

### دنیای جانوران



#### درس در یک نگاه

زندگی ما هیچ وقت از جانوران جدا نبوده است. ما از ابتدا با جانوران در محیط زندگی شریک بوده ایم. جانوران به ما غذا و پوشاک می دهند و در انجام کارها به ما کمک می کنند، به طوری که بدون وجود آنها، زندگی ما غیرممکن است یا بسیار محدود و مشکل خواهد شد.

در این درس دانش آموزان با جمع آوری اطلاعات در مورد جانوران محیط اطراف بی می برند که همه ی موجودات زنده برای زنده ماندن به آب، غذا و هوا نیاز دارند و برای به دست آوردن غذا به شیوه های مختلف حرکت می کنند، هر موجود زنده ای رشد می کند و فرزندان نظیر خود را به وجود می آورد. در فرایند آموزش این درس دانش آموزان به ارزش و اهمیت وجود جانوران و تأثیر آنها در حفظ تعادل طبیعت بی می برند و نسبت به حفاظت از آنان حساس می شوند.

## اهداف/ پیامدها

در پایان این درس انتظار می‌رود دانش‌آموزان بتوانند:

- سطح ۱- ویژگی رشد، حرکت و غذا خوردن و برخی از تفاوت‌های ظاهری یک جانور محیط اطراف خود را بیان کنند.
- سطح ۲- در فهرستی سه ویژگی اصلی دو یا چند جانور را مقایسه کنند و به این ترتیب گوناگونی جانوران را نشان دهند.
- سطح ۳- جانوران را با توجه به تفاوت‌ها و شباهت‌های آنها طبقه‌بندی کرده و در این طبقه‌بندی به گوناگونی آنها هم توجه کنند.

## وسایل و مواد آموزشی

- فیلم و لوح فشرده آموزشی
- تصاویر جانورانی که دانش‌آموزان با آنها آشنا هستند و چند تصویر ناآشنا (بهتر است تصاویر از تعداد دانش‌آموزان بیش‌تر باشد تا حق انتخاب داشته باشند).
- برچسب تصویری جانوران برای فهرست کردن
- جدول مقایسه‌ای برای طبقه‌بندی جانوران
- تهیه غذا و جای مناسب برای نگهداری جانور یا جانوران

### جانوران غذا می‌خورند.



شما هم مثل سارا درباره‌ی غذا خوردن جانوری که انتخاب کردید، صحبت کنید.

کودکان را به بخش فیلم‌های مستند درباره‌ی جانوران تشویق کنید تا آن‌ها فرصت دیده‌ی بیشتری پیدا کنند و یاد بگیرند.

### شکل و اندازه‌ی جانوران گوناگون است.



هر دانش‌آموز جانوری را که انتخاب کرده به دوستانش معرفی می‌کند.

شما هم این کار را انجام دهید.

کودکان را به جانور علاقه‌داران کمک‌کننده‌ی آن‌ها راهنمایی کنید که کمک‌کننده‌ی یادگیری و یادمانی‌شان باشد.

## دانستنی‌های معلم

موجودات زنده به گروه‌های آغازیان ساده مانند: باکتری‌ها و جلبک‌های ذره‌بینی، آغازیان پیشرفته مثل: جلبک‌های سبز، گیاهان، جانوران و قارچ‌ها طبقه‌بندی می‌شوند.

بدن همه‌ی جانداران به جز ویروس‌ها از سلول ساخته شده است.

فقط در سلول‌های آغازیان ساده هسته‌ی مشخص وجود ندارد. در تمام جانداران دیگر، سلول‌ها هسته دارند.

همه‌ی جانداران در خاصه‌ی زیر مشترک‌اند:

همه‌ی آنها با خوردن انرژی لازم را برای حرکت کردن و انجام اعمال حیاتی مختلف دریافت می‌کنند

همگی، توانایی حرکت کردن به شکل‌های مختلف را دارند و این حرکت برای تغییر دما، رطوبت، کمبود اکسیژن، ... یا به دست

آوردن غذا صورت می‌گیرد.

با وجود شباهت‌های زیاد میان جانداران، تفاوت‌هایی هم در شکل بدن و نوع رفتار میان آنها وجود دارد. حتی این تفاوت را در

میان اعضای یک گونه هم می‌توان یافت که به کمک آنها، تشخیص و شناسایی آنها ممکن می‌شود. مثلاً دو نفر انسان را کاملاً مشابه

نمی‌توان در دنیا پیدا کرد.

### تفاوت‌ها و شباهت‌های ظاهری

تفاوت‌های جانوران به ساختمان بدن و نوع عمل آنها مربوط می‌شود.

از لحاظ ساختمانی گروه بزرگی از جانوران در داخل بدن اسکلت استخوانی یا غضروفی دارند که به آنها مهره‌دار

می‌گویند. دلیل این نوع نام‌گذاری در ستون مهره‌هاست که بخش اصلی اسکلت داخلی را تشکیل می‌دهد و استخوان‌های دیگر

به آنها متصل است. اسکلت، تکیه‌گاه ماهیچه‌ها و نگه‌دارنده‌ی شکل بدن و محافظت‌کننده اندام‌های حیاتی مانند قلب، شش و

مغز است.

در گروه دیگر که بی‌مهره نامیده می‌شوند، اسکلت داخلی وجود ندارد و در بیش‌تر آنها، نوعی پوشش در سطح بدن دیده می‌شود

که همان وظایف اسکلت داخلی را انجام می‌دهد.

مهره‌داران (ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران) در مقایسه با بی‌مهره‌ها (اسفنج‌ها، کیسه‌تان، کرم‌ها، نرم‌تان،

خارتان و بند پایان) جثه‌های بزرگ‌تری دارند، زیرا اسکلت خارجی به علت انعطاف‌ناپذیری با سنگینی زیاد مانند صدف‌ها مانع رشد

بیش‌تر بدن می‌شود و از سرعت حرکت می‌کاهد.

تفاوت‌های شکل جانوران تابع محیط زندگی (آب، بیابان، جنگل، ...) آنها هم هست.

مثلاً جانوری که ساکن آب است به جای شش، آبشش دارد یا از راه پوست تنفس می‌کند.

تفاوت در نوع محیط زندگی باعث ایجاد تفاوت در رفتارهای انتخاب غذا و نوع آنها هم می‌شود مثلاً جانوری که گوشتخوار

است اگر دندان داشته باشد از آن فقط برای گرفتن طعمه استفاده می‌کند. اما جانوران علفخوار از دندان‌های پهن برای خرد کردن

علف استفاده می‌کنند.

همه‌ی گروه‌های مهره‌داران به جز ماهی‌ها دارای دو جفت دست و پا هستند اما متناسب با نوع محیط و نوع غذا، شکل دست

و پا تغییر می‌کند چنان که در پرنده‌ها، دست‌ها تبدیل به بال شده یا در مارها دست و پاها از بین رفته است.

به همین ترتیب پوشش بدن هم بسته به نوع محیط زندگی فرق می‌کند. جانوران ساکن مناطق سرد برخلاف جانوران ساکن بیابان

پوشش‌های ضخیم‌تری دارند.

## نکات آموزشی و فعالیت‌های پیشنهادی

● برای این که بتوانید جو مورد اعتمادی ایجاد کنید. درحالی که در کنار دانش‌آموزان ایستاده اید از آنان بخواهید تا هر کس به نوبت نام یک جانور را بیان کند. یکی از جانورانی را که فکر می‌کنید دانش‌آموزان با آن بهتر ارتباط برقرار می‌کنند، انتخاب کنید مثل: آهو، کبوتر، شیر یا... به آنها بگویید که تصور کنند من یک (آهو) هستم به آن بگویید: دوست دارید درباره‌ی من چه چیزهایی بدانید؟ به نوبت سؤال‌ها را بشنوید اما پاسخ سؤال‌ها را بیان نکنید. شما می‌توانید سؤال را به خود آنان برگردانید و بخواهید تا خودشان پاسخ دهند. ممکن است سؤال‌هایی را که می‌پرسند پراکنده باشد مثل: آهو شب‌ها کجا می‌خوابد؟ چه غذایی می‌خورد؟ چند تا بچه دارد؟ و...

و همچنین بخواهید تا به سؤال‌های همدیگر دقت کنند و سؤال‌های تکراری نپرسند. شما هم به سؤال‌هایی که می‌پرسند با دقت و با دید مثبت توجه کنید. به این ترتیب آنها تشویق می‌شوند تا با دید بازتر، سؤال‌های متنوع‌تری بپرسند.

با اجرای این فعالیت زمینه‌ای مناسب برای تحقیق و بررسی درباره‌ی جانوری که انتخاب کرده‌اند فراهم می‌شود.

● یک جانور یا تصویری از جانور را در داخل جعبه‌ای مثل جعبه‌ی کفش قرار دهید. به طوری که از بیرون معلوم نباشد. به دانش‌آموزان بگویید سؤال‌هایی بپرسند که پاسخ آن فقط بله یا خیر باشد و همچنین زمانی می‌توانند نام آن جانور را بیان کنند که کاملاً مطمئن شده باشند. اگر کبوتر یا تصویر آن را در جعبه قرار داده‌اید. ممکن است سؤال‌ها و پاسخ‌ها به این ترتیب باشد:

از اندازه‌ی کف دست بزرگ‌تر است؟ بله

رنگ آن سیاه است؟ خیر

دندان دارد؟ خیر

همه‌ی ما آن را دیده‌ایم؟ بله

تخم می‌گذارد؟ بله

و ...

چنانچه تا آخرین فرد کلاس نتوانستند به پاسخ درست برسند. شما برای شناخت جانور آنان را راهنمایی کنید و سپس فعالیت را از ابتدا ادامه دهید این فرایند تا رسیدن به پاسخ ادامه می‌یابد.

● با مقوای نازک یا کاغذ، سه یا چهار کلاه نواری به اندازه‌ی سر دانش‌آموزان تهیه کنید و تصویر یک جانور را بر روی هر کلاه بچسبانید. سه یا چهار دانش‌آموز را انتخاب کنید و آنها را در جلوی کلاس و روبه‌روی بقیه بنشانید. کلاه‌ها را بر روی سر دانش‌آموزان طوری قرار دهید که آنان متوجه نام جانوری که روی کلاه نوشته شده نشوند. حال این دانش‌آموزان را در جلوی کلاس و روبه‌روی بقیه بنشانید و از آنان بخواهید برای حدس زدن نام جانور خود از دانش‌آموزان دیگر به نوبت سؤال بپرسند. اگر پاسخ

### جانوران حرکت می‌کنند.

دو دانش‌آموز با نمایش حرکت مار را نشان می‌دهند. مریم درباره‌ی آن با دوستانش صحبت می‌کند. زهرا شکل آن را می‌کشد.



شما چگونه حرکت جانوری را که انتخاب کردید، معرفی می‌کنید؟



آیا این جانوران مثل هم حرکت می‌کنند؟  
چرا جانوران حرکت می‌کنند؟



«بلی» باشد، می‌توانند پرسش دیگری هم بپرسند و اگر جواب «نه» باشد، باید منتظر نوبت بعدی بمانند. این فعالیت زمانی تمام می‌شود که دانش‌آموزان نام جانور روی کلاه خود را حدس بزنند.

### جدول ارزشیابی ملاک‌ها و سطوح عملکرد

سطح ۳	سطح ۲	سطح ۱	ملاک‌ها
ویژگی‌های جانوران را به‌طور کامل همراه با جزئیات بیشتری به‌شيوه‌های گوناگون ارایه می‌کند.	ویژگی‌های جانور را به‌طور کامل همراه با جزئیات کمتری با روش‌های محدودی بیان می‌کند.	ویژگی‌های جانوران را با استفاده از یک نوع روش بیان می‌کند.	گزارش دادن
شباهت‌ها و تفاوت‌های یک جانور محیط زندگی خود را با جانوران دیگر به‌طور گسترده بررسی می‌کند.	شباهت‌ها و تفاوت‌های یک جانور را با سایر جانوران به‌طور نسبی بررسی می‌کند.	شباهت‌ها و تفاوت‌های یک جانور محیط زندگی خود را با یک جانور دیگر به‌طور محدود بررسی می‌کند.	مقایسه کردن

### ابزار و روش‌های ارزشیابی

- ۱- دانش‌آموزان از بین عکس چند جانور دو مورد را انتخاب و از چند نظر مقایسه کنند.
- ۲- دانش‌آموزان از بین چند تصویر موجود غیر زنده و جانور را طبقه‌بندی می‌کنند و دلیل آن را بیان می‌کنند.