READING MATERIAL

Leer sobre biomimetismo

DEFINICIÓN DE BIOMIMICRÍA

El biomimetismo es cuando las personas usan ideas de la naturaleza para resolver problemas. Las plantas y los animales tienen diferentes formas de resolver problemas que han inspirado inventos.

Para comprender mejor cómo funciona la naturaleza ...

¡ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

Los animales resuelven problemas de muchas formas diferentes.

Los animales como este planeador del azúcar tienen estructuras en forma de alas que les ayudan a volar de árbol en árbol. Cuando saltan, extienden los brazos y las piernas para ayudarlos a deslizarse hacia abajo con seguridad.

La gente se ha inspirado en los animales para inventar cosas.

Los trajes de alas pueden permitir que las personas experimenten volar. La idea de estos trajes surgió del planeador del azúcar, un

animal que tiene estructuras en forma de alas entre los brazos y las piernas.

Algunos animales tienen estructuras que se utilizan para protegerse.

Un armadillo tiene una cubierta dura que puede protegerlo de los depredadores. Cuando un armadillo siente que está en peligro, se enrosca en una bola. Una vez que el depredador se va, se desenrosca.

Los armadillos han inspirado a la gente a resolver problemas.

El armadillo ha inspirado a alguien a crear una mochila con una superficie dura. La superficie de la mochila se enrolla para proteger las cosas del interior de ser aplastadas.

Las plantas también han inspirado inventos asombrosos.

La planta de berberecho les dio a los científicos

la idea de crear Velcro. Las partes espinosas de una semilla de berberecho pueden adherirse al pelaje de los animales. Esto permite que la semilla se mueva de un lugar a otro.

VOCABULARIO DE BIOMIMICRÍA

Biomimetismo	Cuando las personas resuelven problemas obteniendo ideas de la naturaleza.
Estructura	Una parte de algo, como una parte de un animal o una planta.
Función	Lo que algo hace.
Problema	Algo que debe resolverse.
Solución	Una forma de solucionar un problema.
Naturaleza	Cosas naturales de nuestro mundo como animales, plantas, montañas y ríos.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE BIOMIMICRÍA

¿Cuáles son algunos ejemplos de estructuras en un animal o una planta que los protegen?

Una estructura de una planta que la protege son las espinas. Algunas estructuras de los animales que los protegen son conchas, cuernos o dientes afilados.

¿Qué estructura especial tienen los pies de un gecko?

Los pies del gecko tienen muchos pelos diminutos que le permiten trepar por las paredes.

¿Las personas tenemos alguna parte especial del cuerpo que nos ayude a sobrevivir?

Sí, tenemos pulgares oponibles que nos ayudan a agarrar cosas. Nuestros ojos y oídos pueden ayudarnos a saber si hay peligro cerca. Nuestras piernas pueden permitirnos correr muy lejos.

¿Qué tipo de cosas serían más útiles si fueran impermeables?

Un impermeable, zapatos, muebles o alfombra podrían ser más útiles si fueran impermeables.

¿Cómo inspiraron las plantas la invención del velcro?

Las semillas de una planta de berberecho pueden adherirse al pelaje de los animales, por lo que el animal puede moverla de un lugar a otro. Los científicos vieron esto e inventaron el velcro que utiliza pequeños ganchos y un material especial inspirado en la semilla.

¿Qué estructura de armadillo ha inspirado los inventos de los humanos?

La dura cobertura del armadillo y la forma en que se puede enrollar en una bola ha influido en el diseño de una mochila.