Guía de Estudio Ciencias Naturales 4°Básico 2020
Alejandra Blaessinger Z.
Unidad I: "Fuerza"

semana 10

Nombre: **Fecha:**

Objetivo de la Clase: Comprobar experimentalmente los efectos que provoca la fuerza sobre la materia.

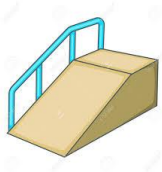
1.- Acompañado de un adulto para guiarte, busca el siguiente material: plasticina, greda, o cualquier material que puedas moldear, para realizar la situación experimental.
a.- Moldear con plasticina 5 figuras como pelotitas, personas y otros a elección.
b.-Dibujar las figuritas que moldearon con la plasticina.

c.- ¿Cómo lo hiciste?, ¿Qué necesitaste al aplicar la plasticina para darle forma de la figura que querías lograr?

d.-La fuerza que utilizaste para construir sus figuras, ¿qué cambió en la plasticina?

e.-Nombre tres ejemplos en que se utiliza la fuerza para cambiar las formas de las cosas.

2**.-Desafío**. Sacar a la materia de su estado de reposo: Jugando a poner en movimiento los objetos.
Materiales: Una rampla hecha en casa. Una regla. Una pista de papel. Un autito con ruedas pequeño. Una polca, Bolitas o canicas. Un reloj.

Rampla 

Pista

Autito

Bolitas

Reloj

Con los materiales que tienes comienza a experimentar y poner en movimiento los objetos.

Correo: alejandra.blaessinger@colegio-mansodevelasco.cl
Libro Virtual: aprendoenlinea. mineduc.cl
Número Whatsapp: +56997005591

a.- ¿Cambió la posición, la forma u otro aspecto (de la materia) auto y bolita al ponerlo en el inicio de la pista?

b.- ¿Cómo puedes demostrarlo? ¿Por qué crees que sucedió esto?

c.- Planeen algo que les permita mover el autito y la bolita.
¿Qué puedes hacer?
¿Qué necesita la materia para salir de su estado de reposo, es decir, cambiar de posición**?**

d.- Pongan en el inicio de la pista la rampla y dejen caer primero el autito y registren lo que sucedió.
¿Cómo pueden demostrarlo?
¿Qué fuerza ha actuado sobre el autito si ustedes no le han aplicado fuerza?
¿Cuánto recorrió el autito y cuánto se demoró?
Registren el tiempo en que se estuvo moviendo. Utiliza el reloj para medir el tiempo.

Autito en el inicio de la pista	Bolita en el inicio de la pista	Auto en lo alto de la rampla

e. Pongan la bolita en la rampla y dejen caer: ¿qué sucedió?
¿qué cambió en la bolita?
¿Cómo lo pueden demostrar?
¿Qué fuerza ha actuado sobre la bolita que la cambió de posición?
¿Cuánto recorrió la bolita, y cuánto se demoró?
Registren la distancia recorrida y el tiempo en que se estuvo moviendo.

Bolita en lo alto de la rampla	Auto en lo alto de la rampla que cae sobre la bolita	Bolita en lo alto de la rampla que cae sobre el auto

Sabías que…

Así como lo han comprobado: La fuerza es toda causa capaz de modificar el estado de reposo o movimiento de un cuerpo o de producir deformaciones en ellos.

El movimiento es el cambio de posición con respecto a un punto de referencia. En estas actividades el punto de referencia que hemos utilizado en la actividad diseñada en fue el inicio de la pista, y en la actividad diseñada en las letras c, son la cima de la rampla. La rapidez es la distancia que recorre un objeto en un tiempo determinado. Para calcular la rapidez se debe dividir la distancia que ha recorrido un objeto por el tiempo que se ha demorado en recorrerlo. No olvides la fórmula Rapidez = $\frac{\text{distancia}}{\text{Tiempo}}$

Correo: alejandra.blaessinger@colegio-mansodevelasco.cl
Libro Virtual: aprendoenlinea. mineduc.cl
Número Whatsapp: +56997005591