

Descripción general del proyecto y las actividades

Nº Proyecto. 54

Título del Proyecto. Mundo Material: la investigación de métodos de reciclado de materiales en juguetes.

Centro educativo solicitante. Colegio Británico St George's Sevilla

Coordinador/a. Rosalind Fuller

Temática a la que se acoge. Medio Ambiente.

1

Objetivos y justificación:

El proyecto constara en investigar que materiales son los más apropiados y respetuosos con el medio ambiente para la creación de un juguete. Diversos métodos de pruebas basadas de laboratorio de los materiales se pueden utilizar para comprender la fuerza, la permeabilidad, flexibilidad y la resistencia de materiales comunes que la gente suele tirar. Extensa investigación sustentara el proceso de reciclaje de materiales, tales como el método más respetuoso del medio ambiente de lavado de tela y de si el material contiene productos tóxicos tales como el PBDE retardante de llama. Además el relleno para el juguete es un objetivo vital para el proyecto, ya que no solo tiene que ser bueno para la naturaleza, pero también es adecuado para la función del producto. Diversas investigaciones basadas en el laboratorio se llevarán a cabo con productos tales como la arena, papel reciclado del colegio y otros materiales que se tiran a la basura.

El objetivo del proyecto es animar a más gente a reciclar prendas de vestir usadas y materiales, en lugar enviarlos a los vertederos. Con el fin de hacer esto vamos a determinar el diseño más económico para permitir la invención de una marca comercial que promoverá el reciclaje dentro de las generaciones más jóvenes en Sevilla. El uso de la imagen reconocible para promover las generaciones futuras para el cuidado de su entorno es el legado de este proyecto.

Relación de actividades

- **Actividad 1. Testando la fuerza del material.**

Interrogante que plantea. ¿Son los materiales suficiente mente fuertes para ser usados para un juguete que probablemente sea maltratado por un niño o una mascota?

Descripción de la actividad. Habrá diversos materiales unidos a un soporte de pinzas con masas de 100g disponibles en ganchos. El objetivo es colgar algunas masas a los materiales y medir el nivel de elasticidad y grabar los resultados de cuanto peso pueden aguantar antes de romperse..

2

Material necesario. Diferentes materiales

Soporte de sujeción

Masas de 100g

Diferentes tipos de hilos

Consideraciones especiales. Mesa para el experimento

Electricidad para el portátil

Espacio en el suelo para la actividad de los niños

Duración. 10-15 minutos

- **Actividad 2. La investigación de la solidez del color del material.**

Interrogante que plantea. ¿se puede lavar el material sin perder color o la forma?

Descripción de la actividad. El material se colocará en tanques de agua a temperaturas de 20 a 100 con una concentración estándar de jabón de manos. Serán dejados la misma cantidad de tiempo, para poner a prueba la fuerza del color en el agua utilizando un colorímetro. Esto determinará el mejor material y color para hacer el juguete

Interacción con el visitante. Las fotografías del experimento llevado a cabo en el laboratorio con réplicas de agua fría agua y detergente para prendas delicadas. Los niños pondrán sus manos en los cubos para mezclar los materiales para comprobar si sueltan algún color. Un colorímetro puede ser capaz de ser configurado para los visitantes a utilizar también

Material necesario.Diferentes materiales

Detergente para prendas delicadas

Agua

Consideraciones especiales. Acceso a agua
Espacio en el suelo para colocar los cubos

Duración. 10-15 minutos

- **Actividad 3.** Prueba de resistencia al fuego

Interrogante que plantea. ¿Qué material es el más seguro, resistente y resistente al fuego?

Descripción de la actividad. En el laboratorio se pondrá a prueba una pequeña cantidad de cada material en con una llama para ver la facilidad con que se incendia y el tiempo que se quema una vez que ha prendido. Esto es para probar que material es el más resistente al fuego para asegurar que el producto es seguro para los niños.

Interacción con el visitante. Los visitantes podrán tocar las muestras que han sido quemadas para compararlas con el material antes de ser quemado. Después, podrán juzgar qué material es el mejor. No se quemará ningún material en el puesto.

Material necesario. Diferentes materiales (antes y después del experimento)

Consideraciones especiales. Mesa para los materiales

Duración. 5 minutos

- **Actividad 4.** Reciclar

Interrogante que plantea. ¿Cómo se suele reciclar la ropa?

Descripción de la actividad. La investigación se llevará a cabo antes de la feria. Esto se presenta en una variedad de formas tales como carteles, paneles informativos, diagramas, imágenes en una forma interactiva (con solapas para levantar y cuestionarios para completar)

Interacción con el visitante. Los visitantes serán capaces de leer e investigar para obtener información sobre el reciclaje. También serán capaces de completar un cuestionario mediante la investigación de la información en el puesto.

Material necesario. Paneles informativos, cuestionarios impresos

Consideraciones especiales. Tablones para colocar la información.

Duración. 15 minutos

