

Ciencias Naturales 8° básico / Unidad 3 / OA8 / Actividad 1

1. Atracción y repulsión electrostática

- › Las y los estudiantes contestan, con sus conocimientos previos, preguntas como: ¿en qué situaciones de la vida cotidiana he visto un fenómeno eléctrico?
- › Describen la situación y explican por qué ocurre dicho fenómeno.
- › Las y los estudiantes, en equipos, realizan las siguientes actividades organizadas como estaciones de trabajo:
 - a. Cortan dos trozos de cinta adhesiva (*scotch*) o de teflón (usado en gasfitería) de 30 cm y los adhieren en su ropa.
 - Despegan las cintas y las acercan entre sí, sin que se toquen.
 - Registran lo que observan.
 - b. Cortan un trozo de papel celofán, en forma de cinta.
 - Predicen lo que ocurrirá al acercar la cinta a la pantalla de un televisor o computador que está en funcionamiento.
 - Acercan la cinta a la pantalla de un televisor o computador en funcionamiento y registran lo que observan, comparan la predicción con la evidencia obtenida.
 - c. En un grifo dejarán caer un hilo fino de agua, pasan una peineta bien seca por el cabello y la acercarán al chorro de agua, sin tocarlo.
 - Predicen qué ocurrirá al realizar la actividad que se propone.
 - Realizan la actividad, registrando lo que observan.
 - Ahora tocan el chorro de agua con la peineta y repiten el proceso anterior, anotando lo que observan.
 - Responden: ¿Cómo cambia la interacción de la peineta con el agua?

Habilidades de investigación

OA a

Observar y describir objetos, procesos y fenómenos.

OA f

Llevar a cabo el plan de una investigación científica.

OA j

Examinar los resultados de una investigación científica para plantear inferencias y conclusiones.

OA i

Comunicar y explicar conocimientos provenientes de investigaciones científicas.

Actitudes

OA A

Mostrar interés por conocer y comprender fenómenos científicos.

OA C

Trabajar, responsablemente, en equipos en la solución de problemas científicos.

OA E

Usar, responsablemente, TIC para procesar evidencias y comunicar resultados científicos.

Recuerde que todas las actividades de este Programa constituyen una propuesta que puede ser adaptada de acuerdo a su contexto, para lo cual le sugerimos considerar criterios tales como: características de los y las estudiantes (intereses, conocimientos previos incluyendo preconcepciones, creencias y valoraciones); características del contexto local (urbano o rural, sector económico predominante, tradiciones); acceso a recursos de enseñanza y aprendizaje (biblioteca, internet, disponibilidad de materiales de estudio en el hogar), entre otros.

- d. Pasan una peineta por el pelo, seco y limpio, y la acercan a algunos trozos de papel picado. Registran lo que observan.
- › Luego que registran sus observaciones, en cada una de las estaciones de trabajo, formulan una explicación basada en sus ideas previas que tienen sobre ellas.
- › Al término de la actividad, cada equipo redacta un documento que resuma lo observado en cada actividad realizada, con sus respectivas explicaciones, y lo publican en la sala de clases.

Observaciones a la o el docente

Se sugiere a la o el docente que explique que los fenómenos observados son consecuencia de fuerzas eléctricas que operan a nivel atómico, que los cuerpos se pueden cargar eléctricamente, que existen métodos para que se logre, como la fricción, el contacto y la inducción. Y luego que se refiera a la ley de atracción y repulsión de cuerpos con carga eléctrica.