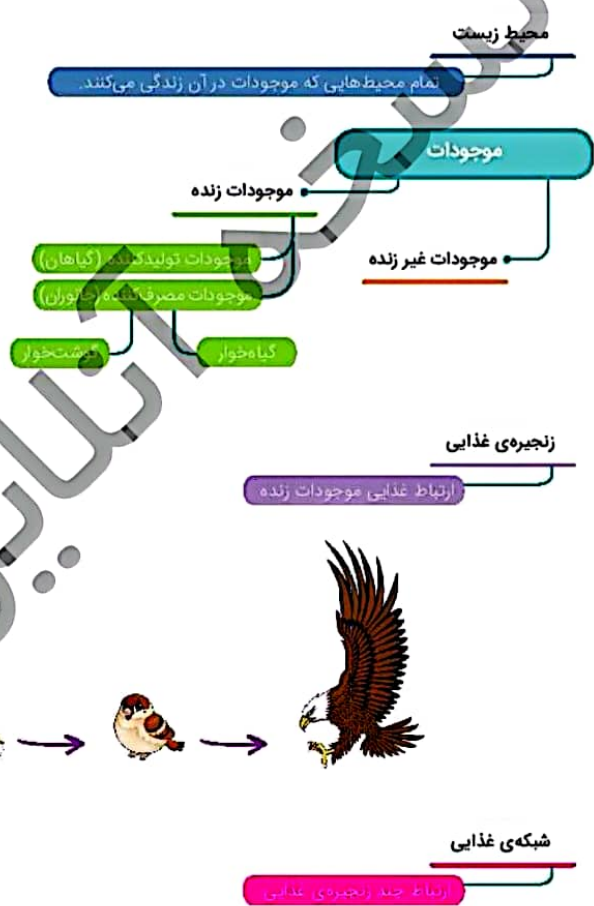
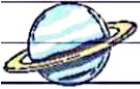
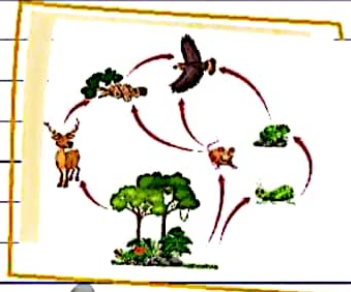


درس سیزدهم

«زیستگاه»

آموختنی‌ها

- ۱- مفهوم زیستگاه
- ۲- شبکه و زنجیره غذایی موجودات زنده
- ۳- تفاوت گیاه‌خواران و گوشت‌خواران
- ۴- ویژگی‌های موجودات زنده
- ۵- حفاظت از محیط زیست





تمام محیط‌هایی که زندگی در آن جریان دارد، محیط‌زیست یا **زیستگاه** نامیده می‌شوند. جنگل، کویر، استخر و حتی گلدان خانه‌ی شما نمونه‌هایی از زیستگاه به حساب می‌آیند.

در هر محیطی عوامل غیرزنده مانند خاک، آب، هوا و ... به همراه جانداران وجود دارند. موجودات زنده با محیط غیرزنده‌ی خود ارتباط متقابل دارند.



عوامل زنده‌ی محیط‌زیست

یکی از نیازهای اساسی موجودات زنده (حیوانات، گیاهان و انسان‌ها) تغذیه است. موجودات زنده از طریق احتیاجات غذایی خود با هم در ارتباط هستند. جانداران براساس نقشی که در محیط زیست ایفا می‌کنند، تقسیم می‌شوند:

(۱) **موجودات تولیدکننده:** موجوداتی مانند گیاهان سبز که می‌توانند غذای خودشان را خود تهیه نمایند.

گیاهان بزرگ‌ترین تولیدکننده غذا می‌باشند. گیاهان با استفاده از عواملی مانند: آب، خاک، دی‌اکسیدکربن و سبزینه می‌توانند غذای خود را تهیه نمایند (فتوسنتز).

(۲) **موجودات مصرف‌کننده:** موجوداتی که غذای خود را از دیگر جانداران تهیه می‌کنند. (مانند: حیوانات گیاه‌خوار مثل گاو و انسان که از حیوانات و گیاهان تغذیه می‌کنند).



اگر با دقت به موجودات زنده محیط اطراف خود نگاه کنید متوجه ویژگی‌هایی در آنها می‌شوید.

همه‌ی موجودات زنده:

- ★ تنفس می‌کنند
- ★ تغذیه می‌کنند
- ★ حرکت می‌کنند
- ★ تولیدمثل می‌کنند
- ★ رشد می‌کنند

عوامل غیرزنده‌ی محیط زیست

گیاهان و جانوران موجودات زنده‌ی یک زیستگاه هستند در حالی که آب، خاک، هوا و نور موجودات غیرزنده‌ی یک زیستگاه محسوب می‌شوند.



جانورانی که از گیاهان تغذیه می‌کنند **گیاه‌خوار** نامیده می‌شوند.



جانورانی که از جانور دیگر تغذیه می‌کنند **گوشت‌خوار** نامیده می‌شوند.



جانورانی که هم از گیاه و هم از گوشت تغذیه می‌کنند **همه‌چیزخوار** نامیده می‌شوند.

سؤال: آیا می‌توانید جدول زیر را مانند نمونه کامل کنید؟

نام جانور	گیاه‌خوار	گوشت‌خوار
گاو	✓	
قورباغه		
گنجشک		
شیر		



زنجیره غذایی

ارتباط غذایی موجودات زنده را **زنجیره غذایی** می‌گویند مثال:



ابتدای زنجیره‌ی غذایی همیشه با یک گیاه شروع می‌شود.

نکته

شبکه غذایی



اگر چند زنجیره غذایی را بررسی کنیم، متوجه می‌شویم که یک یا چند موجود زنده در آن‌ها مشترک است، یعنی بین زنجیره‌های غذایی رابطه وجود دارد.

مثال: اگر موش‌های یک منطقه به‌گلیل بیماری از بین بروند، جفدها می‌توانند قورباغه شکار کنند. یعنی هر جاندار از چند نوع جاندار تغذیه می‌کند. این امر باعث می‌شود، زنجیره‌های غذایی با هم ارتباط داشته باشند.

چند زنجیره غذایی که با هم ارتباط دارند، **شبکه‌ی غذایی** به‌وجود می‌آورند.

آلودگی محیط‌زیست و نقش انسان



آلودگی به معنای وارد کردن مواد یا انرژی به محیط‌زیست که در نتیجه آن منابع حیات یا سلامت انسان‌ها در معرض خطر قرار گیرد. مثال: آلودگی آب، آلودگی هوا، آلودگی صوتی و ...

گاهی فعالیت انسان‌ها سبب ورود آلودگی به محیط‌زیست شده و باعث آسیب رسیدن به جنگل‌ها و طبیعت می‌شود.

★ **افزایش آلودگی هوا:** در اثر وجود کارخانه‌ها، بنزین و سوخت‌های ماشین‌ها و کمبود بارندگی آلودگی هوا بیش‌تر شده و به موجودات زنده آسیب می‌رساند.

★ **مشکلات تنفسی:** در اثر سوخت ناقص، رشد گیاهان کاهش و میزان رسیدن نور خورشید به زمین نیز کم می‌شود و مشکلات تنفسی ایجاد می‌شود.

★ **ورود گازها و اسیدها به رودخانه و دریاچه‌ها:** باعث مرگ میسر آبزیان می‌گردد. فاضلاب‌های شهری منجر به آلودگی آب‌ها می‌شود.

★ **استفاده از سموم کشاورزی:** باعث آلودگی آب و خاک و مرگ جانداران مفید می‌گردد.

★ **ایجاد بوستان‌های مصنوعی به جای زیستگاه‌های طبیعی:** ایجاد چنین جنگل‌ها و بوستان‌هایی که با تغییر زیستگاه‌های طبیعی صورت می‌گیرد، زیستگاه آن منطقه را تغییر داده و باعث مشکلات زیادی برای جانداران طبیعت آن منطقه می‌شود.

★ یکی از راه‌های جلوگیری از آلودگی محیط‌زیست **باریافت** است.

سهم ما در حفاظت از محیط زیست

- ۱) زبله‌ها را در جنگل‌ها و زیستگاه‌ها نریزیم.
- ۲) در حفظ جنگل‌ها کوشا باشیم.
- ۳) از شکار غیرقانونی پرهیز کنیم و از حیواناتی که نسل آن‌ها در معرض انقراض است، مراقبت کنیم.
- ۴) از منابع طبیعی مانند آب و هوا حفاظت کنیم و آن‌ها را آلوده نکنیم.

بیشتر بدانیم

- ★ به مجموعه موجودات زنده و غیرزنده‌ی محیط، اکوسیستم می‌گویند.
- ★ به غیر از موجودات زنده‌ی تولیدکننده و مصرف‌کننده، موجودات زنده‌ی دیگری وجود دارند که به آن‌ها تجزیه‌کننده می‌گویند مانند قارچ‌ها و باکتری‌ها.
- ★ ابتدای زنجیره همیشه با یک گیاه شروع می‌شود. گیاهان موجودات پرارزشی هستند. انتهای زنجیره‌ی غذایی موجودات تجزیه‌کننده هستند.



فعالیت کلاسی ۱

در حیاط مدرسه چه موجودات زنده و غیرزنده‌ای می‌بینی؟ آن‌ها را در جدول زیر طبقه‌بندی کن.

غیرزنده	زنده
خاک	درخت

۲) جاهای خالی را کامل کن.

الف: تمام محیط‌هایی که در آن‌ها زندگی جریان دارد نامیده می‌شود.

ب: بزرگ‌ترین تولیدکننده‌ی غذا هستند.

علوم چهارم دبستان



۳ جدول زیر را کامل کن.

نام جانور	گاو	خرگوش	قورباغه	موش
گوشت‌خوار یا گیاه‌خوار

۴ در زیستگاه جنگل چه موجودات زنده و غیر زنده‌ای وجود دارد؟ نام ببر.

فعالیت کلاسی ۲



۱ رابطه‌ی بین تصاویر زیر را چگونه می‌توانی نشان دهی؟



۲ اولین حلقه‌ی زنجیره غذایی چیست؟

۳ در شبکه‌ی غذایی زیر اگر موش‌ها از بین بروند چه اتفاقی برای جفدها می‌افتد؟



۴ شبکه‌ی غذایی را تعریف کن.

۵ برای محافظت از زیستگاه‌ها دو راه‌حل پیشنهاد کن.

۶ روابط غذایی بین موجودات زنده چه نام دارد؟

۴ حلقه غذایی

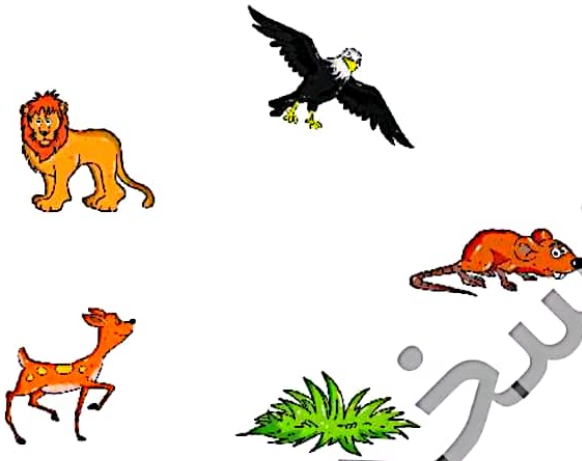
۳ نظام غذایی

۲ دوره غذایی

۱ زنجیره غذایی

تمرین

۱ با توجه به تصاویر، غذای هر موجود را به آن وصل کن (با رعایت جهت فلش).



۲ درستی و نادرستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: نان، سبزی و میوه‌ها منشأ گیاهی دارند.

ب: خاک موجود زنده است.

پ: هر زنجیره‌ی غذایی حداقل از ۳ حلقه تشکیل می‌شود.

ت: به جانورانی که هم گیاه و هم گوشت می‌خورند همه چیزخوار می‌گویند.

۳ با توجه به کلمات داخل کادر در جاهای خالی کلمه مناسب قرار بده.

الف: اولین حلقه هر زنجیره غذایی نام دارد.

ب: چند زنجیره‌ی غذایی که با هم ارتباط دارند را به وجود می‌آورند.

پ: رودخانه است.

ت: یکی از نیازهای اساسی موجود زنده است.

ث: به جانورانی که از گیاهان تغذیه می‌کنند می‌گویند.

۴ دو موجود گوشت‌خوار و دو موجود گیاه‌خوار نام ببر.

موجود غیرزنده

یک زیستگاه

موجود زنده

شبکه‌ی غذایی

رابطه‌ی تولید

گیاه‌خوار

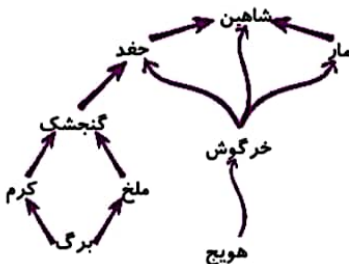
گوشت‌خوار

تغذیه

گیاه

خاصیت‌های

در شبکه‌ی غذایی زیر چند زنجیره‌ی غذایی وجود دارد؟



۶ به چه موجوداتی گوشت‌خوار می‌گویند؟

۷ چه عاملی باعث مرگ میر آبزیان می‌شود؟

۸ برنا با خانواده برای تفریح کنار رودخانه رفته‌اند. هنگام برگشت چه کارهایی انجام دهند تا به محیط‌زیست آسیب نزنند؟

۹ با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: کدام انرژی محیط‌زیست را آلوده می‌کند؟

- ۱) الکتریسته ۲) سوخت فسیلی ۳) باد ۴) خورشید

ب: دلیل عمده مرگ‌ومیر جانوران آبی چیست؟

- ۱) میزان اسید آب ۲) ناپودی درختان ۳) استفاده از مواد حشره‌کش ۴) گزینه‌های ۲، ۳ و ۴

پ: کدام‌یک از موارد زیر باعث آسیب رساندن به طبیعت می‌شود؟

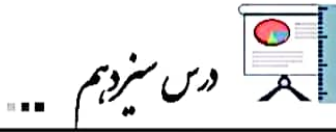
- ۱) آلودگی آب ۲) از بین رفتن لایه اوزون ۳) ناپودی گیاهان و جانوران ۴) همه موارد

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

- مفهوم محیط زیست را به خوبی درک کرده‌ام.
- با موجودات زده و غیرزنده آشنایی کامل دارم.
- زنجیره‌ی غذایی و شبکه‌ی غذایی را توضیح می‌دهم.
- در محافظت از محیط زیست کوشا هستم.



فعالیت کلاسی 1 صفحه 136

1.

غبرزنده	زنده
حاک	درخت
نیمکت	برنده
وسایل بازی	گره
نرده	کودکان
سطل زباله	پروانه

(ب) گیاهان

2 الف زیستگاه

3

نام جانور	گاو	خرگوش	قورباغه	موش
گوشت‌خوار یا گیاه‌خوار	گیاه‌خوار	گیاه‌خوار	همه‌چیزخوار	همه‌چیزخوار

4 زنده گیاهان و جانوران

غبرزنده آب - هوا - خاک

فعالیت کلاسی 2 صفحه 137

1 عقاب → خرگوش → هویج

2 گیاهان

3 تعداد جفدا و مارها کم می‌شود.

4 به مجموعه چند زنجیره غذایی که با یکدیگر ارتباط دارند، شبکه غذایی می‌گویند.

5 تخریب نکردن جنگل‌ها و محیط زندگی جانوران - جلوگیری از ریختن هر گونه زباله در محیط

6 گزینه «ا»

(ب) گردهافشانی

2 الف) کلسبرگ

3 پشت برگ‌ها

4 انسان و حشرات

5 گزینه «1»

تمرین صفحه 129

1. کاهو: دارای برگ خوراکی هستیم.

گندم: ریشه افشان دارم.

مادگی: دانه‌های گرده از پرچم به روی من منتقل می‌شوند.

سبزینه: سبزی رنگ برگ به خاطر من است.

2 الف) درست

ب) درست

ب) نادرست - برخی دانه‌ها دو قسمتی و برخی تک قسمتی هستند.

ت) نادرست - تعداد گلبرگ‌های گندم مضرب 3 است.

3 الف) ساقه

ب) رلست

ب) دو لپه‌ای

ت) افشان

ث) دانه

4 میوه

5 هویج - تربچه

6 از نظر دانه

7 الف) کاج ب) داخل مخروط ب) به وسیله باد ت) خیر

8 دانه گرده به وسیله باد و جانوران و انسان از روی پرچم به مادگی منتقل می‌شود. به این عمل گردهافشانی می‌گویند.

9 آسیب نزدن به جنگل‌ها و درختان - استفاده درست از وسایلی که از چوب درست می‌شود - آلوده نکردن آب‌ها و محیط زیست

10 الف) گزینه «2»

ب) گزینه «4»

پ) گزینه «3»

ت) گزینه «2»

ث) گزینه «4»