

◀ فصل ۱/۱۴ – ماهی ها

۱) طبقه بندی مهره داران : ۱) ماهی ها ۲) دوزیستان ۳) خزندگان ۴) پرندگان ۵) پستانداران

۲) ویژگی ماهی ها : ۱) بدنی دوکی (باعث حرکت در آب و فرار از دشمن) ؛ لغزنده ؛ پولک دار

۲) دارای آبشش (دارای مویرگ فراوان محل تبادل گازهای تنفسی)

۳) دارای باله پشتی ؛ دمی ؛ سینه ای و شکمی (جهت ایجاد حرکت، تغییر سرعت و جهت حرکت،) می شود.

۳) انواع ماهی : ۱) استخوانی (دهان = در جلوی بدن) (دم = متقارن) (سر پوش آبششی = دارد) (قزل آلا ؛ شیر ماهی)

۲) غضروفی (دهان = سطح شکم) (دم = نامتقارن) (سر پوش آبششی = ندارد) (مثال : اره ماهی ؛ کوسه ؛ خاویار)

◀ فصل ۲/۱۴ – دوزیستان

۱) ویژگی دوزیستان :

۱) مرحله نوزادی در آب مرحله بلوغ در خشکی ۲) لقاح خارجی = تخم گذاری در آب

۲) علت نام گذاری دوزیستان : در مرحله ای از زندگی خود؛ در آب (آبشش) و در مرحله ای در خشکی (شش)

زندگی می کنند.

سکونت	تغذیه	تنفس	قورباغه
آب	جلبک	آبشش	نوزاد
خشکی	حشرات	شش و پوست	بالغ

۳) مقایسه قورباغه بالغ و نوزاد :

۲) انواع دوزیستان : ۱) دوزیستان بی دم (قورباغه – وزغ) ۲) دوزیستان دم دار (سمندر)

۵) مقایسه قورباغه با وزغ : ۱) قورباغه (بدنی کشیده و پوست صاف و لغزنده – بیشتر در آب)

۲) وزغ (بدنی پهن و پوست خشک و زبر – بیشتر در خشکی)

◀ فصل ۱۴/۳ - خزندگان

۱) پوست خزندگان: پوست با پولک های ضخیم سخت یا صفحات استخوانی است تا آب کمتری تبخیر شود و بتوانند در خشکی زندگی کنند.

۲) علت نام گذاری خزنده: جانوران دست و پای کوتاه دارند یا اصلاً ندارند. و زمان حرکت شکم را روی زمین می کشند.

۳) خزندگان قدیمی: (دایناسور) بزرگتر و متنوع تر و تعداد بیشتر و خزندگان امروزی کوچکتر و محدود اند.

۴) طبقه بندی خزندگان: ۱) مارها، ۲) لاک پشتها ۳) سوسمارها ۴) کروکودیل ها

۵) ویژگی مارها: نداشتن دست و پا - خشکی زی و آبی، - سمی و غیرسمی دارند.

۶) فایده مارها: ۱) با تغذیه از حشرات و مو شها در کنترل جمعیت آنها مؤثرند.

۲) از سم مارها در تهیه داروهای قلبی، ضد خونریزی و سرطان استفاده می شود.

۷) انواع مار: ۱) مارهای سمی، (دارای دندان زهری - سر مثلثی گردنی مشخص دارند- دم کوتاه)

۲) مارهای غیرسمی (سری گرد و گردنی نامشخص دارند. دم بلند)

۸) ویژگی لاک پشت ها: انواع خشکی زی و دریازی. سنگین؛ حرکت آرام - لاک سخت؛ تخم گذاری در ساحل

۹) لاک پشت آبی: لاک پشت ها دو زیست نیستند زیرا لاک پشت آبی برای تنفس به سطح آب می آید.

۱۰) سوسمارها: مارمولک و آفتاب پرست، - با تغذیه از حشرات؛ تعداد آنها را کنترل می کنند.

۱۱) کروکودیل ها: مانند تمساح؛ جنه بزرگ؛ تحرک کم؛ زندگی در آبهای کم عمق؛ چشم روی سر و

سوراخهای بینی روی پوزه ای دراز قرار دارند. (باعث می شود بدون دیده شدن در آب شنا کنند)

◀ فصل ۱۴/۴ - پرندگان

۱) ویژگی پرندگان جهت پرواز: مهره دار؛ دارای پر و بال؛ استخوانهای توخالی و محکم، بدن دوکی شکل و

نداشتن مثانه؛ داشتن کیسه های هوا که سبب افزایش کارائی شش در جذب اکسیژن می شوند.

۲) انواع پر پرندگان: ۱) شاه پرها: (پایین توخالی و بالای آن توپر؛ مستحکم است) (نقش در تغییر ارتفاع پرواز)

۲) پوش پر: (در تمام بدن؛ کاهش اصطکاک در زمان پرواز)

۳) کرک پر: (نرم و ریز در زیر پوش پرها؛ به پوست چسبیده اند.) (عایق بدن)

۳۷: خلاصه درس علوم نهم -

۱) نقش پرندگان: بر اساس: (۱) شکل منقار (چه می خورند) (۲) شکل پا (کجا زندگی می کنند)

۲) نقش پرندگان: (۱) منبع پروتئین (۲) صدای خوش (۳) خوردن حشرات و علف های هرز (۴) تخریب کشاورزی

◀ فصل ۱۴/۵ - پستانداران

۱) ویژگی پستانداران: مهره دار؛ دارای غدد شیری؛ همه جا وطن؛ بدن دارای مو یا پشم، (عایق)؛ مراقبت از جنین در رحم؛ دستگاه عصبی و هماهنگی ماهیچه ها - هوش بیشتر - به نوزادان شیر می دهند.

۲) پستانداران: کوچکترین خفاش؛ حشره خوار کوتوله - بزرگترین وال

۳) انواع پستانداران: (۱) تخم گذار (پلاتیپوس = نوک اردکی) (۲) کیسه دار (کانگورو) (۳) جفت دار: (اسب)

۴) تعریف جفت: جنین مواد مغذی؛ اکسیژن و زائد را از راه جفت (متصل به رحم) با خون مادر مبادله می کند.

۵) انواع پستانداران جفت دار: (۱) گیاهخوار (گوزن) (۲) گوشتخوار (ببر) (۳) همه چیز خوار: (خرس)

۶) نقش پستانداران: (۱) تغذیه و باربری و پوشاک (۲) حفظ محیط زیست (کفتار)

(۳) بقای نسل و تکامل حیوانات (یوزپلنگ؛ شکار حیوانات ضعیف)

(۴) گسترش جنگل های زاگرس (سجابه = پنهان کردن دانه در جنگل)



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد