

درس

۱۲

گوناگونی گیاهان



مینا، سوسن و بنفشه به همراه خانواده‌های خود به جنگل رفته بودند. بچه‌ها در آنجا برای اولین بار گیاهانی را دیدند که با گیاهان محل زندگی آنها تفاوت داشتند. بچه‌ها می‌خواستند بدانند که چگونه می‌توان این گیاهان را طبقه‌بندی کرد. برای پاسخ دادن به این پرسش، دانش آموزان در گروه‌های خود پیشنهادی زیر را برای طبقه‌بندی گیاهان بیان کردند.



● گروه شما چه پیشنهادی می‌دهد؟

برای پی بردن به درستی یا نادرستی پیشنهادهای بچه‌ها، فعالیت زیر را انجام دهید.

فعالیت



با توجه به ویژگی‌هایی که از گیاهان تک‌لپه و دولپه در سال گذشته آموختید، جدول زیر را به‌طور گروهی کامل کنید.

دولپه	تک‌لپه	ویژگی‌های گیاه
✓		ریشه‌ی راست
	✓	ریشه‌ی افشان
	✓	برگ دراز و باریک
✓		برگ پهن
	✓	تعداد گلبرگ‌ها ۳ یا ۶
✓		تعداد گلبرگ‌ها ۴ یا ۵
	✓	دانه‌ی یک قسمتی
✓		دانه‌ی دو قسمتی

قبلاً آموختید گیاهانی که دانه‌ی یک قسمتی دارند، تک‌لپه و گیاهانی که دانه‌ی دو قسمتی دارند، دو لپه نامیده می‌شوند. همچنین با مثال‌هایی از گیاهان تک‌لپه و دو لپه آشنا شدید. آیا آنها را به یاد دارید؟  
همه‌ی گیاهان تک‌لپه و دولپه، از گیاهان گل‌دار هستند.

**گل از چه قسمت‌هایی تشکیل شده است؟**

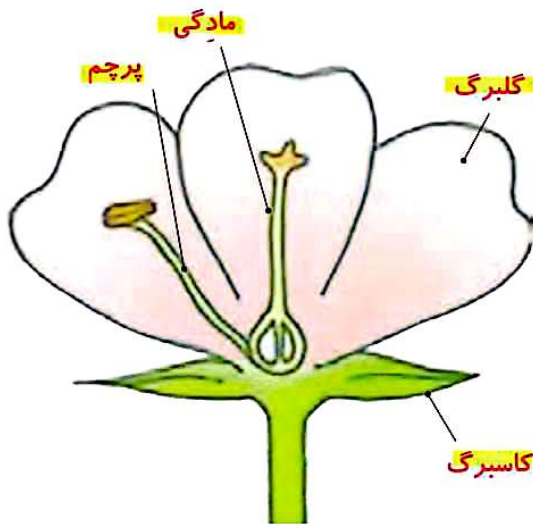
در هر گروه، یک شاخه گل مانند گل سرخ، نیلوفر یا سوسن را از نزدیک مشاهده کنید. قسمت‌های متفاوت هر گل را جدا کنید و روی میز بچینید.



گل سرخ



گل سوسن



تصویر روبه‌رو، قسمت‌های متفاوت یک گل را نشان می‌دهد. گلی که در گروه خود بررسی کردید را با تصویر روبه‌رو مقایسه کنید و نام بخش‌های آن را بنویسید.

### از گل تا دانه

قسمت بالای پرچم گل گلایل را روی یک مقوای سیاه تکان دهید؛ چه می‌بینید؟ گرد زرد رنگی را که مشاهده می‌کنید، دانه‌های گرده است.

دانه‌های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل می‌شوند. این عمل را گرده‌افشانی می‌گویند. باد، جانوران و انسان به گرده‌افشانی کمک می‌کنند.





فکر کنید



زنبور عسل چگونه به گرده افشانی کمک می‌کند؟  
 هنگامی که زنبور روی گل‌ها می‌نشیند، گرده به بدن زنبور می‌چسبد و هنگام بازدید از گل‌های دیگر، گرده را به مادگی منتقل می‌کند

معمولاً پس از گرده‌افشانی، قسمتی از مادگی به میوه تبدیل می‌شود. دانه درون میوه تشکیل می‌شود.

گفت‌وگو



شکل‌های زیر، مراحل رشد میوه‌ی انار را از گل تا میوه نشان می‌دهد. درباره‌ی ترتیب مراحل رشد این میوه، گفت‌وگو کنید و این مراحل را شماره‌گذاری کنید.



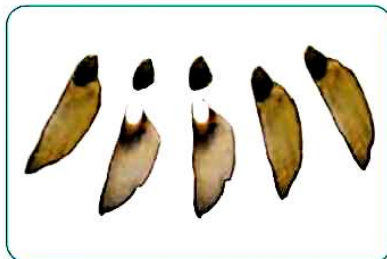
## گیاهان دانه‌دار

دانه رشد می‌کند و یک گیاه جدید را به وجود می‌آورد. از دانه‌ی گوجه‌فرنگی، گیاه گوجه‌فرنگی و از دانه‌ی کاج، درخت کاج به وجود می‌آید.



مراحل رشد گیاه گوجه‌فرنگی

گیاهانی مانند کاج و گوجه‌فرنگی با دانه تولیدمثل می‌کنند؛ یعنی گیاهی مانند خود را به وجود می‌آورند. این گیاهان را دانه‌دار می‌گویند. همه‌ی گیاهان دانه‌دار، گل‌دار نیستند؛ مثلاً کاج دانه دارد، اما گل و میوه ندارد. دانه‌های کاج در بخشی به نام مخروط تشکیل می‌شوند. به این گیاهان مخروط‌دار می‌گویند.



## گیاهان بدون دانه

دانش آموزان برای اولین بار در جنگل خزه و سرخس را دیدند. این گیاهان دانه ندارند ولی آنها هم تولیدمثل می کنند. گیاهان بدون دانه، هاگ دارند و با هاگ تولیدمثل می کنند. این گیاهان در مکان های مرطوب رشد می کنند.



### فعالیت

با توجه به آنچه تاکنون آموخته اید، جدول زیر را کامل کنید.

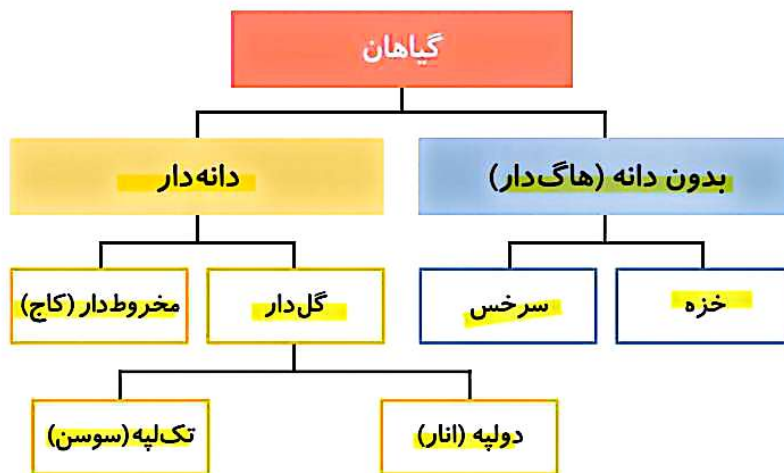
ویژگی های گیاه	نام گیاه	سوسن	انار	کاج	خزه	سرخس
گل	دارد	✓	—	ندارد	—	—
مخروط	—	—	—	✓	—	—
هاگ	—	—	—	—	✓	✓
دانه	✓	✓	✓	✓	—	—

### گفت و گو

کدام گیاهان جدول بالا را در یک گروه طبقه بندی می کنید؟ به چه دلیل؟

کاج ، سوسن و کدو در یک گروه ، زیرا هر سه با دانه تولید مثل می کنند  
خزه و سرخس در گروه دیگر زیرا هر دو با هاگ تولید مثل می کنند.

دانشمندان گیاهان را بر اساس شباهت‌ها و تفاوت‌هایشان طبقه‌بندی می‌کنند.



جمع‌آوری اطلاعات



چه گیاهانی می‌شناسید که به روش‌های دیگری جز با دانه و هاگ زیاد می‌شوند؟ بسیاری از درختان و درختچه‌های خزان‌دار و همیشه‌سبز توسط قلمه،

انجیر و گل محمدی و میوه‌هایی مثل سیب، انار، گوجه و نخل پا جوش می‌شوند سهم شما در حفاظت از گیاهان چیست؟

ما از میوه، دانه، برگ، ساقه و ریشه‌ی گیاهان گوناگون استفاده می‌کنیم. از گیاهان، انواع داروها، روغن، رنگ، کاغذ و حتی پارچه تهیه می‌کنیم. زندگی ما به گیاهان وابسته است. پس باید بکوشیم تا از گیاهان محافظت کنیم.



**برای حفظ و نگه‌داری گیاهان:**

- من شاخه‌ی درخت و گل‌ها را نمی‌شکنم.
- هیچ‌گاه روی درخت یادگاری نمی‌نویسم.
- من و هم‌کلاسی‌هایم گیاهانی مانند ریحان، گوجه‌فرنگی و خیار را در گلدان می‌کاریم و از محصول آنها استفاده می‌کنیم.
- از گل و درخت حیاط‌خانه‌ی خودمان مراقبت می‌کنم.

شما چه کارهای دیگری برای حفاظت از گیاهان می‌توانید انجام دهید؟