کاوش در دنیای جانوران بی‌مهره

من ستون مهره دارم، اما این دوستان کوچک چطور؟

جانوران به دو گروه تقسیم می‌شوند: مهره‌داران (مانند انسان و مار) و **بی‌مهرگان** (جانورانی که ستون مهره ندارند).

آموزگار ابراهیم چنانی

NotebookLM

کرم‌های خاکی: مفید و حلقه‌حلقه

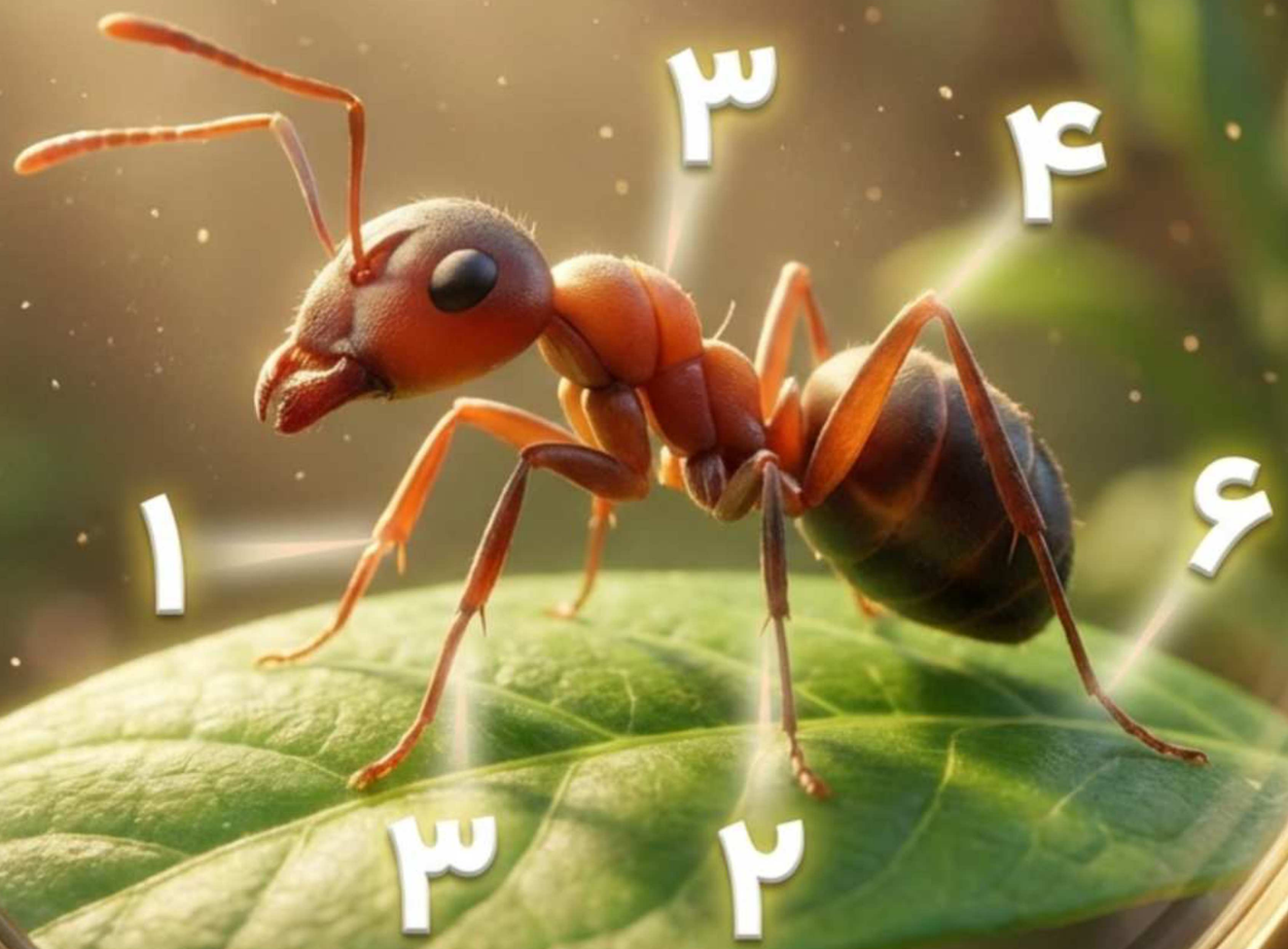
کرم خاکی در خاک مرطوب زندگی می‌کند و برای کشاورزی مفید است زیرا خاک را جابجا می‌کند.

NotebookLM

نکته بهداشتی: برای جلوگیری از کرمک، همیشه دست‌ها را با آب و صابون بشویید و ناخن‌ها را کوتاه نگه دارید.

NotebookLM

حشرات: ساکنان شش پا



بیشترین جانوران روی زمین همین حشرات هستند!

- ۶ پا: سه جفت پای بندبند
- ۲ شاخک: روی سر
- ۳ قسمت: بدن حشرات سه بخشی است.

NotebookLM

دنیای رنگارنگ حشرات

برخی حشرات مانند پروانه و زنبور بال دارند و پرواز می‌کنند.

برخی مانند ملخ می‌جهند.

شپش: حشره‌ای موذی که در لابه‌لای موهای انسان زندگی می‌کند و از از خون تغذیه می‌کند.

آموزگار ابراهیم چنانی

NotebookLM

عنکبوتیان: تفاوت با حشرات

حشره (مورچه)

۶ پا

عنکبوت

۸ پا

عنکبوت و عقرب جزو گروه عنکبوتیان هستند. آن‌ها ۲ قسمت در بدن خود دارند و تار می‌تنند.

NotebookLM

سخت‌پوستان: زره‌پوش‌های کوچک

- خرخاکی: در جاهای تاریک و مرطوب زندگی می‌کند.
- پوسته سخت: بدن آن‌ها پوشش محکمی دارد.
- خویشاوندان: خرچنگ و میگو هم سخت‌پوست هستند.

NotebookLM

هزارپایان

- برخلاف حشرات (۶ پا) و عنکبوتیان (۸ پا)، این جانوران پاهای بسیار زیادی دارند.
- مانند خرخاکی در جاهای تاریک و مرطوب زندگی می‌کنند.

آموزگار ابراهیم چنانی

NotebookLM

گروه بزرگ بندپایان و پوست‌اندازی

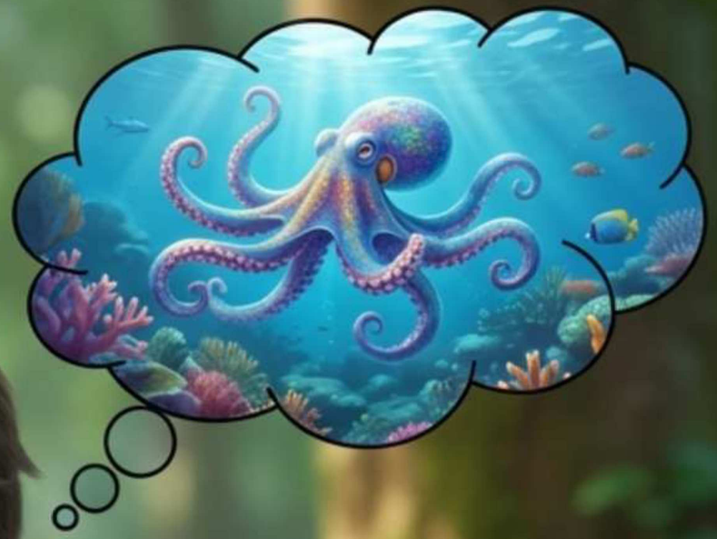
دانشمندان حشرات، عنکبوتیان، سخت‌پوستان و هزارپایان را در گروه بندپایان قرار می‌دهند.

پوست‌اندازی: آن‌ها هنگام رشد، پوشش سخت قبلی خود را عوض می‌کنند تا بتوانند بزرگتر شوند.

NotebookLM

نرم‌تنان: بدن‌های نرم

- **حلزون:** بدن نرمی دارد و معمولاً یک صدف برای محافظت از خود دارد.
- **هشت‌پا:** یک نرم‌تن دریایی است که بازوهای قوی دارد.
- بسیاری از آن‌ها در آب و برخی در خشکی زندگی می‌کنند.



NotebookLM

جانوران دریایی عجیب

آموزگار ابراهیم چنانی

NotebookLM

دوست یا دشمن؟

مفید

زنبور (تولید عسل)، کفشدوزک (خوردن آفت‌ها)، کرم خاکی (تقویت خاک).

مضر

شپش و مگس (انتقال بیماری و میکروب).

NotebookLM

حفاظت از دنیای بی‌مهره‌ها
Lalezar
زندگی ما به وجود جانوران وابسته است.
۱. هرگز لانه جانوران را خراب نکنیم.
۲. در طبیعت زباله نریزیم.
۳. مراقب باشیم به جانوران بی‌آزار آسیب نرسانیم.
Vazirmatn
آموزگار ابراهیم چنانی
NotebookLM