

North American Marine Environment Protection Association®

NAMEPA

2014 Lloyd's List Awards ENVIRONMENT AWARD WINNER



Guía del Educador sobre Desechos Marinos





La Solución de la contaminación

Nivel de estudios: escuela secundaria

Tiempo: Varía, puede tomar una hora hasta un día

RESUMEN

Después de que el instructor muestra la presentación PowerPoint sobre desechos marinos y “cultura de lo desechable”, los alumnos examinan y comentan sobre los datos del Informe sobre Desechos de 2012 de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) (también incluido en el PowerPoint). Después de obtener una mejor comprensión de los tipos y volúmenes de la basura desechada en los Estados Unidos y cuánto de ella se recupera, los alumnos forman grupos y crean un “anuncio de servicio público” con el fin de educar a la población sobre los plásticos que se usan una sola vez y la reducción de los desechos marinos. El anuncio puede ser una escenificación, un vídeo o una pancarta.

OBJETIVOS

- Aprender sobre la “cultura de lo desechable” y los orígenes de los desechos marinos y sus efectos y soluciones
- Crear un anuncio de servicio público mediante una escenificación, haciendo un vídeo o diseñando una pancarta

APLICACIONES DE STEM

- Comentar el significado de los gráficos y diagramas sobre basura municipal y reciclaje (ciencias, matemáticas)
- Crear un anuncio de servicio público para instar a la población a usar más plásticos reutilizables (tecnología)

VOCABULARIO

- **Desechos marinos:** ‘Cualquier material sólido persistente fabricado o tratado y depositado o abandonado directa o indirectamente, deliberada o involuntariamente en el entorno marino o de los Grandes Lagos’ (NOAA, 2007)
- **Desechable:** Término que describe un producto que se fabrica para usarse una sola vez y luego descartarse
- **Plástico de uso una sola vez:** Artículos plásticos como botellas de bebida, papel plástico, utensilios desechables, bolsas de plástico, envoltorios de productos comestibles
- **Anuncio de servicio público:** Mensaje público destinado a crear conciencia o cambiar las actitudes o los hábitos de la pobla-

ción sobre un asunto determinado

- **Desechos sólidos municipales:** También conocidos como basura; se refiere a los objetos que el público desecha diariamente

ANTECEDENTES

Según la EPA, “en 2012, los estadounidenses generaron cerca de 251 millones de toneladas de basura y reciclaron y convirtieron en abono orgánico casi 87 millones de toneladas de este material, lo que equivale a un índice de reciclaje de 34,5%. En término medio, la gente recicló y convirtió en abono orgánico 1,51 libra por cada 4,38 libras de basura generada por persona por día” (EPA, 2012). El 30% de la basura que generó la población de los Estados Unidos en 2012 consistía en contenedores y envoltorios, lo cual significa que aproximadamente un tercio de la basura generada ese año era de plásticos de uso por una sola vez. Lamentablemente, una parte de esa basura termina en nuestros océanos y cauces de agua.

La prevención desempeña un papel importante en la modificación de la apremiante situación mundial de los desechos marinos, y si colectivamente dejamos de usar los plásticos desechables de uso por una sola vez, podemos comenzar a reducir la cantidad de basura que posiblemente llegue al entorno marino. Algunas formas de reducir esta presencia de la “cultura de lo desechable” son comprar productos alimentarios frescos no empaquetados, usar contenedores reutilizables (p.ej., botellas de agua), usar productos de tela en lugar de papel (pañales, toallas y paños varios), comprar productos a granel, usar bolsas reutilizables, etc.

MATERIALES

- Presentación PowerPoint (disponible en el sitio web de NAMEPA), que incluye gráficos de EPA sobre generación de desechos municipales
- Cualquier material necesario para confeccionar el anuncio de servicio público, por ejemplo, cartulina rígida para pancartas y utensilios de dibujo, computadoras portátiles y cámara para filmar vídeos. Si se realiza una escenificación, no se necesitan otros materiales.



ACTIVIDAD

1. Participación (5 minutos):

Pida que los alumnos piensen en los tipos de objetos que se desechan más comúnmente. ¿De qué material se compone la mayor parte de su basura? ¿Cuánta basura, en peso, creen ellos que generan a diario? Dé a los alumnos unos minutos para contestar estas preguntas y luego compartir algunas ideas como grupo.

2. Exploración (10 minutos):

Muestre la presentación PowerPoint para ver los gráficos de torta que publica la EPA sobre generación de desechos sólidos municipales, cuánta basura se recicla, etc. Repase con los alumnos la definición de "desechos sólidos municipales" y pídale que escriban unas frases para describir lo que significa cada gráfico. ¿Les sorprende alguno de estos datos? Después de unos minutos, haga que cada alumno comparta sus respuestas con un compañero. Luego, pida que cada grupo comparta sus respuestas con toda la clase. La idea principal es que más de la mitad de toda la basura generada por el público estadounidense "se tira o se deja caer al suelo" (anime a los alumnos a pensar a dónde va esa basura), y una cantidad importante de esos desechos consiste en papeles, plásticos y vidrios.

3. Explicación (10 minutos):

Muestre el resto de la presentación PowerPoint sobre plásticos (expresamente los de uso por una sola vez), desechos marinos y prevención mediante las "tres erres": reducir, reutilizar, reciclar. En la presentación se dice que la persona promedio genera 4,3 libras de basura cada día y ofrece una base para que los alumnos piensen cómo se puede reducir la cantidad de plásticos que ellos usan por una sola vez. En la presentación se unen estos aspectos y se hace la conexión entre los productos desechables y los desechos marinos.

4. Ejercicio (mínimo de 20-25 minutos – puede continuar en varios días):

La última diapositiva de PowerPoint explica lo que harán los alumnos. Reunidos en grupos pequeños, los alumnos deben crear un anuncio de servicio público que lleve a su auditorio (el público) a decidirse por utilizar más productos reutilizables y disminuir el consumo de plásticos. ¡Anime a los alumnos a ser creativos! Un anuncio de servicio público puede ser una escenificación, algo dibujado en una pancarta o diseñado en una computadora.

En sus anuncios, los alumnos deberían cubrir los siguientes puntos:

- ¿Qué son los desechos marinos y de qué están compuestos?
- ¿Cómo contribuimos nosotros a los desechos marinos?
- ¿Por qué nos deberíamos preocupar?
- ¿Qué efectos tienen los plásticos de uso por una sola vez en los desechos marinos?
- ¿Cómo podemos reducir esos efectos?

5. Evaluación y conclusión (10-15 minutos)

Los alumnos deben presentar la tarea realizada. La evaluación de cuánto entendieron de esta lección dependerá de su capacidad de abordar las interrogantes en sus anuncios de servicio público.

UNA ZAMBULLIDA MÁS PROFUNDA

Para más información sobre programas educativos y materiales de NAMEPA, visite www.namepa.net/education.

Sitio web de desechos marinos de NOAA: marinedebris.noaa.gov.



¿Sabía usted que la mayor parte de la basura y los desechos que cubren nuestras playas provienen de los desagües de agua de lluvia y del alcantarillado, y también de lo que la gente descarta en la costa y en actividades recreativas, como días de picnic y de playa?