

Capitulo Tres Segunda Lección

¿Cómo Podemos Reducir, Reusar Y Reciclar Algunos de Nuestros Recursos?

Conceptos y Habilidades Tratados:

Ciencias Sociales
Conocimiento de Reciclaje
Aritmética

Materiales Necesarios:

Bolsa de basura pesando aproximadamente 4.4 libras (2 kilos) llena de artículos reciclables y no reciclables (limpios).

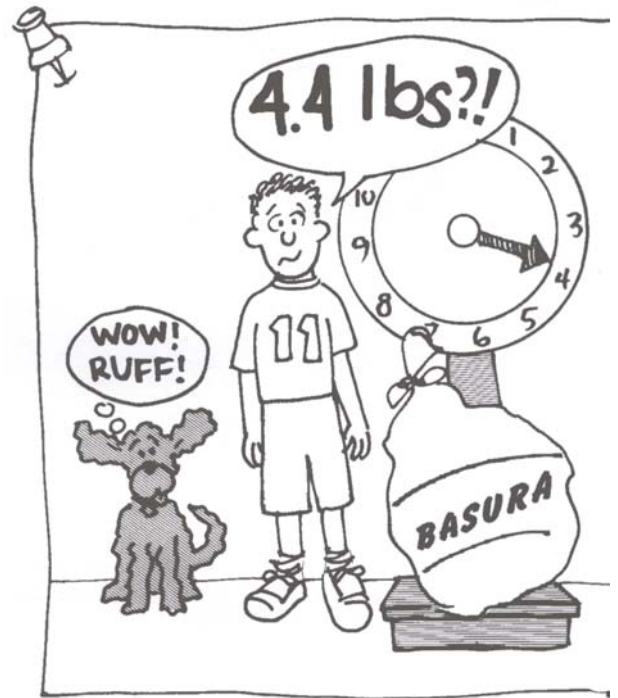
Materiales Provistos:

Glosario de términos
Preguntas y respuestas para discusión

Los estudiantes aprenderán maneras en las cuales ellos pueden contribuir a la reducción de desperdicios reciclando artículos encontrados en la basura así como reusando ciertos artículos y en consecuencia reduciendo la basura que están produciendo.

A. Procedimiento:

1. Coloque a los estudiantes en grupos de dos.
2. Haga cada pregunta y asigne a los estudiantes tiempo para escuchar las respuestas uno del otro.
3. Al azar, llame a estudiantes a que le digan a la clase como su **compañero(a)** contesto la pregunta.
4. Continúe este proceso, o empiece a dirigir preguntas a la clase entera.
5. Al momento apropiado, después de las preguntas, introduzca la bolsa de artículos desechables y discútanlos.



B. Discusión de Clase

¿Qué podemos hacer para reducir la cantidad de basura que producimos cada día?

Respuesta: Podemos ayudar a reducir la basura que producimos reusando artículos que actualmente tiramos, reciclando muchos de los recursos en nuestra basura, y comprando productos indicando que son reciclables y reciclados.

REDUCIR, REUSAR, RECICLAR - LAS '3Rs NUEVAS'

¿Es importante reciclar? ¿Por qué?

Respuesta: Sí. Al reciclar podemos reducir la cantidad de basura que cada uno de nosotros producimos día tras día, y así disminuir nuestra dependencia en los terraplenares y otros métodos de disposición de desechos. Estaremos ayudando a preservar nuestros recursos naturales porque no estaremos usando tantas materias primas para hacer cosas nuevas.

(Los maestros exponen la bolsa de artículos reciclables y no reciclables.)



Vean esta bolsa de basura. ¿Parece ser mucha?

Respuesta: Esta basura por si sola no es mucha, pero ordinariamente CADA UNO DE NOSOTROS producimos aproximadamente esta cantidad de basura diariamente. Los números varían, pero nuestras fuentes dicen que tan recientemente como 1993, aproximadamente 4.4 libras de basura fueron producidas por cada persona en los Estados Unidos.

Si cada uno de nosotros producimos 4.4 libras de basura cada día, ¿qué tanta basura produce nuestra clase cada día?

¿Qué tanta basura tiran todos los estudiantes en nuestra escuela cada día?

¿Cómo piensan que fueron calculadas las 4.4 libras de basura?

Respuesta: La cantidad total en toneladas de desechos sólidos municipales generados en los Estados Unidos en 1993 fue dividida por la población total de los Estados Unidos y por 365 días (el número de días en un año), luego fue multiplicada por 2000 libras por tonelada.

¿Cambiaría algún día ese número? ¿Por qué?

Respuesta: El número sí podría cambiar y pudiera subir o bajar, pero, por primera vez, la Environmental Protection Agency (La Agencia para la Protección del Ambiente) proyecta un decremento por generación por persona - a 4.3 libras para el año 2000. Se espera que varias actividades en la reducción de fuentes tendrán una influencia positiva al reducir el flujo de desechos. Mayores esfuerzos para compostar y el dejar los recortes de pasto en los jardines una menor cantidad de recortes de césped ingresando al flujo de desechos. Otros factores incluyen esfuerzos para reducir empaque, los reglamentos gubernamentales que inducen a estas acciones a más de la mitad de la población de los Estados Unidos, y los mayores esfuerzos por parte de todos nosotros para reducir, reusar y reciclar.

¿Cuáles son algunas de las maneras en las que podemos reusar nuestra basura o reducir la cantidad de basura que producimos?

(Use los artículos en la bolsa de basura y/o artículos adicionales. Espárzalos sobre una mesa o pase un artículo a cada estudiante o grupo de estudiantes.)

Ejemplos de reducción o reuso:

- Usen baterías recargables: esta también reduce nuestra basura. Substituyan bolsas de lona para el mandado que puedan ser usadas de nueva en vez de usar bolsas de papel y plástico. Si usan bolsas de papel o plástico, averigüen si las pueden regresar a sus tiendas de comestibles para reciclarlas.
- Usen toallas de tela en vez de toallas de papel.
- La ropa vieja se puede usar muy bien como trapos para limpiar.
- Compren recipientes grandes de refrescos en vez de muchos chicos y usen una botella termos reusable para las porciones individuales.
- Lleven una lonchera en vez de una bolsa de papel a sus trabajos.

¿Pueden pensar en otros artículos de su basura en sus hogares que pudieran ser reusados?

¿Cuál es una manera en que podemos saber si un producto puede ser reciclado?

Respuesta: Podemos buscar en el recipiente o en el embalaje del producto el símbolo de reciclaje.

¿Cuáles son dos maneras en que la gente puede participar en el reciclaje?

Respuesta: Podemos separar nuestros artículos reciclables, como periódicos, envases de plástico de leche y envases de refrescos, vidrio y artículos de aluminio y pedir que los recojan a través de programas de recolección desde las aceras. Cuando no hay programas de recolección desde las aceras, podemos recolectar y separar nuestros reciclables y llevarlos a un centro colector o de reciclaje, cuando estos últimos estén disponibles en nuestras comunidades.

¿Y otros tipos de reciclables? ¿Cómo podemos reducir la cantidad de papel que usamos?

Respuesta: Comprando menos productos empacados en recipientes que no son reciclables, o en recipientes que no son hechos de materiales reciclados. Cuando sea posible, usen ambos lados de las hojas de papel, etc.

Reciclar botes de aluminio ya es una practica común para muchos de nosotros. ¿Saben por que?

Respuesta: La industria manufacturera de aluminio ha fomentado el reciclaje de aluminio desde mediados de 1970 estableciendo centros de reciclaje convenientes en muchas comunidades de todo el país. Frecuentemente se le paga a la gente que trae aluminio a estos centros, lo cual les anima a que lo vuelvan a hacer. Lo mismo sucede con los periódicos por medio de campañas vigorosas para recolectar papel y programas de recolección de periódicos desde las aceras.

¿Cuándo reciclamos vidrio, importa que los recipientes sean de diferentes colores?

Respuesta: Sí. Cada tipo de vidrio coloreado debe ser reciclado por separado para asegurar que el vidrio claro permanezca claro, el vidrio verde permanezca verde, etc. Si el vidrio es separado antes de llevarlo al centro de reciclaje, la gente que compra este material pagará más por él.

¿Qué podemos hacer en el futuro con respecto a los materiales que tienen que ser transportados a un relleno sanitario?

Respuesta: Podemos encontrar maneras de hacer estos materiales útiles y valiosos buscando nuevas formas de reciclarlos que sean seguras para el ambiente. En el Cuarto Capítulo, veremos el gran panorama: qué papel juegan tanto los reciclables y no reciclables como la basura que cada uno de nosotros producimos cada día dentro del mundo en el que vivimos.

Ciencia Matemáticas Estudios Sociales Actividad de Idiomas

Concurso Sobre Reciclaje

Objetivo:

Los estudiantes comprenderán mas plenamente los conceptos de reciclaje y la protección ambiental participando en un juego-concurso de preguntas.



Materiales Provistos:

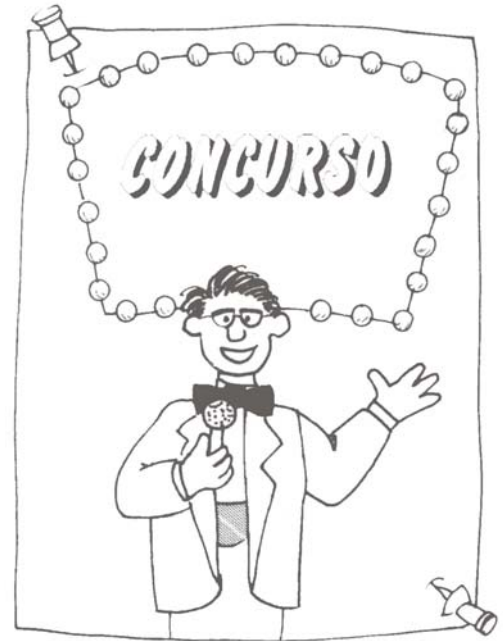
Datos comprendidos en el Plan de Estudio MOBIUS: Comprendiendo el Ciclo de Desecho, Ejemplos de Preguntas

Materiales Necesarios:

Papel, lápices, pizarra (pizarron) para llevar la cuenta, contador de tiempo o reloj

Procedimiento:

1. El objetivo del juego es el de ganar puntos contestando las preguntas correctamente. El ganador es el equipo que acumule mas puntos después de la pregunta de premio.
2. Divida la clase en dos equipos, Equipo A y B, y denles nombres.
3. Mueva a los estudiantes y pupitres para acomodar los equipos. Los estudiantes pueden escoger si darán las respuestas individualmente o si tomaran turnos dando las respuestas después de discutirlos como grupo.
4. Escriba las preguntas del concurso para los equipos o que los equipos las escriban uno para el otro. Necesitaran un total de 20 a 30 preguntas (10 a 15 por equipo).
5. Los equipos toman turno contestando las preguntas dentro del periodo de tiempo que ustedes señalen.
6. Escoja a un facultador y marcador de tantos (maestro, estudiante).



Como se juega:

1. Determinen que equipo jugara primero.
2. El Equipo A retira una pregunta. El marcador de tantos la lee. El Equipo A entonces tiene un tiempo determinado para formular una respuesta, ya sea individualmente o mediante discusión. El equipo debe contestar al final del periodo de tiempo determinado. Entonces es el turno del Equipo B.
3. Si las preguntas son compiladas por el instructor, pueden darles a los equipos la opción de dejar de contestar y delegar dos preguntas por equipo al equipo oponente. Si el Equipo A delega una pregunta al Equipo B, el Equipo A debe retirar y contestar la siguiente pregunta y el Equipo B debe contestar la pregunta que se les paso a ellos en el siguiente turno.
4. Esta parte del juego debe programarse para durar 15 minutos.
5. Después de 15 minutos, se hace la pregunta de premio. Antes de que sea preguntada, ambos equipos escriben cuantos puntos apostaran en la pregunta final. Si apuestan dos puntos y contestan bien, agregaran dos puntos a su cuenta. Asimismo, si ellos contestan mal, pierden dos puntos. El equipo no puede apostar mas puntos de los que hayan ganado. Los equipos tienen dos minutos para responder a la pregunta de premio.

Llevando Cuenta:

Anote dos puntos por cada repuesta, correcta y cero puntos por cada respuesta incorrecta o por no responder.

Actividad Opcional:

El Concurso puede ser presentado en un formato de juego de programa de televisión con un anfitrión y comerciales sobre reciclaje. Ejemplo: "¡Buenas tardes, yo soy (su nombre), su anfitrión, y este es 'El Concurso de Basura!'"

Preguntas Sugeridas para el Concurso (¡Traten de escribir sus propias preguntas!)

1. ¿Qué tanta basura produce cada persona diariamente?
(aproximadamente 4.4 libras o 2 kilos)
2. ¿Cuál es el ingrediente principal del papel? (pulpa de madera)
3. ¿Qué material constituye el 29.4 por ciento por peso y 32.1 por ciento por volumen de un relleno sanitario? (empaque)
4. ¿Cuál es el ingrediente principal del vidrio? (silica o arena)
5. ¿Cuál es un material que puede ser hecho de plástico reciclado? (alfombra, aislante, material de construcción, fregador para ollas, etc.)
6. ¿Qué tanta de nuestra basura pudiéramos compostar si tuviéramos una pila de composta en nuestros patios traseros? (un promedio de 20 por ciento)
7. ¿Qué porcentaje de la basura en los rellenos sanitarios es plástico? (23.9 por ciento es plástico)
8. ¿Cuál es la forma más común de disponer de desechos? (los rellenos sanitarios)
9. ¿Qué tipos de instalaciones para la disposición de desechos pueden ser construidos para producir electricidad? (plantas de desecho-a-energía y rellenos sanitarios)
10. ¿Qué es el nombre del hombre que invento la cinta Mobius? (Augustus F. Mobius)
11. ¿Cuáles son algunos ejemplos de cosas nuevas hechas de papel reciclado y/o cajas de cartulina? (cartones para huevos, cajas de cereal, cartulina, material para empacar, etc.)
12. ¿Cuáles son las Tres Rs Nuevas? (Reducir, Reusar y Reciclar)
13. ¿Cuáles son las cuatro maneras de disponer de basura en un sistema integrado para la disposición de desechos? (rellenos sanitarios, desecho-a-energía, compostaje, y reciclaje)
14. ¿Los basureros abiertos son lo mismo que los rellenos sanitarios? (no)
15. ¿Qué es descartado en un relleno para ceniza o monoplénar? (ceniza de las plantas de desecho-a-energía)
16. ¿Cuál es el material rico creado por el compostaje? (humus)
17. ¿Qué son tres cosas que usamos cada día que pueden ser recicladas?
(periódicos, botes de aluminio para refrescos, latas de sopa, vidrio y botellas de plástico para refrescos, frascos de vidrio, cartones de plástico para leche, papel y bolsas de plástico y papel)