



Primaria temprana

Formas elásticas



El objetivo de esta actividad es promover la comprensión de los niños de los atributos de la forma. En esta actividad, los niños harán formas bidimensionales con bandas elásticas. Explorarán los atributos de las formas, como las esquinas (vértices) y los lados (bordes), y descubrirán cómo agregar lados a las formas existentes para hacer nuevas formas.

Conceptos clave

- Aprender sobre las formas y sus atributos.
- Utilizar el conocimiento sobre las formas y sus atributos para hacer una variedad de formas.
- Nombrar formas y describir sus atributos.

Materiales y montaje

- Una banda elástica o una pieza larga de hilo para cada grupo de tres a cinco niños



45 minutos



grupos pequeños o como una actividad de clase completa



espacio grande abierto hacia el interior o exterior

Instrucciones para la actividad

A continuación, se presentan algunas ideas para explorar formas con bandas elásticas. Cada uno de los pasos de esta actividad se basa en el anterior, por lo que le animamos a involucrar a los niños en la actividad en el orden proporcionado.

Sin embargo, considere la comprensión de su grupo de las formas y los atributos de la forma. Para los niños de kindergarten, es posible que termine la actividad después de que hayan hecho figuras de cuatro lados en el paso 3. Para los niños de escuela primaria, es posible que los aliente a completar los pasos 1 a 4.





1. Divida a los niños en grupos de tres o más niños. Proporcione a cada grupo una banda elástica. Pida a cada grupo que haga un triángulo con su banda elástica. Pídales que lo hagan más grande y luego más pequeño. Anímelos a observar todos los diferentes triángulos que pueden hacer (ver Figura 1).

- a. Podría hacer a los niños las siguientes preguntas mientras exploran cómo hacer un triángulo: ¿Cómo hicieron para que el triángulo fuera más pequeño o más grande? ¿Qué quedó igual? ¿Qué fue diferente?

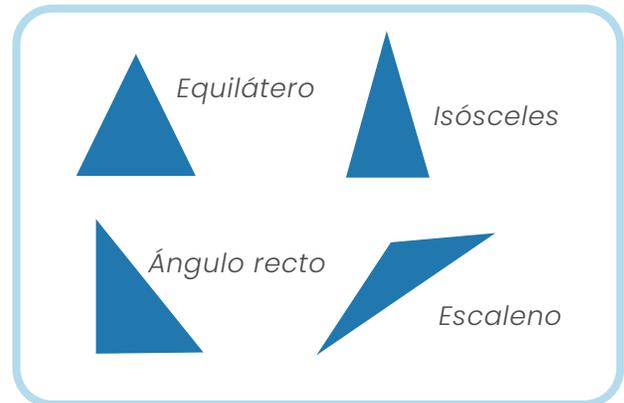


Figura 1. Imágenes de cuatro triángulos: equilátero, isósceles, escaleno y ángulo recto

2. Pida a los niños que adivinen qué forma tendrían si agregaran un lado (borde) y una esquina (vértice) al triángulo. Discuta las posibles respuestas introduciendo nombres de formas simples, como cuadrado, rectángulo y rombo en el kindergarten, y formas más complejas, como trapezoide, hexágono, octágono y cuadrilátero en la primaria temprana.
3. Invite a los niños a agregar un lado (borde) y una esquina (vértice) a su triángulo. Discuta lo que observan y qué forma han hecho. Pida a los niños que hagan un cuadrado y una forma de cuatro lados que no sea un cuadrado.
4. Si hay tiempo, invite a los niños a continuar construyendo formas añadiendo más lados y esquinas. Antes de crear cada forma, pregúnteles qué piensan que será la nueva forma.

Utilizar M⁵ para apoyar el aprendizaje de los niños de la forma

Esta sección ofrece formas de usar el Enfoque M5 de matemáticas temprana para apoyar el aprendizaje y desarrollo de los niños durante esta actividad.

Aprendizaje mutuo

- Observe a los niños mientras crean diferentes formas usando bandas elásticas.
 - ◇ Piense en maneras en que las formas que los niños hacen pueden conectarse con sus experiencias vividas, cultura o familias. Pida a los niños que compartan dónde han observado estas formas en sus entornos. Por ejemplo, podrían crear un rectángulo y observar que es la misma forma que su mesa de cocina.





- Observe los idiomas, gestos y vocabulario que los niños usan mientras crean y describen formas.
 - ◇ Invite a los niños a usar imágenes o gestos para describir los atributos de las formas.

Investigaciones matemáticas significativas

- Haga preguntas abiertas para que los niños usen el vocabulario de atributos mientras describen las formas que crean. Por ejemplo, podría preguntar:
 - ◇ “¿Cómo sabes que este es un triángulo?”
 - ◇ “¿Qué tuviste que hacer para lograr una forma de cuatro lados que no fuera cuadrada? ¿Cómo moviste tu cuerpo para hacer esta forma?”

Materiales y entorno de aprendizaje

- Observe cómo los niños usan la banda elástica, el entorno y sus cuerpos para hacer formas.
 - ◇ Anime a los niños a hacer las formas más grandes y más pequeñas.
 - ◇ Invite a los niños a cambiar la orientación de la banda elástica. Por ejemplo, si los niños están haciendo un triángulo paralelo al suelo, pregúnteles si pueden hacer un triángulo que tenga un punto hacia el suelo y dos puntos hacia el cielo.

Vocabulario y discurso matemáticos

- Anime a los estudiantes multilingües a nombrar formas y atributos de forma en sus idiomas del hogar, inglés o una combinación de idiomas.
- Considere la introducción de “esquinas” y “lados” en preescolar y kindergarten de transición, y “vértices” y “bordes” en kindergarten.

Representaciones múltiples

- Invite a los niños a que interactúen con las formas que crearon.
 - ◇ Utilicen sus manos para encontrar los caminos de las formas.
 - ◇ Muevan sus cuerpos dentro de las formas.
- Ofrezca otras oportunidades para que los niños demuestren su comprensión de las formas y sus atributos.
 - ◇ Involucre a los niños en un juego de “Adivina la forma”: Los niños tocan un objeto sin mirarlo. Luego identifican el nombre de la forma y cómo saben que es esa forma.
 - ◇ Invite a los niños a hacer formas con sus cuerpos o con materiales como varitas de cera.

