



هم کلاسی
Hamkelasi.ir

درس
۱۲

حنگل برای کیست؟

برای دانلود گام به گام های دروس ديگر به Hamkelasi.ir مراجعه كنيد.

می خورد و خورده می شود

در کلاس چهارم با زنجیره ی غذایی و چگونگی نشان دادن آن آشنا شدید.

الف) رابطه ی غذایی جانداران شکل روبه رو را با زنجیره ی غذایی نشان دهید.

ب) در این زنجیره، زندگی روباه چگونه به درخت بلوط وابسته است؟

پ) زنجیره های غذایی را در شکل زیر پیدا و آنها را رسم کنید.



برای دانلود گام به گام های دروس دیگری Hamkelasi.ir مراجعه کنید

الف) درخت بلوط (تولیدکننده)
سنجاب (مصرف کننده اول)
روباه (مصرف کننده دوم)

ب) به صورت غیر مستقیم یعنی سنجاب از بلوط به عنوان غذا استفاده میکند و روباه با خوردن سنجاب از زنده ماندن بلوط را به بدن منتقل میکند.

پ) ساقه گندم - موش - عقاب
حویج - خرگوش - روباه

آیا بین زنجیره هایی که رسم کرده اید، ارتباطی (جانداران مشترک) وجود دارد؟ آنها را مشخص کنید.

فکر کنید

الف) دانشمندان برای بررسی ارتباط غذایی جانداران در هر محیط، شبکه ی غذایی رسم می کنند. اکنون شما نیز با استفاده از زنجیره های بالا، یک شبکه ی غذایی رسم کنید.

ب) شکل روبه رو ارتباط غذایی بین چند جانور را نشان می دهد. اگر جانور (ب) از بین برود با استدلال توضیح دهید کدام جانور در معرض خطر قرار می گیرد.

هوانای جانور منبع غذایی خود را از دست داده است و تعداد آن به حاکم شده

و بعد از آن (ت) چون جانور (ب) به جانور (ت) وابسته است

نورط تجزیه کننده نان رگستر صاء خارج ها تجزیه م روند

چیزی هدر نمی رود

آیا می دانید برای بیکری جان و بقایای جانوران و گیاهان چه اتفاقی می افتد؟ موادی که در طی زمان در ساخته شدن بیکر این جانداران به کار رفته است، چه سرنوشتی پیدا می کنند؟ به خاطر برسی کردن شاید دیده یا شنیده باشید که با استفاده از بقایای گیاهان، خاک گیاهی می سازند. قارچ ها در تشکیل این خاک نقش دارند. اما قارچ ها چگونه این کار را می کنند؟

قارچ ها تجزیه کننده از بقایای جانداران برای ساختن انرژی خود و تولید مثل استفاده

کاووشگری

وسایل و مواد مورد نیاز



میوهی کپک زده

ظرف شیشه ای در دار



چوب بستنی



نخود
خیس خورده



ذره بین



نان تازه



ورقه ی
آکومینیومی

بررسی کنید «قارچ انرژی خود را از چه چیزی به دست می آورد؟»
۱- میوهی کپک زده را با ذره بین قوی مشاهده و آنچه را که می بینید، رسم کنید.
۲- با استفاده از چوب بستنی، مقداری کپک از روی میوه بردارید و با کشیدن چوب بستنی روی نان، کپک را به روی نان منتقل کنید.



۳- نان را درون ظرف شیشه ای قرار دهید و قبل از بستن در ظرف، چند قطره آب به آن بپاشید.



۴- مراحل ۲ و ۳ را برای ورقه‌ی آلومینیمی و نخود تکرار کنید.



۵- ظرف‌ها را به مدت یک هفته در محل تاریک و گرم قرار دهید.

۶- بعد از یک هفته، نمونه‌های درون ظرف‌ها را با استفاده از ذره‌بین به طور دقیق مشاهده و نتیجه‌ی مشاهده‌ی خود را در جدولی مانند جدول زیر ثبت کنید.



نمونه	نتیجه
نان	گپک زده است
نخود	گپک زده است
ورقه‌ی آلومینیمی	گپک نرزه است

● کپک در کدام نمونه (ها) رشد کرده است؟ نان - نخود

● کپک‌هایی که رشد کرده‌اند، انرژی مورد نیاز خود را از کجا به دست آورده‌اند؟ نان و نخود منبع انرژی مناسبی برای رشد کپک‌ها هستند.

● نتیجه‌ی کاوش خود را در یک یا چند سطر بنویسید. *و با این کار می‌توانیم ببینیم که کپک‌ها چگونه در نان و نخود رشد می‌کنند و چگونه می‌توانیم از آن‌ها جلوگیری کنیم.*

قارچ‌ها گروهی از جانداران‌اند که بقایای موجودات زنده را تجزیه می‌کنند و سبب می‌شوند که مواد تشکیل‌دهنده‌ی آنها دوباره به طبیعت برگردد. مثلاً کار قارچ‌هایی که روی بقایای گیاهان و جانوران در جنگل رشد می‌کنند، تجزیه‌ی این بقایا و کمک به تشکیل، بهبود و تقویت خاک است. *و کپک‌ها هم به همین روش کار می‌کنند و از آن‌ها می‌توانیم استفاده کنیم.*



باهم زندگی می کنند

به هر تصویر نگاه کنید و سپس متن مربوط به آن را بخوانید.



دوستی مورچه و شته: شته‌هایی که روی این گیاه قرار دارند در حال مکیدن شهد شیرین گیاه هستند. مورچه‌ها، شته‌ها را با خود به لانه‌شان می‌برند تا ماده‌ی شیرینی را که شته‌ها دفع می‌کنند، بخورند. شته‌ها نیز در لانه‌ی مورچه‌ها از شکارچی‌ها در امان می‌مانند.



غذای مجانی: کرکس خود را با ته‌مانده‌ی شکار جانوران دیگر سیر می‌کند؛ مثلاً وقتی شیرها لاشه‌ی شکار خود را رها می‌کنند، کرکس‌هایی که در آن نزدیکی در انتظار دورشدن شیرها هستند به محل لاشه می‌روند و بقایای آن را می‌خورند.

برای دانلود گام به گام های دروس دیگر به Hamkelasi.ir مراجعه کنید



مگس‌های مزاحم: اسب‌ها با تکان دادن دم خود سعی می‌کنند تا مگس‌ها و پشه‌ها را از خود دور کنند. این حشرات نیش خود را به درون بدن اسب فرو می‌برند و خون آن را می‌مکند.

نقته - مورچه - هلس کرکس
 هلس و اسب: مگس سودسی برد
 اسب زبان سبز (زردسی انقله)
 مورچه و شته (خردوسودسی برید)

گفت و گو

اکنون در مورد هریک از مثال‌های بالا به این پرسش‌ها پاسخ دهید: کدام جانور سود می‌برد؟ کدام جانور سود نمی‌برد؟

کرکس - سیر (همسفری) - مگس سودسی برد و اسب سیر سیر نمی‌کند

شگفتی‌های آفرینش



کروکودیل‌هایی که در اطراف رود نیل زندگی می‌کنند، بعضی وقت‌ها بدون حرکت و با دهان باز استراحت می‌کنند. در این هنگام نوعی پرنده‌ی کوچک وارد دهان کروکودیل می‌شود و انگل‌های درون دهان کروکودیل را می‌خورد.

طبیعت را حفظ کنیم

عکس‌های زیر برخی محیط‌ها را نشان می‌دهند. کدام محیط را انسان ساخته است؟ کدام به‌طور طبیعی وجود دارد؟ این محیط‌ها چه تفاوتی با هم دارد؟



برای دانلود گام به گام های دروس دیگر به Hamkelasi.ir مراجعه کنید.



حقل و مزرعه: محیط طبیعی

باغ: محیط مصنوعی

پارک: محیط مصنوعی

مصنوعی‌ها توسط انسان

ایجاد شده‌اند.

جمع‌آوری اطلاعات

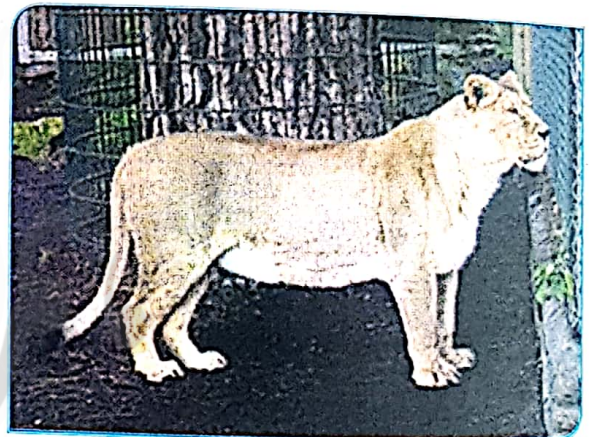
محیط‌های طبیعی، زیستگاه انواع فراوانی از جانوران، گیاهان و موجودات زنده‌ی دیگر است. آیا در زمان‌های گذشته در اطراف محل زندگی شما محیط طبیعی بوده است که الان وجود ندارد و یا وسعت آن کم شده است؟ به نظر شما چرا آن محیط طبیعی از بین رفته و یا کوچک شده است؟

از بین رفتن زنجیره غذایی - عوامل نابودکننده انسان - قطع درختان و شکارها غیرقانونی



وقتی اوضاع تغییر می کند
 در طول تاریخ زمین، جانوران و گیاهانی بوده اند که اکنون دیگر وجود ندارند. در این باره چه مثال هایی می شناسید؟ **دانیال سرخشا**
 به نظر شما چه عواملی سبب از بین رفتن همه ی افراد یک نوع (جانور یا گیاه) می شود؟ **تغییرات شدید آب و هوا - دلایل طبیعی**
 وقتی زیستگاه جانداران تغییر می کند، بعضی از آنها نمی توانند خود را با اوضاع جدید سازگار کنند و به تدریج کم می شوند و حتی ممکن است سرانجام همه ی آنها از بین بروند.

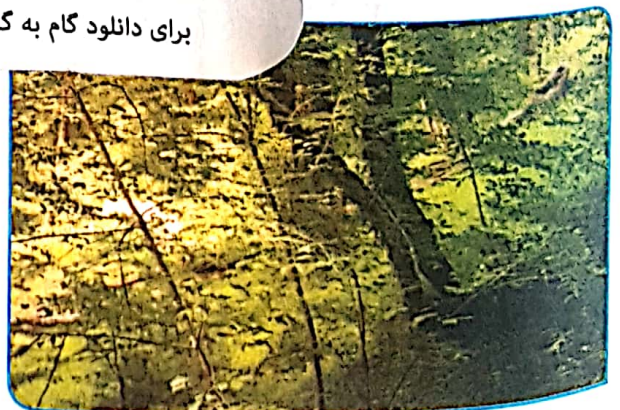
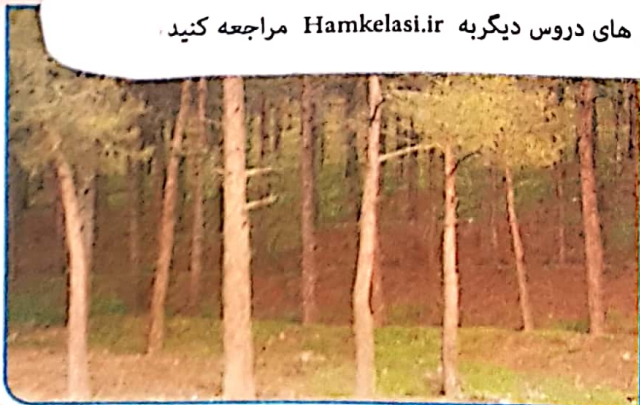
نکته ی تاریخی: شیر ایرانی تا کمتر از یک قرن پیش در بخش هایی از ایران وجود داشت؛ اما به دلایلی مانند شکار شدن به دست انسان و از دست دادن زیستگاهش از بین رفت.



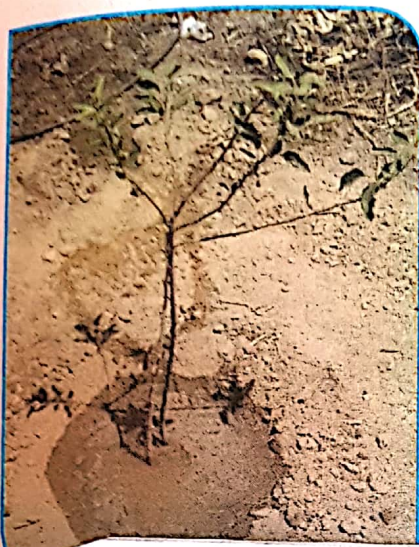
چه درختی می کارید؟

درخت کاری در فرهنگ ایرانی اسلامی رسمی پسندیده است. به همین علت در کشور ما یک روز از سال را روز درخت کاری نامیده اند. آیا می دانید این روز چه روزی است؟ زیست شناسان می گویند در هر منطقه درخت هایی را باید کاشت که به طور طبیعی، در همان منطقه وجود دارند. به این درخت ها درخت های بومی می گویند. بنابراین باید در انتخاب نوع درخت دقت کرد؛ مثلاً درخت کاج موادی از ریشه ی خود در خاک ترشح می کند که مانع رشد بسیاری از انواع گیاهان می شود. به همین علت تنوع گیاهان در جنگل های کاج کم است.

برای دانلود گام به گام های دروس دیگری به Hamkelasi.ir مراجعه کنید.

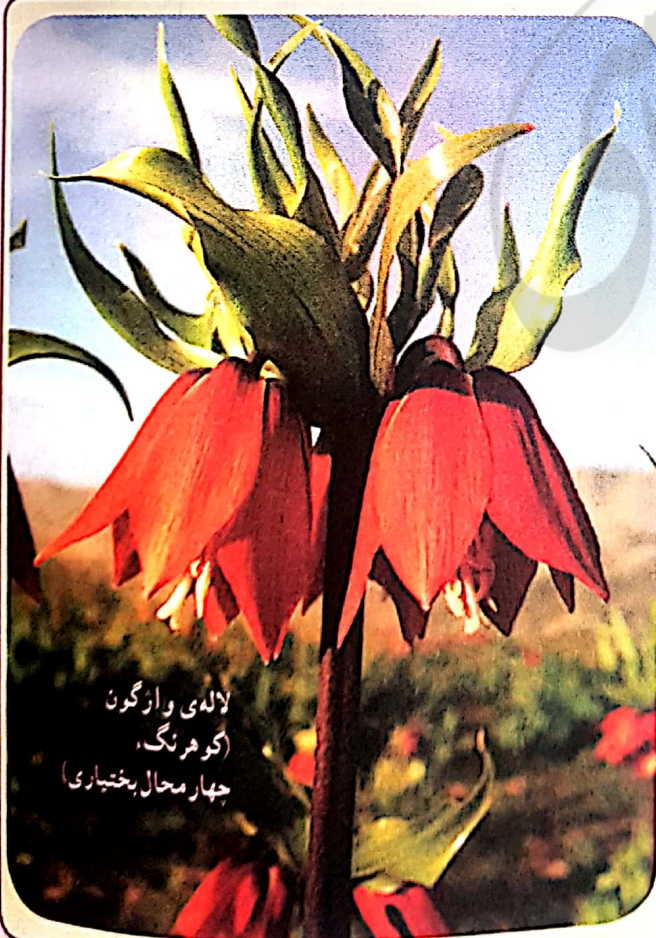


در محل زندگی شما روز درخت کاری چه درخت‌هایی می‌کارند؟ آیا این درخت‌ها بومی منطقه‌ی شما هستند؟



برای دانلود گام به گام های دروس دیگر به Hamkelasi.ir مراجعه کنید.

جمع آوری اطلاعات



لاله‌ی وازگون
(گوهرنگ)
چهار محال بختیاری

به انتخاب خود یکی از موارد زیر را انجام و در کلاس ارائه دهید:

- ۱- جنگل برای کیست؟ در پاسخ به این پرسش با توجه به آنچه آموخته‌اید، یک داستان کوتاه بنویسید.

- ۲- مقاله‌ای درباره‌ی وضعیت یک محیط طبیعی که می‌شناسید و در خطر از بین رفتن است، بنویسید. در این مقاله به اهمیت حفظ این محیط اشاره کنید و راه‌هایی برای حفظ آن پیشنهاد دهید.

- ۳- مجموعه‌ای از تصاویر بعضی گیاهان یا جانوران بومی محل زندگی خود تهیه کنید. می‌توانید شکل آنها را نقاشی کنید یا از آنها عکس بگیرید.

- با کمک معلم خود نمایشگاهی از تصاویر یا نمونه‌هایی از جانوران و گیاهان محیط‌زیست خود برگزار کنید.

- مسئولیت حفظ محیط‌های طبیعی و جانوران و گیاهانی که در این محیط‌ها زندگی می‌کنند در کشور ما بر عهده‌ی چه سازمان‌هایی است؟ چه شغل‌هایی در ارتباط با معرفی و حفظ محیط‌های طبیعی وجود دارد؟

اگر قطع درخت‌های جنگل‌ها به همین سرعت ادامه یابد، حدود نیمی از جنگل‌های کره‌ی زمین حداکثر تا ۲۰ سال دیگر از بین می‌روند.