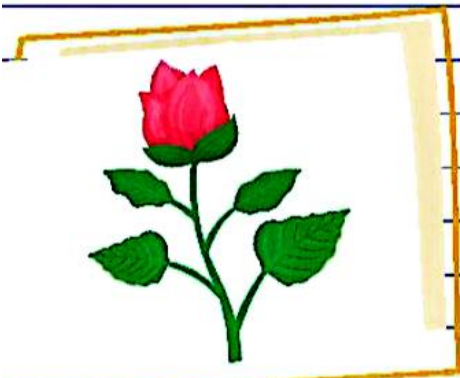


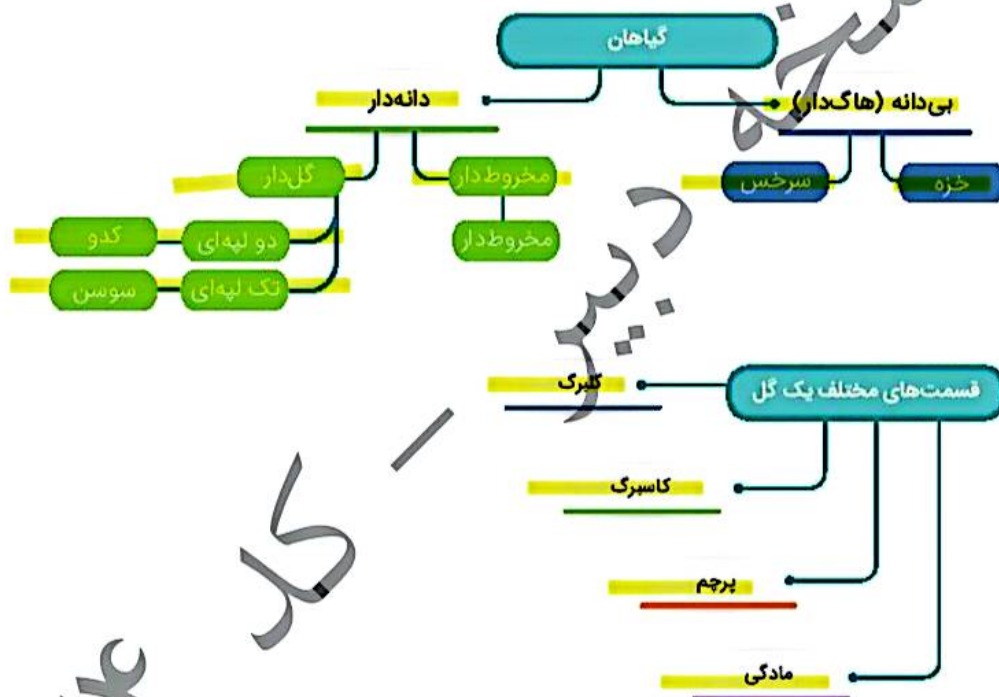
درس دوازدهم

«گوناگونی گیاهان»

آموختنی‌ها



- ۱ شناخت انواع گیاهان
- ۲ شناخت انواع گیاهان دانه‌دار
- ۳ قسمت‌های مختلف گل و وظایف آن‌ها
- ۴ روش‌های تولیدمثل گیاهان



کد ۱۵۱۴۱



بخوان و بیاموز



گیاهان موجوداتی هستند که حیات بسیاری از جانداران به آنها وابسته است. گیاهان دانه دار (گلدار) بر اساس داشتن یا نداشتن دانه به دو قسمت کلی تقسیم می‌شوند.

① گیاهان تک لپه‌ای

گیاهانی که دانه‌ی یک قسمتی دارند را تک لپه‌ای می‌نامند.

ویژگی‌های مشترک در گیاهان تک لپه‌ای:

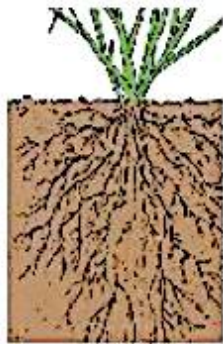
(۱) شکل برگ آنها دراز و باریک است.

(۲) تعداد گلبرگ‌هایشان مضرب ۳ است.

(۳) ریشه‌ی افشان دارند.

(۴) دانه‌ی یک لپه‌ای دارند.

مثال: گندم، جو، گل لاله، سوسن، نارگیل، بامبو، آناناس



گل لاله



جو



گندم

۲ گیاهان دو لپه‌ای

گیاهانی که دانه‌ی دو قسمتی دارند را «دو لپه‌ای» می‌نامند.

ویژگی‌های مشترک در گیاهان دو لپه‌ای:

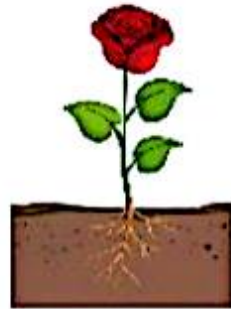
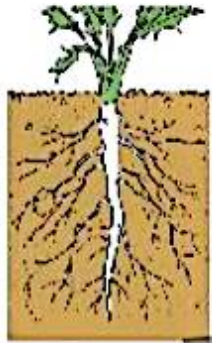
(۱) برگ‌های پهن و بزرگ دارند.

(۲) ریشه‌ی راست دارند.

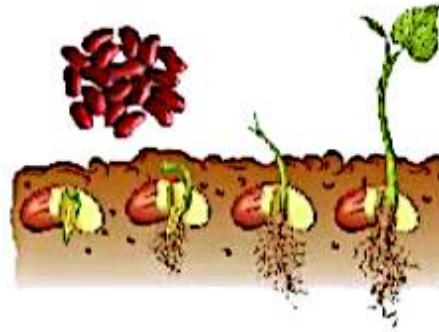
(۳) تعداد گلبرگ‌هایشان مضرب ۴ یا ۵ است.

(۴) دانه‌ی دو لپه‌ای دارند.

مثال: لوبیا، گل رز، سیب، پرتقال، کرفس



گل رز



لوبیا

علوم چهارم دبستان



علوی

ریشه گیاهان دارای تارهای ظریف و شکننده‌ای است که این تارها می‌توانند آب و مواد معدنی را از خاک جذب کنند و آن‌ها را به ساقه و برگ برسانند.



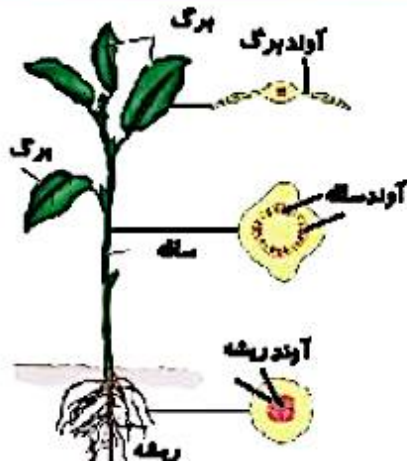
بعضی از گیاهان دانه‌دار گل ندارند مانند (کاج) که مخروط دارند.



آوند چیست؟

در ساقه و برگ، لوله‌های بسیار بلژیکی وجود دارد که آب و مواد معدنی از آن‌ها می‌گذرد و از ریشه به برگ می‌رسد؛ به این لوله‌ها آوند می‌گویند.

آوندها به صورت حلقه‌ای در تنه گیاهان دیده می‌شوند، بنابراین با شمردن حلقه‌ها می‌توان به سن گیاه پی برد.

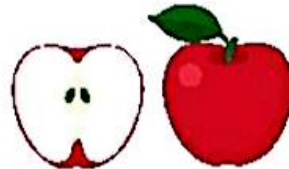


اجزای گل:

- ۱) گلبرگ: برگ‌های رنگی گل را گلبرگ می‌نامند.
 - ۲) مادگی: اندام ماده گل است که تخمدان درون آن قرار دارد.
 - ۳) کاسبرگ: در هنگام غنچه بودن، بقیه قسمت‌های گل را می‌پوشاند.
 - ۴) پرچم: محل تشکیل گرده است و در تولید مثل به کار می‌رود.
 - ۵) تخمدان: داخل مادگی است که دانه‌ها در آن تشکیل می‌شود.
 - ۶) دمگل: گل را به شاخه متصل می‌کند.
- گل در گیاه میوه را به وجود می‌آورد و میوه، دانه را در خود نگه می‌دارد.



هم‌زمان با تشکیل دانه درون تخمدان، معمولاً دیواره تخمدان رشد کرده و میوه را تشکیل می‌دهد. برخی از میوه‌ها خوراکی‌اند (سیب و موز).





زندگی ما انسان‌ها به گیاهان وابسته است. گیاهان مصارف گوناگونی از جمله انواع غذاها، داروها، رنگ، کاغذ، پارچه، وسایل چوبی و ... دارند. بنابراین ما باید در حفظ و نگهداری گیاهان کوشا باشیم. ما می‌توانیم:

- مراقب درختان و گل‌ها باشیم و به آن‌ها آسیب نرسانیم.
- با کاشتن گیاهان گوناگون در گلدان از آن‌ها بهره ببریم و ...

شما چگونه از گیاهان محافظت می‌کنید؟

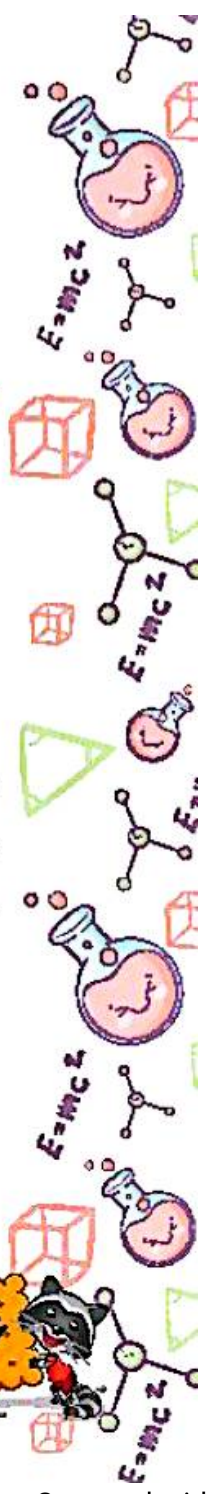
گیاهان بی‌دانه: گیاهان بی‌دانه مثل سرخس و خزه توسط گرده‌های ریزی به نام هاگ‌ها تولیدمثل می‌کنند.



هاگ، سلول کوچکی است که در جای مرطوب می‌روید و از رویش آن گیاه به وجود می‌آید.

سرخس گیاهی است که ریشه و ساقه و برگ دارد، ولی دانه ندارد.

خزه گیاهی است که ریشه و ساقه و برگ واقعی ندارد و بر روی گیاهان دیگر، سنگ، چوب و محل‌های مرطوب زندگی می‌کند.



برخی از میوه‌ها خوراکی نیستند و دانه درون آنها خوراکی است (فندق، گردو، پسته).

مثال	تعداد گلبرگ	نوع ریشه	نوع برگ	نوع دانه
گندم	سه	افشان	باریک برگ	یک قسمتی
لویا	چهار یا پنج	راست	پهن برگ	دو قسمتی

تولید مثل گیاهان

۱) **گرده افشانی:** دانه‌های گرده به وسیله باد، جانوران و انسان از پرچم به روی مادگی منتقل می‌شوند. این عمل را گرده افشانی می‌گویند.

پس از گرده افشانی، قسمتی از مادگی به میوه تبدیل می‌شود. حشرات مثل زنبور به گرده افشانی کمک می‌کنند.

۲) **جوانه زنی:** جوانه زنی عبارت است از خروج ریشه بذر؛ این عمل با پاره کردن پوسته بذر و تأثیر عوامل محیطی و عوامل داخلی بذر صورت می‌گیرد. جوانه زنی یکی از مراحل رویش بذر است.



علوی

بیشتر بدانیم

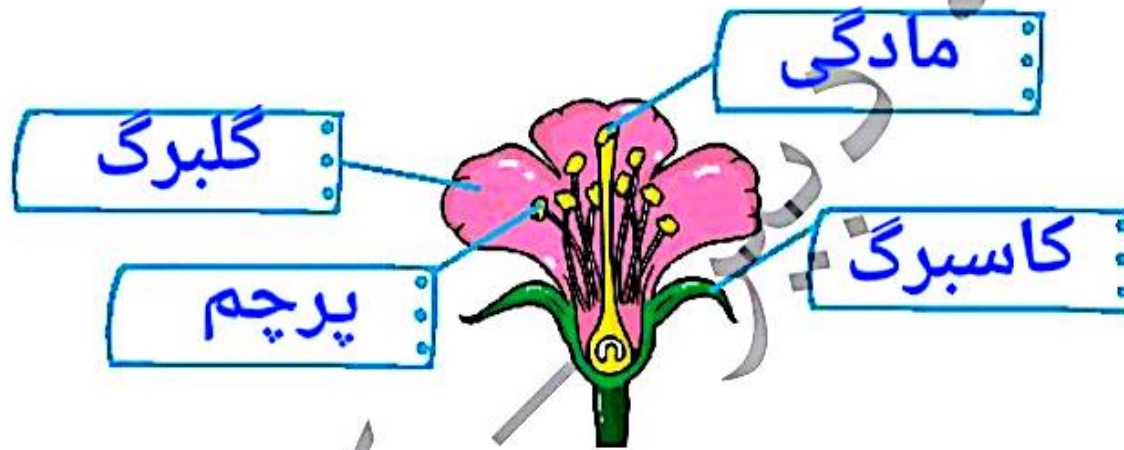
سبزی برگ گیاهان به دلیل داشتن سبزینه یا کلروفیل است. در برگ روزنه‌هایی ریز در بخش زیرین قرار دارند که می‌توانند گاز کربن دی‌اکسید را از هوا بگیرند و گاز اکسیژن به هوا پس دهند. لازم به ذکر است که روزنه‌های بخش رویی می‌توانند آب اضافی گیاه را خارج نمایند. برای همین در سطح برگ می‌توانیم شب‌نم مشاهده کنیم، به این عمل تعرق گیاه می‌گویند.

فعالیت کلاسی ۱



اجزای مختلف شکل زیر را نام گذاری کن.

۱



۲ چند دانه لوبیا، ذرت، عدس، گندم و نخود را خیس کرده و پوست آنها را جدا و در جدول زیر طبقه‌بندی کن.

دانه دو قسمتی	دانه یک قسمتی
عدس	ذرت
نخود	گندم
لوبیا	

۳ کدام قسمت از گیاه تبدیل به میوه می‌شود؟

.....
مادگی

۴ دانه کدام گیاه به وسیله باد پراکنده می‌شود؟

.....
کاج

۵ چند گیاه بی دانه نام ببر.

.....
خره، سرخس

گونه‌گونی گیاهان ▶ درس دوازدهم

در ساقه و برگ گیاهان لوله های بسیار باریکی وجود دارد که آب و مواد معدنی خاک را از طریق ریشه به برگ ها می رساند، به این لوله ها آوند می

آوند چیست؟

۶

گویند

کدام یک از دانه های زیر یک قسمتی است؟

۷



۱۴



۳



۲

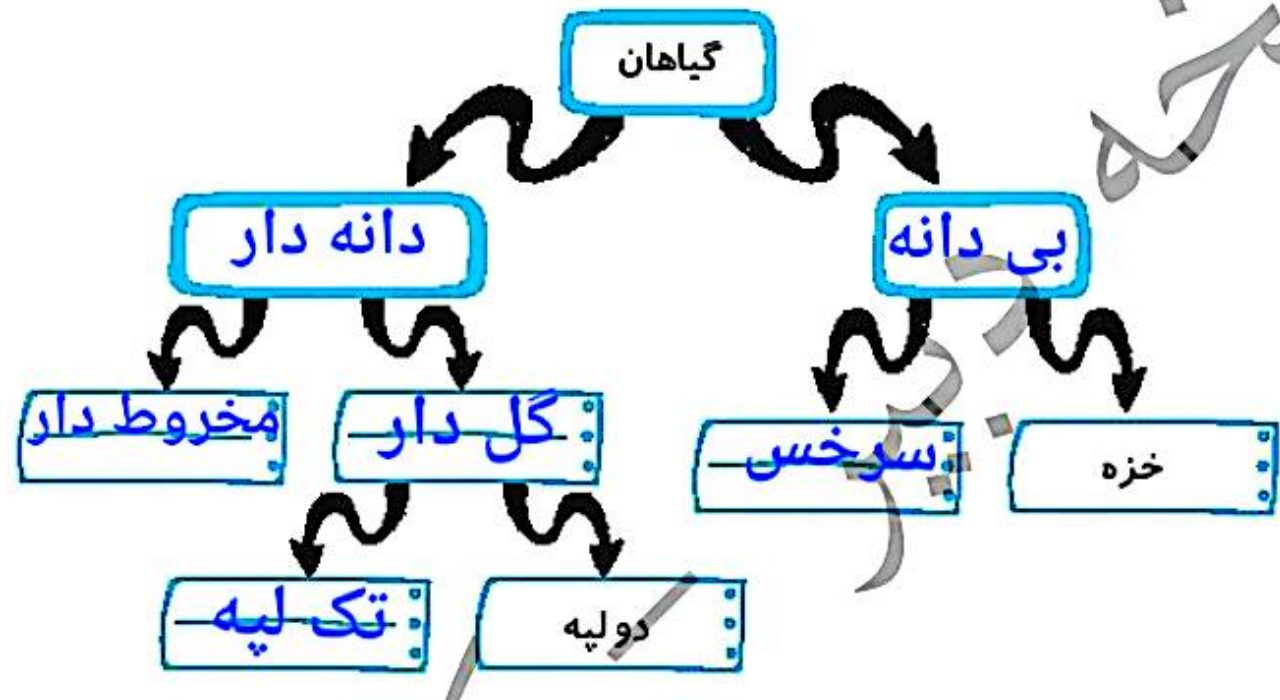


۱

فعالیت کلاسی ۲

نمودار زیر را کامل کن.

۱



جاهای خالی را تکمیل کن.

۲

الف: برگ‌های کوچکی که وقتی گل به صورت غنچه است آن را می‌پوشاند نام دارد.
کاسبرگ
ب: جابه‌جایی دانه‌های گرده از پرچم به روی مادگی نام دارد.
گرده افشانی

هاگ‌های سرخس را در کدام قسمت از گیاه می‌توان مشاهده کرد؟

۳

بشت برگ‌ها

چه موجوداتی به گرده‌افشانی کمک می‌کنند؟

۴

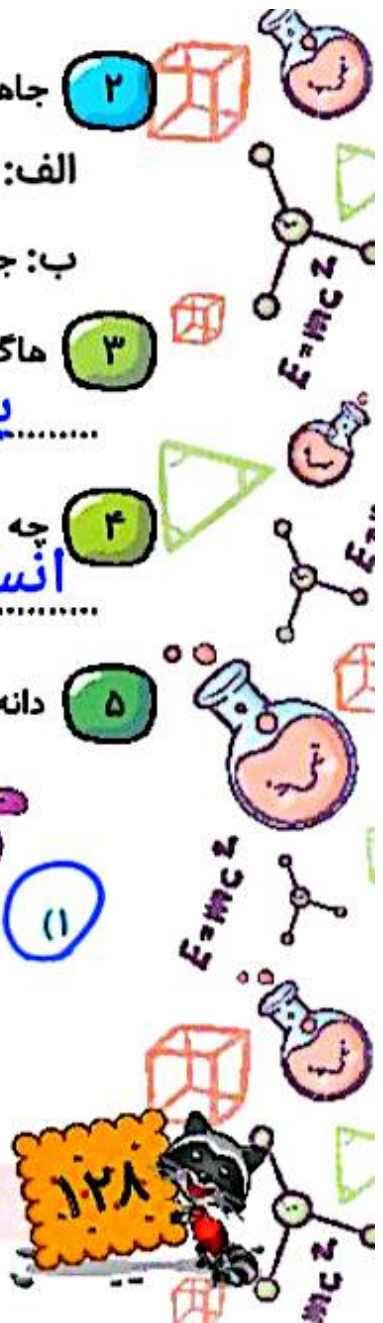
انسان‌ها، حشرات

دانه به وسیله کدام یک از بخش‌های زیر به وجود می‌آید؟

۵



علوم چهارم دبستان



علوی

تمرین

۱ کلمات مربوط به سمت راست را با توجه به توضیحات سمت چپ به یکدیگر وصل کن.



۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: ریشه راست مخصوص گیاهان پهن‌برگ است.

ب: گیاهان تک‌لپه‌ای و دو‌لپه‌ای گل دارند.

پ: همه دانه‌ها دو قسمتی هستند.

ت: گیاه گندم گل‌های ۴ یا ۵ برگی دارد.

۳

با توجه به کلمات داخل کادر در جاهای خالی کلمه مناسب قرار بده.

الف: کار رساندن آب و مواد غذایی از ریشه به برگ‌ها به وسیله **ساقه** انجام می‌گیرد.

ب: گیاهانی که دارای ریشه‌های **راست** هستند، آب باران را به خوبی جذب می‌کنند.

پ: گیاهانی مانند لوبیا، دانه **دولپه‌ای** دارند.

ت: گیاهان دارای برگ‌های دراز و باریک دارای ریشه **افشان** هستند.

ث: درخت کاج از طریق **دانه** تولیدمثل می‌کند.

دانه

ساقه

دولپه‌ای

راست

افشان

تک‌لپه‌ای

گردآشانی





۴ مخروط کاج به گل گیاهان شبیه است یا به میوه آنها؟

میوه

۵ دو گیاه نام ببر که ریشه خوراکی داشته باشد.

هویج و تربچه

۶ مهم ترین طبقه بندی گیاهان بر چه اساسی انجام می شود؟

از نظر دانه

گونه‌گونی گیاهان ▶ درس دوازدهم



۷ با توجه به شکل به سؤال‌های زیر پاسخ بده.

- الف: نام این گیاه چیست؟ ... **کاج**
- ب: دانه آن در کدام قسمت گیاه وجود دارد؟ ... **داخل مخروط**
- پ: دانه‌های آن چگونه پراکنده می‌شوند؟ ... **به وسیله باد**
- ت: آیا این گیاه گل دارد؟ ... **خیر**

۸ گرده‌افشانی را توضیح بده.

دانه ی گرده به وسیله انسان، باد و جانوران از پرچم به مادگی منتقل

می شود، به این عمل گرده افشانی می گویند

شما برای حفظ و نگهداری از گیاهان چه کارهایی انجام می دهید؟

مراقبت از گیاهان و جنگل ها، کاشت درخت، استفاده درست از وسایل

چوبی، آلوده نکردن آب و محیط زیست

با توجه به سؤالات بالا، چگونه می‌توانیم محیط زیست را حفظ کنیم؟

۱۰ با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: کدام یک از گیاهان زیر مخروط دارند؟

- (۱) درخت گردو
- (۲) درخت کاج
- (۳) درخت توت
- (۴) درخت انگور

ب: غذا در ریشه کدام گیاه ذخیره نمی‌شود؟

- (۱) چغندر
- (۲) هویج
- (۳) تربچه
- (۴) گندم

پ: برگ گیاهان گندم و شمعدانی به ترتیب چه شکلی دارند؟

- (۱) پهن - باریک
- (۲) باریک - باریک
- (۳) باریک - پهن
- (۴) پهن - پهن

ت: برگ گیاهانی که ریشه افشان دارند، چگونه است؟

- (۱) پهن
- (۲) باریک
- (۳) ساده
- (۴) مرکب

ث: کدام یک از دانه‌های زیر دو قسمتی است؟

- (۱) نخود
- (۲) لوبیا
- (۳) عدس
- (۴) همه موارد

