

Planificación de clases 1: “Introducción a los peligros químicos caseros”

Nivel: Básico elemental 2-6

Descripción: Esta lección introducirá a los estudiantes, los potenciales peligros ambientales para su salud, en su vida diaria. Se les presentará a los alumnos ToxMystery, un juego de actividades en el computador, y ya sea individual o grupalmente, encontrarán los potenciales peligros ambientales para su salud, en cada habitación de la casa. Ellos contestarán preguntas de selección múltiple, presentadas por el juego acerca de los peligros que enfrentan y completarán guías de actividades asignadas.

Estándares Nacionales de Educación en Ciencias

Unificando conceptos y procesos:

- Comprender evidencia, modelos y explicaciones
- Comprender forma y función

Ciencia como investigación:

- Habilidades necesarias para realizar investigación científica
- Comprender acerca de la investigación científica

La ciencia en perspectiva personal y social:

- Salud personal
- Tipos de recursos
- Peligros naturales
- Cambios ambientales
- Ciencia y tecnología en la sociedad

Historia y naturaleza de la ciencia:

- La ciencia como esfuerzo humano
- Naturaleza de la Ciencia
- Historia de la Ciencia

Resultados del Aprendizaje:

Los estudiantes serán capaces de:

- Comparar y analizar los usos apropiados de químicos y otros productos para el hogar.

- Listar y describir varios químicos y sus potenciales peligros.
- Describir, en forma verbal y escrita, las acciones que pueden ser tomadas si se enfrentan a peligros ambientales.

ANTECEDENTES DE TOX MYSTERY

ToxMystery es un juego computacional desarrollado por la Biblioteca Nacional de Medicina para incrementar la conciencia de los posibles peligros ambientales para la salud alrededor de la casa. ToxMystery fue desarrollado para niños de 7 a 11 años. La actividad presenta a Toxie, El Gato, como narrador. Los estudiantes navegan a través de la casa de Toxie y detectan peligros en cada una de las habitaciones. Cuando un peligro para la salud es descubierto, se le presenta al estudiante una pregunta de selección múltiple acerca del peligro. La actividad está completa cuando el estudiante ha contestado exitosamente todas las preguntas, de cada una de las habitaciones de la casa. La actividad es realizada con el uso de animaciones, audio y música. Toxie, el narrador, es una amistosa guía para descubrir los misterios de los peligros ambientales para la salud.

TIEMPO NECESARIO

- Una hora de clases.

MATERIALES NECESARIOS:

- Computador
- Juego ToxMystery (en línea o CD ROM)
- Papel (para tomar notas durante el tiempo de discusión)
- Marcadores, lápices.
- Preguntas de ToxMystery (localizadas en la sección de Recursos para el profesor, con sus respectivas respuestas).
- Actividades ToxMystery.

PROCEDIMIENTO:

Lección 1: Lección grupal

1.- Evalúe el conocimiento de los estudiantes acerca de los potenciales peligros en el hogar y dónde podrían éstos ser encontrados. Anote las respuestas en un papelógrafo, el pizarrón o muéstrelas a través de un proyector.

2.- Muestre ToxMystery a la clase y comience a navegar el juego. Explique que Toxie es su guía, y que ellos van a ayudarlo a encontrar los potenciales peligros en su casa.

3.- Incentive a los alumnos, preguntándoles por cuál habitación desean comenzar.

4.- Continúe incentivando a los alumnos, preguntándoles a qué acceder, mientras rueda el ratón (Mouse) sobre las escenas.

5.- A medida que descubre los peligros en la habitación, aliente la discusión acerca de los peligros ambientales en la habitación y registre los comentarios y las consultas de los alumnos.

6.- Presente vocabulario y términos a medida que avanza a través de la casa. Aliente la discusión y anote los puntos de interés en el pizarrón. (Enlace al glosario y términos)

7.- Haga precisar a los alumnos dónde los mismos peligros químicos pueden aparecer en diferentes lugares de la casa.

8.- Revise la actividad después de que todos los peligros hayan sido encontrados. Aliente la discusión sobre las posibles acciones que pueden tener lugar si un peligro potencial es encontrado. Discuta por qué es importante desarrollar conciencia acerca de los potenciales peligros ambientales para la salud.

9.- Discuta un ejemplo de un peligro encontrado en ToxMystery y discuta qué acción podría ser tomada si un riesgo es descubierto en el hogar.

10.- Reparta los certificados impresos y haga que los alumnos firmen sus nombres y colorean el certificado si está en blanco y negro.

EVALUACIÓN

Las guías de actividades de ToxMystery en la sección de Recursos para el profesor, pueden servir como herramientas de refuerzo y evaluación.

Los alumnos demostrarán sus habilidades para:

- Identificar dónde pueden ser encontrados los potenciales peligros ambientales para la salud en el hogar.
- Listar a lo menos dos acciones a seguir, cuando un peligro ambiental para la salud es descubierto.

- Listar y describir alguno de los usos de productos que contienen peligros potenciales.