

Design a Butterfly Garden

Summary: Students will work individually or in groups to design a butterfly garden that could be planted in a local area (park, schoolyard, home, etc.). Students will research the habitat requirements for one or more species of butterfly and draw up a design with the placement and names of the plant species chosen.

*Adapted from Schoolyard Ecology Explorations – Monarchs in the Classroom, University of Minnesota

Objectives:

- Research habitat needs of butterfly species
- Design a butterfly garden that would support one or more species of butterfly

Materials:

Per Class:

- *Pollinator Friendly Gardening* (book)
- Additional books/websites with information on butterfly habitats
- Gardening/Plant catalogs (optional)

Per Group:

- Colored pencils or crayons

Per Student:

- Graph Paper
- Rulers
- Butterfly Garden background information

Procedure:

Engage:

1. Ask students how many of them have ever gardened before or have seen someone garden? Encourage them to share their experiences along with their favorite/least favorite parts, what they grew, and why they think gardens are important.
2. Discuss the different requirements to maintain a healthy garden (water, sunlight, soil).
3. Ask students how they think different insects might use a garden (food, shelter, reproduction).

Prepare to Explore:

4. Introduce the idea of a butterfly garden. What specific requirements would a butterfly need to survive? They lay eggs and the caterpillars feed on only one or a few types of plants (host plants). The pupa then hangs from, or attaches, to a plant part. The adult nectars from a variety of flowers.
5. Provide students with the Butterfly Garden Background Information page.

Explore:

6. Tell students that today they will be designing a butterfly garden that should provide a habitat for multiple species of butterflies (including food sources and shelter for both the larva and adult stages of the butterfly).
7. Provide students with graph paper, colored pencils/crayons, a ruler and gardening/plant catalogs (if available).
8. If applicable, students should try to make their garden 'to scale' where one inch on their paper equals 5 feet on the ground. The garden does NOT need to be a rectangle.

9. Have students include some (or all) of the following design requirements in their garden:
 - a. Flowers must be blooming in spring, summer and fall
 - b. Include a variety of plant heights
 - c. Have at least one tree or shrub
 - d. Include at least 8 species of plant in the garden

Reflect and Share:

10. Have the students share their designs and discuss how different species of butterfly could use each section of their design. Where are some possible places that a butterfly garden like this could be planted?

Butterfly Garden Background Information:

Where to build? You don't need a large expanse of land to build a butterfly garden. The site you choose can be any size; in a window box, hanging planters, or a section of your backyard.

What to plant? Butterflies feed on the nectar of plants, and to attract lots of butterflies you need to provide different types of food plants.

The perfect nectar plant meets three conditions:

- Bright, strong colors -- Butterflies are attracted by orange, yellow, purple, red, and pink. The colors lead the butterflies to the nectar but also serve for camouflage. You can also attract butterflies with red and orange sponges with sugar solutions when they find few flowers.
- Fragrance -- pungent, sweet and heavy fragrances attract butterflies by day as well as moths at night.
- Every plane needs an airport -- blossoms providing a place to land and easy access to nectar are more suitable for butterflies than others. Butterflies cannot "stand" in the air, they need a place to land.

What else does your garden need? Most importantly your garden needs sunlight. The more hours of sunlight in your garden, the longer your butterflies will stay warm enough to find food, mates, and egg-laying sites. The sun's warmth also helps eggs develop more quickly. In the sun, your flowers will bloom sooner and produce more food for caterpillars and adult butterflies. Some shade is important to provide a cool spot for resting from the heat. Also, wind can affect butterfly behavior, therefore some protection is necessary with fences, trees, or bushes. Avoid using pesticides as chemicals the kill pests will kill butterflies too.

How to really enjoy your garden... Make sure you have a good place to watch the butterflies visiting your garden. Butterfly plants in front of a window make the view more valuable throughout the day. Plus when you observe the animals you can find out what they like and dislike, and you can improve your butterfly garden based on your own observations.

Some Suggested Plants to Include as Nectar Sources and (Host Plants):

Alum Root	Great Lobelia
Bee Balm	Ironweed
Bergamot	Joe Pye Weed
Black-Eyed Susan	Purple Coneflower
Blazing Star	Milkweed (Monarch)
Blue Vervain	New England Aster (Pearl Crescent)
Boneset	Rattlesnake Master
Butterfly Weed	Thistle (Painted Lady)
Cardinal Flower	Wild Quinine
Dogbane	

Diseña un jardín de mariposas

Resumen: Los estudiantes trabajarán individualmente o en grupos para diseñar un jardín de mariposas que pueda plantarse en un área local (parque, patio de la escuela, hogar, etc.). Los estudiantes investigarán los requisitos de hábitat para una o más especies de mariposas y elaborarán un diseño con la ubicación y los nombres de las especies de plantas elegidas.

* Adaptado de Schoolyard Ecology Explorations - Monarchs in the Classroom, University of Minnesota

Objetivos:

- Investigar las necesidades de hábitat de especies de mariposas
- Diseñe un jardín de mariposas que soporte una o más especies de mariposas

Materiales:

Por clase:

- *Pollinator Friendly Gardening* (libro)
- Libros / sitios web adicionales con información sobre hábitats de mariposas
- Catálogos de jardinería / plantas (opcional)

Por grupo:

- Lápices de colores o crayones

Por estudiante:

- Papel cuadriculado
- Regla
- Página de contexto del jardín de mariposas

Procedimiento

Engranar:

1. Pregúntele a los estudiantes cuántos de ellos han trabajado antes o han visto a alguien en el jardín. Aliéntelos a compartir sus experiencias junto con sus partes favoritas / menos favoritas, lo que cultivaron y por qué piensan que los jardines son importantes.
2. Discuta los diferentes requisitos para mantener un jardín saludable (agua, luz solar, suelo).
3. Pregunte a los alumnos cómo creen que los diferentes insectos podrían usar un jardín (comida, refugio, reproducción).

Preparar para explorar:

4. Presente la idea de un jardín de mariposas. ¿Qué requisitos específicos necesitaría una mariposa para sobrevivir? Ponen huevos y las orugas se alimentan de solo uno o unos pocos tipos de plantas (plantas hospederas). La pupa luego cuelga o se adhiere a una parte de la planta. Los néctares adultos de una variedad de flores.
5. Proporcione a los estudiantes la página de contexto del jardín de mariposas.

Explorar:

6. Diga a los estudiantes que hoy diseñarán un jardín de mariposas que debería dar un hábitat para múltiples especies de mariposas (debe incluir comida y refugio para las etapas de larvas y adultos de la mariposa).
7. Entregue a los estudiantes papel cuadriculado, lápices de colores / crayones, una regla y catálogos de jardinería / plantas (si están disponibles).
8. Si corresponde, los estudiantes deben tratar de hacer su jardín "a escala" donde una pulgada en su papel sea igual a 5 pies en el suelo. El jardín NO necesita ser un rectángulo.

9. Haga que los estudiantes incluyan algunos (o todos) de los siguientes requisitos de diseño en su jardín:

- Las flores deben florecer en primavera, verano y otoño.
- Incluye una variedad de alturas de plantas
- Tener al menos un árbol o arbusto
- Incluya al menos 8 especies de plantas en el jardín.

Reflexionar y compartir:

10. Haga que los estudiantes compartan sus diseños y discutan cómo las diferentes especies de mariposas podrían usar cada sección de su diseño. ¿Dónde hay algunos lugares posibles donde se podría plantar un jardín de mariposas como este?

Página de contexto del jardín de mariposas

¿Dónde construir? No necesitas una gran extensión de tierra para construir un jardín de mariposas. El sitio que elija puede ser de cualquier tamaño; en una caja de ventana, macetas colgantes o una sección de su patio trasero.

¿Qué plantar? Las mariposas se alimentan del néctar de las plantas, y para atraer muchas mariposas necesitas proporcionar diferentes tipos de plantas alimenticias.

La planta de néctar perfecta cumple tres condiciones:

- Colores brillantes y fuertes: las mariposas se sienten atraídas por el naranja, el amarillo, el morado, el rojo y el rosa. Los colores indican que hay néctar, pero también sirven para el camuflaje. También puedes atraer mariposas con esponjas rojas y anaranjadas con soluciones de azúcar cuando las mariposas encuentran pocas flores.
- Fragancia: las fragancias fuertes y dulces atraen a las mariposas de día y a las polillas por la noche.
- Cada avión necesita un aeropuerto: las flores que proporcionan un lugar para aterrizar y un fácil acceso al néctar son más adecuadas para las mariposas que otras. Las mariposas no pueden "pararse" en el aire, necesitan un lugar para aterrizar.

¿Qué más necesita tu jardín? Lo más importante es que su jardín necesita luz solar. Si hay más horas de luz solar en su jardín, sus mariposas tendrán más tiempo para calentarse y encontrar comida, compañeros y lugares para poner huevos. El calor del sol también ayuda a que los huevos se desarrollen más rápidamente. Al sol, sus flores florecerán más rápido y producirán más alimento para las orugas y las mariposas adultas. Un poco de sombra es importante para dar un lugar fresco para descansar del calor. El viento puede afectar el comportamiento de las mariposas, esto significa que se necesita cierta protección con cercas, árboles o arbustos. Evite el uso de pesticidas ya que los químicos matan los pestes y las mariposas también.

Cómo disfrutar realmente de su jardín ... Asegúrese de tener un buen lugar para observar a las mariposas que visitan su jardín. Las plantas de mariposas frente a una ventana hacen que la vista sea más valiosa durante todo el día. Además, cuando observa a los animales, puede descubrir qué les gusta y qué no les gusta, y puede mejorar su jardín de mariposas con sus propias observaciones.

Algunas plantas sugeridas para incluir como fuentes de néctar y (plantas hospederas):

Raíz de alumbre	Gran lobelia
Balsamo de abeja	Hierba de hierro
Bergamota	Hierba de Joe Pye
Ojo de poeta	Flor morada
Estrella ardiente	Algodoncillo (monarca)
Verbena Azul	Aster de Nueva Inglaterra (crescent de la perla)
Euopatorio	Serpiente de cascabel
Hierba de mariposa	Cardo (dama pintada)
Cardenal de la laguna	Quinina salvaje
Apocino del Canadá	