فعالیت‌های انسان و استفاده از سوخت‌های فسیلی
۱۴. ۱ در یک منطقه غذا کم می‌شود. ۲ شرایط محیطی نامناسب، گونه‌های جانوری را نیز از بین می‌برد.
۱۵. چون بیابان‌ها از نظر پوشش گیاهی فقیرند و فقط درختان یا بوته‌های خاردار که در مقابل خشکی هوا و تبخیر آب، مقاومت بالایی دارند می‌توانند در آن‌جا زندگی کنند. هم‌چنین انسان‌ها نیز کم‌تر به این منطقه نفوذ می‌کنند.
۱۶. با قطع درختان کربن دی‌اکسید توسط آن‌ها جذب نمی‌شود؛ بنابراین مقدار کربن دی‌اکسید افزایش می‌یابد و در نتیجه بر گازهای گلخانه‌ای تأثیر می‌گذارد و باعث گرمای زمین می‌شود.
۱۷. سوزاندن جنگل‌ها ـ خالی‌کردن زمین از درختان با هموارساز یا بولدوزر ـ بریدن درختان با اره برقی
۱۸. جنگل‌های بارانی استوایی ۵۰٪ اکسیژن جهان و ۵۰٪ رطوبت جوّ را تولید می‌کنند و به همین دلیل به ریه‌های زمین معروف هستند.
۱۹. کشاورزی ـ دامداری ـ تجارت الوار و استخراج معادن طلا و بوکسیت (آلومینیم)
۲۰. ۱ مصرف‌گرایی و تولید انبوه زباله‌ها ۲ شکار و تجارت اعضای بدن جانوران ۳ فعالیت‌های صنعتی و تولید انبوه کالاها در کارخانه‌ها ۴ ایجاد و گسترش شهرها و روستاها، ساختن پل، جاده، ساختمان‌ها و سدها بدون برنامه‌ریزی و توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی
۲۱. ۱ باید بین استفادهٔ اقتصادی از جنگل‌ها و فرصت بازسازی آن‌ها تعادل وجود داشته باشد. میزان قطع درختان باید قاعده و قانون داشته باشد و وقتی درختی قطع شود، با برنامه‌ریزی مناسب درختانی را جایگزین آن‌ها کنند و فرصت رویش دوباره به درختان بدهند.
۲ کشاورزی و دام‌پروری با روش‌های علمی و جدید که کم‌ترین آسیب را به محیط‌زیست می‌رسانند، به کشاورزان منطقه آموزش داده می‌شوند.
۳ با ایجاد پارک‌های وحش از گونه‌های جانوری و گیاهی در معرض خطر، مراقبت شود.
۲۲. ۱ میزان قطع درختان باید قاعده و قانون داشته باشد.
۲ وقتی درختی قطع شود، با برنامه‌ریزی مناسب درختانی را جایگزین یا فرصت رویش درختی جدید به وجود آورده شود.

۲۳. ۱ همهٔ کشورهای دنیا در آب و خاک و هوا شریک‌اند، بنابراین باید به تأثیر تصمیم‌گیری‌هایشان بر محیط زیست سایر مناطق، توجه بیشتری کنند. ۲ برای حفاظت از زیست‌بوم‌ها و تنوع زیستی، همهٔ جوامع باید همکاری کنند. ۳ نهادها و سازمان‌های بین‌المللی باید جلوی زیاده‌خواهی کشورهای مستکبر و خودخواه را بگیرند.

۲۴. ریه‌های زمین هستند. غنی‌ترین تنوع گیاهی و جانوری را دارند ـ عصارهٔ گیاهان آن در ترکیب بسیاری از داروهای معالجهٔ سرطان به کار می‌رود.

۲۵. استفاده از تمام قسمت‌های کاغذ و گرفتن پرینت دورو ـ بازیافت کاغذ ـ مطالعهٔ فایل‌ها به صورت PDF و پرینت‌نگرفتن

۲۶. الف تخریب ب استوایی پ جوامع

۲۷. گزینهٔ ۲

۲۸. گزینهٔ ۴

۲۹. گزینهٔ ۴

۳۰. گزینهٔ ۱

۳۱. گزینهٔ ۳

CamScanner