

A lush, mossy forest scene with large tree trunks and dense ferns. The image is a vertical photograph of a forest floor. In the foreground, there are several large, vibrant green ferns with feathery fronds. Behind them, the trunks of large trees are visible, heavily covered in thick, green moss. The background is a dense wall of more moss and foliage, creating a sense of a deep, humid forest. The lighting is soft and diffused, typical of a forest interior.

درس

گوناگونی گیاهان ۱۲



مینا، سوسن و بنفشه به همراه خانواده‌های خود به جنگل رفته بودند. بچه‌ها در آنجا برای اولین بار گیاهانی را دیدند که با گیاهان محلّ 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 پیشنهاد‌های زیر را برای طبقه‌بندی گیاهان بیان کردند.



برای دسته‌بندی گیاهان  
باید به شکل برگ‌های آنها  
توجه کرد.

تعداد گلبرگ‌ها  
در گیاهان متفاوت است؛  
پس برای دسته‌بندی، تعداد  
گلبرگ‌ها را در نظر  
می‌گیریم.

شکل ریشه‌ها برای  
دسته‌بندی گیاهان مهم است.

● گروه شما چه پیشنهادی می‌دهد؟

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



تصویرهای گیاه کدو و سوسن را مشاهده کنید و در گروه خود، جدول زیر را کامل کنید.



سوسن

کدو

کدو	سوسن	نام گیاه
		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

دانشمندان گیاهانی را که دانه‌ی یک قسمتی دارند، تک لپه و گیاهانی را که دانه‌ی دو قسمتی دارند، دو لپه می‌نامند.

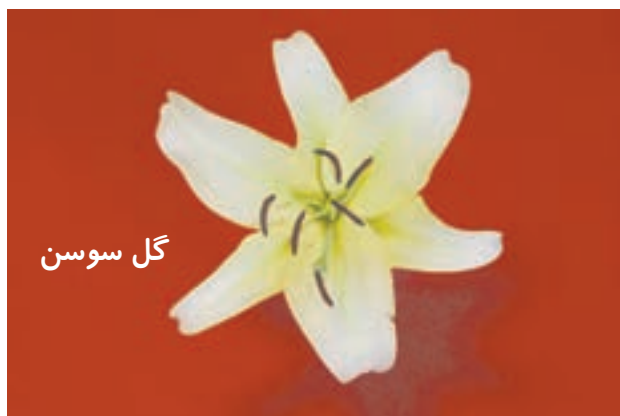
همه‌ی گیاهان تک لپه و دولپه، گل دارند. کدام یک از گیاهان جدول قبل، تک لپه و کدام دو لپه است؟

### یک 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 مختلف هر گل را جدا کنید و روی میز بچینید.



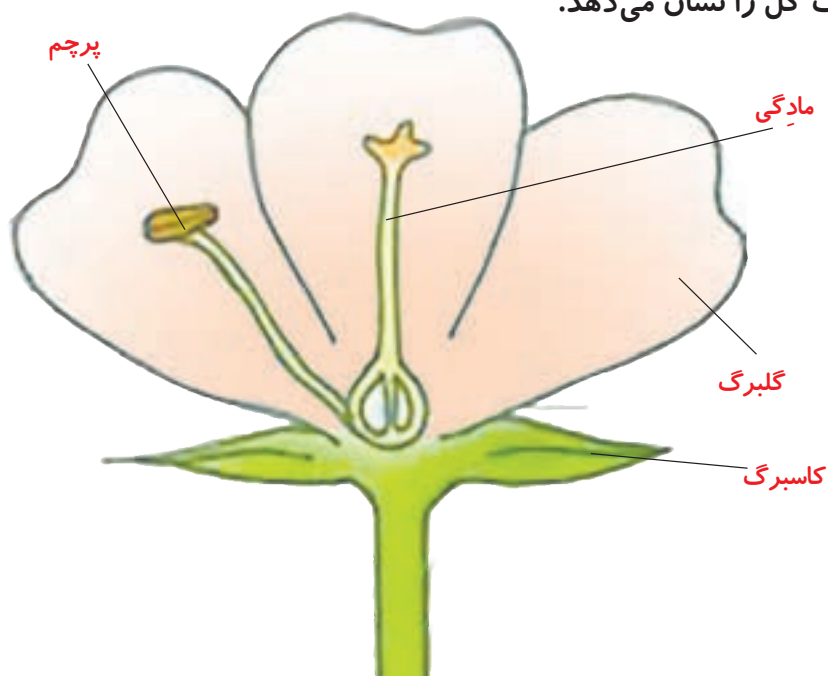
گل سرخ



گل سوسن



تصویر زیر، قسمت‌های مختلف یک گل را نشان می‌دهد.



گلی را که در گروه خود بررسی کردید، با تصویر روبه‌رو مقایسه کنید و نام بخش‌های مختلف آن را بنویسید.

## از گل تا دانه

قسمت بالای پرچم گل گلاب را روی یک مقوای سیاه تکان دهید؛ چه می بینید؟



گرد زرد رنگی را که مشاهده می کنید، دانه های گرده است. دانه های گرده از پرچم به روی مادگی منتقل می شوند. این عمل را گرده افشانی می گویند. باد، جانوران و انسان به عمل گرده افشانی کمک می کنند.

### فکر کنید



زنبور عسل چگونه به گرده افشانی کمک می کند؟





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

### گفت و گو

شکل‌های زیر، مراحل رشد میوه‌ی انار را از گل تا میوه نشان می‌دهد. درباره‌ی ترتیب مراحل رشد این میوه، گفت و گو کنید و این مراحل را شماره گذاری کنید.



### از دانه تا گیاه

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 تولید مثل می‌کنند؛ یعنی گیاهی مانند خود را به‌وجود می‌آورند. این گیاهان را دانه‌دار می‌گویند.

### گیاهان بدون دانه

گیاهانی که دانش‌آموزان برای اولین بار در جنگل دیدند، خزه و سرخس نام دارند. این گیاهان دانه ندارند ولی آنها هم تولید مثل می‌کنند. گیاهان بدون دانه هاگ دارند و با هاگ تولید مثل می‌کنند. این گیاهان در مکان‌های مرطوب رشد می‌کنند.

محل قرار گرفتن هاگ‌ها



سرخس



خزه

### فعالیت

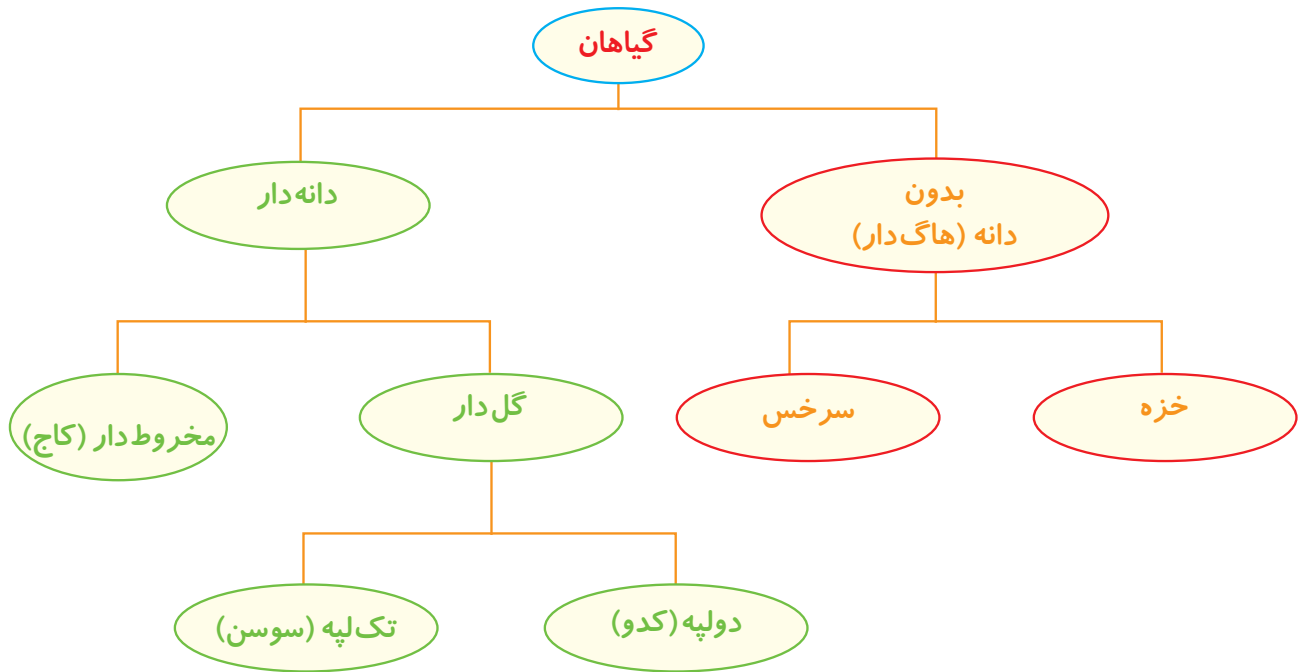
با توجه به آنچه تاکنون آموخته‌اید، جدول زیر را کامل کنید.

نام گیاه	سوسن	کدو	کاج	خزه	سرخس
گل	دارد		ندارد		
مخروط					
هاگ					
دانه					

### گفت‌وگو

کدام گیاهان جدول بالا را در یک گروه طبقه‌بندی می‌کنید؟ به چه دلیل؟

دانشمندان گیاهان را بر اساس شباهت‌ها و تفاوت‌هایشان طبقه‌بندی می‌کنند.



### جمع آوری اطلاعات

چه گیاهانی را می‌شناسید که به روش‌های دیگری جز با دانه و هاگ زیاد 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 شافه‌ی درخت و گل‌ها را نمی‌شکنم.
- هیچ‌گاه روی درخت یادگاری نمی‌نویسم.
- من و هم‌کلاسی‌هایم گیاهانی مانند ریحان، گوبه‌خونگی و فیار را در گلدان می‌کاریم و از محصول آنها استفاده می‌کنیم.
- از گل و درخت میوه‌ای خودمان مراقبت می‌کنم.

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

