

درسنامه علوم

بی مهره ها

درس ۱۱

پایه چهارم

دبستان دکتر قریب

سال تحصیلی : ۹۸-۹۹

دانش آموزان عزیزم سلام :

در این درس می خواهیم با جانوران **بی مهره** بیشتر آشنا شویم در سالهای گذشته آموختیم که جانوران به دو دسته ی **مهره داران** و **بی مهره گان** تقسیم می شوند.

بعضی از این جانوران بی مهره مانند مهره داران هم برای ما مفید هستند و برای خاک کشاورزی تاثیر بسیار دارند و باعث رشد بهتر و سریعتر گیاهان می شوند و البته بعضی از آنان هم برای ما مضر هستند و رشد گیاهان را متوقف می کنند و یه آنان آسیب می رسانند.

البته این نکته را باید بدانیم که خداوند تبارک و تعالی هیچ موجودی را بدون حکمت نیافریده است.

سوال:

آیا می توانید چند جانور بی مهره نام ببرید که برای رشد گیاهان مفید هستند ؟

خوب فکر کنید:

بله درسته آفرین:

کرم خاکی . عنکبوت . کفشدوزک

حتما تا کنون به خاک باغچه یا زمین کشاورزی با دقت نگاه کرده اید. یا گلدانی که در خانه نگه داری می کنید در اطراف گیاه یا در خاک آن گیاه موجودات ریز و درشتی را می بینید. مانند: شته و مورچه و کرم خاکی و کفشدوزک و عنکبوت

وجود این موجودات برای گیاه از نظر مفید یا مضر داشتن را در این درس می آموزیم. به صفحه ی ۸۴ کتاب علوم نگاه کنید.

کرم خاکی: کرم خاکی با حرکت خود سوراخهایی در خاک به وجود می آورد و خاک را جا به جا می کند. این کار باعث می شود هوا به داخل خاک کامل نفوذ کند و برای گیاه مفید است.

شته: با خوردن گیاه باعث پژمردگی شده و به گیاه آسیب می رساند.

عنکبوت: حشراتی که برای گیاه است شکار می مضر کند.

کفشدوزک: شته را که برای گیاه مضر است می خورد.

مورچه: دانه گیاه را می خورد وان را از بین می برد.

سوال:

شباهت ها و تفاوت های این جانوران را بگویید؟

شباهت این جانوران در اینست که بدنشان بند بند است.

تفاوتشان در تعداد پاها و نوع حرکت و شکل و.. می باشد.

به جدول صفحه ۸۵ نگاه کنید و شباهت ها و تفاوتها را در جدول

نوشته شده ببینید.

نام جانور	شکل بدن	دست و پا	بال
کرم خاکی	حلقه حلقه	ندارد	ندارد
مورچه	بند بند	۶تا دارد	ندارد
کفشدوزک	بند بند	۶تا دارد	دارد
عنکبوت	بند بند	۸تا دارد	ندارد
شته	بند بند	۶تا دارد	ندارد

هشدار:

باید در نظر داشته باشیم که هنگام مشاهده ی جانوران باید مراقب باشیم که به آنها آسیب نرسانیم و پس از مشاهده ، جانور را به محل زندگی اش بر گردانید.

فکر کنید:

حالا با توجه به جدول بالا به سوالات زیر پاسخ دهید:

سوال:

۱- مورچه و کرم خاکی از نظر ویژگی های ظاهری با هم چه تفاوت هایی دارند؟

۲- کفشدوزک وشته به مورچه شبیه ترند یا کرم خاکی ؟

۳- عنکبوت به کدام یک از جانوران جدول شباهت بیشتری دارد؟

به اطلاعاتی که در جدول زیر آمده است دقت کنید:

غذای جانور	نام جانور
از مواد موجود در خاک تغذیه می کند	کرم خاکی
جانوران کوچکی مانند شته را می خورد	کفشدوزک
شیره گیاه را می مکد	شته
شیره ای را که شته می مکد ، میخورد. دانه گیاهان را هم می خورد	مورچه
شکارچی مورچه و جانوران کوچک است.	عنکبوت

جانورانی که مهره ندارند

به تصویر های صفحه ی ۸۶ کتاب خود با دقت نگاه کنید.

سوال:

۱- بدن کرم خاکی و بدن مار ، چه شباهت ها و تفاوت هایی دارند؟

۲- به نظر شما مورچه ، شته ، عنکبوت و کفشدوزک جز کدام دسته

از جانوران هستند؟

۳- شما دو جانور بی مهر را نام برید؟

بله درسته پروانه و سوسک

به تصویر زالو و کرمک که در روده ی انسان به ویژه کودکان زندگی میکنند در این صفحه با دقت نگاه کنید.

به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱- زالو در کجا زندگی میکند و غذای آن چیست؟

۲- کرمک در کجا زندگی می کند و غذای آن چیست؟

۳- دانشمندان کرم خاکی و جانوران مانند آن را در گروه.....

طبقه بندی میکند.

نکته بهداشتی:

پس از رقتن به دست شویی و پیش از خوردن غذا حتما دست هایمان را با آب و صابون تمیز بشوئیم و همیشه ناخن هارا کوتاه نگه داریم تا از

مبتلا شدن به بیماری کرمک درون روده پیشگیری کنیم.

آیا میدانید که:

انسان نوعی کرم خاکی را پرورش می دهد که کود تولید میکند و این کود رشد گیاهان را افزایش می دهد.

امروزه در طب اسلامی از زالو برای درمان بسیاری از بیماری ها از جمله زیبایی ، پادرد و کمر درد و... استفاده می شود.

حشرات

به صفحه ی ۸۷ کتاب به دقت نگاه کنید.

در این صفحه تصاویری از حشرات از جمله پروانه ، سنجاقک ، زنبور عسل و ملخ را می بینید . به شکل ظاهری حشرات به دقت نگاه کنید و شباهت و تفاوت های آن ها را بیان کنید.

آیا می دانستید **حشرات** فراوان ترین جانوران روی زمین هستند؟

بیشتر بدانید

۱- بعضی از حشرات مانند زنبور عسل برای ما مفید هستند و عسل می سازند.

۲- بعضی سوسک ها برای از بین بردن آفات در مزرعه استفاده می شوند.

۳- بعضی از عنکبوت ها برای مبارزه با آفات در کشاورزی استفاده می شوند

به پایین صفحه ی ۸۷ به تصویر حشره ای به نام شپش می باشد نگاه کنید. قطعا میدانید که شپش در لابه لای موهای انسان زندگی می کند و در آنجا تخم میگذارد و موجب خارش شدید پوست می شود.

اکنون به صفحه ۸۸ کتاب که تصویری از مورچه ، عنکبوت و عقرب هست توجه کنید. حال بگوئید بدن عنکبوت و مورچه چه شباهت ها و تفاوت هایی باهم دارند؟

دانستنی

عنکبوت تارهای چسبناک می تند و با آن شکار خود را به دام می اندازد.

سخت پوستان

به بدن خرخاکی و خرچنگ و میگو در صفحه ۸۸ خوب نگاه کنید.
آیا میدانید چرا این سه جانور رادر یک گروه طبقه بندی می کنند؟
زیرا بدنشان ند بند است و دو شاخک دراز دارند و پاهای زیادی دارند
همچنین پوسته ی محکمی از بدنشان محافظت می کند یه همین دلیل به
آن ها سخت پوستان می گویند.

هزارپایان

به تصویر صفحه ی ۸۹ که دو نوع هزار پا را نشان می دهد خوب نگاه
کنید. هزارپا مانند خرخاکی در جاهای تاریک و مرطوب زندگی میکند.

حال به سوالاتی زیر و با توجه به تصویر کتاب پاسخ دهید

سوال

۱- بدن هزارپا با خرخاکی چه تفاوتی دارد؟

گروه بزرگ بندپایان

بیشتر بدانیم

دانشمندان عنکبوتیان ، حشرات و سخت پوستان و هزار پایان را به دلیل اینکه بدن آن ها پوشش سختی دارد و هنگام رشد کردن چند بار پوشش سخت خود را عوض می کنند ، در گروه بزرگی به نام بند پایان طبقه بندی میکند.

حال سهم ما در حفاظت از جانوران چیست؟

یکی از نکات مهمی که ما باید به آن بسیار توجه کنیم و اغلب بر اثر بی دقتی آسیب بزرگی به جانورانی که برای ما مفید هستند میرسانیم این است که برای از بین بردن حشرات مضر ، از حشره کش استفاده می کنیم و متأسفانه با این کار حشره های مفید را هم از بین می بریم و اما نکته ای که باید به آن توجه کنیم این است که هرگز لانه ی جانوران در بیابان ، دشت ، ساحل خراب نکنیم و هرگز در ساحل دریا و یا رودخانه ، که محل زندگی بسیاری از جانوران است زباله نریزیم.

پایان

تهیه کننده : آموزگار پایه چهارم / خانم گرمی