



UNIDAD DIDÁCTICA PARA PRIMARIA: Cazando meteoros.

Estándares de aprendizaje:

- 1) Diferencia entre cometa, asteroide y meteoroides
- 2) Diferencia entre meteoroides, meteoros y meteoritos
- 3) Reconoce de dónde vienen los meteoros
- 4) Identifica formas de ver meteoros desde la Tierra
- 5) Conoce cuándo se ven los meteoros
- 6) Valora el trabajo científico

1) Introducción: Planetario. Video del Sistema Solar

Nos ponemos nuestro traje espacial y emprendemos un viaje por nuestro Sistema Solar. Contamos las características más significativas de los planetas y el Cinturón de asteroides.

Un **asteroide** es un cuerpo celeste rocoso, más pequeño que un planeta y mayor que un meteoroides. La mayoría orbitan en el cinturón de asteroides.

Un **meteoroides** es un objeto con un diámetro menor de 50 metros con órbita en la vecindad de la Tierra. La mayoría de los meteoroides son fragmentos de cometas y asteroides. Estos cuerpos pueden entrar en nuestra atmósfera. Entonces el meteoroides se calienta y se vaporiza parcial o completamente. Nosotros vemos un brillo que denominamos estrella fugaz o meteoros.

Más allá de Plutón: **Los cometas**. Son visitantes de nuestro sistema Solar. No los vemos todos los años, pero dejan su material por el caminito que hacen pues se van deshaciendo cuanto más próximo al Sol están. Los cometas están hechos de hielo y rocas.

En su órbita, el cometa pasa la mayor parte del tiempo muy lejos del sol, pero cuando se acerca a éste, el hielo se sublima, es decir, el hielo pasa de estado sólido a estado gaseoso sin tener un paso intermedio por el estado líquido. Ese gas que escapa del núcleo sólido del cometa, arrastra partículas de polvo y forma una nube a su alrededor que es lo que llamamos *cabellera o coma*.

Los materiales de la cabellera son arrastrados en sentido opuesto al sol por el viento solar y eso da lugar a la cola del cometa.

La Tierra gira alrededor del Sol y a veces, atraviesa esos restos que dejó el cometa. Cuando esto ocurre vemos un montón de estrellas fugaces.

2) ¿Qué es un meteorito?

Es un concepto que se reserva para distinguir el fenómeno luminoso que se produce cuando un meteoroide atraviesa nuestra atmósfera. Es sinónimo de **estrella fugaz**, término impropio, ya que no se trata de estrellas.



¿Por qué vemos estrellas fugaces? Gracias a nuestra atmósfera. Los meteoroides se calientan al llegar a nuestra atmósfera y se vaporiza parcial o completamente. Entonces nosotros vemos un brillo que es lo que denominamos estrella fugaz o meteoro.

Pero veamos que ocurre en la Luna, donde no hay atmósfera

Experimento: Caja transparente llena de harina y encima una capa de cacao: tiramos canicas de diferente peso y vemos cómo se forman los cráteres.

Los cráteres de impacto se forman cuando un meteorito se estrella contra la superficie de la luna o de un planeta (o de otro cuerpo en el espacio).

Los científicos usan herramientas para buscar y observar cráteres y aprender más sobre los procesos geológicos en los planetas, las lunas, los asteroides, y otros mundos.

Nuestra atmósfera es como un escudo para estos objetos que chocan contra ella y por eso lo que vemos es un destello.

3) ¿De dónde vienen los meteoros?

Los meteoros se producen cuando el meteorode choca contra nuestra atmósfera. Es entonces cuando podemos ver estrellas fugaces si es de noche. Cuando el meteorode choca contra la atmósfera, se denomina meteoro y cuando el material del meteoride llega hasta nuestra superficie se llama meteorito.

4) Todos los días caen meteoritos y a todas horas

La Tierra es bombardeada por millones de toneladas de material espacial cada día. La mayoría de los objetos se vaporizan en nuestra atmósfera, pero algunas de las piezas más grandes (desde guijarros hasta rocas del tamaño de una roca) alcanzan la superficie terrestre.

Experimento: Cazando meteoritos. Vamos al patio y con un imán encontramos pequeñas partículas de meteoritos. Con ayuda de una lupa los podremos apreciar.

5) ¿Jugamos a cazar meteoritos como los científicos?

Explicación de la actividad con tablets.

Esta actividad se hará por parejas.

Se visionará un video explicativo, se hará una simulación todos juntos y se dejará un tiempo para que jueguen.

Al finalizar se hará un resumen de los conceptos tratados y las sensaciones del alumnado tras la unidad didáctica.

Autora: Azahara López Romero. Profesora del Aula de Astronomía de Fuenlabrada