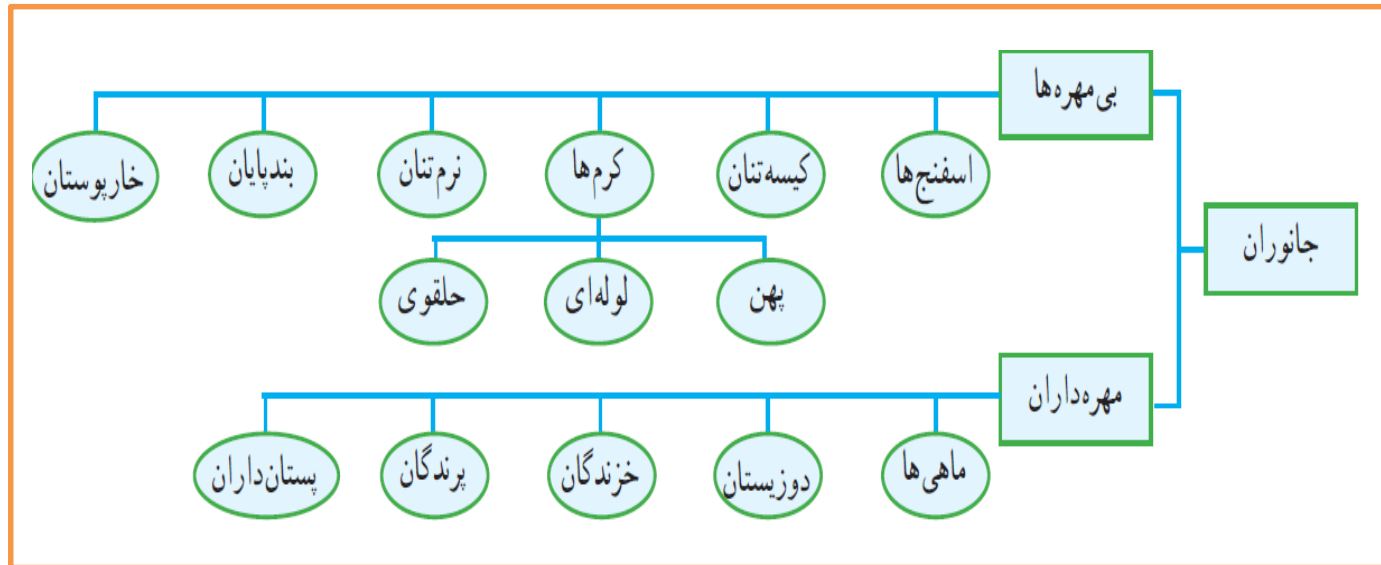


◀ فصل ۱/۱۳ - رده بندی جانوران

۱) رده بندی جانوران :



نکته ۱: وجود تنوع زیستی در دریاها نشانه‌ی سلامت آب دریاست

۳) سلسله جانوران: ۱) مهره داران: دارای اسکلت داخلی (استخوان - ستون مهره ها)

۲) بی مهره ها: دارای اسکلت خارجی (صدف ؛ کتین - دارای اسکلت خارجی ؛ تعداد بیشتر)

نکته ۲: وجود ستون فقرات باعث تفاوت مهره داران از لحاظ اندازه و قدرت نسبت به بقیه ی جانوران شده است.

فصل ۱۳/۲ - اسفنج ها - کیسه تنان

۱) ویژگی اسفنج ها : آبرزی ؛ ثابت ؛ ساده ترین آبرزی ؛ فاقد دستگاه ؛

استحکام بدن :: (به علت وجود قطعات سوزن ماندی از جنس آهک، سیلیس یا مواد پروتئینی) است.

۲) جریان اب در اسفنج ها : اسفنج سوراخ های کوچکی دارد که آب از آنها وارد می شود. و از سوراخ بزرگ بالای اسفنج خارج می شود. در دیواره بدن آنها سلول های رشته داری وجود دارد که حرکت آنها سبب حرکت آب در بدن اسفنج می شود.

۳) کار جریان اب در اسفنج ها : ۱) جذب مواد مغذی به کمک سلول های رشته دار ۲) تنفس ؛ دفع مواد زائد

۴) کار سلول های رشته ای : ۱) جذب مواد مغذی به کمک سلول های رشته دار

۲) کمک به جریان آب در بدن اسفنج

۵) نقش اسفنج ها : ۱) محل زندگی جلبک ها ۲) تولید دارو

۶) ویژگی کیسه تنان : بدنی شبیه کیسه دارای بازو در دهانه کیسه (محل گوارش و دفع)

۷) انواع کیسه تنان: ۱) ثابت مانند مرجان ۲) شناور : مانند عروس دریائی

۸) ویژگی مرجان ها : ۱) بزرگترین کیسه تنان

۲) اسکلت آهکی (تشکیل آبسنگ و جزایر مرجانی مانند کیش ؛ خارک)

۹) نقش جزایر مرجانی : ۱) زیستگاه جانداران ۲) موج شکن طبیعی ۳) مانع فرسایش ساحل

◀ فصل ۱۳/۳ - کرم ها

- ۱) انواع کرم ها : ۱) پهن : عبارتند از : ۱) کپلک ۲) پلاناریا ۳) کرم نواری (کدو)
 ۲) لوله ای : ۱) آسکاریس ۲) کرمک ۳) کرم قلابدار
 ۳) حلقوی : ۱) زالو (انگل) ۲) کرم خاکی (آزاد)

۲) ویژگی کرم های پهن : ساده ترین کرم ؛ بدنی پهن ؛ دستگاه عصبی و گوارش ساده ای دارند؛ مانند کیسه تنان تنها یک راه برای ورود دارند ولی خروج مواد از سطح بدن انجام می شود ؛ بیشتر کرم های پهن، انگل هستند. (ورود از راه آب و غذا به انسان)

۳) چرخه زندگی کرم کدو :

- ۱) تخم کرم کدو در علفزار ۲) ورود به ماهیچه های بدن گاو ۳) رشد و بلوغ و انسداد روده انسان

۴) چرخه زندگی کرم پهن : ۱) زندگی در روده سگ ۲) تخم کرم در سبزیجات ۳) بلوغ در کبد و شش انسان (کیست هیداتیک)

۵) ویژگی کرم های لوله ای : دارای دهان و مخرج

۶) انواع کرم های لوله ای : ۱) برخی انگل (آسکاریس و کرم قلابدار) (ورود از راه آب و غذا به انسان)
 ۲) برخی آزاد اند که با خوردن باکتری ها و قارچ ها ؛ مواد مغذی برای خاک و رشد گیاهان تولید می کنند.

۷) بیماری کرم های لوله ای : ۱) آسکاریس : درد ناحیه ی شکم، بی اشتها، اسهال
 ۲) کرمک : خارش مخرج ۳) کرم قلابدار : کم خونی

۸) ویژگی کرم های حلقوی : ۱) بدنی ماهیچه ای ؛ نرم و حلقوی دارند.

۲) تنفس پوستی دارند. (جذب اکسیژن از پوست) بنابراین پوستی پر مویرگ و مرطوب دارند.
 ۳) کرم حلقوی برخلاف کرم های پهن و لوله ای علاوه بر دستگاه گوارش و دستگاه های عصبی، دستگاه گردش خون و دفع دارند

۹) فایده کرم خاکی : ۱) خوردن برگ و دفع پس مانده آن به خاک
 ۲) ایجاد منافذ در خاک ، جهت نفوذ اکسیژن و آب

◀ فصل ۱۳/۴ - بندپایان

۱) ویژگی بندپایان : بدنی بند بند - دارای اسکلت خارجی - همه جا وطن

۲) بزرگترین گروه بندپایان : حشرات

۳) کار اسکلت خارجی : ۱) متصل به عضلات ؛ ۲) حفاظت از اندام های داخلی

۴) علت پوست اندازی بندپایان : سخت بودن اسکلت خارجی، جلوی رشد جانور را می گیرد. بنابراین اسکلت جدید و بزرگتر می سازند. تا بتواند رشد کند.

۵) اساس طبقه بندی بندپایان : زائده های بدن، به ویژه تعداد پا های حرکتی

۶) طبقه بندی بندپایان : ۱) پروانه (۶ پا) (ملخ، پروانه، زنبور، پشه)

۲) عنکبوتیان (۸ پا) (عنکبوت، رطیل، عقرب، کنه)

۳) سخت پوستان (۱۰ پا) (خرچنگ پهن ؛ خرچنگ دراز ، میگو، خرخاکی)

۴) هزارپایان (بیشتر از ۱۰ پا) (هزارپایان ؛ صدپایان)

۷) نقش منفی حشرات : ۱) آسیب مزارع (ملخ) ۲) خوردن چوب (مورانه) ۳) ناقل بیماری (مگس و پشه)

۸) نقش مثبت حشرات : ۱) گرده افشانی (زنبور) ۲) لارو حشره غذای ماهی ها است.

۳) متلاشی کردن جسد جانداران و حفظ بهداشت محیط ۴) مطالعات ژنتیک (مگس سرکه)

۹) عنکبوتیان : تولید زهر ؛ تنیدن تار ؛ شکار حشرات موذی شامل عنکبوت، رطیل، عقرب و کنه ؛ دارای ۸ پا

۱۰) سخت پوستان : دارای پوست سخت ؛ بیشتر دریازی ؛ ذره بینی ؛ غذای ماهی ها ؛ خر خاکی نمونه خشکزی

۱۱) هزارپایان : کمیاب ؛ تعداد پا زیاد ؛ گیاه خوار یا گوشتخوار

◀ فصل ۱۳/۵ - خارپوستان - نرم تنان

۱) خارپوستان : ۱) دارای دستگاه گردش آب که کار دستگاه تنفس ؛ گردش مواد ؛ و دفع را انجام می دهد.

۲) در سطح بدن و زیر پوستشان دارای خارهایی هستند.

۳) همه دریازی هستند (ستاره دریائی - توتیا - سکه شنی)

۲) نرم تنان : بدنی نرم و بدون حلقه دارای صدف، بیشتر آبزی شیرین

۳۷: خلاصه درس علوم نهم -

گلمکان

۳) **فایده نرم تنان :** کاربرد صدف در دارو ؛ نخ بخیه ؛ کلسیم قابل جذب ؛ برداشت مروارید ؛ تزئینی

۴) **ضرر نرم تنان :** ۱) آفت گیاهی (حلزون ؛ لیسه) ۲) واسطه انتقال کرم های انگلی به انسان

۵) **مثال نرم تنان :** حلزون - هشت پا - دو کفه ای - ده پا



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد