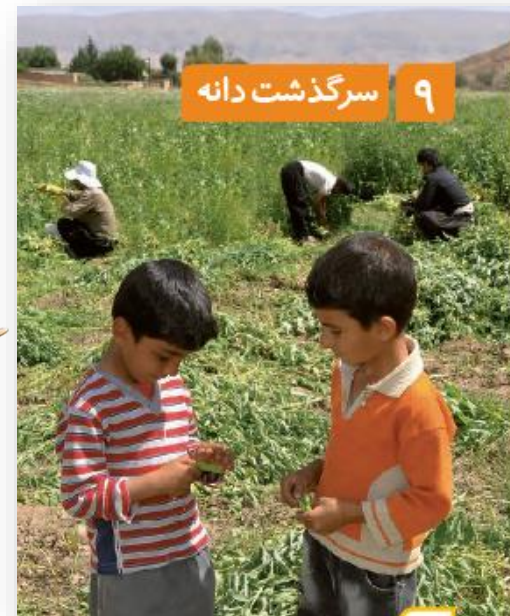


درسی نهم

سرگذشت دانه



میوه‌ها و دانه‌ها گوناگون هستند. ما و جانوران از میوه‌ها و دانه‌های گیاهان استفاده می‌کنیم. نام میوه‌هایی را که می‌شناسید، در یک فهرست بنویسید.

کار در کلاس

دانش‌آموزان میوه‌های مختلف را از فهرست خود انتخاب کرده و به کلاس آورده‌اند. شما هم این کار را بکنید. میوه‌ها را برش دهید. درون میوه‌ها چه می‌بینید؟ دانه‌ها را خارج کرده و آن‌ها را با دقت مشاهده کنید.



۱ تعداد دانه‌ها در کدام میوه‌ها از همه بیشتر و در کدام میوه‌ها کمتر است؟

۲ کدام دانه‌ها سفت‌تر و کدام دانه‌ها نرم‌تر هستند؟

میوه‌ها و دانه‌ها گوناگون هستند. ما و جانوران از میوه‌ها و دانه‌های گیاهان استفاده می‌کنیم. نام میوه‌هایی را که می‌شناسید، در یک فهرست بنویسید.

کار در کلاس

دانش‌آموزان میوه‌های مختلف را از فهرست خود انتخاب کرده و به کلاس آورده‌اند. شما هم این کار را بکنید. میوه‌ها را برش دهید. درون میوه‌ها چه می‌بینید؟ دانه‌ها را خارج کرده و آن‌ها را با دقت مشاهده کنید.



بیشتر: خیار، هندوانه، توت فرنگی، لوبیا سبز
کمتر: سیب، زردآلو، آلو

- ۱ تعداد دانه‌ها در کدام میوه‌ها از همه بیشتر و در کدام میوه‌ها کمتر است؟
- ۲ کدام دانه‌ها سفت‌تر و کدام دانه‌ها نرم‌تر هستند؟

سفت: زردآلو، آلو

نرم: خیار، توت فرنگی، لوبیا سبز

گفت‌و‌گو کنید

دانه‌هایی که مشاهده کردید، چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی با هم دارند؟

جمع‌آوری اطلاعات

کدام دانه‌ها را می‌خوریم؟

از دانه‌ها چه استفاده‌های دیگری می‌کنیم؟

به بچه‌ها در بریدن میوه‌ها کمک کنید و از آن‌ها بخواهید بهداشت را رعایت کنند.

گفت‌وگو کنید

دانه‌هایی که مشاهده کردید، چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی با هم دارند؟

شباهت: همه دانه‌ها پوسته، اندوخته، گیاهک دارند.

تفاوت: خوراکی و غیرخوراکی - سفت و نرم بودن - بزرگ و کوچک بودن دانه‌ها

جمع‌آوری اطلاعات

کدام دانه‌ها را می‌خوریم؟ خیار، موز، توت‌فرنگی، نخود فرنگی، لوبیاو...

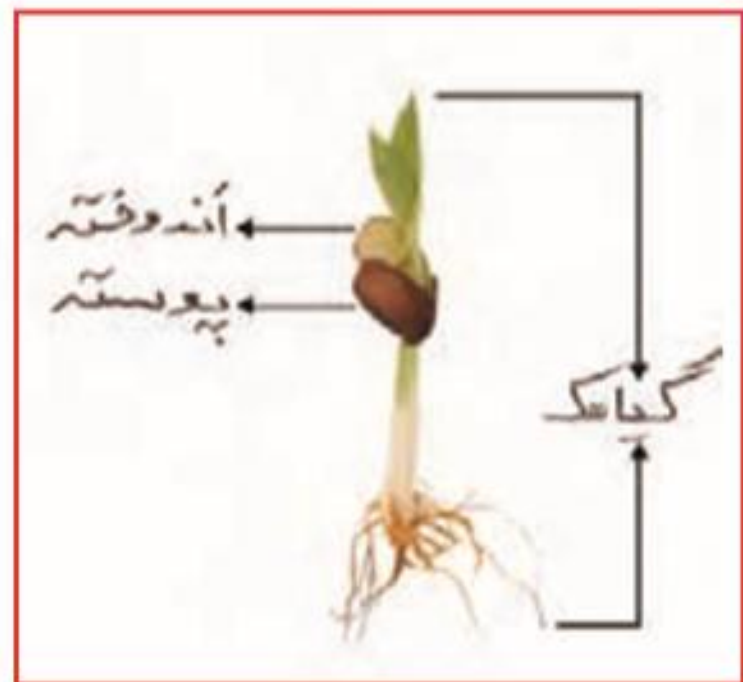
از دانه‌ها چه استفاده‌های دیگری می‌کنیم؟ تولید روغن و دارو، کرم

به بچه‌ها در بریدن میوه‌ها کمک کنید و از آن‌ها بخواهید بهداشت را رعایت کنند.

آزمایش کنید

سعید و سینا تعدادی دانه‌ی لوبیا را در پارچه‌ای تمیز قرار دادند و پارچه را خیس کردند. آن‌ها هر روز به دانه‌ها سر می‌زدند و مراقب بودند تا دانه‌ها خشک نشوند.

پس از چند روز بچه‌ها دانه‌ها را باز و داخل آن‌ها را مشاهده کردند. آن‌ها قسمت‌های مختلف چند دانه را روی یک مقوای چسبانند و با استفاده از شکل، نام بخش‌هایی از دانه را که دیدند، روی مقوای نوشتند. شما هم این کار را انجام دهید.



از وقتی که دانه‌ها را خیس کردید تا وقتی گیاهک از آن‌ها بیرون زد، چند روز طول کشید؟

علم و زندگی

کدام جانوران را می‌شناسید که غذای آن‌ها میوه یا دانه است؟

آزمایش کنید

شب‌نم و سوسن دانه‌هایی را که خیس کرده ولی باز نکرده بودند، در خاک کاشته‌اند. آن‌ها هر روز به باغچه‌ی کوچک خود سرکشی می‌کنند، به دانه‌ها آب می‌دهند و رشد دانه‌ها را مشاهده می‌کنند.



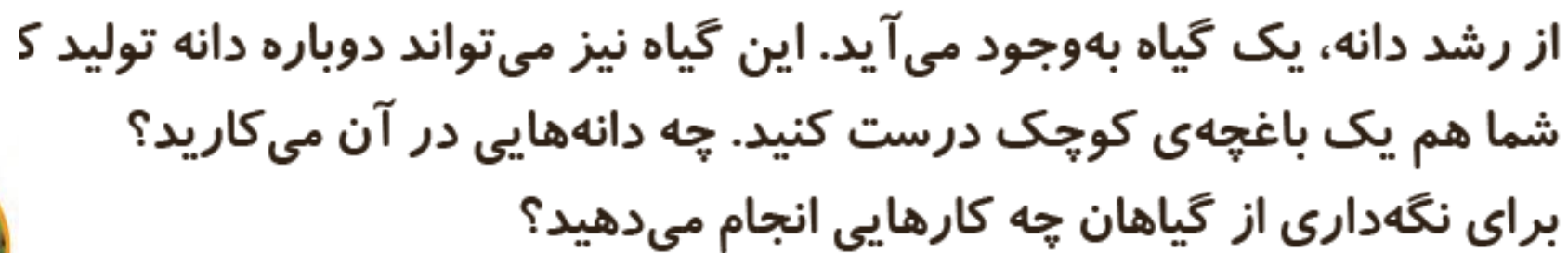
علم و زندگی

کدام جانوران را می‌شناسید که غذای آن‌ها میوه یا دانه است؟

آزمایش کنید **گنجشک ، کبوتر ، مرغ ، خروس ، سنجاب**

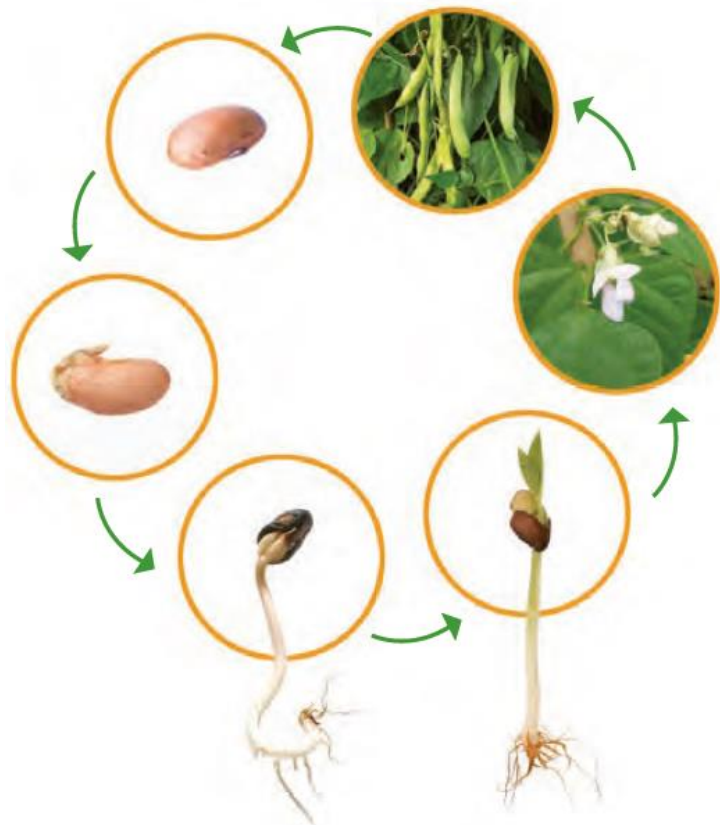
شب‌نم و سوسن دانه‌هایی را که خیس کرده ولی باز نکرده بودند، در خاک کاشته‌اند. آن‌ها هر روز به باغچه‌ی کوچک خود سرکشی می‌کنند، به دانه‌ها آب می‌دهند و رشد دانه‌ها را مشاهده می‌کنند.





برای کاشتن دانه از بزرگ‌ترها کمک بگیرید و پس از انجام کار با گیاهان حتماً دست‌هایتان را با آب و صابون بشویید.

پس از آنکه دانه‌ها را کاشتید، چند روز طول کشید تا اولین برگ‌های هریک از گیاهان از خاک بیرون بیایند؟
هر هفته یک بار قد گیاه را اندازه بگیرید. قد گیاه در هر هفته چقدر افزایش پیدا کرد؟



از رشد دانه، یک گیاه به وجود می آید. این گیاه نیز می تواند دوباره دانه تولید کند.
شما هم یک باغچه ی کوچک درست کنید. چه دانه هایی در آن می کارید؟
برای نگهداری از گیاهان چه کارهایی انجام می دهید؟
لویا، گندم، برنج ...
باید آب و نور خورشید و خاک و کود به آن ها برسد.

هشدار

برای کاشتن دانه از بزرگ ترها کمک بگیرید و پس از انجام کار با گیاهان حتماً دست هایتان را با آب و صابون بشویید.

گزارش کنید

پس از آنکه دانه ها را کاشتید، چند روز طول کشید تا اولین برگ های هریک از گیاهان از خاک بیرون بیایند؟
هر هفته یک بار قد گیاه را اندازه بگیرید. قد گیاه در هر هفته چقدر افزایش پیدا کرد؟

مشاهده کنید

دانه‌های گیاهان باید در جای مناسب قرار گیرند تا رشد کنند و به گیاه تبدیل شوند. باد، آب، جانوران و انسان به پراکنده شدن دانه‌ها کمک می‌کنند. شما می‌توانید مثل دانش‌آموزان این کلاس دانه‌های پراکنده شده را جمع‌آوری و مشاهده کنید.



هشدار

دانه‌های سالم و تمیز را جمع‌آوری کنید و پس از انجام کار دست‌هایتان را با آب و صابون بشویید.

ایستگاه فکر

از میان دانه‌ها و میوه‌هایی که مشاهده کردید، باد کدام یک را بهتر جابه‌جا می‌کند؟ چرا؟
پنبه، قاصدک و کاج چون خیلی سبک هستند و به راحتی باد آنها را جابه‌جا می‌کند.

گفت و گو کنید

انسان و جانوران چگونه به پراکنده شدن دانه ها کمک می کنند؟



گفت و گو کنید

انسان و جانوران چگونه به پراکنده شدن دانه ها کمک می کنند؟



انسان با کاشتن و قلمه زدن
جانوران مثل سنجاب که گردو و بلوط را خاک می کند بعد درخت می شود.
جانوران با حرکت کردن دانه های روی بدن خود را جا به جا می کنند.

قلمه بزنیډ

يک ګياھ فقط از رویش دانه به وجود نمی آید. گزارش «مریم» را بخوانید.

گزارش فعالیت: قلمه زدن تهیه کننده: مریم ایرانی کلاس: دوم الف

مادر بزرگ من گیاهان زیبایی را پرورش داده است. من می خواستم کفک مادر بزرگ از یکی از گیاهان گلدار جدیدی درست کنم.

مادر بزرگ ساقه ای از یک گیاه را جدا کرد و در ظرف آب گذاشته. مادر بزرگ گفت: این ساقه «قلمه» است و پس از

چند روز در آب ریشه می دهد و در آن زمان می توان قلمه را

در خاک گلدار کاشته تا رشد کند.

در این مدت من مراقب بودم آب ظرف قلمه کافی باشد.



در محل زندگی شما کدام گیاهان را با قلمه زیاد می کنند؟

از یکی از آنها قلمه درست کنید و به کلاس بیاورید.

سپس قلمه ها را در خاک گلدار قرار دهید.

فعالیت

به کمک دوستانتان جدولی مثل نمونه تهیه و آن را کامل کنید.

قلمه بزنیډ

یک گیاه فقط از رویش دانه به وجود نمی آید. گزارش «مریم» را بخوانید.

گزارش فعالیت: قلمه زدن تهیه کننده: مریم ایرانی کلاس: دوم الف

مادر بزرگ من گیاهان زیبایی را پرورش داده است. من می خواستم کفک مادر بزرگ از یکی از گیاهان گلدار جدیدی درست کنم.

مادر بزرگ ساقه ای از یک گیاه را جدا کرد و در ظرف آب گذاشته. مادر بزرگ گفت: این ساقه «قلمه» است و پس از

چند روز در آب ریشه می دهد و در آن زمان می توان قلمه را

در خاک گلدار کاشته تا رشد کند.

در این مدت من مراقب بودم آب ظرف قلمه کافی باشد.



در محل زندگی شما کدام گیاهان را با قلمه زیاد می کنند؟

از یکی از آنها قلمه درست کنید و به کلاس بیاورید.

سپس قلمه ها را در خاک گلدار قرار دهید.

فعالیت

به کمک دوستانتان جدولی مثل نمونه تهیه و آن را کامل کنید.

گل رز، شمعدانی، حسن یوسف، بید ...

فعّالیت

به کمک دوستانتان جدولی مثل نمونه تهیّه و آن را کامل کنید.

چگونه ما و جانوران به گیاهان کمک می‌کنیم.

چگونه گیاهان به ما و جانوران کمک می‌کنند.

پراکنده کردن دانه‌ها و میوه‌ها

غذا (دانه، میوه، برگ و...)

فعّالیت

به کمک دوستانتان جدولی مثل نمونه تهیّه و آن را کامل کنید.

چگونه گیاهان به ما و جانوران کمک می کنند.

غذا (دانه، میوه، برگ و...)

هوای سالم تولید می کنند

فرسایش خاک

چگونه ما و جانوران به گیاهان کمک می کنیم.

پراکنده کردن دانه ها و میوه ها

آب دادن به گیاهان

مراقبت از آن ها