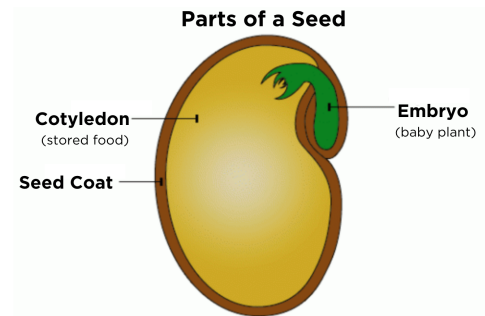




Seed Dissection

Materials: lima beans, small bowl or cup, water, toothpick, clear jar or baggie (optional), cotton balls or paper towels (optional)

Background Information: A seed is the part of a plant that can grow into a new plant. It is a reproductive structure which disperses (gets moved from one place to another), and can survive for some time. When conditions are right, the seed can grow into a new plant. A typical seed includes three basic parts: (1) an embryo (baby plant), (2) a cotyledon (stored food), and (3) a seed coat.

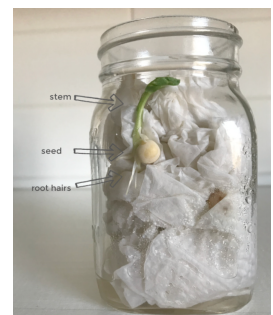
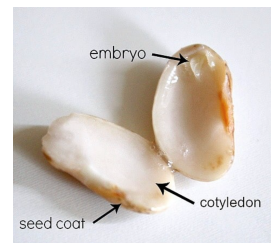


STEM Career Connection: A horticulturist is someone who cares for plants and studies ways to make them grow better. Horticulturists study many types of seeds and plants, including fruits, nuts, herbs, vegetables, and spices.

Literature Links: *From Seed to Plant* by Gail Gibbons, *A Seed is Sleepy* by Dianna Aston, *How a Seed Grows* (Let's-Read-and-Find-Out Science 1) by Helene J. Jordan

Directions:

1. Observe a dry lima bean (seed). What color, shape, texture, and size is it?
2. Predict what the inside of the bean/seed will look like.
3. Place dry lima beans in a small bowl or cup of water for about 30-60 minutes.
4. After soaking the bean, remove from the water.
5. Use a toothpick to gently remove the seed coat (outer covering) of the seed. What do you notice about the seed coat after the bean was soaking in water?
6. Use a toothpick to gently separate the bean (seed) into two parts.
7. Look closely at the inside of the bean (seed). What do you notice? Can you find the cotyledon (stored food) and the embryo (baby plant)?
8. **Extension:** Set up a seed jar or baggie to watch for germination (sprouting) over the next few days/weeks. Dampen cotton balls or paper towels and place them in the jar/baggie. Add a few seeds. Place/hang the jar/baggie in a sunny spot by a window and observe the seeds each day. If the cotton balls/paper towels get dried out, add more water. Once the new plant is a few inches tall, it can be eaten (bean sprouts are common in Asian cuisine) or transplanted into a larger pot/cup with soil to continue growing.

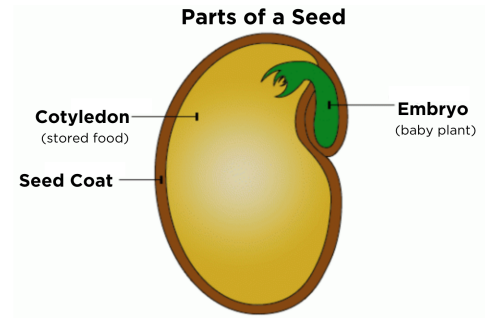




Disección de Semillas

Materiales: frijol de lima, tazón pequeño o taza, agua, palillo de dientes, frasco transparente o bolsita (opcional), bolas de algodón o toallas de papel (opcional)

Información General: Una semilla es la parte de una planta que puede convertirse en una nueva planta. Es una estructura reproductiva que se dispersa (se mueve de un lugar a otro) y puede sobrevivir por algún tiempo. Cuando las condiciones son adecuadas, la semilla puede convertirse en una nueva planta. Una semilla típica incluye tres partes básicas: (1) un embrión (planta bebé), (2) un cotiledón (alimento almacenado) y (3) una cubierta de semilla.



Conexión de Carrera STEM: Un horticultor es alguien que cuida las plantas y estudia formas de hacerlas crecer mejor. Los horticultores estudian muchos tipos de semillas y plantas, incluidas frutas, nueces, hierbas, vegetales y especias.

Enlaces de Literatura: *From Seed to Plant* por Gail Gibbons, *A Seed is Sleepy* por Dianna Aston, *How a Seed Grows* (Let's-Read-and-Find-Out Science 1) por Helene J. Jordan

Direcciones:

1. Observe un frijol de lima (semilla). ¿De qué color, forma, textura y tamaño es?
2. Prediga cómo se verá el interior del frijol/semilla.
3. Coloque los frijoles de lima secos en un tazón pequeño o una taza de agua durante unos 30-60 minutos.
4. Después de remojar el frijol, retíralo del agua.
5. Use un palillo de dientes para quitar suavemente la cubierta de la semilla (cubierta exterior) de la semilla. ¿Qué notas sobre la cubierta de la semilla después de remojar el frijol en agua?
6. Use un palillo para separar suavemente el frijol (semilla) en dos partes.
7. Mire de cerca el interior del frijol (semilla). ¿Qué notaste? ¿Puedes encontrar el cotiledón (alimento almacenado) y el embrión (planta bebé)?
8. **Extensión:** Prepare un frasco o bolsita de semillas para observar la germinación (brotación) durante los próximos días/semanas. Humedezca bolas de algodón o toallas de papel y colóquelas en el frasco/bolsa. Agregue algunas semillas. Coloque/cuelgue el frasco/bolsita en un lugar soleado junto a una ventana y observe las semillas todos los días. Si las bolas de algodón o las toallas de papel se secan, agregue más agua. Una vez que la nueva planta tiene unas pocas pulgadas de altura, se puede comer (los brotes de frijoles son comunes en la cocina asiática) o trasplantarse a una maceta/taza más grande con tierra para seguir creciendo.

