

GUÍA DE LOS MAESTROS

ACTIVIDAD: DÍA Y NOCHE

Tiempo Sugerido: 100 minutos (dos períodos de 50 minutos)

Objetivo General:

Comprender que la Tierra se mueve sobre su propio eje causando el día y la noche.

Objetivo Específico:

Explicar por qué ocurre el día y la noche.

Conceptos: Rotación terrestre

Conceptos Erróneos: Algunas personas creen: (a) que no hay estrellas cuando es de día. Sin embargo, las estrellas siempre están en el firmamento. (b) que el Sol se esconde y no ilumina de noche.

Conceptos Erróneos (cont.): El Sol

permanece en la misma posición y el cambio de día a noche ocurre por el movimiento de rotación de la Tierra sobre su eje.

Procesos De La Ciencia: observación, uso de relaciones de espacio y tiempo, formulación de definiciones operacionales.

Técnica De Enseñanza: demostración

Materiales:

Para el grupo

1 globo terráqueo

1 linterna o bombilla

Trasfondo:

La **rotación** es el movimiento que efectúa la Tierra alrededor de su eje. Puede compararse con el que realiza un trompo cuando gira alrededor de sí mismo. La dirección de la rotación de nuestro planeta es de oeste a este, en sentido contrario al movimiento aparente del Sol y las estrellas. El tiempo que tarda en dar una vuelta sobre su eje se calcula tomando dos puntos de referencia: una estrella y el Sol. A esto se debe que existan el día sideral y el día solar.

El día sideral es el tiempo que tarda la Tierra en girar 360° o sea, en volver a presentar un mismo meridiano ante una determinada estrella. Este dura 23 horas, 56 minutos, 4 segundos. Se utiliza casi exclusivamente en los observatorios astronómicos. Por su parte, el día solar es el tiempo que tarda la Tierra en volver a presentar un mismo meridiano frente al Sol. Este dura 24 horas, es decir, algunos minutos más que el día sideral.

La principal consecuencia de la rotación de la Tierra es el cambio de día a noche. Si la Tierra no gira sobre su eje, siempre estarían iluminadas las mismas regiones. Como consecuencia tendríamos una parte del planeta sumamente caliente y otra sumamente fría.

Reglas De Seguridad: Indique a los estudiantes que no miren directamente a la linterna cuando esté encendida.

Procedimiento:

1. Coloque el globo en una mesa y pare a un estudiante con la parte donde está Puerto Rico mirando hacia él.
2. Ponga la linterna en las manos de este estudiante y colóquelo frente al globo a una distancia de al menos, 30 centímetros.
3. Encienda la linterna y oscurezca el salón lo máximo posible.
4. Rote el globo lentamente hasta que Puerto Rico quede en la parte oscura. Solicite a un estudiante que identifique cuáles países están en la parte iluminada.
5. Repita esta actividad cuantas veces sea necesario para que los estudiantes entiendan que la rotación de la Tierra causa el día y la noche.
6. Indique a los estudiantes que realicen la asignación. Discuta la lectura al otro día.

Alternativas Para Estudiantes Con Necesidades Especiales:

1. Brinde participación activa a este estudiante durante la demostración.

GUÍA DE LOS ESTUDIANTES

ACTIVIDAD: DÍA Y NOCHE

Introducción:

)Qué hora es?)Cuánto falta para llegar la noche?)Por qué no siempre es de día?)Por qué no siempre es de noche? Te invito a realizar esta actividad para conocer cómo ocurre este cambio.

Procedimiento:

1. **Observa** la demostración que hará la maestra o el maestro y **contesta** las siguientes preguntas en tu libreta de ciencias.

a.)Qué ocurre con la parte del globo terráqueo que está en el lugar que ilumina la linterna?

b.)Qué ocurre al otro lado del globo terráqueo?

c.)Qué ocurre con la parte que ilumina la linterna cuando das vuelta al globo?)Con qué evento diario comparas lo ocurrido?

d.)Cómo explicas el cambio de día a noche que ocurre en el planeta diariamente? e.

)Qué piensas que ocurriría si la Tierra no rotara sobre su eje?

f.)En qué dirección rota la Tierra?)Cómo lo determinas?

Asignación:

1. **Ilustra** el movimiento de la Tierra con el globo terráqueo y la linterna

2. **Lee** las páginas 229 a la 233 del libro **Investiguemos en ciencia** de tercer grado.

3. **Observa** la Luna esta noche. Si logras verla, dibuja lo que observaste.