

هر کدام جای خود (۲)

درس ۱۳



مهرداداران

دانشمندان برای مطالعه بهتر جانوران، آنها را به گروه‌های مختلف تقسیم می‌کنند. یکی از مهم‌ترین این گروه‌ها، مهرداداران هستند.

مهرداداران جانورانی هستند که ستون مهره دارند. این گروه شامل پنج دسته اصلی هستند: ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران.



در ادامه، به بررسی ویژگی‌ها و تفاوت‌های هر گروه می‌پردازیم تا آنها را بهتر بشناسیم.

نکات درس

کره‌ی زمین خانه‌ی هزاران نوع جانور است. جانوران مهره‌دار ویژگی‌های گوناگونی دارند.

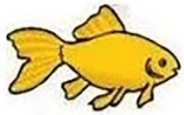


دوزیستیان



پستانداران

مهره داران



ماهی‌ها



خزندگان



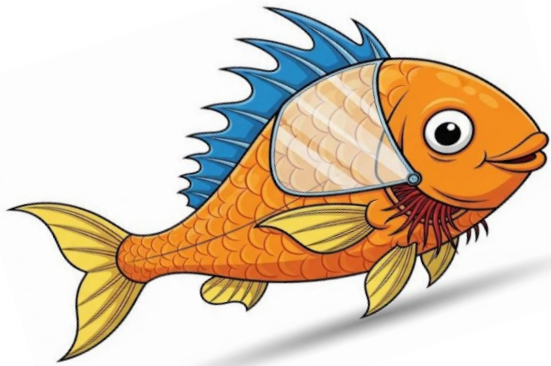
پرنندگان

برخی شش و برخی دیگر آب شش دارند. بعضی تخم‌گذار و بعضی بچه‌زا هستند. پوشش بدن جانوران با یک دیگر متفاوت است.

دانشمندان براساس این ویژگی‌ها، مهره‌داران را در ۵ گروه اصلی طبقه‌بندی کرده‌اند.

ماهی‌ها

ماهی‌ها با باله‌هایشان شنا می‌کنند و از دم خود برای حرکت به جلو استفاده می‌کنند.



بدن بیشتر ماهی‌ها با پولک پوشیده شده است. آن‌ها با آبشش‌هایشان در آب تنفس می‌کنند و از طریق تخم‌گذاری تولیدمثل می‌کنند.

ماهی‌های ماده، تخم‌های خود را در آب می‌گذارند و بچه ماهی‌ها از تخم بیرون آمده و در آب زندگی می‌کنند.

شگفتی

در سواحل جنوبی ایران، نوعی ماهی به نام ماهی پرنده وجود دارد که با باله‌های بزرگش می‌تواند از آب بیرون بپرد.



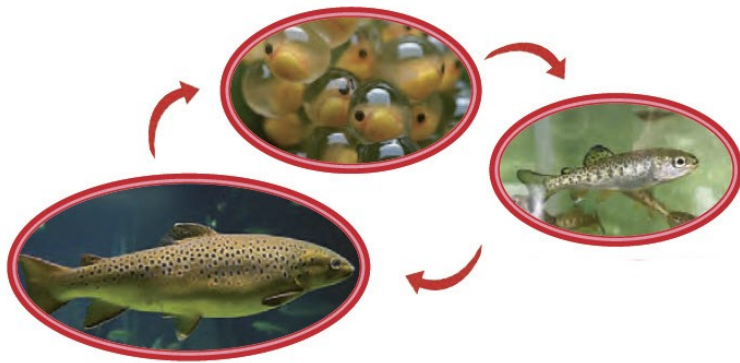
این ماهی برای فرار از شکارچیان، مدتی در هوا پرواز می‌کند. به همین دلیل به آن ماهی بالی هم می‌گویند.

این توانایی خارق‌العاده، مثالی از سازگاری شگفت‌انگیز جانوران با محیط برای بقا است.

نکات درس

شکل زیر، چرخه‌ی زندگی ماهی‌ها را نشان می‌دهد. ابتدا ماهی درون آب تخم می‌گذارد.

سپس بچه ماهی‌ها از تخم خارج می‌شوند و در آب به دنبال غذا می‌گردند.



در نهایت، بچه ماهی‌ها در آب رشد می‌کنند. برخی ماهی‌ها می‌توانند تا هزار تخم در سال بگذارند.

دوزیستان

دوزیستان مانند قورباغه و سمندر، زندگی خود را هم در آب و هم در خشکی می‌گذرانند.



آن‌ها پوستی نرم و برهنه دارند. در خشکی با شش و در آب با پوست خود نیز تنفس می‌کنند.

تا به حال دوزیستی را از نزدیک دیده‌اید؟ می‌توانید نام چند دوزیست را بیان کنید؟

نکات درس

احمد و خانواده‌اش برای آشنایی بیشتر با طبیعت، به گردش رفته بودند. احمد تعدادی تخم ریز در آب دید.



او مقداری از آب را درون لیوانی ریخت. سپس چند تخم را با احتیاط درون لیوان قرار داد و روز بعد با خود به کلاس آورد.

دوستانش تخم‌ها را مشاهده کردند و گفتند: این‌ها تخم ماهی هستند.

نکات درس

احمد گفت: ولی من در آب ماهی ندیدم. موقع غروب سر و صدای قورباغه‌ها را می شنیدم.



معلم گفت: مشاهده‌های خوبی انجام دادی. این‌ها تخم‌های قورباغه هستند.

قورباغه‌ها هم مثل ماهی‌ها در آب تخم می‌گذارند.

قورباغه

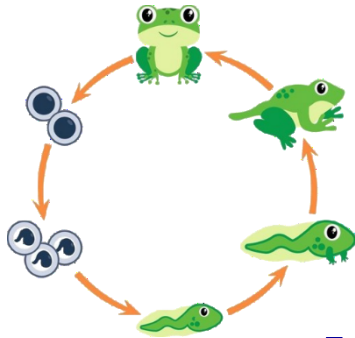
قورباغه در آب تخم می‌گذارد. از این تخم‌ها، بچه قورباغه بیرون می‌آید که با آبشش در آب نفس می‌کشد و شبیه به ماهی هستند.



کم‌کم، دست‌ها و پاهای بچه قورباغه رشد می‌کند و دم خود را از دست می‌دهد. در این مرحله به قورباغه جوان تبدیل می‌شود.

در نهایت، قورباغه بالغ می‌شود و با شش‌های خود نفس می‌کشد و می‌تواند هم در آب و هم در خشکی زندگی کند.

نکات درس



✓ قورباغه‌ها داخل آب تخم می‌گذارند. بچه قورباغه‌ها در آغاز، مانند ماهی‌ها درون آب زندگی می‌کنند و با آب شش نفس می‌کشند. آن‌ها برای شنا کردن از دم بلند خود استفاده می‌کنند.

✓ با بزرگ شدن بچه قورباغه، دست‌ها و پاهایش ظاهر می‌شوند و رشد می‌کنند. آب شش‌ها نیز از بین می‌روند و به جای آن‌ها شش‌ها ساخته می‌شوند.

✓ پس از این تغییرات، قورباغه‌ها که حالا دیگر بزرگ شده‌اند، می‌توانند در خشکی و نزدیک آب زندگی کنند. قورباغه‌ها پوست برهنه و لغزنده‌ای دارند.

شگفتی

نوعی وزغ با پاهای کوچک و بیل شکل وجود دارد که می تواند در خاک مرطوب برای خود حفره درست کند.



این وزغ بیشتر عمر خود را زیر خاک می گذراند تا از گرما و خشکی در امان بماند.

این وزغ فقط زمانی که باران می بارد از خاک بیرون می آید تا به فعالیت های روزانه خود پردازد.

نکات درس

وزغ و سمندر نیز دوزیست هستند ؛ چرخه‌ی زندگی آن‌ها شبیه چرخه‌ی زندگی قورباغه است.



سمندر



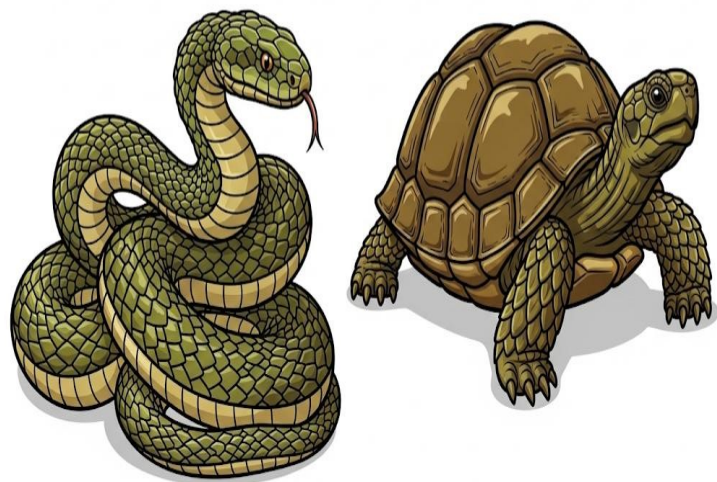
وزغ

فکر می‌کنید فرق وزغ و قورباغه چیست؟

پوست وزغ‌ها خشک است در حالی که قورباغه‌ها پوست مرطوبی دارند. پوست وزغ‌ها برآمدگی دارد در حالی که قورباغه‌ها پوست صافی دارند.

خزندگان

همانطور که از نامشان پیداست، خزندگان می‌خزند. برخی مانند مار دست و پا ندارند و برخی دیگر مانند لاک‌پشت، پاهای کوتاهی دارند.



بدن خزندگان با پولک‌های سختی پوشیده شده که از آن‌ها محافظت می‌کند.

آن‌ها با شش نفس می‌کشند و مانند بسیاری از جانوران تخم می‌گذارند.



نکات درس

به تصاویر زیر نگاه کنید. این جانوران از گروه خزندگان هستند.



مارمولک



تمساح



مار

مار یکی از شناخته شده‌ترین خزندگان است. این جانور دست و پا ندارد و روی زمین می‌خزد.



آفتاب پرست



لاک پشت

برخی خزندگان، مانند مارمولک دست و پای کوتاهی دارند و هنگام حرکت شکمشان را روی زمین می‌کشند.

بدن خزندگان با پولک‌های سختی پوشیده شده است. خزندگان با شش نفس می‌کشند و تخم گذارند.

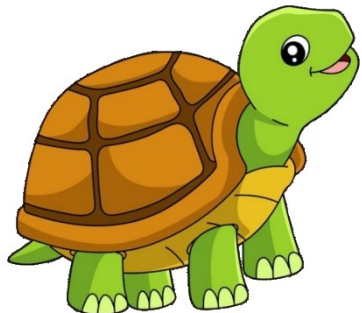
تخم گذاری

خزندگان تخم می گذارند. فکر می کنید لاک پشتها کجا را برای تخم گذاری انتخاب می کنند؟



مارها نیز تخم می گذارند و مار ماده معمولاً برای محافظت دور تخمها می پیچد.

تصاویر بالا به ما نشان می دهند که هر حیوانی در محل تخم گذاری خود نشان می دهد.



پرنندگان

پرنندگان جانورانی هستند که بدنشان با پرهای زیبا پوشیده شده است. پرها به آنها کمک می‌کند تا پرواز کنند و بدنشان را گرم نگه دارند.



آنها با شش نفس می‌کشند و مانند ماهی‌ها و خزندگان تخم می‌گذارند.

بسیاری از پرنندگان می‌توانند پرواز کنند، اما برخی مانند پنگوئن و شترمرغ قادر به پرواز نیستند.

پستانداران

ویژگی اصلی پستانداران این است که به نوزادشان شیر می دهند. آن‌ها با شش نفس می کشند.



آن‌ها نوزادانشان را در بدن خود پرورش می دهند و سپس به دنیا می آورند.

بدن بیشتر پستانداران از مو یا پشم پوشیده شده است.

پستانداران در خشکی (مانند اسب و گوسفند)، هوا (م --- س --- و آب (مانند دلفین) زندگی می کنند.

تنوع مهره‌داران

هر گروه از مهره‌داران ویژگی‌های خاصی دارد. مثلاً بدن ماهی‌ها پولک‌دار است و بدن پرندگان پر دارد.



پرندگان و خزندگان تخم‌گذارند، اما پستانداران به نوزادانشان شیر می‌دهند.

این تفاوت‌ها به آن‌ها کمک می‌کند تا در زیستگاه‌های متفاوت زندگی کنند.

نکات درس

ماهی‌ها تمام عمر خود را در آب زندگی می‌کنند و با آبشش نفس می‌کشند.



دوزیستان در آغاز زندگی خود در آب هستند، اما پس از رشد، برای زندگی به خشکی می‌آیند.

برخی خزندگان مثل لاک‌پشت در آب زندگی می‌کنند، اما برای تنفس باید به سطح آب بیایند.

زیستگاه

بسیاری از مهره‌داران مانند خزندگان و پستانداران، تمام زندگی خود را در خشکی می‌گذرانند.



خزندگان با پولک‌های سخت خود، محافظت می‌شوند و پستانداران با مو یا پشم خود. (منظور محافظت از کم نشدن آب بدنشان است.)

این جانوران برای زندگی در خشکی با محیط خود سازگار شده‌اند و با شش نفس می‌کشند.

گفت و گو

بخشی از بشقاب سلامت ما انسان‌ها را لبنیات تشکیل می‌دهند. لبنیات از شیر درست می‌شوند.



شیر مورد نیاز برای مصرف روزانه یا تولید لبنیاتی مانند ماست و پنیر را از کدام جانوران به دست می‌آوریم؟

فکر می‌کنید از این جانوران چه استفاده‌های دیگری می‌بریم؟

حفاظت

هر جانور به یک زیستگاه خاص نیاز دارد تا بتواند در آن به خوبی زندگی و رشد کند.



پرنندگان برای تغذیه و استراحت به مکان‌هایی مانند تالاب‌ها نیاز دارند.

حفاظت از زیستگاه‌های جانوران بسیار مهم است تا آنها بتوانند در محیط طبیعی خود سالم زندگی کنند.

پرواز

پرنده‌گان گروهی از مهره‌داران هستند که برای زندگی در هوا مناسبند. پرها و بال‌های آن‌ها به پروازشان کمک می‌کند.



پرنده‌گان با شش نفس می‌کشند و می‌توانند در آسمان به راحتی جابه‌جا شوند.

جالب است بدانید که خفاش نیز تنها پستاندار پروازی است.

نکات درسی



خرس



شیر



سنجاب

تصویرهای مقابل تعدادی جانور
پستاندار را نشان می‌دهند.



فُک



وال



خرگوش

فکر می‌کنید هر یک چه غذایی
می‌خورد؟ و چگونه حرکت می‌کند؟



خفاش



کانگورو



اسب

حرکت هر یک از این جانوران چه شباهت‌ها و تفاوت‌هایی با ماهی‌ها، پرندگان
و خزندگان دارد؟

سازگاری

هر جانور ویژگی‌های خاصی دارد که به آن کمک می‌کند تا در محیط زندگی خود زنده بماند.



برای مثال، ماهی با آبشش در آب نفس می‌کشد و بدن خزنده با پولک‌های سخت از آن در برابر خشکی محافظت می‌کند.

این سازگاری‌ها به ما نشان می‌دهد که هر موجود زنده‌ای برای زیستگاه خود به بهترین شکل آفریده شده است.

جمع بندی

در این درس، ما پنج گروه اصلی مهره‌داران را شناختیم و کم و بیش با خصوصیات آنها آشنا شدیم.

- ✓ ماهی‌ها
- ✓ دوزیستان
- ✓ خزندگان
- ✓ پرندگان
- ✓ پستانداران.



هر گروه ویژگی‌های خاصی دارد که آن را برای زندگی در زیستگاه خود مناسب می‌کند.