

Plants



Wonder Guide & Activity Book
Summer 2020



Fast Plant Facts

- Plants are living organisms that cover much of the land. They include grass, trees, flowers, bushes, ferns, mosses, and more.
- Most plants make their own food through a process called photosynthesis. That means they use sunlight to create energy!
- Most plants have three basic parts: a stem, leaves, and roots. The leaf absorbs sunlight to help with photosynthesis, the stem supports the leaves and flowers, and the roots gather water and minerals from the ground.
- Host plants are plants that an organism lives on and lives off of. Think of the pickiest eater you know. They might not like a wide variety of foods, but they probably still eat more than one thing. Imagine only being able to eat one thing. That's what it's like for insects who have a specific host plant! The most common host plant people think of is milkweed, which is a host plant for monarch caterpillars.
- Dandelions weren't always thought of as weeds. At one time, they were prized for their beauty. What's more, they serve as a vital food source for pollinators in early spring!
- Plants, like animals, can be classified as native or nonnative. Native plants are those species which had been growing wild in our area at the time when scientists first began observing and cataloging them. These plants evolved in conjunction with local animal life. Native plant species form the foundations of local ecosystems such as the tallgrass prairie.
- Some examples of native Illinois plants include purple coneflower, butterflyweed, wild white indigo, and false sunflower.



Quick Guides

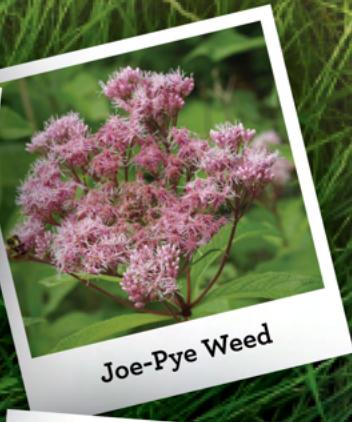
six native illinois **PLANTS**



Wild White Indigo



Purple Coneflower



Joe-Pye Weed



Butterflyweed



Common Milkweed



Black-Eyed Susan

CHICAGO ACADEMY OF SCIENCES



PEGGY NOTEBAERT NATURE MUSEUM

Image Investigator

Summary: Students observe an image and create an accompanying story to construct an explanation as to what might be going on in the image.

Grade Range (suggested): K-5

Materials:

- An image or video
- Image Investigator worksheet



ENGAGE

1. Tell students that today we will be looking at an image/video to try to understand what might be happening in it, and uncover the story that it is telling.

PREPARE TO EXPLORE

2. Introduce the image/video you will be looking at. Ask students to look closely at the image for a minute or two or watch the video once or twice.

EXPLORE

3. Once students have had a minute to look at the image or watch the video, ask them "What is going on here?" The goal of this activity is to guide your student's thinking and understanding as to what is going on in the image/video. Avoid inserting information--let students look closely and reason out their responses, rather than by discussing the facts.
4. Follow up the first question with, "What do you see that makes you say that?" to encourage students to back up their explanation with evidence from the image. This step can be repeated many times, having students build on their own ideas.
5. When a train of thought comes to an end, ask "What more can we find?" to pull out more evidence or to continue to build the explanation.

REFLECT and SHARE

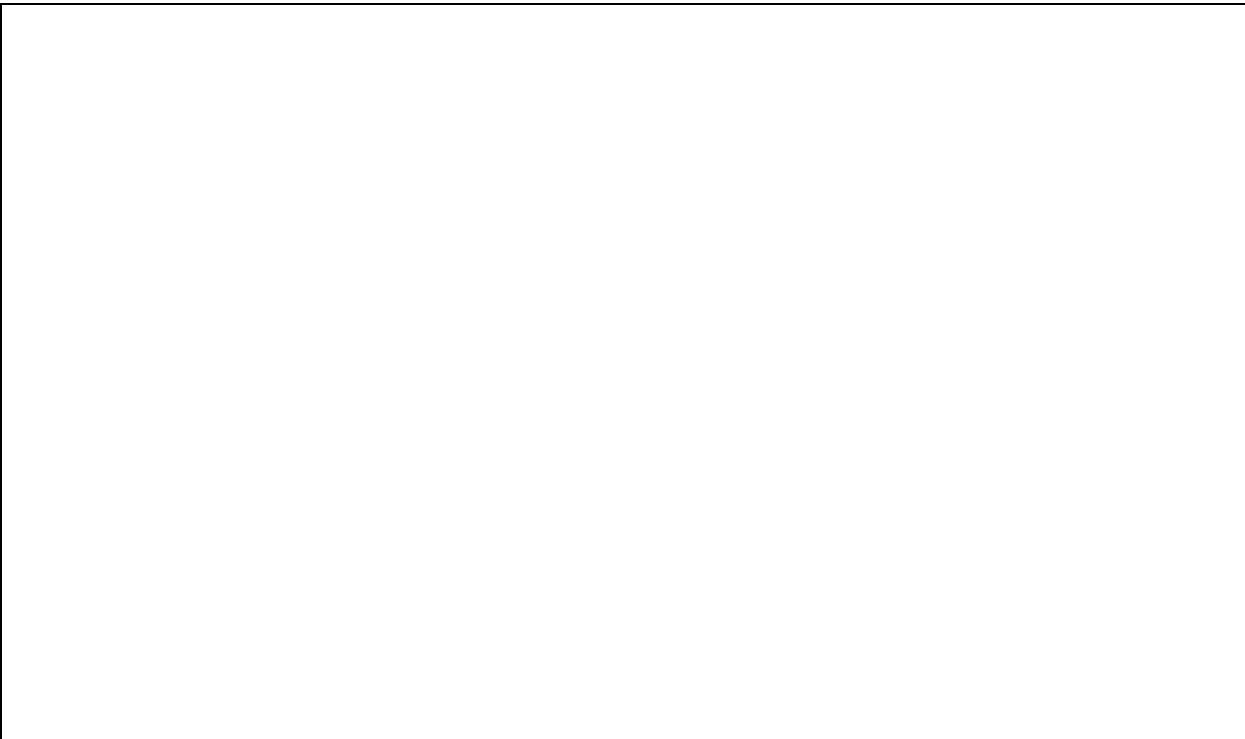
6. Now that your students have thought about the image/video and what might be going on, have them write a story that explains it using the worksheet. They can use words and/or pictures to tell their story.
7. Have students share their story with someone!

Extensions and Variations:

- Use the same graphic organizer, but look at a different image or video. It could be related to any content!
- Take all of the stories your class creates and put them together in a book to share!

Image Investigator

Use words and/or pictures to tell a story about what you observed.



Investigador de imagen

Resumen: Los estudiantes observan una imagen y crean una historia que la acompaña para construir una explicación de lo que podría estar pasando en la imagen.

Rango de grado escolar (sugerido): K-5

Materiales:

- Una imagen o video
- Hoja de trabajo del Investigador de Imágenes



Enganar:

1. Diga a los estudiantes que hoy veremos una imagen / video para tratar de comprender lo que podría estar sucediendo en él y descubrir la historia que está contando.

Preparar para explorar:

2. Presente la imagen / video que estará viendo. Pida a los alumnos que observen detenidamente la imagen durante un minuto o dos o que vean el video una o dos veces.

Explorar:

3. Una vez que los estudiantes hayan tenido un minuto para mirar la imagen o ver el video, pregúntele "¿Qué está pasando aquí?" El objetivo de esta actividad es guiar el pensamiento y la comprensión de su estudiante sobre lo que está sucediendo en la imagen / video. Evite insertar información: permita que los alumnos observen detenidamente y razonen sus respuestas, en lugar de discutir los hechos.
4. Siga la primera pregunta con: "¿Qué ves que te hace decir eso?" para alentar a los estudiantes a respaldar su explicación con evidencia de la imagen. Este paso puede repetirse muchas veces, haciendo que los estudiantes desarrollen sus propias ideas.
5. Cuando un tren de pensamiento llega a su fin, pregunte "¿Qué más podemos encontrar?" para sacar más evidencia o continuar construyendo la explicación.

Reflexionar y Compartir:

6. Ahora que sus alumnos han pensado en la imagen / video y lo que podría estar pasando, pídale que escriban una historia que lo explique usando la hoja de trabajo. Pueden usar palabras y / o imágenes para contar su historia.
7. ¡Haga que los estudiantes compartan su historia con alguien!

Extensions and Variations:

- Utiliza el mismo organizador gráfico, pero mira una imagen o video diferente. ¡Podría estar relacionado con cualquier contenido!
- ¡Tome todas las historias que crea su clase y compártalas en un libro para compartir!

Investigador de imagen:

Use palabras y / o dibujos para contar una historia sobre lo que observó.

Drawing from the Museum's Collections



Draw/Label:

Use pictures and words to show what you notice about **ONE** of the specimens on this page.

Think:

What can you learn about this organism from observing the specimen?

What questions do you have about this specimen?

Dibuja de la Colección del Museo



Dibuja/Etiqueta:

Usa dibujos y palabras para mostrar lo que notas sobre **UN** espécimen en esta página.

Piensa:

¿Qué puedes aprender sobre este organismo al observar la muestra?

¿Cuáles preguntas tienes sobre este espécimen?

Plant part tag

An idea from Nature Museum Summer Camp

This game is a fun and active way to think about plant parts with your child! Many flowering plants have four parts: roots, stems, leaves and flowers (then seeds).

To Play:

Introduce the plant parts. Use the descriptions and pictures.



Leaves



Stem



Flowers



Roots-tag the soil since the roots are underground

Then, find an appropriate place with plants (even a few house plants would work). One person is the “caller” and the others are the “tagger.” The “caller” says a plant part and then quickly the “tagger” has to tag that plant part. You can add additional interesting rules like hopping only or time limits, if you want!

No Plants? Plant Free Indoor Alternative:

Work together to assign the four parts to different locations inside. Ask your child to assign the parts based on some shared traits or connection and have them explain their reasoning. Responses could include tagging “*the window for leaves because the window lets in light and air and the leaves use sunlight and air.*”

Ask:

Did any plants have different parts?

Were any plants missing these parts? Why might that be? How could we learn more?

Especially for older students these can lead into more exploration, too. Not all plants have the same parts! For example: plants like moss, ferns and more are non-flowering plants.

Las Traes de Partes de Plantas

Un idea del Campo del Museo de Naturaleza

¡Este juego es una forma divertida y activa de pensar los partes de plantas con su niño! Muchas plantas con flores tienen cuatro partes: raíces, tallo, hojas, y flores (y semillas).

A Jugar:

Introduzca las partes de la planta. Usa las descripciones y las fotos.

Hoja: Partes planas y delgadas que crecen del tallo. Usan la energía del sol para hacer comida. La mayoría son verdes.

Tallo: Crecer por encima del suelo. Tiene hasta otras partes como las hojas y las flores. Mueve el agua desde las raíces.

Raíces: Muchas partes delgadas que crecen bajo tierra y mantienen la planta en su lugar. Absorbe agua y nutrientes del suelo.

Flowers Flores: Crea semillas. La mayoría tiene pétalos de colores.



Hoja



Tamallo



Flores



Raíces-toca el suelo porque las raíces están bajo de la tierra

Luego, encuentre un lugar apropiado con plantas (incluso algunas plantas de interior funcionarían). Una persona es “la persona que llama” y las otras son “los etiquetadores”. “La persona que llama” dice una parte de la planta y luego rápidamente “los etiquetadores” tienen que etiquetar esa parte de la planta. Si lo desea, puede agregar reglas interesantes adicionales, como solo saltos o límites de tiempo!

¿Sin plantas? Alternativa interior libre de plantas:

Trabajen juntos para asignar las cuatro partes a diferentes ubicaciones dentro. Pídale a su hijo que asigne las partes en función de algunos rasgos o conexiones compartidas y que le expliquen su razonamiento. Las respuestas podrían incluir etiquetar “la ventana para las hojas porque la ventana deja entrar la luz y el aire y las hojas usan la luz solar y el aire”.

Pida:

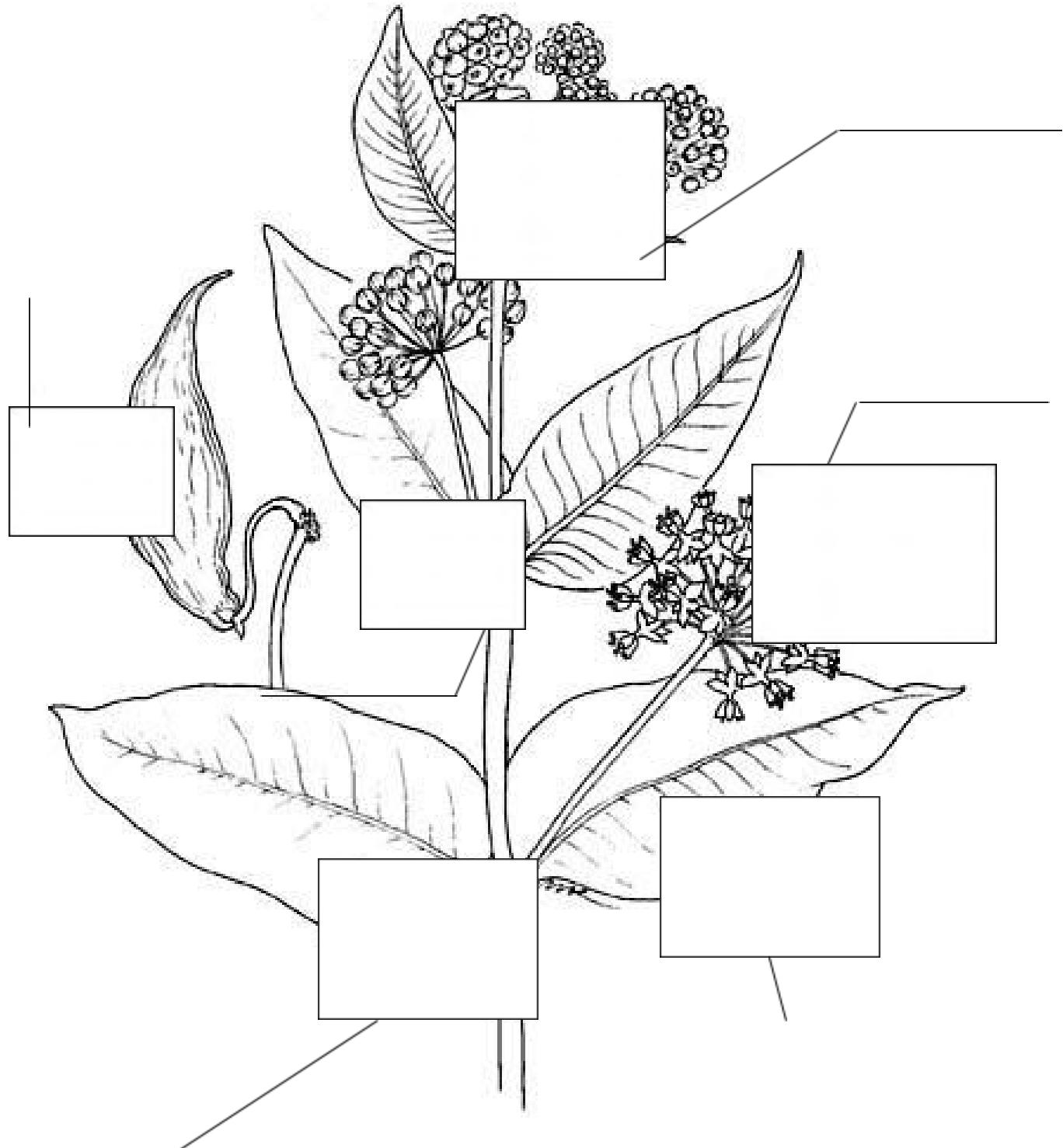
¿Alguna planta tenía partes diferentes?

¿Faltaban plantas en estas partes? ¿Por qué podría ser eso? ¿Cómo podemos aprender más?

Especialmente para los estudiantes mayores, esto también puede conducir a una mayor exploración. ¡No todas las plantas tienen las mismas partes! Por ejemplo: las plantas como el musgo y los helechos son plantas sin flores.

Milkweed Diversity

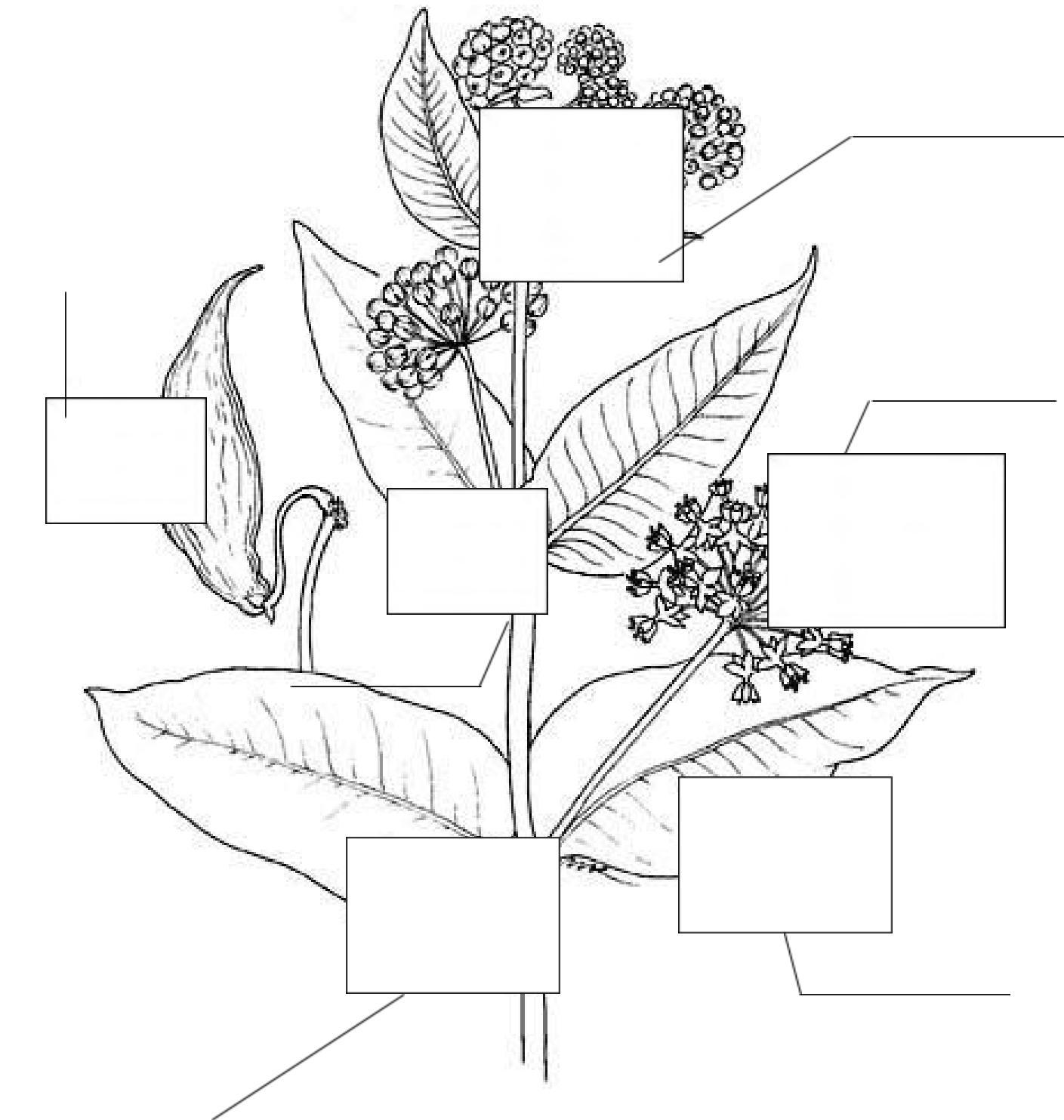
Observe ONE milkweed plant. Find as many living things as you can on your plant. For each living thing, sketch a picture showing where it is on the plant. On what parts of the milkweed plant can you find the most bugs? Why do you think different bugs are found on different parts of the plant?



Monarchs on Milkweed: Learn more about how all of the different stages of the Monarch life cycle use a milkweed plant, plus contribute to community science by participating in the Monarch Larva Monitoring Project here:
<https://monarchjointventure.org/mlmp>

La Diversidad de Algodoncillo

Observa UNA planta de algodoncillo. Encuentra tantos seres vivos como puedes en tu planta. Para cada ser vivo, dibuja una imagen que muestra dónde está en la planta. ¿En qué partes de la planta de algodoncillo puedes encontrar la mayor cantidad de insectos? ¿Por qué crees que se encuentran diferentes errores en diferentes partes de la planta?



Las Monarcas de Algodoncillo: Aprenda más sobre cómo todas las diferentes etapas del ciclo de vida de monarca usan una planta de algodoncillo, además de contribuir a la ciencia comunitaria al participar en el Proyecto de Monitoreo de Larva de Monarca aquí: <https://monarchjointventure.org/mlmp>

Plants, Plants, Plants!

A poem by Nature Museum educators

Plants are big, small, short and tall.

They are alive, one and all.

Plants are growing everywhere.

On land, in water, here and there.

Plants begin their lives as seeds.

Each one grows at its own speed.

Trees are plants that grow real slow.

Grass grows fast; watch it go!

Plants help other living things.

They're food, they're homes, they help us breathe.

Look close! Can anybody see...

Crickets, rabbits, honeybees?

Plants grow wild, plants grow free,

Gardens keep plants close to me!

¡Plantas, Plantas, Plantas!

Por educadores del museo de la naturaleza

Las plantas son grandes, chicas, bajas, y altas.

Todas son vivas y nos hacen falta

Las plantas crecen en todos lados

En tierra, en agua, y en los jardines floreados.

Las plantas comienzan sus vidas como semillas.

Cada una crece a su propia velocidad

Los árboles son plantas que crecen muy lentamente.

El pasto crece rápido; fíjate atentamente!

Las plantas ayudan a otros seres vivos.

Las plantas nos ayudan a respirar, son hogares, son
cultivos

Mira de cerca! ¿Alguien puede ver ...

Grillos, conejos, abejas?

Las plantas crecen silvestres, las plantas crecen con
libertad,

¡Puedo encontrar plantas alrededor de mi ciudad!

Make your own plant

Description: Students will build and describe a model of a plant.

Grade Range (suggested): PreK-2

Materials:

- Random household items such as beans, string, construction paper, straws, paper towel rolls, etc.
- Plant Part Diagram
- Scissors
- Glue or Tape
- Drawing tool

ENGAGE

1. Ask students what they already know about plants. Where can they find them? How do they use them? Ask students what they want to learn about plants? Tips: Accept all answers. You don't need to know all the answers, you can learn together by making observations.

PREPARE TO EXPLORE

2. Tell students that today they will be using everyday objects to create a model of a plant after viewing a photo of a real plant.

EXPLORE

3. Ask students to think about a plant that they know. What are some of the parts of the plant that they are thinking about? What is the shape/texture/color of these parts? (Example: red flowers, fuzzy leaves, etc.)
4. Show students the plant part diagram. Does this plant look the same as the one they were thinking about?
5. Ask students if they have ever seen the parts labeled in the picture. Ask students if all leaves, flowers, stems and roots look the same? (No)
6. Tell students that they will be using materials from around their houses to build their own plants. Their plants should have a flower, stem, leaves, and roots.

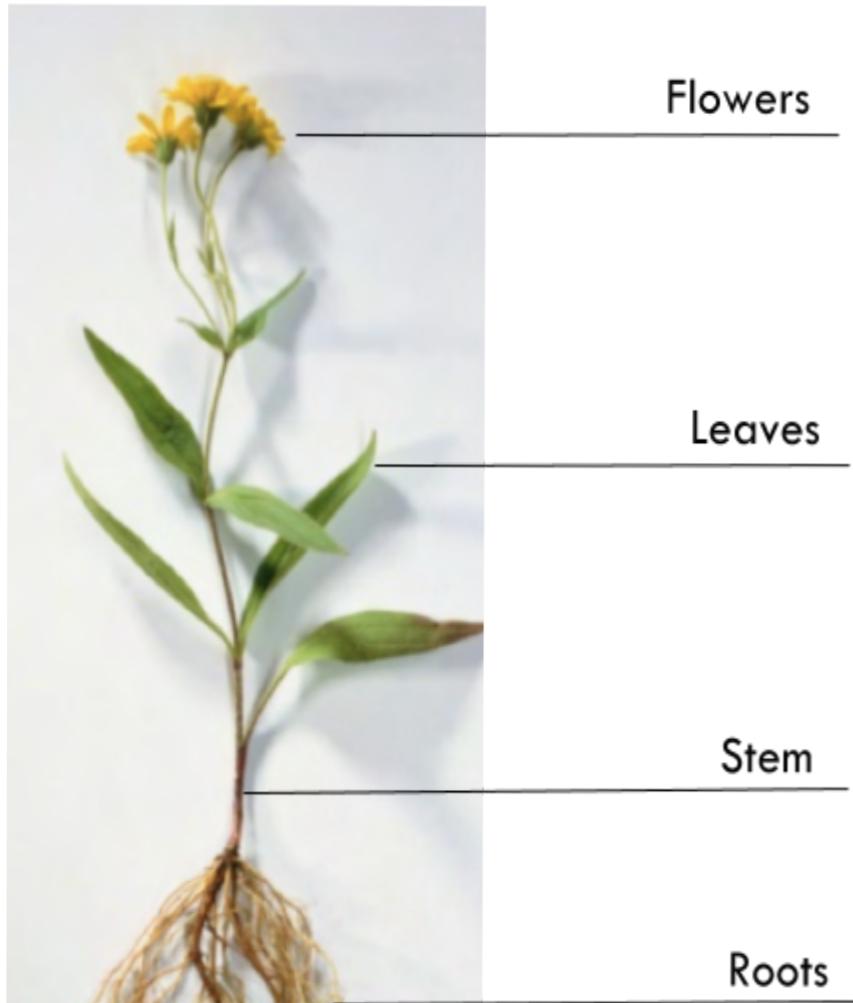
REFLECT and SHARE

7. Have students share what they used to build each part of their plant.
8. Ask students if their model of a plant is the same as a real plant. How are they the same? How are they different?

Extensions and Variations:

Observe and draw real plants while taking a nature walk, looking outside from a window, or find a plant in your house.

Plant Part Diagram



Haz tu propia planta

Descripción: Los estudiantes construirán y describirán un modelo de una planta.

Rango de grado escolar (sugerido): Preescolar -2

Materiales:

- artículos domésticos comunes que puede encontrar ... por ejemplo, frijoles, cuerdas, papel de construcción, pajitas, rollos de toallas de papel, etc.
- Diagrama de partes de planta
- Tijeras
- Pegamento o cinta
- Herramienta de dibujo

Engranar:

1. Pregunte a los alumnos qué ya saben sobre las plantas. ¿Dónde pueden encontrarlas? ¿Cómo las usan? ¿Preguntale a los alumnos qué quieren aprender sobre las plantas? Consejos: acepte todas las respuestas. No necesita saber todas las respuestas, pueden aprender juntos haciendo observaciones.

Preparar para explorar:

2. Diga a los estudiantes que hoy usarán objetos comunes para crear un modelo de una planta después de ver una foto de una planta real.

Explorar:

3. Pida a los alumnos que piensen en una planta que conozcan. ¿Cuáles son algunas de las partes de la planta en las que están pensando? ¿Cuál es la forma / textura / color de estas partes? (Ejemplo: flores rojas, vellosas, etc.)
4. Muestre a los alumnos el diagrama de la parte de la planta. ¿Esta planta se ve igual a la que estaban pensando?
5. Pregunte a los alumnos si alguna vez vieron las partes etiquetadas en la imagen. ¿Preguntar a los alumnos si todas las hojas, flores, tallos y raíces se ven iguales? (No)
6. Diga a los alumnos que utilizarán materiales de sus casas para construir sus propias plantas. Sus plantas deben tener una flor, tallo, hojas y raíces.

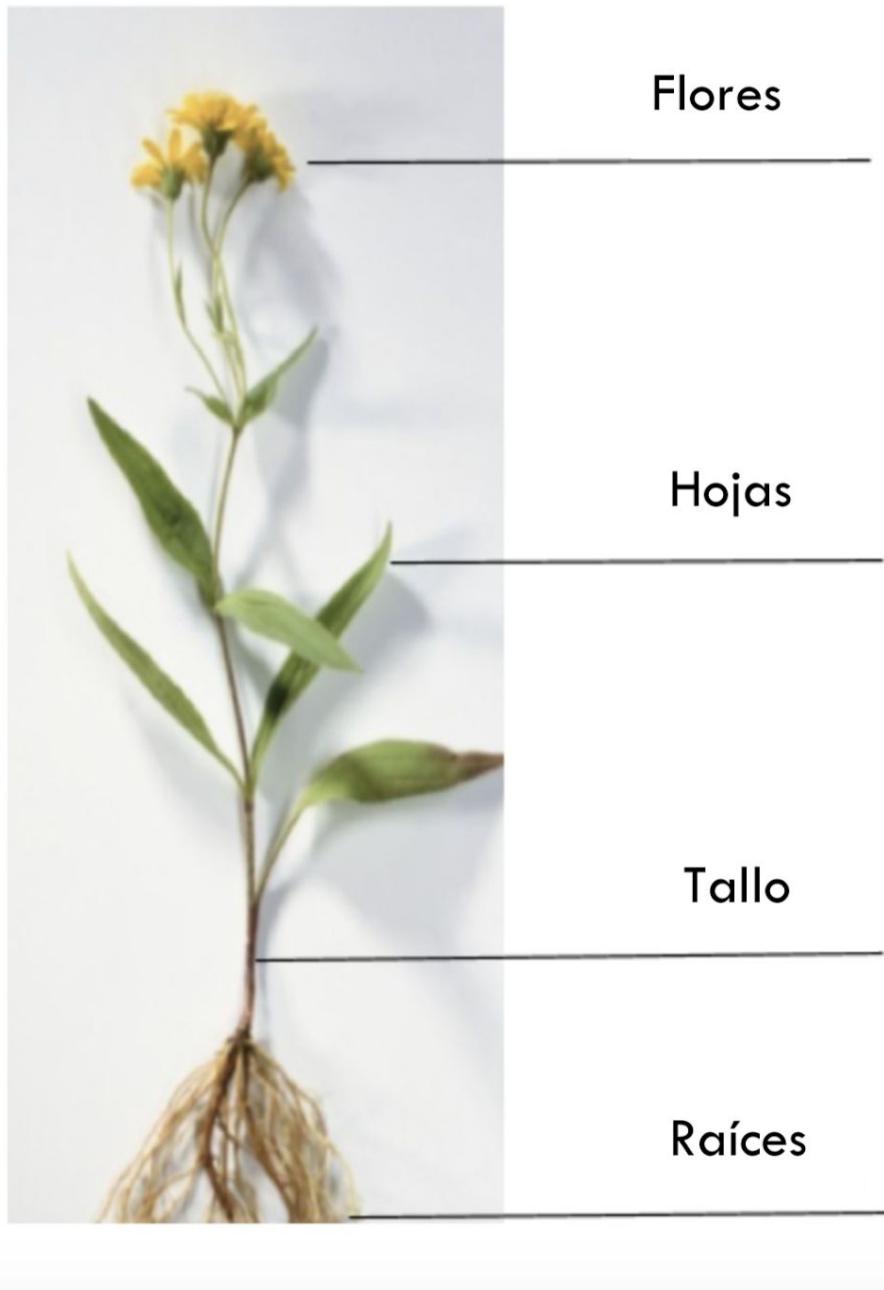
Reflexionar y compartir:

7. Haga que los estudiantes compartan lo que usaron para construir cada parte de su planta.
8. Pregunte a los alumnos si su modelo de planta es el mismo que una planta real. ¿Cómo son iguales? ¿En qué se diferencian?

Extensiones y variaciones:

Observe y dibuje plantas reales mientras camina por la naturaleza, mira hacia afuera desde una ventana o encuentra una planta en su casa.

Partes de la Planta



Additional Resources

Want to keep learning? Check out these resources!

Explore more cool plants! Check out Kelley MacAuley's book, "A Grassland Habitat."

Check it out: <https://archive.org/details/grasslandhabitat0000maca>

Heading to the library? Check out some of our favorite Story Time books:

- "Who Will Plant a Tree?" by Jerry Pallotta
- "Flip, Float, Fly: Seeds on the Move" by JoAnn Early Macken
- "Are You a Bee?" by Judy Allen

Check out our YouTube channel for videos of local species, butterfly releases in our *Judy Istock Butterfly Haven*, plus Story Times: <https://www.youtube.com/peggynnm>

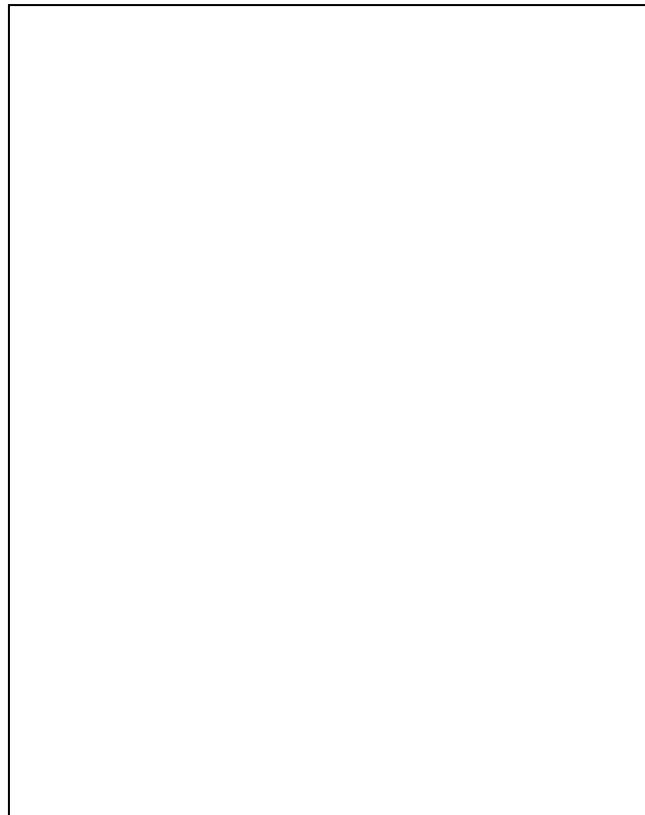
Explore other activities, crafts, and more: naturemuseum.org/stem



Neighborhood Plants

Plant name:

Description (color, size, etc):



Diet:

Habitat (where did you see it):

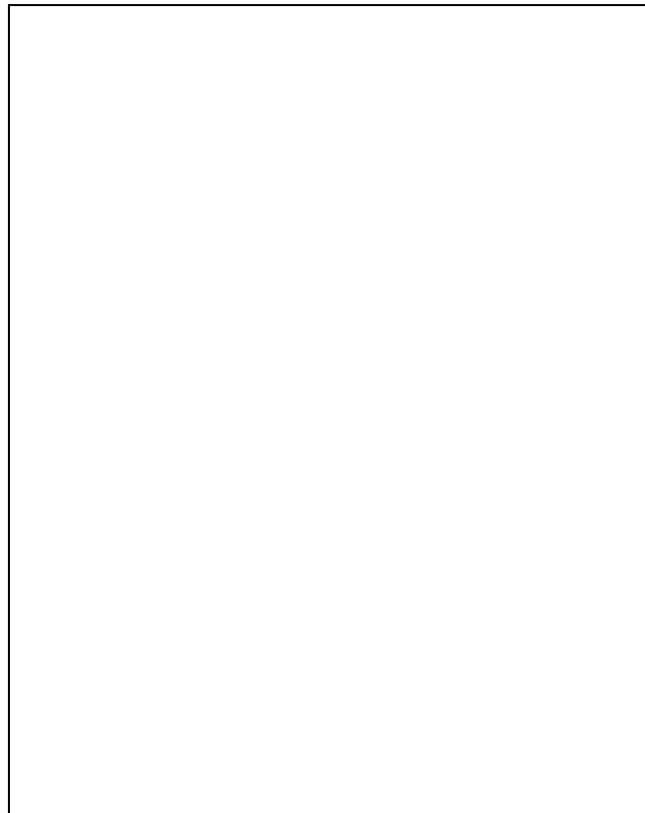
Behaviors (what was it doing?):

Drawing and research done by: _____

Neighborhood Plants

Plant name:

Description (color, size, etc):



Diet:

Habitat (where did you see it):

Behaviors (what was it doing?):

Drawing and research done by: _____

My Observations

I'm observing _____.

I notice:

(use words and drawings to describe what you're observing)

I wonder:

(write all the questions you have about what you're observing)

My Observations

I'm observing _____.

I notice:

(use words and drawings to describe what you're observing)

I wonder:

(write all the questions you have about what you're observing)

Story Time Graphic Organizer

Story Time Book Title: _____

Use words and pictures to share about
a main idea in the story you read.

Describe some adventure or exploration that happened.

How is nature involved in the story?

After reading the story, what do you wonder?

As you were reading the story, how did you feel?

Does the story give you any ideas in your own life?

Story Time Graphic Organizer

Story Time Book Title: _____

Use words and pictures to share about a main idea in the story you read.

Describe some adventure or exploration that happened.

How is nature involved in the story?

After reading the story, what do you wonder?

As you were reading the story, how did you feel?

Does the story give you any ideas in your own life?