



OBSERVAR EL MOVIMIENTO DEL SOL

Descripción

Se propone la realización de un conjunto de juegos para que los alumnos o los niños pequeños observen de forma consciente el movimiento del Sol.

Nivel a que va dirigida

Infantil Escolar inicial	Escolar Medio	Escolar Avanzado	Observaciones públicas	Profesores
-----------------------------	------------------	---------------------	---------------------------	------------

Objetivos

Observar el movimiento del Sol.

Verbalizar correctamente este "descubrimiento".

Llegar a la conclusión de que el Sol va cambiando de posición a lo largo del día, no como algo aprendido en el libro, sino fruto de su propia observación.

Actividades

Perfilar sombras

En el patio soleado los alumnos se distribuyen por parejas.

Uno de los dos se sitúa de cara al sol, sin mirarlo y el otro intenta perfilar, con tiza o, si es posible, con piedrecitas, que es más lento, la sombra del compañero.

Pronto empezarán los problemas, cuando el dibujante vea que el dibujo aún no acabado, ya no coincide con la sombra.

Tal vez inicialmente echará la culpa al compañero que no estuvo quieto...

Después se alternan los papeles.

El patio quedará lleno de dibujos, testigos mudos de un experimento muy, pero que muy vivo...

Una alternativa menos lúdica sería marcar en el suelo la sombra de la esquina de un edificio, de una farola, etc. que son gnomones de dimensiones extraordinarias. Entretener a los niños durante unos pocos minutos y volver a marca de la sombra realizada.

Al acabar el ejercicio los niños participantes deberían explicar correctamente qué es lo que ha pasado, los problemas que han encontrado y la causa de los mismos.

Las sombras que se mueven

Para la realización se necesita la participación de ocho o diez niños.

El juego consiste en proponerles que se pongan en fila, sobre una determinada línea definida por alguna sombra producida por el Sol.



Se pretende centrar su atención en la sombra y se espera que descubran por sí mismos que la sombra se mueve bastante deprisa y que sean capaces de relacionar el movimiento de la sombra con el movimiento del Sol

Una posibilidad consiste en intentar la formación de una fila, cada niño situado exactamente con los pies encima de la sombra de la cabeza del precedente, proyectada en suelo

La regla fundamental del juego es que una vez que un participante está correctamente colocado, no puede moverse de ninguna de las maneras. Eventualmente un colaborador del maestro vigilará "que nadie se mueva".

La habilidad de la persona que conduce la experiencia estará en hacer el proceso suficientemente lento para que se aprecie el movimiento de las sombras (del orden de los minutos).

Otra posibilidad consiste en trazar una línea recta en el suelo, en una dirección tal que vaya a coincidir con la dirección de la sombra unos pocos minutos después del inicio de la experiencia.

Si esta experiencia se realiza en el momento del mediodía solar local la línea coincidirá con la dirección Norte-Sur.

Los niños y niñas se dispondrán sobre la línea, cada uno a uno o dos metros del anterior.

A una señal convenida observarán atentamente las propias sombras y romperán en un aplauso en el momento que estas sombras coincidan con la línea trazada en el suelo.

Se aconseja que el animador de la experiencia practique uno o dos días antes ejercicio, sin niños, para tener una cierta experiencia del movimiento de la sombra. La espera de los niños en fila no debe alargarse más allá de unos pocos minutos.

Agradecimiento

Este escrito resume diferentes correos que Simón García, ayer maestro de sus alumnos y hoy maestro de divulgadores de la Astronomía, ha publicado en diferentes listas de correos para intercambio de ideas entre personas colaboradoras o participantes en la preparación del Año Internacional de la Astronomía 2009.