

Unit: 09 - Big Idea 16: Plants and Animals

English	Español
Unit: 09 - Big Idea 16: Plants and Animals	Unidad 9: - Gran Idea 16 – Plantas y Animales
Topic: 09 - Big Idea 16: Plants and Animals	Tema 9: - Gran Idea 16 – Plantas y Animales
Subject(s):	Asignatura(s): Ciencias
Days: 27	Días: 27
Grade(s): 4	Grado(s): 4
Key Learning: Plants and animals inherit their traits or characteristics from their parents. Some of these traits can affected by the environment or by learned behaviors.	Aprendizaje clave: Las plantas y los animales heredan sus rasgos o características de sus padres. Algunos de estos rasgos pueden verse afectados por el ambiente o por conductas aprendidas
Unit Essential Question(s): How is a living thing's ability to grow and change affected by their environment?	Pregunta(s) Esencial(es) de la Unidad: ¿Cómo la capacidad de un ser vivo para crecer y cambiar es afectada por su ambiente?
Concept: Plant Reproduction	Concepto: Reproducción de las Plantas
SC.4.L.16.1 SC.4.N.1.1 SC.4.N.1.3 SC.4.N.1.6 SC.4.N.1.7	SC.4.L.16.1 SC.4.N.1.1 SC.4.N.1.3 SC.4.N.1.6 SC.4.N.1.7
LEQ 1:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 1
Activity #1 and 3 Big Idea 16 Activities/Labs & Rubric from attached documents	
Review plant parts (roots, stem, leaves, flower, fruit) and their functions.	Revisar las partes de la planta (raíces, tallo, hojas, flores, frutas) y sus funciones.
A flowering plant contains male and female reproductive parts in the flower. Flowers are the parts of the plant where seeds are made. And seeds produce new plants.	Una planta con flores contiene partes reproductivas masculinas y femeninas en la flor. Las flores son las partes de la planta donde se hacen las semillas. Y las semillas producen plantas nuevas.
Parts of a Flower	Partes de la Flor
Stamens are the male parts of the flower. Stamens make tin grains of pollen on their tips. Pollen contains sperm cells. Sperm cells are male cells.	Los estambres son las partes masculinas de la flor. Los estambres fabrican granos de polen minúsculos en sus puntas. El polen contiene espermatozoides. Los espermatozoides son células masculinas
The pistil is the female organ of the plant which grows up from the ovary. The ovary produces egg cells. Egg cells are female cells.	El pistilo es el órgano femenino de la planta que crece desde el ovario. El ovario produce óvulos. Los óvulos son células femeninas.
The petals are most often the most colorful part of the flower, usually fragrant and attracts insects.	Los pétalos son a menudo la parte más colorida de la flor, por lo general fragante y atrae a los insectos.
LEQ 2:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 2
Pollination is the transfer of pollen from the stamen to the pistil. Wind, insects, birds and other animals can carry pollen. Fertilization occurs when a sperm cell from a grain of	La polinización es la transferencia de polen de los estambres al pistilo. El viento, insectos, aves y otros animales pueden transportar el polen. La fecundación

pollen combines with an egg cell inside the ovary. The fertilized egg grows into a seed, and the ovary becomes a fruit. Inside the fruit is the seed or seeds which will be the new plant.	(fertilización) se produce cuando un espermatozoide de un grano de polen se combina con un óvulo dentro del ovario. El óvulo fertilizado se convierte en una semilla, y el ovario se convierte en una fruta. En el interior del fruto está la semilla o las semillas, que será la nueva planta.
LEQ 3:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 3
When an insect visits the flower, it rubs against the top of the stamens. Pollen sticks to the insect. As the insect explores the flower, some of the pollen on the insect's body rubs off onto the pistil. The transfer of pollen from the stamens to the pistil is called pollination.	Cuando un insecto visita la flor, se frota contra la parte superior de los estambres. El polen se pega al insecto. Como el insecto explora la flor, algo del polen en el cuerpo del insecto se difumina en el pistilo. La transferencia de polen de los estambres con el pistilo se llama polinización.
LEQ 4:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 4
Do activities #2 and 4 Big Idea 16 Activities/Labs & Rubric Seeds need sunlight, water, oxygen, and the right temperature to germinate.	Hacer las actividades # 2 y 4 de la Gran idea 16 Actividades / Laboratorios y Rúbrica Las semillas necesitan luz solar, agua, oxígeno y la temperatura adecuada para germinar.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección:
What are the parts of a flowering plant? (A)	¿Cuáles son las partes de una planta con flores? (A)
How do the parts of a flower work together in order to reproduce? (A)	¿Cómo las partes de una flor trabajan juntas con el fin de reproducir? (A)
How do bees and other insects help plants? (Constructing Support) (ET)	¿Cómo las abejas y otros insectos ayudan a las plantas? (Edificando Apoyo) (ET)
What are the environmental conditions necessary for a seed to germinate? (A)	¿Cuáles son las condiciones ambientales necesarias para que una semilla germine? (A)
Vocabulary:	Vocabulario:
reproduction, pollination, pistil, germination, fertilization, seed, stamens, petals, ovary	reproducción, polinización, pistilo, germinación, fertilización, semillas, estambres, pétalos, ovario
Concept: Characteristics of Plants and Animals	Concepto: Características de las plantas y de los animales
SC.4.N.1.1 SC.4.L.16.2 SC.4.L.16.3 SC.4.N.1.3 SC.4.N.1.6 SC.4.N.1.7	SC.4.N.1.1 SC.4.L.16.2 SC.4.L.16.3 SC.4.N.1.3 SC.4.N.1.6 SC.4.N.1.7
LEQ 1:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 1
Vascular plants have tube like structures that transport water and nutrients within the plant.	Las plantas vasculares tiene estructuras como un tubo que transportan agua y nutrientes dentro de la planta.
Nonvascular plants, such as mosses, grow low to the ground and can pass water and nutrients only from one cell to the next.	Las plantas no vasculares, tales como los musgos, crecen cerca del suelo y puede pasar el agua y los nutrientes sólo de una célula a otra.
Flowering plants and con -bearing plants reproduce by producing seeds.	Las plantas con flores y las plantas con conos (semillas desnudas) se reproducen por

	la producción de semillas.
Ferns and mosses reproduce by producing spores.	Los helechos y los musgos se reproducen por las esporas que producen.
LEQ 2:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 2
Adaptations are physical features or behaviors that help organisms survive and reproduce in an environment.	Las adaptaciones son rasgos físicos o comportamientos que ayudan a los organismos a sobrevivir y a reproducirse en un ambiente.
Adaptations are passed from generation to generation.	Las adaptaciones se pasan de generación en generación.
Animals have adaptations, such as camouflage, horns, shells, spines, stingers, claws, quills, sprays, poisons, and escape behaviors, to protect them from predators.	Los animales tienen adaptaciones, tales como camuflaje, cuernos, conchas, espinas, aguijones, garras, plumas, aerosoles, sustancias tóxicas y conductas de escape, para protegerse de los depredadores.
Adaptations help animals survive in their environments so they can reproduce and pass the adaptations to their offspring.	Las adaptaciones ayudan a los animales a sobrevivir en su ambiente para que puedan reproducirse y pasar las adaptaciones a sus descendientes.
LEQ 3:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 3
Instincts are behaviors that animals inherit from their parents like hibernation and migration.	Los instintos son los comportamientos que los animales heredan de sus padres como la hibernación y migración.
Hibernation is a natural behavior for some animals that occurs when weather turns colder.	La hibernación es un comportamiento natural de algunos animales que se produce cuando el clima se vuelve más frío.
During migration, animals travel to warmer locations that have better food supplies.	Durante la migración, los animales viajan a lugares más cálidos que tienen un mejor suministro de alimentos.
Not all animal behaviors are inherited, some are learned.	No todos los comportamientos de los animales se heredan, algunos son aprendidos.
All plant behaviors are inherited.	Todos los comportamientos de las plantas son heredados.
LEQ 4;	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 4
Plants cant learn but they will respond to stimulus in their environment such as, light, gravity, moisture, and touch.	Las plantas no pueden aprender, pero responden a los estímulos de su ambiente, tales como, la luz, la gravedad, la humedad, y el tacto.
Some organisms change their behavior in response to a change, such as the kinds or numbers of other organisms in their environments.	Algunos organismos cambian su comportamiento en respuesta a un cambio, tales como el tipo o el número de otros organismos en sus ambientes.
The environment in which a plant or animal lives can affect color, skin thickness, coat thickness etc.	El ambiente en que vive una planta o un animal puede afectar el color, el grosor de la piel, espesor de la capa etc.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección:
How are various plants similar and how are they different? (Compare/Contrast) (ET)	¿Cómo se asemejan y se diferencian varias plantas? (Comparación/Contraste) (ET)

What characteristics of animals affect their survival? (A)	¿Qué características de los animales afectan su supervivencia? (A)
How can we identify inherited traits of plants and animals? (A)	¿Cómo podemos identificar los rasgos heredados de las plantas y de los animales? (A)
What influence does the environment have on the inherited traits of some plants and animals? (Constructing Support) (ET)	¿Qué influencia tiene el medio ambiente en los rasgos heredados de algunas plantas y animales? (Edificando Apoyo) (ET)
Vocabulary:	Vocabulario:
inherited trait, offspring, adaptation	rasgos heredados, descendientes, adaptación
Concept: Life Cycles of Plants and Animals	Concepto: Ciclos de vida de las plantas y de los animales
SC.4.L.16.4 SC.4.N.1.1 SC.4.N.1.3 SC.4.N.1.6 SC.4.N.1.7	SC.4.L.16.4 SC.4.N.1.1 SC.4.N.1.3 SC.4.N.1.6 SC.4.N.1.7
LEQ 1:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 1
Some insects produce young that look like tiny versions of the adult. Their outward body appearance does not change substantially. This type of development is known as incomplete metamorphosis.	Algunos insectos producen hijos que parecen versiones pequeñas de los adultos. La apariencia externa de su cuerpo no cambia sustancialmente. Este tipo de desarrollo se conoce como metamorfosis incompleta.
Some insects undergo complete metamorphosis where the body of the organism completely changes in shape and appearance.	Algunos insectos pasan por una metamorfosis completa donde el cuerpo del organismo cambia por completo en forma y apariencia.
LEQ 2:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 2
Flowering plants are the largest group of plants that make seeds some Florida examples: orange tree, hibiscus, palm trees, gardenia, crepe myrtles...and many other examples.	Las plantas con flores son el mayor grupo de plantas que producen semillas, algunos ejemplos de la Florida: árbol de naranja, hibisco, palmeras, gardenia, mirtos crepé ... y muchos otros ejemplos.
Cone-bearing plants such as pine trees are called conifers and most are evergreen trees.	Las plantas de conos como los pinos se llaman coníferas y la mayoría son árboles perennes.
Ferns and mosses are two kinds of Florida plants that do not make seeds. they reproduce by forming tiny cells that can grow into new plants.	Los helechos y los musgos son dos tipos de plantas de la Florida que no producen semillas. Se reproducen mediante la formación de pequeñas células que pueden convertirse en nuevas plantas.
LEQ 3:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección: Número 3
Discuss some common Florida animal's life cycles from many groups such as reptiles, amphibians, fish, birds, and mammals. Some lay eggs, others such as insects go through a complete/incomplete metamorphosis and frogs with an incomplete metamorphosis. Mammals having live birth. Some animals are born with the same characteristics as the adult just smaller, others go through more	Discutir algunos de los ciclos de vida comunes de algunos de los animales de la Florida de muchos grupos, tales como reptiles, anfibios, peces, aves y mamíferos. Algunos ponen huevos, otros, como los insectos pasan por una metamorfosis completa/incompleta y las ranas con una metamorfosis incompleta. Los mamíferos tienen sus recién nacidos vivos. Algunos

radical changes.	animales nacen con las mismas características que el adulto pero más pequeños, otros pasan por cambios más radicales.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección:
What is the difference between complete and incomplete metamorphosis? (A)	¿Cuál es la diferencia entre una metamorfosis completa y una incompleta? (A)
What similarities and differences exist in the life cycles of Florida plants? (Compare/Contrast) (ET)	¿Qué semejanzas y diferencias existen en los ciclos de vida de las plantas de la Florida? (Comparación y Contraste) (ET)
What similarities and differences exist in the life cycles of Florida animals? (Compare/Contrast) (ET)	¿Qué semejanzas y diferencias existen en los ciclos de vida de los animales de la Florida? (Comparación y Contraste) (ET)
Vocabulary:	Vocabulario:
metamorphosis	metamorfosis
Additional Information:	Información adicional:
Harcourt Science: Concept 1: (grade 3:F pg. 375-377, 380-381); Concept 2: (Grade 3:G pg. 454) and (Grade 5:F pg. 403-405, 409, 411-415, 423); Concept 3 - (Grade 3:F pg. 380-382) and (Grade 5:F pg. 396-397)	Harcourt Science: Concepto 1: (grado 3:F págs. 375-377, 380-381); Concepto 2: (Grado 3:G pág. 454) y (Grado 5:F págs. 403-405, 409, 411-415, 423); Concepto 3 - (Grado 3:F págs. 380-382) y (Grado 5:F págs. 396-397)
Harcourt Lab Manual: <i>Adaptations pg 173-175</i>	Manual; de Laboratorio Harcourt: <i>Adaptaciones págs. 173-175</i>
Sciencesaurus: Concept 1- pg. 86-87; Concept 2- pg. 77, 82, 84-87; Concept 3- pg 84-85	Sciencesaurus: Concepto 1- págs. 86-87; Concepto 2- págs. 77, 82, 84-87; Concepto 3- págs. 84-85
Writing Prompts:	Sugerencias de Escritura
While you are walking through a fragrant garden, your friend complains about the bees. In your journal, explain how you would explain to your friend the importance of the bees in a garden.	Mientras vas caminando por un jardín perfumado, tu amigo se queja de las abejas. En tu diario, explica como explicarias a tu amigo la importancia de las abejas en un jardín.
Suppose you are a seed. In your science journal, write a letter to your parent plant explaining what happened to you from the time you left home to the time you settled on the ground to grow.	Supón que eres una semilla. En el diario de ciencias, escribe una carta a tu planta madre explicando lo que te pasó desde el momento en que te fuiste de la casa hasta el momento en que te asentaste en la tierra para crecer.
In your science journal, write a letter to a friend describing an animal species that you would like to have as a pet. In your letter, describe ways that all animals are species are the same and how some are different from each other.	En el diario de ciencias, escribe una carta a un amigo describiendo una especie animal que te gustaría tener como mascota. En tu carta, describe las maneras de que todos los animales y las especies son semejantes y de como algunos son diferentes unos de otros.
As living things grow and change, often they are affected by their environment. Think about what causes these changes. Write to explain how the environment influences how a living thing grows and changes.	Según los seres vivos crecen y cambian, a menudo se ven afectados por su ambiente. Piense en lo que ocasiona estos cambios. Escriba para explicar cómo el ambiente influye en como un ser vivo que crece y cambia.
Science Mysteries: Concept 1 - (Vol 1) <i>Seed Bargains pg 107-114, Trees From</i>	Science Mysteries: Concepto 1 - (Vol 1) <i>Seed Bargains págs. 107-114, Trees From</i>

<i>Helicopters</i> pg 115-124, (Vol 2) <i>Flowers, More Than Just Pretty</i> pg 121-134	<i>Helicopters</i> págs. 115-124, (Vol 2) <i>Flowers, More Than Just Pretty</i> págs. 121-134
Concept 2 - (Vol 1) <i>About Me</i> pg 81-87, (Vol 2) <i>Worms are fro More than Bait</i> pg 91-99, <i>Trees From Helicopters Continued</i> pg. 109-119	Concepto 2 - (Vol 1) <i>About Me</i> págs. 81-87, (Vol 2) <i>Worms are fro More than Bait</i> págs. 91-99, <i>Trees From Helicopters Continued</i> págs. 109-119
Concept 3 - (Vol 1) <i>Oatmeal Bugs</i> pg 89-97 Uncovering Student Ideas in Science: Concept 1:(Vol. 2) <i>Needs of Seeds</i> pp. 102 - 106	Concepto 3 - (Vol 1) <i>Oatmeal Bugs</i> págs.89-97 Uncovering Student Ideas in Science: Concept 1:(Vol. 2) <i>Needs of Seeds</i> págs.102 - 106
Concept 2: (Vol 1) <i>Is it an Animal?</i> pg 117-122, (Vol. 2) <i>Baby Mice</i> pp. 129 - 136, <i>Is it a Plant?</i> pg 93-99, (Vol. 4) <i>Adaptation</i> pp. 113-118,	Concepto 2: (Vol 1) <i>Is it an Animal?</i> págs. 117-122, (Vol. 2) <i>Baby Mice</i> págs. 129 - 136, <i>Is it a Plant?</i> págs. 93-99, (Vol. 4) <i>Adaptation</i> págs. 113-118,
Concept 3: (Vol 1) <i>Is it Living?</i> pg 123-130, (Vol. 3) <i>Does It Have a Life Cycle?</i> pp. 111-116	Concepto 3: (Vol 1) <i>Is it Living?</i> págs. 123-130, (Vol. 3) <i>Does It Have a Life Cycle</i> págs. 111-116
Project Wild: Concept 2: <i>The Thicket Game</i> pp. 112 - 113	Project Wild: Concepto 2: <i>The Thicket Game</i> págs. 112 - 113
See attached Science vocabulary cards. Use those that are appropriate for your grade level content.	
Resources:	Recursos:
Additional Resources	Recursos Adicionales
Big Idea 16: Activities/Labs & Rubric	Gran Idea 16: Actividades/Laboratorio & Rúbrica
Flow Chart Sequence	Diagrama del Flujo de la Secuencia
Science Vocabulary Cards	Tarjetas de Vocabulario de Ciencias
Vocabulary Report	Informe de Vocabulario
<ul style="list-style-type: none"> • reproduction - the process of making more organisms of the same kind • metamorphosis - the changes in form that some insects go through during their life cycle • inherited trait – a characteristic that is passed from parents to their offspring • pollination - the transfer of pollen from the stamens to the pistil of a flower • offspring - new organisms that come from parent organisms • adaptation - a structure or behavior that helps an organism survive in its surroundings • pistil – a long tube that grows up from the ovary in a flower • germination - the sprouting of a plant from seed • fertilization - the joining of an egg cell and a sperm cell • seed – a structure produced by a plant that contains a tiny underdeveloped plant and a supply of food for the plant 	<ul style="list-style-type: none"> • reproducción - proceso de hacer más organismos del mismo tipo • metamorfosis - cambios de forma que algunos insectos atraviesan durante su ciclo de vida • rasgo heredado - característica que se transmite de padres a hijos • polinización - transferencia de polen de los estambres a los pistilos de una flor • hijos/descendientes/vástagos - nuevos organismos que vienen de los organismos padres • adaptación - estructura o comportamiento que ayuda a un organismo a sobrevivir en su ambiente • pistilo - tubo largo que crece desde el ovario de una flor • germinación - surgimiento de una planta desde la semilla • fecundación/fertilización - la unión de un óvulo y un espermatozoide • semilla - estructura producida por una planta que contiene una planta pequeña

<ul style="list-style-type: none">• stamens - the male part that produces pollen in a flower• petals - colorful sweet-smelling parts of the flower that attracts insects• ovary – a plant or animal structure in which egg cells develop	<p>subdesarrollada y una fuente de alimento para la planta</p> <ul style="list-style-type: none">• estambres - la parte masculina que produce el polen de una flor• pétalos – partes coloridas de la flor con aroma dulce que atraen a los insectos• ovario – estructura de una planta o un animal en la que se desarrollan los óvulos
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------