

Lunes 20 de Septiembre

Segundo de Secundaria Ciencias. Física

¿Qué es el movimiento?

Aprendizaje esperado: *Comprende los conceptos de velocidad y aceleración.*
Énfasis: *Identificar el movimiento, marco de referencia y trayectoria.*

¿Qué vamos a aprender?

Reflexionarás sobre un interesante tema en el que quizá no habías profundizado, pero te sorprenderán algunos detalles, aprenderás acerca del movimiento. ¿Alguna vez habías pensado cómo distinguir algo que se mueve de lo que no se mueve?, y ¿cuál es la importancia de todos y cada uno de los movimientos en la naturaleza?

El ser humano a través de sus movimientos explora y comprende el entorno. Por ejemplo, Nicolás Copérnico, astrónomo y matemático, descubrió que los planetas giraban alrededor del Sol y no de la Tierra como se tenía pensado.

En nuestra vida cotidiana, nosotros también exploramos nuestro alrededor mientras nos movemos. En muchas ocasiones nos valemos de nuestros sentidos como la vista, el oído o hasta el tacto para indicar que algo se está moviendo. Pero ¿qué pasaría si no pudieras ver, oír o tocar un objeto?, ¿cómo sabrías si se mueve o no?

Las piedras viajeras o también conocidas como piedras navegantes, se encuentran en medio del desierto de Mojave en el estado de California, en Estados Unidos, en una zona conocida como el Valle de la Muerte por sus condiciones climáticas tan extremas. Por años se buscaron explicaciones para saber cómo es que estas rocas, algunas de hasta 300 kilos, se movían sin la intervención de grupos humanos, de animales, o por eventos como sismos o

tornados. Estudios realizados entre el 2013 y 2014 registraron que estas rocas llegaron a moverse hasta 224 metros.

Retomando el tema anterior, ¿cómo sabes que las piedras navegantes se mueven si no pueden verlas moverse? Mediante las investigaciones que se han realizado, se encontró de que las rocas se movían porque tenían una posición diferente a la que tenían cuando comenzaron las investigaciones. Se puede decir que, algo se mueve porque ha cambiado de posición, independientemente de si podemos registrar este cambio con nuestros sentidos.

¿Qué hacemos?

Para ampliar la comprensión de qué es el movimiento y sus elementos básicos, observa con atención el siguiente video.

1. ¿Cómo sabes que se mueve?

<https://youtu.be/-mAo5vHTK2Q>

El movimiento está dado por ciertos elementos que permiten hacer mediciones tanto de velocidad como de posición y distancia dentro de todo lo que nos rodea.

Algo importante que debes considerar, es el observador o sistema de referencia. De esto dependerá cómo se describa el movimiento.

Cuando creemos que estamos inmóviles, seguimos en movimiento porque aun sin darnos cuenta, la Tierra sigue girando sobre su propio eje, además se mueve en torno al Sol y nosotros nos movemos con la Tierra, es por ello por lo que no podemos quedarnos sin movimiento, hay fenómenos naturales que no lo permiten. Además, también está nuestro organismo, no podemos detener procesos como la digestión, el palpar de nuestro corazón o la respiración.

¿Cuál consideras que sea la importancia del movimiento en la naturaleza? Observa el siguiente video en donde el Dr. Jorge Hirsch explica esa importancia.

2. Describiendo el movimiento.

<https://youtu.be/-79DF6giljY>

Ahora que ya conoces qué es el movimiento y su importancia en la naturaleza, puedes observar algunos momentos en que sucede algún cambio de posición.

Un ejemplo que puedes identificar en tu vida cotidiana es cuando caminas en la calle, estas moviéndote en línea recta, a esto se le llama movimiento rectilíneo.

El movimiento de los planetas alrededor del Sol se conoce como movimiento elíptico, por la trayectoria que describen los planetas.

El Reto de Hoy:

Dibuja algunos tipos de movimientos que observaste e identificaste en tu vida cotidiana. Después, responde las siguientes preguntas:

¿Podrías describir cuántas trayectorias puedes realizar de tu casa a tu lugar favorito?

¿Consideras que existen otros tipos de movimientos indispensables para que los animales y las plantas puedan sobrevivir?

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.

Para saber más:

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>