

Estimado educador,

El reciclaje es una práctica importante de sostenibilidad que ayuda a proteger nuestro medio ambiente. Lo más probable es que sus estudiantes reciclen en casa, y los granjeros lácteos también reciclan—todo, desde el agua que usan hasta la comida que le dan de comer a sus vacas. ¡De hecho, incluso sus vacas son recicladoras!

Este programa educativo gratuito de Dairy Farmers of Wisconsin (DFW), creado en cooperación con los especialistas del plan de estudios en Young Minds Inspired (YMI), destaca el papel del reciclaje en las granjas lecheras para ayudar a promover las propias prácticas de sostenibilidad de los estudiantes. El programa presenta actividades basadas en los estándares que respaldan los estándares comunes de educación de artes del idioma inglés y los estándares de ciencias de la próxima generación para estudiantes en los grados 2-4.

Comparta estos materiales con otros maestros de su escuela. Aunque los materiales tienen derechos de autor, puede hacer tantas copias como sea necesario para fines educativos.

Por favor comente en línea en ymiclassroom.com/feedback-WisconsinDairy para dar sus comentarios. Esperamos saber de usted.

Atentamente,




Erika Schade
Gerente comunitario y escolar
Dairy Farmers of Wisconsin



Dr. Dominic Kinsley,
Editor jefe
Young Minds Inspired
(mentes jóvenes inspiradas)



 Si usted tiene preguntas comuníquese con nosotros de manera gratuita al 1-800-859-8005 o por correo electrónico a feedback@ymiclassroom.com.

RECICLADORES LÁCTEOS

PÚBLICO OBJETIVO

Estudiantes de la escuela primaria en los grados 2-4 y sus familias

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Aprender sobre el papel que desempeñan los granjeros lecheros en la preservación y protección del medio ambiente
- Hacer del reciclaje un objetivo de sostenibilidad
- Explorar prácticas de sostenibilidad que su familia y usted puedan implementar

COMPONENTES DEL PROGRAMA

- Esta guía para maestros de una página
- Tres hojas de actividades reproducibles
- Formulario para comentarios en línea en ymiclassroom.com/feedback-WisconsinDairy

CÓMO UTILIZAR ESTE PROGRAMA

Fotocopie la guía del profesor y las hojas de actividades. Obtenga cartones de leche o recipientes de yogur, platos para escurrir el exceso de agua, tierra y semillas de lechuga o de hierbas de su elección para la actividad 3. Para revisar la alineación del programa con los estándares comunes de educación de artes del lenguaje y ciencias de la próxima generación, visite ymiclassroom.com/WisconsinDairy.

Actividad 1

PROTECTORES DEL PLANETA: ¡GRANJEROS LECHEROS DINÁMICOS!

Comience sosteniendo un recipiente vacío de leche o yogur y preguntando a los alumnos si reciclan recipientes como estos en casa. Luego guíelos en un debate sobre lo que significa reciclar (convertir los desechos en material reutilizable) y por qué es importante reciclar (para reducir los desechos y proteger nuestro medio ambiente). Muéstrelas el video en www.youtube.com/watch?v=EkerWYjCNHcs.

Explique que cuando reciclamos, estamos practicando la sostenibilidad, al igual que los granjeros de leche. De hecho, las vacas lecheras ayudan a los agricultores a reciclar. Distribuya la hoja de actividades y haga que los estudiantes lean la parte 1 antes de responder las preguntas.

Respuestas: 1. rocío de enfriamiento en graneros, agua potable, equipo de lavado; 2. periódico, neumáticos, arena, estiércol seco; 3. camas, fertilizante, electricidad.

Haga que los estudiantes completen la parte 2 mencionando los materiales o productos que reciclan en la escuela y en el hogar. Por ejemplo, el agua que se usa para lavar los platos (aguas grises) o que se guarda en envases de leche limpios al hacer correr el agua para que se caliente, puede usarse para regar el jardín. Las respuestas variarán.

Actividad 2

VACAS LECHERAS: ¡RECICLADORAS MUU-Y MARAVILLOSAS DE LA NATURALEZA!

Las vacas lecheras son desempeñan múltiples tareas cuando se trata de reciclar. Su capacidad para digerir alimentos que los humanos no pueden comer significa que reciclan todo tipo de "sobras" como parte de su dieta. Y convierten esa dieta en leche y productos lácteos.

Forme parejas con los estudiantes y deles unos cinco minutos para discutir los alimentos que creen que las vacas podrían comer, luego pídale que compartan sus



ideas con la clase. Luego dígasle que las vacas comen "sobras" (llamadas subproductos) de alimentos hechos para humanos—cosas como cáscaras, semillas y pulpas, que de otro manera podrían terminar en los vertederos. Estos subproductos se mezclan con el grano y le dan a las vacas la nutrición que necesitan, convirtiéndolas en recicladoras naturales. Explique que las vacas lecheras también son *suprarrecicladoras* porque convierten este alimento reciclado en algo nuevo—leche, que los humanos beben y usan para hacer yogur, queso y helado.

Distribuya la hoja de actividades y revise las instrucciones.

Respuestas: Parte 1 - (círculo izquierdo) cáscaras de naranja, semillas de algodón, restos de verduras, pulpa de fruta; (círculo derecho) leche, yogur, queso, helado. Anime a los estudiantes a usar su imaginación para diseñar logotipos de vacas recicladoras en la parte 2.

Actividad 3

¡SÚPER RECICLADORES ESTUDIANTILES!

Dígasle a los estudiantes que van a practicar el reciclaje y la agricultura plantando semillas de lechuga o hierbas que usted les dará en cartones de leche o envases de yogur.

Cree pequeños orificios de drenaje en el fondo de los cartones de leche o los recipientes de yogur con anticipación con un clavo u objeto afilado similar. Distribuya los cartones, platos para el exceso de agua de las macetas, la tierra, las semillas y las hojas de actividades, y haga que los estudiantes sigan las instrucciones de la parte 1 para plantar sus semillas. Dependiendo de sus estudiantes, es posible que desee hacer esto juntos o dejar que trabajen de forma independiente.

Para la parte 2, explique que otra forma de reciclar para ayudar a las plantas a crecer es el compostaje, que convierte los restos de alimentos seleccionados, en fertilizante. Haga que los estudiantes lean los párrafos y luego trabajen con un compañero para responder las preguntas. Si el tiempo lo permite, vea este video sobre el compostaje en youtu.be/kA3q07paNbE (2:52).

¡HAY MUCHO MÁS APRENDIZAJE DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN LÍNEA!

Visite ymiclassroom.com/WisconsinDairy para explorar otros programas sobre lácteos de Wisconsin:

Nutrición

- ¡Matemáticas lácteas!
- Lácteos durante el día

Agricultura Local

- De la granja a la mesa
- Cómo a los granjeros lácteos les importa
- Descubra la ciencia láctea

Agricultura, Tecnología y Sostenibilidad

- Ciencia en la granja
- Agricultura para el futuro

Visita Virtual De La Granja Lechera

Vaya a youtu.be/fY-FQsNH0fXI para ver visitas virtuales de la granja.



Adaptado de un programa desarrollado por la American Dairy Association Northeast (asociación láctea americana del noreste).



PROTECTORES DEL PLANETA: ¡GRANJEROS LECHEROS DINÁMICOS!

ORIGINAL PARA REPRODUCCIÓN



Los granjeros lecheros, como la familia Styer de Alfalawn Farm en Menomonie, Wisconsin, tienen mucho cuidado para asegurarse de que sus vacas estén sanas y contentas.



Vacas lecheras en camas de material reciclado.

Parte 1: Reciclar ayuda a proteger el planeta al reducir la cantidad de recursos naturales que utilizamos, como el agua. Lea el párrafo a continuación. Luego complete la tabla.

¿Sabía que los granjeros lecheros son protectores del planeta? ¡Les importa el medio ambiente! Reciclan y reutilizan todo tipo de cosas en la granja. Por ejemplo, el agua que usan para enfriar la leche fresca es la misma que beben sus vacas. (A las vacas les gusta el agua tibia.) Los granjeros lecheros también reutilizan esa misma agua en rociadores para refrescar a sus vacas en el verano.

Incluso reutilizan el agua para lavar equipos agrícolas. Los granjeros lecheros también usan el reciclaje para darles a sus vacas camas cómodas. A las vacas les encanta dormir en la arena, que se puede limpiar y reutilizar repetidamente. También les gusta dormir sobre periódicos triturados, llantas trituradas y compost de estiércol — desecho de vacas seco, que ha sido limpiado y desmenuzado para hacer una cama suave. Y el estiércol se puede reciclar de otras maneras. Los granjeros lecheros lo usan para crear electricidad y como fertilizante para ayudar a que crezcan sus cultivos. ¡Eso es mucho reciclaje!

1. Nombre tres formas en que los granjeros lecheros reciclan el agua utilizada para enfriar la leche fresca

1. _____

2. _____

3. _____

2. Nombre cuatro cosas que los granjeros lecheros reciclan para usar como cama para las vacas

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

3. Nombre tres formas en que los granjeros lecheros pueden reciclar estiércol de vaca

1. _____

2. _____

3. _____

Parte 2: ¿Es usted un protector del planeta? Mire la tabla a la derecha. En el lado izquierdo, mencione las formas en que usted y su familia reciclan y reutilizan en el hogar y en la escuela. En el lado derecho, mencione nuevas ideas para reciclar para proteger nuestro planeta

COSAS QUE YA REICLAMOS O REUTILIZAMOS	NUEVAS FORMAS EN LAS QUE PODEMOS REICLAR Y REUTILIZAR



La leche de producción local está disponible los 365 días del año.





LAS VACAS LECHERAS: ¡RECICLADORAS MUU-Y MARAVILLOSAS DE LA NATURALEZA!!

ORIGINAL PARA REPRODUCCIÓN

Parte 1: Usted ha aprendido que las vacas lecheras son recicladoras porque pueden digerir y utilizar los nutrientes de los subproductos alimentarios que la gente suele tirar. Estos alimentos se convierten en parte de su dieta balanceada. Y las vacas lecheras son *suprarrecicladoras* porque convierten esos subproductos alimenticios, reciclados, en leche fresca y saludable.

Ahora mire los dos círculos a continuación. Descifre las palabras en el círculo izquierdo para identificar los subproductos alimenticios que reciclan las vacas. Descifre las palabras en el círculo derecho para identificar nuevos alimentos lácteos que producen las vacas.



Eric Kieler, de Kieler Farms de Platteville, WISCONSIN, se encuentra con su hija en su cosecha de maíz, que será utilizada para alimentar a sus vacas lecheras.

LAS VACAS SON RECICLADORAS. LAS VACAS SON SUPRARRECICLADORAS.

ÁSARSCCA ED ANJRAAN

MAIESLL ED ÓGLOADN

SARSOB LSEATVCEE

PALUP ED TSAURF

ECHEL

GUYRO

SQEUO

LDAOEH



¿Sabía que casi el 80% de lo que come una vaca lechera no puede ser digerido por los humanos?

Parte 2: Ahora, sea creativo. En la parte posterior de esta hoja, diseñe un símbolo de reciclaje que muestre cómo las vacas lecheras son suprarrecicladoras. Mire este símbolo de reciclaje para que le ayude a pensar en una idea.



La leche de producción local está disponible los 365 días del año.



© 2024 YMI, Inc.



Actividad
3
ORIGINAL PARA
REPRODUCCIÓN

¡SÚPER RECICLADORES ESTUDIANTILES!



Parte 1: Practique el reciclaje reutilizando una "maceta" de cartón de leche o de envase de yogur, y los materiales que su maestra le da, para cultivar su propia lechuga o hierbas, siguiendo estas instrucciones:

1. Llene su maceta con tierra, dejando aproximadamente una pulgada de espacio en la parte superior.
2. Presione las semillas suavemente en la tierra a la profundidad que su maestro le diga.
3. Rocíe la maceta con agua hasta que la tierra esté uniformemente húmeda.
4. Coloque la maceta sobre un plato que pueda recoger el agua que drene.
5. ¡Ahora coloque la maceta en un lugar soleado y observe cómo crece su "cosecha"!

Consejos!
Mantenga la tierra húmeda. Asegúrese de vaciar el plato a medida que se acumule agua.

FECHA	ALTURA

Haga un seguimiento del crecimiento de su cultivo cada semana en la tabla.

Parte 2: Ahora descubra cómo puede seguir reciclando en casa. Lea el párrafo a continuación y trabaje con un compañero para responder las preguntas.

El compostaje es una forma de hacer fertilizantes para ayudar a las plantas a crecer. ¡Es fácil! Simplemente coloque las sobras de la cocina, como cáscaras de huevo, cáscaras de frutas y recortes de verduras, en un envase. Luego agregue una capa de hojas secas que haya recolectado en el otoño. Espolvoree un poco de tierra sobre las hojas secas, luego siga agregando nuevas capas de sobras y hojas secas. Las sobras contienen mucho nitrógeno. Las hojas secas contienen mucho carbono. Cuando se biodegradan (se descomponen en sus componentes) después de 6-12 meses, el nitrógeno se mezcla con el carbono para crear fertilizante ¡que puede usar para cultivar vegetales y flores!



1. Piense en cómo las vacas lecheras reciclan las sobras. ¿En qué se parece esto al compostaje?

2. Piensa en lo que come en casa y en la escuela. ¿Qué alimentos que tira o pone en el triturador de basura podría compostar? Mencione algunos a continuación.

3. Además del hogar, ¿dónde más podrían las familias guardar un contenedor de compost — en un jardín comunitario o escolar? Eche un vistazo a las posibilidades y comparta sus ideas en un debate en el aula.



La leche de producción local está disponible los 365 días del año



© 2024 YMI, Inc.