

## Unit: 13 - Big Idea 17 - Interdependence

English	Español
Unit: 13 - Big Idea 17 - Interdependence	Unidad 13: Gran Idea 17: Interdependencia
Topic: 13 - Big Idea 17 - Interdependence	Tema 13: Gran Idea 17: Interdependencia
Subject(s): Science	Asignatura(s): Ciencias
Days: 13	Días: 13
Grade(s): 3	Grado(s): 3
Key Learning: Plants and animals respond to changes in the environment. Plants produce their own food.	Aprendizaje clave: Las plantas y los animales responden a los cambios en el medio ambiente. Las plantas producen su propio alimento.
Unit Essential Question(s): How do plants and animals change with the seasons? How do plants produce their own food?	Pregunta(s) Esencial(es) de la Unidad: ¿Cómo las plantas y los animales cambian con las estaciones? ¿Cómo las plantas producen su propio alimento?
Concept: Plants	Concepto: Las Plantas
SC.3.N.3.1 SC.3.N.1.7 SC.3.N.1.6	SC.3.N.1.3 SC.3.N.1.1 SC.3.L.17.1
LEQ 1:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección 1
Do Experiment #1 of Lab Big Idea 17 in attached documents.	
Coniferous forests grow in places with cold, snowy winters and warm, dry summers. coniferous trees typically have leaves that are shaped like needles. Deciduous trees lose their leaves in the fall. Deciduous forests grow in warmer climates that include summer rain and winter snow.	Los bosques de coníferas crecen en lugares con inviernos fríos y nevados y veranos cálidos y secos. Las coníferas suelen tener las hojas que tienen forma de agujas. Los árboles de hoja caduca pierden sus hojas en el otoño. Los bosques caducifolios crecen en climas más calientes, que incluyen la lluvia de verano y nieve en invierno.
Some familiar deciduous trees include: oak, sycamore, maple, elm etc.	Algunos árboles de hoja caduca familiares son: roble, sicómoro, arce, olmo, etc.
Some familiar evergreen: pine, spruce,	Algunos árboles de hoja perenne familiares son: pino, abeto
LEQ 2:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección 2
In Grassland ecosystem the climate is cool to cold winters and hot summers with little rain so the soil is dry. Trees cannot grow well in this soil, so they mostly grow in wetter soil along rivers and creeks. Grasses survive because they have deep roots. Deep roots help the plant get water in the dry hot summers and when animals, fire or cold winters kill the plants above ground, the deep roots survive.	En los ecosistemas de praderas el clima es fresco a frío en los inviernos y calurosos con poca lluvia en los veranos por lo tanto la tierra está seca. Los árboles no pueden crecer bien en este terreno, por lo que en su mayoría crecen en terreno más húmedo a lo largo de ríos y arroyos. Las hierbas sobreviven porque tienen las raíces profundas. Las raíces profundas ayudan a la planta a obtener el agua en los veranos secos y calurosos y cuando los animales, los inviernos fríos o los incendios matan las plantas sobre el suelo, las raíces profundas sobreviven.
Some desert plants store water in order to survive in the dry climate, and the surface area of leaves on desert plants will be	Algunas plantas del desierto almacenan agua para sobrevivir en el clima seco y la superficie de las hojas de las plantas del

smaller to inhibit water loss due to transpiration.	desierto será más pequeña para inhibir la pérdida de agua debido a la transpiración.
In the tundra (near the poles) where the summer days are very long and the winter days are very short, some places getting no sunlight at all, very few trees grow, their roots cannot grow in frozen soil. Grasses and wildflowers grow.	En la tundra (cerca de los polos), donde los días de verano son muy largos y los días de invierno son muy cortos, algunos lugares no reciben la luz del sol en ningún momento, crecen muy pocos árboles, sus raíces no pueden crecer en el suelo congelado. Las hierbas y las flores silvestres crecen.
Tropical Forests are warm and rainy all year long. this climate grow very tall trees with little forest floor growth.	Los bosques tropicales son cálidos y lluviosos todo el año. En este clima crecen árboles muy altos y con poco crecimiento de terreno del bosque.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
How do evergreen and deciduous plants respond to the seasons? (Comparing/Contrast) (ET)	¿Cómo las plantas de hoja perenne y las de hoja caduca responden a las estaciones del año? (Comparación y Contraste) (ET)
What are some ways plants adapt in order to survive? (A)	¿De qué manera las plantas se adaptan para sobrevivir? (A)
Vocabulary:	Vocabulario:
adaptation	adaptación
Concept: Photosynthesis	Concepto: Fotosíntesis
SC.3.N.3.3 SC.3.N.3.1 SC.3.N.1.6 SC.3.N.1.1 SC.3.L.17.2	
LEQ 1:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección 1
A plant's leaf system makes food for the plant. Leaves make sugar using the sun' energy, carbon dioxide (found in air) and water. Leaves also produce (give out) oxygen when they make sugar.	El sistema de hojas de una planta produce los alimentos para la planta. Las hojas hacen azúcar usando la energía del sol, el dióxido de carbono (que se encuentra en el aire) y agua. Las hojas también producen (dan) oxígeno cuando hacen el azúcar.
Inside leaves are tiny green structures called chloroplasts. Leaves green color come from a substance called chlorophyll. Chlorophyll captures the energy in sunlight. The plant's roots take in water from the soil and travels through the stem to the leaves. The leaves take in carbon dioxide from the air. The chloroplasts use the sun's energy + water + carbon dioxide = this produces a kind of sugar called glucose. Glucose is the plant's food. This process is called photosynthesis.	Dentro de las hojas hay estructuras pequeñas color verde llamadas cloroplastos. El color verde de las hojas proviene de una sustancia llamada clorofila. La clorofila captura la energía de la luz solar. Las raíces de la planta absorben agua del suelo y esta viaja a través del tallo hasta las hojas. Las hojas obtienen dióxido de carbono del aire. Los cloroplastos usan la energía del sol + agua + dióxido de carbono = esto produce un tipo de azúcar llamada glucosa. La glucosa es el alimento de la planta. Este proceso se llama fotosíntesis.
LEQ 2:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección 2
The oxygen given off as a waste product is what air breathing animals utilize to stay alive. Plants also use a waste product of ours, carbon dioxide (breathed out as a waste product) to produce their own food.	El oxígeno liberado como producto de desecho es lo que los animales utilizan del aire para respirar y permanecer vivos. Las plantas también utilizan un producto de desecho nuestro, el dióxido de carbono (exhalado como producto de desecho) para producir sus propios alimentos.
Also, the sun's energy captured during	Además, la energía solar capturada durante

photosynthesis is transferred to the animal or person that eats that plant. Pass the Energy Please!	la fotosíntesis se transfiere al animal o a la persona que come esa planta. ¡Pasa la Energía, por favor!
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
How do plants use energy from the Sun, air, and water to make their own food? (A)	¿Cómo las plantas usan la energía del sol, aire, y agua para producir sus propios alimentos? (A)
Why is it important to us that plants make their own food? (Constructing Support) (ET)	¿Por qué es importante para nosotros que las plantas produzcan su propio alimento? (Edificando Apoyo) (ET)
Vocabulary:	Vocabulario:
carbon dioxide, photosynthesis, chlorophyll, sugar	dióxido de carbono, fotosíntesis, clorofila, azúcar
Concept: Animals	Concepto: Animales
SC.3.N.1.7 SC.3.N.1.6 SC.3.N.1.3 SC.3.N.1.1 SC.3.L.17.1	
LEQ 1:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección 1
Hibernation is an inherited behavior that an animal is born with able to do to help it survive. Hibernation is an instinct to survive cold winters when food sources are scarce. The animals body systems usually slow down to save energy. then they don't need as much food to survive. Some animals that hibernate are ground squirrels, wood chucks and some kinds of bats and bears.	La hibernación es una conducta heredada que un animal nace con ella y le ayuda a sobrevivir. La hibernación es un instinto para sobrevivir a los inviernos fríos, cuando las fuentes de alimentos son escasas. Los sistemas del cuerpo del animal por lo general se ponen más lentos para ahorrar energía. Entonces, no necesitan tanta comida para sobrevivir. Algunos animales que hibernan son las ardillas de tierra, mandriles de madera y algunos tipos de murciélagos y osos.
LEQ 2:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección 2
The animal's body temperature drops, and its breathing and heart rate become very slow. This instinctive behavior burns less energy so the animal can survive.	La temperatura corporal del animal baja, y su respiración y el ritmo del corazón se ponen muy lentos. Este comportamiento instintivo quema menos energía para que el animal pueda sobrevivir.
LEQ 3:	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección 3
Another instinctive behavior some animals have is to migrate or move when the seasons change. The seasonal movement of animals from one place to another is called migration. Animals that migrate include sea turtles, bats, whales, monarch butterflies, and many kinds of birds.	Otro comportamiento instintivo que tienen algunos animales es migrar o moverse cuando las estaciones cambian. El movimiento estacional de los animales de un lugar a otro se llama migración. Los animales que migran incluyen las tortugas marinas, los murciélagos, las ballenas, las mariposas monarca, y muchos tipos de aves.
Lesson Essential Question(s):	Pregunta(s) Esencial(es) de la Lección
Why do animals hibernate? (A)	¿Por qué los animales hibernan? (A)
What are the effects on an animal when it hibernates? (A)	¿Cuáles son los efectos en un animal cuando hiberna? (A)
What are some ways animals adapt for the different seasons? (Analyzing Perspectives) (ET)	¿De qué manera los animales se adaptan a las diferentes estaciones? (Análisis de Perspectivas) (ET)
Vocabulary:	Vocabulario:

hibernation, migration, instinct	hibernación, migración, instinto
Additional Information:	Información adicional:
Harcourt Science: (Grade 2: D pp. 291-294); Grade 3: F pp. 379-383, 386-387, 389, 394-395; G pp. 450, 454, 456-457, 459, 470-471	Harcourt Science: (Grado 2: D págs. 291-294); Grado 3: F págs. 379-383, 386-387, 389, 394-395; G págs. 450, 454, 456-457, 459, 470-471
Sciencesaurus (2/3): Concept 1: pp. 134-135; Concept 2: pp. 86	Sciencesaurus (2/3): Concepto 1: págs. 134-135; Concepto 2: págs. 86
Uncovering Student Ideas in Science: Concept 2: (Vol. 2) <i>Is it Food for Plants?</i> pp. 113-119, <i>Plants in the Dark and Light</i> pp. 107-111, <i>Giant Sequoia Tree</i> pp. 121-128; Concept 3: (Vol. 4) <i>Adaptation</i> pp. 113-118	Descubriendo las Ideas de los Estudiantes en Ciencias: Concepto 2: (Vol. 2) <i>Is it Food for Plants?</i> págs. 113-119, <i>Plants in the Dark and Light</i> págs. 107-111, <i>Giant Sequoia Tree</i> págs. 121-128; Concepto 3: (Vol. 4) <i>Adaptation</i> págs. 113-118
Writing Prompt:	Sugerencias de Escritura:
Plants and animals change with the seasons. Think about these changes. Write to explain how plants and animals change with the seasons.	Las plantas y los animales cambian con las estaciones. Piensa en esos cambios. Escribe para explicar cómo las plantas y los animales cambian con las estaciones.
<a href="http://www.picsearch.com/pictures/home%20living/gardening/evergreen%20trees.html">http://www.picsearch.com/pictures/home%20living/gardening/evergreen%20trees.html</a> pictures of evergreen trees	
<a href="http://www.picsearch.com/search.cgi?q=deciduous+Trees&amp;cols=4&amp;thumbs=20&amp;t=JqCkd%252BjyfDnx29WFNWVsJSPcAC%252FUh2e%252FwnVOMhjWbuA%253D">http://www.picsearch.com/search.cgi?q=deciduous+Trees&amp;cols=4&amp;thumbs=20&amp;t=JqCkd%252BjyfDnx29WFNWVsJSPcAC%252FUh2e%252FwnVOMhjWbuA%253D</a> pictures of deciduous trees	
<a href="http://www.enchantedlearning.com/coloring/Hibernate.shtml">http://www.enchantedlearning.com/coloring/Hibernate.shtml</a> hibernating animals	
<a href="http://www.sciencemadesimple.com/animals.html">http://www.sciencemadesimple.com/animals.html</a> teacher background	
<a href="http://www.savethemanatee.org/info_manatee_migration.html">http://www.savethemanatee.org/info_manatee_migration.html</a> migrating manatees	
<a href="http://www.learner.org/cgi-bin/swish-jnorthsmall.cgi?query=migratory">http://www.learner.org/cgi-bin/swish-jnorthsmall.cgi?query=migratory</a> teacher info on animals migrating north	
<a href="http://www.emints.org/ethemes/resources/S00001575.shtml">http://www.emints.org/ethemes/resources/S00001575.shtml</a> photosynthesis links	
Other Websites:	
<a href="http://www.youth.net/cec/cecsci/sci-elem.html">http://www.youth.net/cec/cecsci/sci-elem.html</a>	
<a href="http://www.newton.dep.anl.gov">www.newton.dep.anl.gov</a> Ask a Scientist and Teacher Resource page	
<a href="http://www.proteacher.net">www.proteacher.net</a>	
<a href="http://www.thehappyscientist.com/">http://www.thehappyscientist.com/</a>	
<a href="http://www.kyrene.org/curriculum/science/Science_index_august.htm">www.kyrene.org/curriculum/science/Science_index_august.htm</a>	
<a href="http://www.vrml.k12.la.us/3rd">www.vrml.k12.la.us/3rd</a>	
See attached Science vocabulary cards. Use those that are appropriate for your grade level content.	
Resources:	Recursos:
Labs Big Idea 17 Science Notebook Rubric	Gran Idea 17 de Laboratorio Rúbrica Libreta de Ciencias
Science Vocabulary Cards	Tarjetas de Vocabulario de Ciencias
Vocabulary Report	Informe de Vocabulario
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>adaptation</b> - An adaptation is a trait <b>the</b> helps a plant or animal to survive.</li> <li>• <b>carbon dioxide</b> - Carbon dioxide is a gas that plants use to make food.</li> <li>• <b>hibernation</b> - Hibernation is when animals go into a deep sleep to stay alive during the winter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>adaptación</b> – La adaptación es un rasgo que ayuda a una planta o a un animal a sobrevivir.</li> <li>• <b>dióxido de carbono</b> - El dióxido de carbono es un gas que utilizan las plantas para producir alimento.</li> <li>• <b>hibernación</b> - La hibernación es cuando</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>photosynthesis</b> - <i>Photosynthesis is the process of using energy in sunlight to make food from water and carbon dioxide.</i></li><li>• <b>migration</b> - <i>Migration is the movement of animals <b>from</b> one place to another in search of food, water, or warmer temperatures.</i></li><li>• <b>chlorophyll</b> - <i>Chlorophyll is a green substance in plant leaves that captures the energy in sunlight.</i></li><li>• <b>instinct</b> - <i>An instinct is a behavior an animal knows without being taught.</i></li><li>• <b>sugar</b> - <i>Sugar is what plants produce when they make food.</i></li></ul>	<p><i>los animales entran en un profundo sueño para mantenerse con vida durante el invierno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>fotosíntesis</b> - <i>La fotosíntesis es el proceso de utilizar la energía de la luz solar para producir alimento a partir de agua y dióxido de carbono.</i></li><li>• <b>migración</b> - <i>La migración es el movimiento de los animales de un lugar a otro en busca de alimento, agua o temperaturas más cálidas.</i></li><li>• <b>clorofila</b> - <i>La clorofila es una sustancia verde en las hojas de las plantas que captura la energía de la luz solar.</i></li><li>• <b>instinto</b> - <i>Un instinto es un comportamiento que un animal conoce sin haber sido enseñado.</i></li><li>• <b>azúcar</b> - <i>Azúcar es lo que las plantas producen cuando hacen la comida.</i></li></ul>
--	---