

پاسخ فعالیت های پخش زنست شناسی علوم زیست

<p>فصل ۱۱ (دینایی گیاهان)</p> <p>فعالیت صفحه ۱۱۵</p> <p>دانش آموز می تواند از پا بال شروع کند و بعد از آنها را بر اساس پا بال به گروه های گوچکتری تقسیم کند. پایه این جواب ها ممکن است متفاوت باشد. مهم این است که دانش آموز به گروه بندی دست پاید.</p> <p>خود را پیامایید صفحه ۱۱۶</p> <p>دانش آموزان با توجه به اینکه در علوم هشتاد و نهم مولکول DNA و نژن ها (عماقی بوز صفات) آشنا شده اند باید به آن اشاره کنند. اگر به بروتین نظر اشارة کنند موردی ندارد ولی جواب اصلی DNA است.</p> <p>گفت و گو کنید صفحه ۱۱۷</p> <p>دانش آموزان با توجه به اینکه در علوم هشتاد و نهم مولکول DNA هستند ممکن است زیرا در گروه های بزرگتر شباهت بیشتر و گوناگونی کمتر است. (مطالعه شکل صفحه ۱۰۸)</p> <p>خود را پیامایید صفحه ۱۱۸</p> <p>الظ (پروکاریوت - زیرا DNA در پوشش هسته وجود ندارد. ب) گیاهان - قرچ ها و بعضی آغازین</p> <p>فعالیت صفحه ۱۱۹</p> <p>مارپیچی - میله ای - کروی</p> <p>جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۱۸</p> <p>زیادر قوطي، کنسرво اگر باکتری بیان (کلستریدوم توتونوئیوم) وجود داشته بشدن نوعی سم کشنه تویید می کند که اگر کنسرورا بجهشانیه در اثر گرسای تجزیه می شود. (این سم در ماهی خام هم وجود دارد)</p> <p>فعالیت صفحه ۱۱۹</p> <p>بر اساس زنگ تقسیم بندی می شوند - جبلک سوز - جبلک قمر</p> <p>فعالیت صفحه ۱۲۰</p> <p>(الف) اگر زنگ سوز بینند بله (احتمالاً ب) این قسمت و قسمت پ به مشاهده دقیق در حین آزمایش نیاز دارد. پ دور خود می چرخند، پای کاذب یا حرکت مارپیچی دارند.</p> <p>فعالیت صفحه ۱۲۱</p> <p>این فعالیت مربوط به دانش آموزان می باشد. استفاده از اگزتری در تولید ماست و پنیر - استفاده از اگزتری در تولید پستی و شکلات و ...</p> <p>فکر کنید صفحه ۱۲۲</p> <p>کنترل در بدن موجودات زنده</p> <p>فعالیت صفحه ۱۲۳</p> <p>مریوط به دانش آموزان است - روش های انتقال: روابط جنسی بین خطر - مادر به فرزند - تزریق مشترک درین افراد آلوهه و ...</p> <p>فعالیت صفحه ۱۲۴</p> <p>ملایا دانش آموز می تواند در یک طرف آب رنگی بزیند و سپس ساقه کرفس را در آن قرار داده و پرش طولی بزند تا حرکت آب را مشاهد کند.</p>

آزمایش کنید صفحه ۱۲

با ایجاد برش های طولی و عرضی، ترئینات چوبی در آوند چوبی را در دیواره طولی گیاه مشاهده می کنند. آوندهای حلقوی و مارپیچی در بخش های جوانتر مانند دم برگ دیده می شوند - دم برگ مو (برگ انگور) گیاه مناسبی برای این کار است.

فعالیت صفحه ۱۲۶

بهتر است از گیاهانی که ساقه مناسبی داشته و در گلدان و یا آب است استفاده شود.

فعالیت صفحه ۱۲۷

این فعالیت بر عهده دانش آموز بوده و بصورت مقایسه ای می باشد.
مخروط نر کاج: در فصل بهار تعداد زیادی گرده زرد رنگ می دهد که با جریان هوا جابجا می شود - تعداد آن در جنگل های کاج آنقدر زیاد است که به آن باران گوگردی می گویند (شبیه گوگرد است)
مخروط ماده کاج: درون بخش های مخروطی شکل قرار دارد - مخروط های ماده کاج بزرگتر از نر هستند. ابتدا سبز و سپس قهوه ای رنگ می شوند.

نکته: مخروط همان برگ تغییر شکل یافته اند.
ب: هر دو درخت همیشه سبز هستند - هر دو مخروط نر و ماده دارند - هر دو جزء بازdanگان هستند - گل ندارند اما دانه تولید می کنند
- برگ های آنها با هم متفاوت است - کاج برگ سوزنی ولی سرو برگ فلسی دارد- میوه کاج مخروطی ولی میوه سرو گرد است- در سرو مخروط نر کوچکتر است.

خود را بیازمایید صفحه ۱۲۸

ستون اول (پایین): تک لپه ای - دومی: تک قسمتی - سومی: در ۲ یا چند حلقه - چهارمی: رگ برگ موازی - پنجم: مضربی از ۳ یا ۶ گلبرگ
ستون دوم (پایین): دو لپه ای دومی: دو قسمتی - سومی: در ۱ دایره (حلقه) - چهارمی: رگ برگ منشعب - پنجم: مضربی از ۲ یا ۵ گلبرگ

خود را بیازمایید صفحه ۱۲۹

ساقه زیر زمینی سیب زمینی مواد را ذخیره می کند (شبیه ریشه ذخیره ای هویج و تربچه عمل می کند)
ساقه کاکتوس آب را ذخیره می کند (شبیه برگ شده است)
شلغم که ریشه، ساقه و برگ مشخص دارد.
هویج: ریشه محل ذخیره مواد غذایی است.

آزمایش کنید صفحه ۱۳۰

خیر- بخش های برگی شکل و ساقه مانند در خزه مشابه اند - خیر آوند ندارد

فکر کنید صفحه ۱۳۱

زیرا خزه آوند ندارد - بنابراین هم از نظر استحکام و هم از نظر تأمین غذا قادر به رشد بیشتر نیست همچنین خزه ریشه ندارد بلکه فقط چند لایه سلولی دارند بنابراین فقط در جاهای مرطوب زندگی می کنند.

فعالیت صفحه ۱۳۲

اگر بر اساس آوند گروه بندی را انجام دهیم این گروه بندی صحیح تر انجام می شود.



فعالیت صفحه ۱۳۲

در ابتدا افزایش مقدار CO_2 با افزایش مقدار فتوسنتر همراه است اما پس از مدتی ظرفیت گیاه اشباع می شود بنابراین با وجود افزایش مقدار فتوسنتر ثابت باقی می ماند.

فعالیت صفحه ۱۳۲

این فعالیت بر عهده دانش آموزان می باشد - هدف این است که دانش آموزان با پوشش گیاهی منطقه ای که در آن زندگی می کنند آشنا شوند.

فصل ۱۳

فعالیت صفحه ۱۳۳

یکی از ساده ترین اسفنجهای سیفا نام دارد که ساختار آن



جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۳۷

بر عهده دانش آموز - اما پاسخ های مانند: استفاده از آب تصفیه شده یا جوشیده شده - شستن میوه و سبزی با سبزی شور و ... قابل قبول است.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۳۸

الف: نقش کرم های خاکی: نفوذ پذیری آب و هوا، افزایش حاصلخیزی با ترشحات ژله ای کرم ها، مدفوع کرم ها، جابجا شدن خاک با بالا و پایین رفتن کرم ها در خاک - کاهش مصرف کودها
 ب: بر عهده دانش آموز است اما پاسخ: زالوها نیز گونه های متفاوتی دارند و عموماً زندگی آنها انگلی است. نوعی زالو که مخصوص این کار (هجامت) است از خود ماده ضد انعقادی (هپارین مانندی) تولید می کند که از لخته شدن خون جلوگیری می کند. لخته شدن خون می تواند سبب ایجاد انواع سکته ها بشود. زیرا مسیر رگ را مسدود می کند - این نوع زالو (زیتونی - سیاه) در درمان بیماری های پوستی - کوفتگی - خون مردگی - جراحی پلاستیک و بیماری چشمی و ... کاربرد دارد.

فعالیت صفحه ۱۴۱

چند توضیح در مورد ملخ ها - ملخ ها ۱۱ بند دارند - ملخ نر در انتهای خود ۳ شاخه (زاده) ولی ملخ ماده عقب آن ۴ شاخه است - همه آنها دارای ۳ بخش اصلی سر، سینه، شکم هستند - بند اول شکم پرده ای بنام تیمپانوم (پرده صماخ) دارد که تولید ارتعاشات را بر عهده دارد - بند آخر اندام تولید مثلی است.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۴۲

عنکبوت: برخی از آنها سمی اند - بدون کرک - تار تولید می کنند - تحرک کم دارند - دارای سر و سینه و شکم اند ولی سر و سینه آنها با هم است (دو قسمتی اند: سر و سینه + شکم) - شاخک ندارد اما در جلو سر یک جفت گیره دارند (کلیسر) .
 ریتل: اغلب سمی نیستند - پر کرک اند - سه قسمتی واضح اند - تار تولید نمی کنند - تحریک زیاد دارند.
 عقرب: از عنکبوتیان خطرناک به شمار می آیند - سمی اند - ۴ جفت پا دارد که پای جلویی تبدیل آبه گیره شده است - انتهای بدن خمیده و دارای کیسه زهری است -

کنه: از خانواده عنکبوتیان اند - کوچک اند - از راه خوردن خون موجودات تنفسی می کنند - ایجاد بیماری می کنند در کنه ها سر و سینه و شکم در هم ادغام شده و بدن واحدی دارند - فاقد شاخک اند - ۲ نوع سخت و نرم اند -

گفت و گو کنید صفحه ۱۴۳

دوکی بودن: باعث کاهش اصطکاک بین آب و بدن ماهی شده و به راحتی می تواند در آب حرکت کند
لغزنه بودن: این مواد نقش کاهنده اصطکاک را دارند که به ماهی در حرکت و فرار از صیاد کمک می کند. قرار گرفتن پولک ها نیز به همین دلیل می باشد.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۴۵

تعداد بال ماهی ها متفاوت بوده و ۷ تا یا بیشتر است - باله به دو گروه زوج و فرد تقسیم می شود که باله های فرد شامل باله پشتی، مخرجی و دمی و باله های زوج شامل سینه ای و شکمی (لگنی) می شود.
باله دمی: عامل اصلی حرکت است ولی باله سینه ای و شکمی: برای برقراری تعادل، چرخش و ترمز مورد استفاده قرار می گیرد.

فعالیت صفحه ۱۴۶

می توان از CD تشریح ماهی استفاده کرد.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۴۶

ماهیان خاویاری به ۶ گروه تقسیم می شوند: ۱- تاس ماهی ایرانی ۲- فیل ماهی (بلوگا) ۳- ازوون برون ۴- تاس ماهی روسی ۵- تاس ماهی برنه (شیپ) ۶- استرلیاد
روش های استخراج خاویار: پاره کردن شکم - سزارین - شکافتن تحمدان (آنال)

گفت و گو کنید صفحه ۱۴۷

زیرا این جانوران دست و پای کوتاه دارند یا اصلاً ندارند. به همین دلیل در هنگام حرکت بخش هایی از بدن به ویژه شکم روی زمین کشیده می شود.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۴۸

سم مارها دو نوع است: ۱- هموتوکسین (زهر مختل کننده جریان خون) که روی سلول های خونی و رگ ها اثر می کند و آنها را تجزیه می کند و مهمترین نشانه آن عدم انعقاد خون است.
۲- نوروتوکسین (زهر مختل کننده جریان عصبی) که روی اعصاب کنترل کننده دستگاه ها به ویژه قلب، تنفس و سیستم عضلانی اثر می کند و آنها را فلنج می کند.
از سم مارهای سمی در تولید انواع داروها استفاده می شود.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۴۹

الف: آفتاب پرست ها با تغییر رنگ محیط رنگ خود را تغییر می دهند که به دلیل یک واکنش عصبی بوده و نشانه وارد شدن استرس به آنها است نه بدلیل استistar - این موجودات دارای رنگدانه ای بنام کروماتوفور هستند که زیر پوست قرار دارد (در سه لایه)

زره و قرمز
آبی
سیاه

ب: به این کار مارمولک ها اتوتومی (خود تبری) می گویند که هنگام احساس خطر و تماس یک موجود با دم مارمولک این کار صورت می گیرد - این کار با انقباض ماهیچه دم انجام می شود و فقط یک بار در طول عمر هر مارمولک رخ می دهد - پس از جدا شدن دم تا مدتی به دلیل وجود پیام های عصبی دم تکان می خورد که توجه صیاد را به خود جلب می کند و باعث فرار مارمولک می شود.

فعالیت صفحه ۱۵۰

قسمت اول: شاه پرها: دارای یک شاخه اصلی که در پایین توخالی و بالا توپر است و قسمت توپر دارای شاخه های فرعی است.
پوش پر: دارای یک محور و یک ساقه اند و تمام بدن را فرا می گیرند.

کرک پر: نرم و ریز بوده و در زیر پوش پرها مخفی اند - مستقیماً به پوست چسبیده اند.

قسمت دوم: شاه پرها: زیرا نقش مهمی در پرواز برای صعود و سقوط دارند و پرها بیندی محسوب می شوند.

قسمت سوم؛ شاه پر: در بال برای پرواز و در دم برای تغییر ارتفاع - پوش پرها: پوشش سطح بدن را انجام می دهند - همچنین ایجاد

انحنا در محل هایی مانند روی سر، جلوی چینه دان و جلوی بال (برای کاهش اصطکاک)

کرک پرها: نقش عایق بدن را دارند.

۱۵۴ صفحه اطلاعات آوری جمع

اهمیت گراز: پوزه دراز و محکمی که دارد و از ریشه درختان تغذیه می‌کند. در حین خوردن غذاهای گیاهی خاک را شخم می‌زنند. در سیاپان، و علف زارهای، که گراز وجود دارد به دلیل زیر و رو شدن، خاک و باشده شدن آن روی دانه گیاهان، رویش و تنوع آنها بیشتر است

(به همین دلیل، به آنها تراکتور طبیعت می‌گویند)

نکته: البته برای زمین های کشاورزی مناسب نبوده و سبب نابودی محصول می شود.

اهمیت خرس؛ با اینکه همه چیز خوارند ولی اکثراً از دانه و میوه گیاهان استفاده می کنند. پس از خوردن این دانه ها که در بدن خرس جذب نمی شود به همراه مدفعه (که خود نوعی کود محسوب می شود) روی خاک ریخته و با رسیدن رطوبت رویش پیدا کرده و سریعاً رشد می کنند.

١٥ فصل

صفحه ۱۵۷ خود را بیازمایید

تعداد زنجیرها زیاد است اما برای نمونه: ① گیاه ← موش ← مار ② گیاه ← گوزن ← شیر ③ گیاه ← خرگوش ← دوباه

فکر کنید صفحه ۷۵

الف- به زیرا مجموعه زنجیره های غذایی، شبکه غذایی و مجموعه شبکه های غذایی شبکه حیات را می سازند.

مثال: پرندۀ ای که در سیبری زندگی می‌کند به ایران هم مهاجرت می‌کند وارد زنجیره غذایی می‌شود.

ب: خیر - موجودات دیگری مانند چلبک ها، تک سلولی ها و فیتوپلیلانکتون ها نیز فتوسنتز می کنند.

گفت و گو کنید صفحه ۱۷۸

آب و مواد معدنی از خاک وارد گیاه می شود و از گیاه با واسطه وارد بدن ما می شود. بنابراین برخی مواد آلاینده و فلزات سنگین می توانند در ما ایجاد بیماری کنند.

صفحه ۱۵۱ فعالیت

۱- این فعالیت بر عهده دانش آموز می باشد. (فرقی نمی کند این یوم سازگار آی، خشک، با خشک. آب باشد)

۲- مثلاً می توان با استفاده از یک ظرف شیشه ای پهنه و مقداری خاک و گیاه (مانند خزه) این کار را انجام داد.

صفحه ۱۵۹ ماید میاز بیا را خود

الف: همیاری (هم میگو و هم مار ماهی سود می برد) ب: همسفرگی (ماهی کوچک سود می برد ولی تاثیری پر کوسه ندارد)

پ: انگلی (کنه سود می برد ولی انسان زیان می بیند).

فکر کنید صفحه ۱۵۹

همیاری - زیرا عمل اختصاصی دارند یعنی گل های خاصی را گرده افشاری می کنند و این کار را بصورت کلونی (گوهه)، انجام می دهند.

جمع آوری اطلاعات صفحه ۱۴۹

این فعالیت بر عهده دانش آموز می باشد - مثلاً شیر: سرعت زیاد و ماهیچه های قوی - عقاب: چشمان تیز و سرعت مزیاد و جثه مناسب - مار کبری نیش زهری و ارواره های فک بدون اتصال در بالا و یا پین

فکر کنید صفحه ۱۶

این نمودار نشان می دهد جمعیت شکار و شکارچی با هم ارتباط دارند و با افزایش جمعیت شکار جمعیت شکارچی هم زیاد می شود.
(البته زمان زیادی برای این فرایند لازم است)

فعالیت صفحه ۱۴۹

الف: با توجه به نمودارها مشاهده می شود که تعداد باکتری های مضر در گروه ۱ (غذای بدون باکتری) بیشتر از گروه ۲ است. علت این پدیده آن است که چون در روده گروه ۱ فقط یک نوع باکتری (مضر) وجود داشت هیچ رقابتی صورت نمی گرفت بنابراین راحت رشد کرده و تعداد آنها افزایش یافت ولی در روده جوچه های گروه ۲ چون باکتری های دیگری هم بودند بین آنها بر سر غذا رقابت صورت گرفت بنابراین نتوانست به مقدار بیشتری تکثیر یابند.

ب: افزودن باکتری های مفید به غذا باعث بهبود کیفیت غذا می شود- همچنین باعث می شوند جا برای باکتری های مضر کم شود (با ایجاد رقابت)

گفت و گو کنید صفحه ۱۵۰

این نکته را باید بدانیم که هر گیاه می تواند خانه و محل زندگی جانوران دیگری باشد و کاشت گیاهان بیگانه در دراز مدت می تواند ترکیب بوم سازگان را تغییر دهد و در نتیجه بر زندگی انسان تاثیر بگذارد مثلاً کاج از خود ماده ای تولید می کند که جلو رشد گیاهان دیگر را می گیرد.

فعالیت صفحه ۱۵۱

بر عهده دانش آموز می باشد- پاسخ هایی همچون : شهرسازی، جاده سازی، ساخت تاسیسات تفریحی، پل سازی، سد سازی و ... می تواند سبب کاهش تنوع زیستی بشود.

فعالیت صفحه ۱۵۲

این فعالیت بر عهده دانش آموز می باشد و در هر استان با توجه به تنوع زیستی پاسخ متفاوتی دارد.

۱۵۳

۴۶