



Paquete de Actividades de Maggie

Nombre _____

Fecha _____

LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA



Maggie y Katherine salieron a explorar los senderos del bosque en sus bicicletas. A su regreso, utilizaron agua tibia y jabonosa para eliminar la suciedad y enjuagaron sus bicicletas con agua de una regadera. Cuando terminaron, las bicicletas estaban relucientes.

Maggie observó cómo el agua sucia y jabonosa entraba en el río cercano. Se preguntó si el jabón usado en el agua podría dañar a los animales, las plantas o el agua. Maggie leyó la etiqueta de la botella de jabón y descubrió que no era tóxica y que no dañaría a los animales, las plantas o el agua. ¡Uf!

Todos los animales y plantas necesitan agua limpia! ¿Qué harías si nos quedamos sin agua limpia para beber? El agua contaminada contiene sustancias químicas y organismos que pueden causar enfermedades y la muerte a muchos seres vivos. El agua también puede contaminarse con sedimentos, como arcilla y limo, que se han movido y depositado en una nueva ubicación.

Los seres humanos también son la causa de la contaminación del agua, directa e indirectamente. La contaminación del agua es la adición de cualquier sustancia que tenga un efecto negativo sobre el agua o las cosas que dependen de ella. Las sustancias se llaman contaminantes. Hay dos tipos de contaminación del agua: contaminación de fuente puntual y contaminación de fuente no puntual. La contaminación de fuente puntual es donde se puede identificar una fuente en particular, como un barco que se fuga de aceite a un lago. La contaminación de fuentes no puntuales es una fuente ampliamente difundida y no fácilmente identificable, como la escorrentía de agua que transporta fertilizantes de los campos de los agricultores a los arroyos y ríos cercanos.

¿Sabías que hay “islas de basura” en el Océano Pacífico? Al ser conscientes de cómo nuestras actividades diarias afectan nuestro medio ambiente, podemos ayudar a reducir la contaminación del agua a nuestra manera. Un consejo sencillo podría ser tan simple como tirar nuestra propia basura adecuadamente y mantenerla fuera de los océanos, lagos, ríos y arroyos. ¡Sé parte de la solución, no de la contaminación!

Actividad de contaminación del agua

Usando el banco de palabras a continuación, complete las siguientes oraciones colocando la letra con la declaración correcta.

1. La adición de cualquier sustancia que tenga un efecto negativo en el agua, o en los seres vivos que dependen del agua, se llama: _____.
2. Las sustancias que causan contaminación del agua se llaman: _____.
3. Una fuente específica de contaminación que puede ser identificada es: _____.
4. Una fuente de contaminación muy extendida que no puede estar vinculada a un punto de origen específico es: _____.

Banco de Palabras:

A → CONTAMINACIÓN DE FUENTE PUNTUAL C → CONTAMINACIÓN
B → CONTAMINANTES D → CONTAMINACIÓN DE FUENTE NO PUNTUAL

Soluciones de contaminación

El agua puede estar contaminada por sustancias químicas que se vierten directa o indirectamente en cuerpos de agua. Enumere tres causas de la contaminación del agua y proporcione un ejemplo de lo que debe cambiar para detener la contaminación. Puede usar algunos de los ejemplos de contaminación que se proporcionan a continuación, o elegir el suyo propio:

Agricultura: Escorrentía por el uso de fertilizantes y pesticidas

Carreteras: El uso de sal en las carreteras conduce a la escorrentía de sal

Fábricas: Descarga de agua caliente al río desde la maquinaria de refrigeración

Hogares: Colocación de fosas sépticas cerca de fuentes de agua dulce

Ciudades: Desechar residuos peligrosos en desagües (petróleo, productos químicos, medicamentos)

Contaminante

Cambio necesario para detener la contaminación:

Contaminante	Cambio necesario para detener la contaminación:

TEACHER GUIDE

Activity At-A-Glance:

This lesson introduces students to the sources of water pollution. It provides information on point and nonpoint source pollution, and the impact that pollution may have on a water source. For this activity, students will read the passage describing pollution sources. Students complete the activity sentences using the word bank to demonstrate understanding of pollution sources. Students will then read the "Pollution Solution" description and select three pollutants so they may address how they can reduce their impact.

Standards:

- Next Generation Science Standards (NGSS):
 - 5-ESS3.C Human Impacts on Earth Systems [DCI]
 - MS-ESS3.C Human Impacts on Earth Systems [DCI]
 - MS-ESS3 Influence of Science, Engineering, and Technology on Society and the Natural World [CC]

- Common Core State Standards (CCSS) for ELA:
 - RI Key Ideas and Details

CLAVE DE RESPUESTAS DE ACTIVIDAD:

La contaminación del agua

1. La adición de cualquier sustancia que tenga un efecto negativo en el agua, o en los seres vivos que dependen del agua, se llama: CONTAMINACIÓN (C)
2. Las sustancias que causan contaminación del agua se llaman: CONTAMINANTES (B)
3. Una fuente específica de contaminación que puede ser identificada es: CONTAMINACIÓN DE FUENTE PUNTUAL (A)
4. Una fuente de contaminación muy extendida que no puede estar vinculada a un punto de origen específico es: CONTAMINACIÓN DE FUENTE NO PUNTUAL (D)

Soluciones de contaminación

Ejemplos de respuestas podrían incluir:

Agricultura: Recolecte la escorrentía de agua de la tierra para un mayor uso del riego, plante pastos para filtrar los contaminantes antes de que lleguen a los ríos y estanques, use fertilizantes orgánicos y pesticidas.

Carreteras: Use arena en lugar de sal cuando trate las carreteras de invierno.

Hogares: ubique los tanques sépticos lejos de fuentes de agua dulce, no drene el aceite u otros productos químicos indeseables por el desagüe.

Ciudades: elimine los residuos peligrosos a través de los servicios de recolección de residuos, aumente el número de espacios verdes para la filtración de agua.

Fábricas: enfríe y filtre el agua antes de volver a introducirla en el medio ambiente después de usarla para enfriar la maquinaria.

Take it Outdoors!

Take each of your students through the school and outside with a clipboard, paper and pencil. Instruct students to walk around and sketch anything on their journey that may have potential to pollute a water source. Discuss as a group.