

ACTIVIDAD INV. 2—CULTIVAR PLANTAS DE COCINA (PÁGINA 1 DE 2)

Escenario

Un padre estaba cocinando y le pidió a su hijo que le trajera ajo del armario oscuro. Cuando sacó el ajo, le había salido una estructura verde como de una planta en un extremo.

¿Ha pasado esto alguna vez en tu casa?

¿Qué preguntas o afirmaciones tipo “Me pregunto _____” tienes sobre el ajo? Escríbelas en tu cuaderno. Haz esto antes de leer el resto de esta página.

Quizá escribieras algunas de estas:

- ¿Podría convertirse en una planta el ajo? Si es así, ¿qué parte de la planta es el ajo de tu cocina?
- ¿Hay otras cosas en tu cocina que puedan crecer?

Explora tu cocina y piensa en qué podría crecer. Haz una lista en tu cuaderno.

Investigación

Piensa en las cosas de tu cocina y los productos que puedas tener. Ahora mira las preguntas que anotaste sobre el ajo del armario. ¿Puedes investigar alguna de estas preguntas?

Escribe la pregunta de enfoque y un procedimiento que seguirás para hallar la respuesta. Luego prepara tu experimento. Pregúntale a tu guardián si puedes usar el equipo que te gustaría usar.

Puede que tu maestro/a quiera comprobar el procedimiento antes de seguir. Dependerá de cómo te vaya en la escuela estos días. No te olvides de echar un vistazo a tus semillas y regarlas cuando sea necesario. (Nota: si estás usando un filtro de café, no dejes que las semillas estén en mucha agua demasiado tiempo —no necesitan mucha— o podría salirles moho. Si a algo le sale moho, tíralo y enjuaga bien lo demás en el fregadero).

Lista de posibles materiales

- Cartones de huevos
- Recipientes limpios del cubo de reciclaje (o antes de que se tiren a la basura)
- Filtros de café o toallas de papel
- Tierra para plantar o tierra del jardín (si no tienes tierra, ¿hay otros materiales que puedes usar en esta lista para cultivar cosas?)
- Ajo, cebollitas, frijoles secos (blancos, rojos, negros, pintos, garbanzos, etc.), semillas de palomitas



(continúa en la siguiente página)

ACTIVIDAD INV. 2—CULTIVAR PLANTAS DE COCINA (PÁGINA 2 DE 2)

Lee el artículo en el libro electrónico de FOSSweb—*Recursos de Ciencias de FOSS: Sistemas vivos*

Después de comenzar la investigación, accede a FOSSweb, haz clic en el módulo de Sistemas vivos y ve a la Biblioteca de medios. Usa la Tabla de contenidos para encontrar la lectura “Productores” y léela.

Responde las preguntas al final de la lectura en la página 26. Anota tus ideas en tu cuaderno de ciencias.

Responde también esta pregunta: “¿Cómo obtienen las plantas el alimento que necesitan?”. Puede que quieras incluir un dibujo en tu respuesta a la pregunta.

Conclusión

Cuando tu experimento de crecimiento esté terminado, asegúrate de anotar tus resultados en tu cuaderno y de responder tu pregunta de enfoque.

ACTIVIDAD INV. 2—ANIMALES QUE OBTIENEN NUTRIENTES (PÁGINA 1 DE 2)

Repaso

Cuando la escuela estaba funcionando, puede que hicieras un experimento con levadura, determinando qué se necesita para activar este organismo vivo: ¿harina o azúcar? Puede que también echaras un vistazo a la nutrición de las plantas y realizaras un experimento con luz y sin luz con las semillas de trigo. Puede que observaras cómo adquieren nutrientes los animales al estudiar la mariposa llamada vanesa de los cardos. Todo esto era para comprender mejor cómo obtienen los seres vivos la nutrición que necesitan para permanecer vivos.

Introducción

Hoy iremos afuera para encontrar animales y buscar evidencia para intentar determinar cómo obtiene cada uno los nutrientes que necesitan para la vida. Si no puedes salir, puedes observar los animales a través de una ventana.

Pregunta de enfoque: ¿Cómo obtienen los animales los nutrientes que necesitan?

Asegúrate de tener el permiso de tu guardián. Sal afuera a un espacio abierto, un jardín o un parque cercano. Una vez fuera, puedes sentarte en el suelo, en un peldaño o un banco y observar animales más grandes como pájaros o ardillas, o animales mucho más pequeños en la hojarasca (las hojas del suelo), debajo de rocas, debajo de cosas que han estado quietas mucho tiempo (una maceta, por ejemplo) o debajo de troncos.

Si haces esto último, lleva un recipiente de plástico con una tapa y una cuchara de plástico (el metal es mejor, pero asegúrate de tener permiso para usarlo). Aquí va una regla de seguridad: Si no sabes lo que es, déjalo.

Busca algún tipo de organismo vivo durante 15 minutos. Intenta encontrar pájaros, ardillas, mariposas, polillas, caracoles, babosas, hormigas, isópodos, gusanos. Si es posible, recoge y observa los organismos pequeños inofensivos. Si ves algo que no te resulta familiar, puedes observarlo sin recogerlo —podrías sentarte junto a un arbusto y observar qué hay sobre él. ¿Puedes observar las partes de la boca de un animal y lo que está comiendo? Si no, ¿puedes ver evidencia cerca de donde lo encontraste de que podría estar comiendo algo en ese lugar? ¿Ves alguna hoja con agujeros?

Si quieres echar un vistazo más de cerca, usa la cuchara para transferir el organismo a tu recipiente con un poco del material sobre el que lo encontraste: madera o una hoja. Mantén cerrado el recipiente, pero apartado del sol, o se calentará rápidamente.

No importa dónde o qué observas, hazlo atentamente para ver si puedes ver qué estructura está usando el animal para comer. Recoge evidencia sobre qué y cómo come el animal. Intenta observar al menos dos animales diferentes.

En tu cuaderno, completa dibujos científicos de dos animales que observaste y escribe sobre cómo y qué come. Si es necesario, devuelve los organismos a donde los encontraste. Quizá quieras guardarte el recipiente para explorar más.

((Continúa en la siguiente página))

ACTIVIDAD INV. 2—ANIMALES QUE OBTIENEN NUTRIENTES (PÁGINA 2 DE 2)

.....

Lee los artículos en el libro electrónico de FOSSweb—*Recursos de Ciencias de FOSS: Sistemas vivos*

Accede a FOSSweb, haz clic en el módulo de Sistemas vivos y ve a la Biblioteca de medios. Usa la Tabla de contenidos para encontrar los dos artículos de abajo.

Read and record key points in your notebook for the following two articles.

- “Obtener nutrientes”
- “El sistema digestivo humano”

Recuerda que estás leyendo para comprender el texto. Si no comprendes lo que lees, tienes que volver hacia atrás, y quizás estudiar las ilustraciones para hacerte una idea sobre lo que trata el artículo, y luego leer una sección cada vez.

Cuando acabes de leer, responde la pregunta de enfoque en tu cuaderno.

¿Cómo obtienen los animales los nutrientes que necesitan?

ACTIVIDAD INV. 2—CONSEGUIR ENERGÍA DEL ALIMENTO

Repaso

Recientemente, al practicar la ciencia en casa, pensaste en cómo obtienen los animales sus nutrientes. Hoy continuaremos este estudio mirando unos videos sobre el mismo tema.

Tarea

Ve a FOSSweb, encuentra tu Biblioteca de medios y ve a los Vídeos en *streaming*. Selecciona el video llamado *Cadena alimenticia*. Mira los capítulos 1–7 del video. Escribe la lista de palabras (abajo) en tu cuaderno. Si crees que sabes la definición antes de mirar el video, anótala en tu cuaderno antes de mirar el video y piensa en añadir texto a tu definición si aprendes algo más mientras miras el video. Puedes pausar el video y escribir cuando aprendas una palabra nueva. Podría ser útil escribir unos ejemplos de cada una.

Descomponedores

Productores

Omnívoros

Fotosíntesis

Carnívoros

Consumidores

Depredadores

Herbívoros

Presa

Carroñeros

Después de mirar el primer video, responde las siguientes preguntas en tu cuaderno:

1. ¿Qué fuente de vida de la Tierra es la base de todas las cadenas alimenticias?
2. Describe los tipos de seres vivos en una cadena alimenticia. Da algunos ejemplos de cadenas alimenticias que incluyan uno de cada tipo de ser vivo.
3. En el mundo, ¿por qué son importantes los descomponedores? ¿Cuáles son algunos tipos de descomponedores?
4. Describe una pirámide de energía. ¿Dónde hay más biomasa? ¿Cuánta energía se pasa hacia arriba en la pirámide de energía?
5. ¿Cuál es una manera en que los humanos influyen en una red alimenticia?

Ver un segundo video:

Mira un segundo video de la Biblioteca de medios: *Sistemas digestivo y excretor*.

Cuando hayas acabado el video, anota 5 puntos clave de este video en tu cuaderno. Deben ser cosas que te sorprendieron sobre los sistemas digestivo y excretor humanos.