

Grade 3	Lesson: Plants Need Sunlight part 2	Reference to English Interconnections lesson Plants Need Sunlight Pg. 116
Science Standard(s): Standard 5.1 The Earth, Moon, Sun and Heat		
Content Objective(s): Students will determine that plants need the sun to grow during the experiment individually. <i>Puedo mostrar que las plantas necesitan sol para crecer a través de un experimento.</i>	Language Objective(s): Students will share that plants need air, water, food and the sun to grow during large group instructions with their neighbor. <i>Puedo compartir/explicar con mi compañero que las plantas necesitan aire, agua, alimento y el sol para crecer. Usen las listas y usen la palabra en lugar de oraciones separadas</i>	
Essential Questions: What impact does lack of sunlight have on living things?	Academic Vocabulary: Listen: Speak: crecer, semilla, planta, hoja, raíz, tallo, sol, aire Read: sol, crecer, plantas Write: Sentence Frames: Las plantas necesitan ____ para crecer.	
Materials: <ul style="list-style-type: none"> • Chart paper to record information about plants and predictions • Pictures of water, air, food • Lima beans (2 per student) • Paper Cups (1 per student) • Soil • Water • Fluorescent lights or windows • Plants Grow with the Sun Paper (1 per student) 	Language and Word Wall: sol, luz, tierra, agua, crecer, brotes, hojas, alimento, agua, aire	
Lesson:	Instruction time: 55mins+25mn student recording keeping	
Opening: (5 minutes) <ul style="list-style-type: none"> • Begin this lesson on a Monday. • Start with the students on the carpet. • Show students a video about growing plants. (Turn off the sound and narrate the information in the target language.) http://www.youtube.com/watch?v=Ekx4ZwojqXY&feature=related T: “¿Qué es lo que vieron en ese video? Díganle a un compañero algo que hayan visto”. <i>S: will tell their neighbor what they just saw in the video.</i> T: “Levanten la mano, ¿qué es lo que vieron en ese video?” <i>S: will respond: “Un frijol creciendo”. “Una planta creciendo”.</i> T: “Sé que en segundo grado aprendieron lo que necesitan las plantas para crecer. Dedicuen un minuto para pensar y cuando golpee las manos, díganle a su compañero dos cosas que las plantas necesitan para crecer”. <i>S: will turn to their neighbor and tell them two things plants need to grow: “Las plantas necesitan aire.” o “Las plantas necesitan agua.” o “Las plantas necesitan alimento”.</i> T: “¿Qué necesitan las plantas para vivir? Muy bien, compartamos lo que se acuerdan. Haré una lista en el pizarrón de lo que se acuerdan. ¿Qué necesitan las plantas para vivir?” <ul style="list-style-type: none"> • Write the question: ¿Qué necesitan las plantas para vivir? As the title. Next, with students’ help, write the list of things that plants need to survive with appropriate pictures next to the words. <ul style="list-style-type: none"> ○ agua ○ tierra – alimento ○ aire Introduction of New Material (Direct Instructions): (5 minutes) T: “El año pasado aprendieron que las plantas necesitan agua, alimento y aire para vivir. ¡También necesitan sol!” T: “Según lo que aprendimos en nuestra última lección, ¿qué le da el sol a la Tierra? Díganle a su compañero las dos cosas que el sol le da a la Tierra”. <i>S: will turn to their neighbor: “El sol le da calor y luz a la Tierra”.</i> T: ¿Qué es lo que el sol le da a la Tierra?” <i>S: “El sol da calor y luz”.</i>		

T: “¿Piensan que las plantas necesitan calor y luz? Levanten la mano si piensan que las plantas necesitan calor. Levanten la mano si piensan que las plantas necesitan luz. Tienen razón. Las plantas necesitan calor y luz para crecer. Excelente. Recordaron lo que aprendimos acerca del sol. Agreguemos “calor” y “luz” a nuestra lista de lo que necesitan las plantas para vivir.”

T: “Es hora de que comencemos con nuestro experimento sobre las plantas”.

Guided Practice: (20 minutes)

Use the modeling cycle:

T: “Vamos a plantar algunas semillas y veremos qué es lo que ocurre. Les voy a entregar una taza con tierra o alimento y dos habas (lima beans). En primer lugar, cuando les entregue la taza, tendrán que escribir su nombre en la taza con un marcador, de esta manera. Se las repartiré para que puedan compartirlas. Luego les entregaré las habas (lima beans) y colocarán la taza y las habas (lima beans) en su escritorio sin tocarlos.”

- Give each student one cup with soil in it and 2 lima beans.

T: “Todos han escrito su nombre en las tazas que contienen alimento (tierra). ¡Muy bien! Ahora quiero que tomen una de las habas (lima beans). Abran la haba (lima bean), de esta manera”.

- Show the students how to open the lima bean.

T: “Miren dentro de la haba (lima bean). ¿Qué es lo que ven? ¿Recuerdan lo que aprendieron en 1.º grado acerca de las partes de la planta? Dediquen un minuto para hablar con su mesa acerca de lo que ven dentro de la haba (lima bean). Ayúdense a recordar cuáles son las partes de una planta”.

S: will discuss what they see inside the lima bean.

T: “Hagamos una lista, ¿cuáles son las partes de una planta?”

- Hoja
- Tallo
- Raíz

- Write **Partes de una planta** as the title. Next write the parts of the plant as students raise their hands to share the names of the parts of the plant and point them out.

T: “Dentro de la haba (lima bean) o semilla, pueden ver que tiene suficiente alimento en su interior para permitir el comienzo de la planta porque tiene un cotiledón, una raíz y un brote que parece un tallo”.

T: “¿Piensan que podemos hacer que nuestras semillas crezcan y se conviertan en plantas? (wait for the students to respond) ¡Vamos a intentarlo!”

T: “Cada uno de ustedes tiene una taza que contiene tierra. Volvamos a mirar la lista de lo que las plantas necesitan para crecer, ¿la tierra es el ____? Díganle a su mesa”.

S: will tell their table: “La tierra es el alimento”.

T: “Correcto, ¡la tierra es el ALIMENTO! Las plantas necesitan alimento para crecer, ¿qué otra cosa? Miren la lista”.

S: will respond: “Las plantas necesitan agua para crecer.” o “Las plantas necesitan aire para crecer.” o “Las plantas necesitan el sol para crecer.”

T: “Tienen razón. Las plantas necesitan aire, agua y el sol para crecer. Bueno, eso es lo que nos acordamos y lo que creemos que es correcto. Hoy nuestro experimento probará si las plantas *realmente* necesitan o no el sol para crecer”.

T: “Al comienzo de la lección de hoy vimos un video. ¿Los frijoles estaban sobre la tierra o dentro de la tierra?”

S: will respond: “Los frijoles estaban sobre la tierra”

T: “Correcto, los frijoles o semillas estaban sobre la tierra o alimento. De modo que vamos a hacer lo mismo.

Coloquen el frijol o semilla sobre la tierra o alimento”.

S: will place their lima bean on top of the soil.

T: “Bien, hoy ya me han dicho lo que necesitan las plantas para crecer. Tenemos la tierra, tenemos el aire. ¿Qué tenemos que agregarle a la tierra?”

S: will respond: “Las plantas necesitan agua para crecer”.

T: “Todos ustedes tienen que agregarle agua a la taza. ¿Las plantas necesitan mucha agua o solo un poco de agua?”

S: will respond: “Las plantas necesitan poca agua para crecer”.

T: “La tierra solo necesita un poco de agua. En cada mesa hay un tazón de agua y una cuchara. Coloquen una cucharada de agua en la tierra, de esta manera”.

S: will put water on their soil.

T: “¡Fantástico! Tenemos lo que las plantas necesitan: tierra, agua y aire. En su hoja, dibujen cómo se ve la planta en este momento, e incluyan la taza, la tierra y la semilla”.

S: will draw the plant.

- Circulate while students are drawing, asking questions about the seed and what plants need to grow.

T: “Ahora pensemos en el sol. Nuestra pregunta para el experimento es: ¿Las plantas necesitan sol para crecer? De modo que le daremos sol a la mitad de las plantas y no le daremos sol a la mitad de las plantas y veremos qué es lo que pasa. Colocaremos a la mitad de las habas (lima beans) cerca de la ventana y la otra mitad de las habas (lima beans) dentro del armario”.

- Teacher will decide which plants go near the window and which ones go in the closet.
- Clean up the room and bring the students back to the carpet area.

Closing: (10 minutes)

T: “Hoy plantamos habas (lima beans) (semillas). Me dijeron que las semillas necesitan alimento, agua, aire y sol para crecer. Durante la próxima semana vamos a observar y registrar lo que le ocurre a las plantas que están al lado de la ventana y a las plantas que están dentro del armario. Pero antes de hacer eso, ¿qué piensan que le ocurrirá a las plantas que están al lado de la ventana y qué les ocurrirá a las semillas o las plantas que están dentro del armario? Espero que recuerden que lo que piensan que ocurrirá se llama “predicciones”. Discutan con su compañero qué es lo que piensan que le ocurrirá a las semillas o plantas que están dentro del armario. ¿Cuáles son sus predicciones?”

S: will discuss with their neighbor what they think will happen to the seeds in the closet.

T: “Bien. Aquí tengo una tabla y el título principal es: PREDICCIONES. Debajo del título principal hay dos columnas. El título de la primera columna es: Las semillas que están al lado de la ventana. ¿Qué piensan que le ocurrirá a las semillas que están al lado de la ventana? Tenemos tres opciones. Las semillas crecerán. Las semillas se morirán. No pasará nada con las semillas. Levanten la mano si piensan que las semillas crecerán. (Anote la cantidad de estudiantes). Levanten la mano si piensan que las semillas se morirán. (Anote la cantidad de estudiantes). Levanten la mano si piensan que no pasará nada con las semillas. Recuerden que no hay respuestas correctas o incorrectas para las predicciones. Es lo que ustedes piensan”.

T: “Ahora, háganlo con su compañero: ¿Qué piensan que le ocurrirá a las semillas que están al lado de la ventana?”

S: will discuss with their neighbor what they think will happen to the seeds by the window.

T: “Volvamos a mirar la tabla PREDICCIONES. El título de la segunda columna es: Las semillas que están dentro del armario. ¿Qué piensan que le ocurrirá a las semillas que están dentro del armario? Tenemos tres opciones. Las semillas crecerán. Las semillas se morirán. No pasará nada con las semillas. Levanten la mano si piensan que las semillas crecerán. (note the number of students). Levanten la mano si piensan que las semillas se morirán. (note the number of students). Levanten la mano si piensan que no pasará nada con las semillas.”

S: will respond.

- Teacher will write student responses on the PREDICTIONS chart.

T: “¿Qué piensan que le ocurrirá a las semillas que están al lado de la ventana?”

S: will respond.

- Teacher will write student responses on the board.

T: “Mañana, cuando comience la clase, quiero que tomen su hoja de registro y observen las semillas o las plantas. Luego, quiero que dibujen cómo se ve la semilla o la planta. Por ejemplo, mañana por la mañana, cuando llegue, miraré la semilla que está al lado de la ventana y dibujaré lo que veo, de esta manera. O, si mi semilla está dentro del armario, la miraré y dibujaré lo que veo, de esta manera”.

- Model drawings for students.

T: “Todos los días, también decidiremos juntos si nuestras plantas necesitan agua”.

Independent Practice: (5 minutes per day)

- Students observe and record seeds germination for 5 days.
- Water the seeds as needed.

Report Results: (15 minutes)

After 5 days, have students share results.

T: “En primer lugar, vamos a repasar nuestras predicciones usando la tabla que hicimos. ¿Qué pensamos que le ocurriría a las plantas que están dentro del armario? ¿Qué pensamos que le ocurriría a las plantas que están al lado de la ventana? Háblenlo con su mesa, y no se olviden de mirar la tabla que hicimos”.

S will discuss predictions for seeds in both locations.

- Circulate to make monitor student discussions.

T: “Muy bien, ahora hablemos acerca de lo que pasó. Nuestra pregunta es: ¿Las plantas necesitan sol para crecer? En primer lugar, ¿qué le pasó a las semillas que estaban dentro del armario?”

S: will respond: “Las plantas que estaban dentro del armario no crecieron”.

T: “¿Qué le ocurrió a las semillas que estaban al lado de la ventana?”

S: will respond: “Las plantas que estaban al lado de la ventana crecieron”.

T: “¡Correcto! ¿Por qué? Tomen un minuto y hablen con un compañero acerca de por qué las plantas que estaban dentro del armario no crecieron y por qué las plantas que estaban cerca de la ventana crecieron. Miren la tabla que hicimos donde se enumera qué es lo que necesitan las plantas para crecer. Cuando golpee las manos, esa será la señal que indica que es tiempo de que terminen la discusión y me pongan atención”.

- Circulate to monitor the discussions. Allow students a minute to two to discuss why the plants did and did not grow.

T: “Veamos nuestra lista de lo que las plantas necesitan para crecer y comparemos las plantas que están al lado de la

ventana y las plantas que están dentro del armario. ¿Ambas plantas tenían alimento?"

S: *will respond: "Ambas plantas tenían alimento".*

T: ¿Ambas plantas tenían agua?"

S: *will respond: "Ambas plantas tenían agua".*

T: ¿Ambas plantas tenían aire?"

S: *will respond: "Ambas plantas tenían aire".*

T: ¿Ambas plantas tenían sol?"

S: *will respond: "No. Las plantas que estaban al lado de la ventana tenían sol. Las plantas que estaban dentro del armario no tenían sol".*

T: "Las dos plantas no tenían sol, únicamente las plantas que estaban al lado de la ventana tenían sol. ¿Piensan que las plantas necesitan sol para crecer? Díganle a su compañero".

S: *will respond: "Sí, las plantas necesitan sol para crecer".*

T: "¿Qué ocurre cuando una planta no tiene sol? Díganle a su compañero".

S: *will respond: "Si no hay sol, las plantas no crecen". Or "Si no hay sol, las plantas se mueren".*

T: "Las plantas necesitan sol para crecer, pero sin sol, las plantas no crecen".


Assessment:

Student daily record keeping.

Student participation in discussions.

Nombre: _____

¿Las plantas necesitan sol para crecer?

	SOL 	SIN SOL
FECHA DÍA 1		
FECHA DÍA 2		
FECHA DÍA 3		
FECHA DÍA 4		
FECHA DÍA 5		