

Regata de botes de juguete I



Nivel | Año | Institución de origen
1 | 2021 | División Norteamericana

REQUISITOS:

- 1 Dibujar un esquema de un barco (de vela) impulsado por viento que muestre las características pertinentes y cómo funcionan. Las características deben incluir pero no limitarse a botavara, casco, foque, quilla, vela mayor, mástil y timón.
¿Cómo las características que se eliminan comúnmente de los botes de juguete afectan la funcionalidad?
- 2 Dibujar un plano para un bote de juguete impulsado por una bandita elástica (gomita, liga) de un diseño de su elección que muestre las características pertinentes que difieren de un bote de viento.
- 3 Ser capaz de describir el principio de Arquímedes y cómo este principio se aplica a todos los barcos.
- 4 Ser capaz de describir la primera ley del movimiento de Newton y cómo este principio se aplica a todos los barcos.
- 5 Ser capaz de describir la tercera ley del movimiento de Newton y cómo se aplica este principio a un barco (de vela) impulsado por viento.
- 6 Ser capaz de describir la diferencia entre energía potencial y energía cinética. Discutir cómo y cuándo un bote de juguete impulsado por una bandita elástica utiliza ambos tipos de energía.
- 7 Usar materiales reciclados para hacer al menos un bote de juguete impulsado por viento (de vela) y al menos un bote de juguete impulsado por bandita elástica. Cada bote de juguete no será más de 4 pulgadas (10 cm) de ancho y será adecuado para viajar en un carril de agua de 6 pulgadas (15 cm) de ancho.
- 8 Participar en una regata organizada de botes impulsados por viento (de vela) utilizando un bote que haya construido para completar esta especialidad.
- 9 Participar en una regata organizada de botes con banditas elásticas utilizando un bote que haya construido para completar esta especialidad.
- 10 Identificar y contar una historia breve de al menos 2 casos en la Biblia que describen botes/objetos flotantes y dos que desafían el principio de Arquímedes.