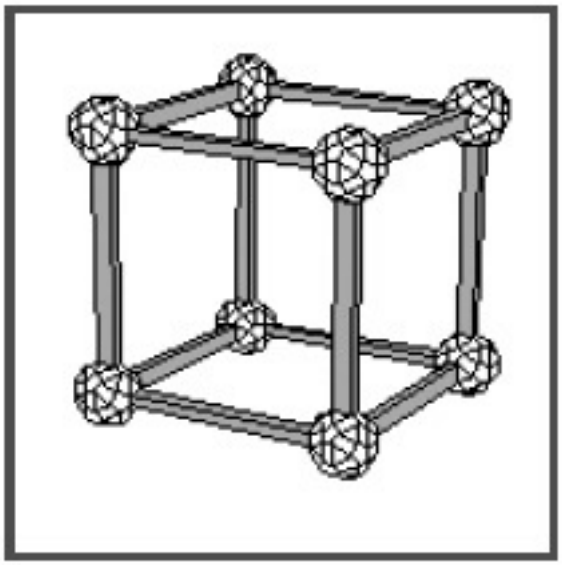
Conceptos básicos de Física



Objetivo:

Los alumnos empezarán a estudiar burbujas hechas con el Sistema Zome. Descubrirán que las burbujas tienen simetría de orden 3.

Requisitos previos

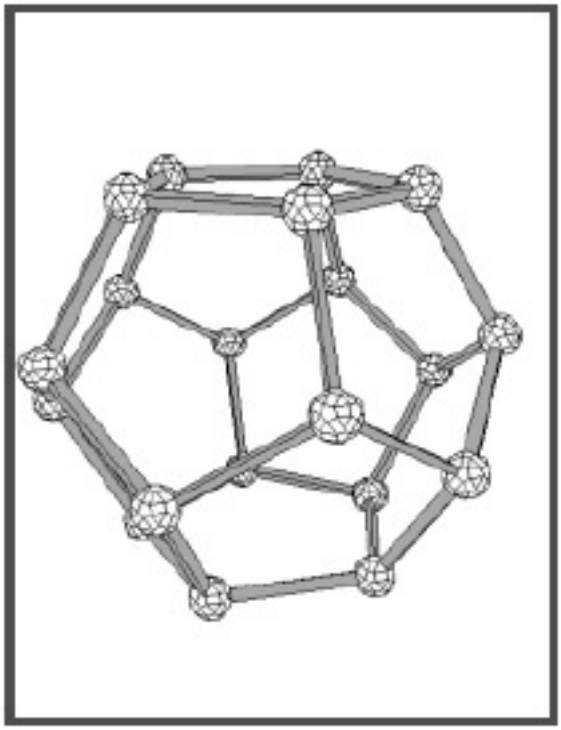
Los alumnos deben haber trabajado relacionando figuras geométricas y números ("Figura y Número"), además de saber identificar un eje de simetría ("¿Qué es la simetría?"). También es útil que hayan trabajado o hablado de la tensión superficial.

Tiempo necesario

Una clase de 45-60 minutos.

Materiales

Dos Kits Creador del Sistema Zome para 25-30 alumnos.
5 o 6 cubos de agua mezclados con un tercio de vaso de jabón líquido disuelto en cada uno.
Pajitas.
Retroproyector.



Procedimiento

Prepara la clase leyendo la sección de burbujas (páginas 5-7) en el Manual del Sistema Zome 2.0., el folleto a color que viene con el kit del Sistema Zome. Mezcla el agua y el jabón el día anterior a la clase para formar mejor las burbujas. También puede añadirse unas gotas de glicerina. Comprueba que puedes hacer bien las burbujas con la solución de agua y jabón.

Reparte los cubos por la clase para que los alumnos tengan suficiente espacio para trabajar alrededor de ellos. Coloca periódicos por el suelo para que absorba el líquido que gotee.

Divide la clase en grupos de 3-5 alumnos y reparte a cada grupo un cubo. Pregunta a los alumnos si saben cómo funcionan las burbujas. *¿Todas las burbujas son redondas? ¿Cómo podemos asegurarnos?* Dirige la conversación para que los alumnos lleguen a la conclusión de que debemos hacer experimentos para aprender algunas cosas. Explícales a los alumnos que van a hacer burbujas construyendo figuras con el Sistema Zome y sumergiéndolas en el agua con jabón. Para evitar mucho jaleo, pide a los alumnos que no exploten las burbujas. Deja 20 minutos para que trabajen libremente, aunque deben tomar notas de su trabajo.

