

جواب فعالیت های فصل ۸ زیست شناسی ۲

فعالیت ۱ صفحه: ۱۲۱

با مراجعه به یک مرکز پرورش گل، یا گل فروشی درباره روش تکثیر رویشی گیاهان متفاوت، گزارش تصویری تهیه و در کلاس ارائه دهید.

جواب:

به منظور جمع بندی آموخته ها و نیز گسترش یادگیری و برقراری ارتباط با زندگی طراحی شده است. دانش آموزان در چنین فعالیت هایی این فرصت را دارند تا از نزدیک با مشاغل و تجارب صاحبان مشاغل و نیز انواعی از فعالیت های اقتصادی مرتبط با موضوع مورد مطالعه آشنا شوند.

فعالیت ۲ صفحه: ۱۲۲

الف) نمونه هایی از ساقه های زیر زمینی را به کلاس بیاورید و در گروه خود مقایسه کنید.

جواب:

می توانید پیاز گل ها، زمین ساقه زنجبیل و سیب زمینی را به کلاس ببرید. در صورت در اختیار نداشتن گیاه توت فرنگی از تصویر آن استفاده کنید. در این فعالیت مواردی مانند شکل ظاهری، ذخیره ای یا ذخیره ای نبودن ساقه و محل ذخیره را مقایسه کنید.

ب) شلغم و سیب زمینی را با هم مقایسه کنید. آیا شلغم همانند سیب زمینی ساقه است؟ چه استدلالی برای پاسخ خود دارید؟

جواب:

شلغم ریشه گیاه شلغم است. در صورتی که غده سیب زمینی ساقه گیاه سیب زمینی محسوب می شود. با توجه به اینکه غده سیب زمینی ویژگی های ساقه و شلغم ویژگی های یک ریة ذخیره ای را دارد.

فعالیت ۳ صفحه: ۱۲۳

فرض کنید از شما خواسته اند که با استفاده از یاخته های مجزای پارانشیمی، گیاهی را به روش کشت بافت تکثیر دهید. توضیح دهید این یاخته ها را از چه سامانه بافتی جدا می کنید و چگونه این کار را انجام می دهید؟

جواب: با توجه به اینکه بافت پارانشیمی کارهای متفاوتی، مانند ذخیره مواد و فتوسنتز انجام می دهد. پارانشیم سبزینه دار به فراوانی در اندام های سبزیجات، مانند برگ دیده می شود. برای تهیه بافت می توان از اندام هایی مانند برگ ها یا پوست (بین روپوست و بافت آوندی) ساقه و ریشه جوان استفاده کرد.

فعالیت ۴ صفحه: ۱۲۴

چند نوع گل را با تعداد گلبرگ های چهار تا شش به کلاس بیاورید.

تک لپه ای ها



دو لپه ای ها



الف) تک لپه ای یا دولپه ای بودن آنها را مشخص کنید.

میتوان از روی شکل بالا تمام خصوصیات گلی به کلاس آورده اید را یاد گرفته و گزارش کنید. مثلا اگر تعداد گلبرگ های گل تان برابر ۶ عدد است پس نتیجه بگیرید گیاه شما تک لپه ایی است. چون در شکل تعداد گلبرگ ها اگر برابر و یا مضرب عدد ۳ باشد تک لپه ای است.

ب) تعداد هر یک از اجزای دیگر گل چیست؟

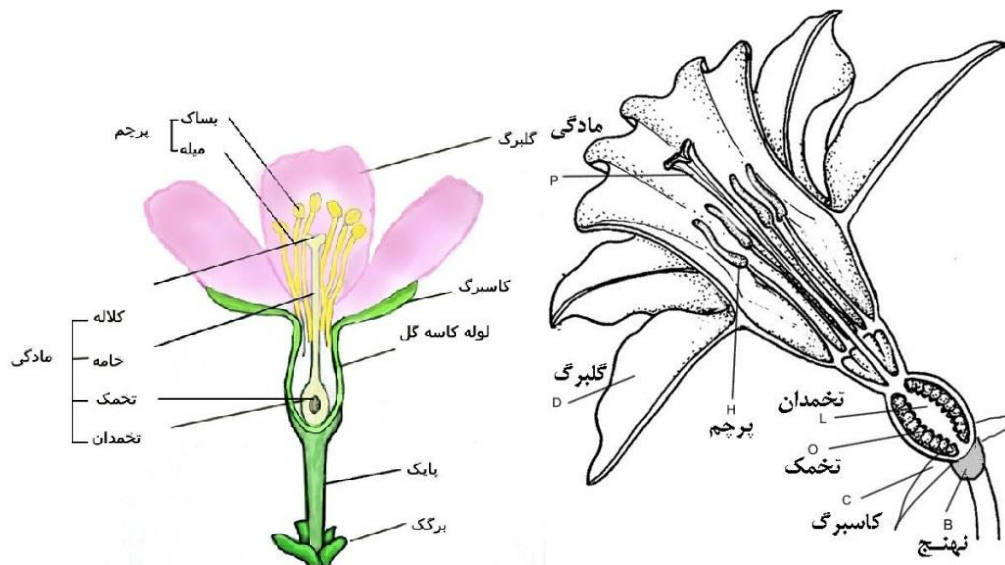
با توجه به گل تغییر می کند. اگر گل کامل باشد هر چهار حلقه گل یعنی کاسبرگ، گلبرگ، پرچم و مادگی دیده می شود و اگر هر یک از حلقه ها نباشد گل ناکامل است.

پ) گل ها را به دقت با ذره بین مشاهده و ویژگی های هر یک از اجزا را یادداشت کنید.

رنگ گلبرگ ها.

رسیده بودن بساک و نوع تزئینات گرده ها....

ت) با استفاده از تیغ برش های طولی و عرضی از مادگی گل، تهیه و آنچه را می بینید یادداشت و ترسیم کنید.



ث) با استفاده از داده هایی که به دست آورده اید، ساختار هر گل را گزارش کنید. هر گل شامل چهار حلقه از خارج به داخل ۱- کاسبرگ ۲- گلبرگ ۳- پرچم ۴- مادگی.

فعالیت ۵ صفحه: ۱۲۹

الف) بعضی گرده افشان ها، مانند خفاش در شب تغذیه می کنند. به نظر شما گل هایی که به وسیله این جانوران گرده افشانی می شوند، چه ویژگی هایی دارند؟ با مراجعه به منابع معتبر درستی نظر خود را بررسی و نتیجه را گزارش کنید.

جواب:

گل هایی که بوسیله این جانوران گرده افشانی می شوند دارای رنگ های سفید و بو های قوی هستند. مانند خفاش که گل هایی که دارای رنگ سفید هستند را گرده افشانی می کنند.

ب) با توجه به ویژگی گل ها در گیاهانی که با جانوران یا باد گرده افشانی می شوند، نوع گرده افشانی را در گیاهان محیط پیرامون خود پیش بینی و گزارش کنید.

جواب:

بسیاری از گل ها و شکوفه های درختان میوه مانند سیب، گلابی و ... که گلبرگ و شهد گل دارند بوسیله جانوران گرده افشان، گرده افشانی می شوند.

گیاهانی مانند ذرت، چمن و بسیاری از درخت های موجود در فضای سبز کنار خیابان ها مانند چنار و درخت تبریزی و .. که گلبرگ های رنگی ندارند بوسیله باد گرده افشانی می شوند.

فعالیت ۶ صفحه: ۱۳۱

الف) دانه هایی مانند لوبیا و ذرت را در شرایط مناسب قرار دهید تا رویش یابند. این کار را چگونه انجام می دهید؟ با مشاهده دانه های در حال رویش، مشخص کنید ابتدا کدام یک از اندام های رویشی از دانه خارج می شوند. این مشاهده را برای انواعی از دانه های دیگر نیز انجام دهید. نتیجه را به صورت یک گزاره بنویسید.

جواب:

شرایط مناسب برای رویش دانه رطوبت و دمای کافی است. پس بهتر است دانه ها را چند روز در آب خیسانده تا رویش و رشد کنند.

با مشاهده پی برده می شود که اول ریشه و سپس ساقه اولیه و چند روز بعد بخش های دیگر شروع با رویش می کنند.

ب) دانه های لوبیا و ذرت را در فواصل زمانی دو روزه، بعد از خیس خوردن از وسط نصف و با استفاده از شکل زیر آنچه را می بینید، نام گذاری کنید.

جواب:

دانه ها را از وسط نصف و با استفاده از شکل، بخش های مختلف آن نامگذاری می شود.

فعالیت ۷ صفحه: ۱۳۳

برچه ها را در میوه ها نیز می توانیم تشخیص دهیم. در شکل زیر تعدادی میوه از عرض برش خورده اند. تعدادی میوه را انتخاب و به طور عرضی برش دهید. در کدام میوه فضای تخمدان با دیواره برچه ها به طور کامل تقسیم شده است؟

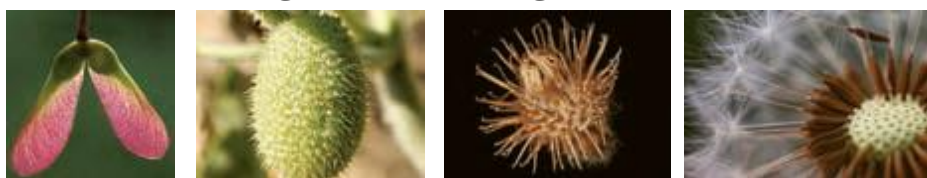


جواب:

هر یک از پره های پرتقال یک برچه را نشان می دهد. همچنین در فلفل دلمه ای و خیار می توانیم مرز برچه ها را مشاهده کنیم. البته ممکن است در فلفل دلمه ای برچه ها کاملا از هم جدا نشده باشند.

فعالیت ۸ صفحه: ۱۳۴

شکل زیر انواعی میوه را نشان می دهد - ویژگی های هر یک از این میوه ها را فهرست و براساس این ویژگی ها پیش بینی کنید که پراکنش آنها با کمک چه عاملی (باد / جانور) انجام می شود . با مراجعه به منابع معتبر درستی نظر گروه را بررسی و نتیجه را گزارش کنید .



۴ ۳ ۲ ۱

جواب:

شماره ۱ و شماره ۴ بوسیله باد جابجا می شوند.

شماره ۲ و شماره ۳ با چسبیدن به پشم یا موی جانورانی مانند گوسفند و بز پراکنده می شوند.

فعالیت ۹ صفحه: ۱۳۶

الف) اکثر گرده افشان ها، حشره اند و گرده افشانی بسیاری از گیاهان کشاورزی و درختان میوه به کمک آنها انجام می شود . درباره عواملی که زندگی حشره های گرده افشان را تهدید می کند، تحقیق و نتیجه را گزارش کنید .

جواب:

عواملی مانند سموم حشره کش ها و دفع آفات که کشاورزان برای از بین بردن آفت های گیاهی استفاده می کنند ، زندگی حشرات گرده افشان را تهدید می کنند.

از عوامل دیگر می توان به امواج مخابراتی نیز اشاره کرد که می تواند زندگی جانوران گرده افشان را تهدید کند.

