

Descubriendo formas

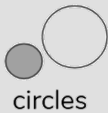
Guía familiar | Grado K | Unidad 5

Su estudiante está explorando cómo se pueden nombrar, ordenar y comparar los objetos en función de atributos particulares.



Ideas matemáticas clave

Los matemáticos definen las formas planas por sus atributos, como el número de lados o vértices (esquinas), si los lados son iguales, si son curvos o rectos, y si tienen ángulos rectos. Por ejemplo, los rectángulos y los cuadrados siempre tienen cuatro ángulos rectos, pero los cuadriláteros pueden tener esquinas anchas o estrechas.



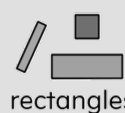
circles



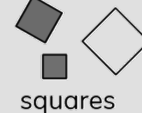
triangles



quadrilaterals

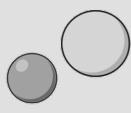


rectangles

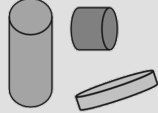


squares

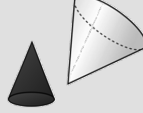
Las formas sólidas se definen por las formas planas que se utilizan para crear sus caras y la presencia de curvas. Por ejemplo, los cilindros tienen dos caras circulares, mientras que los conos tienen una cara circular y un vértice.



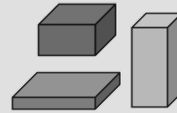
spheres



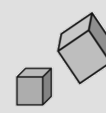
cylinders



cones



rectangular prisms



cubes

→ En la primera parte de la unidad, su estudiante aprenderá a

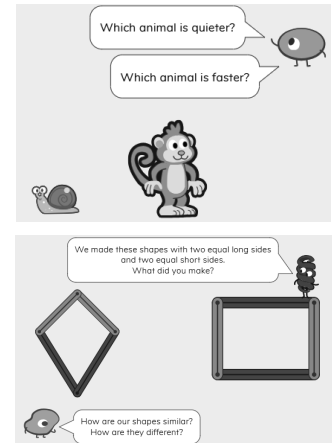
- utilizar lenguaje comparativo (más fuerte/más suave, más alto/más bajo, más pesado/más liviano, sostiene más/sostiene menos) para comparar objetos de múltiples maneras.

→ A mitad de la unidad, su estudiante aprenderá a

- identificar formas planas por sus atributos (por ejemplo, los rectángulos tienen 4 vértices, 2 pares de lados iguales y ángulos rectos);
- dibujar o construir formas básicas basándose en sus nombres o descripciones (por ejemplo, hacer una figura con 3 lados y un ángulo recto);
- contar de memoria hacia adelante hasta 60 y contar hacia adelante o hacia atrás desde cualquier punto de inicio dentro de 40.

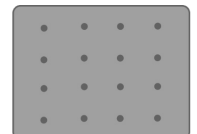
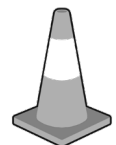
→ En la última parte de la unidad, su estudiante aprenderá a

- identificar formas tridimensionales por sus atributos;
- construir formas tridimensionales a partir de arcilla basándose en sus nombres o descripciones.



Consejo útil

En el lenguaje cotidiano, solemos describir los objetos por formas similares, sin usar lenguaje matemático formal. Por ejemplo, podríamos decir “encierra en un círculo la respuesta” cuando en realidad nos referimos a dibujar un círculo que no es un círculo real. Los niños de preescolar aprenden que solo podemos nombrar formas cuando están cerradas y cumplen todos los requisitos. Por ejemplo, un cono de tráfico no es un cono real porque está abierto en la parte inferior y no se une en un solo vértice en la parte superior. Una galleta Graham no es un rectángulo real si tiene las esquinas redondeadas.



Consejos para apoyar a su estudiante en casa

Preguntas para hacerle a su estudiante

→ En la primera mitad de la unidad:

- ¿Cuál es más pesado/ligero/rápido/lento/ruidoso/silencioso, etc.? ¿Qué otras palabras podrías usar para comparar estas dos cosas?

→ En la mitad y al final de la unidad:

- ¿Qué formas ves a tu alrededor? ¿Cómo lo sabes?
- ¿Tiene realmente esa forma o está cerca de esa forma?

Si...

su estudiante nombra una forma sólida como una forma plana, como llamar a un cubo un cuadrado...

Intentar...

pídales que tracen los lados de una figura plana y luego los bordes de la cara en una figura sólida. Analicen las similitudes y diferencias entre una figura plana y una sólida.

Puntos fuertes de los estudiantes

Lo intentamos Nuestro mejor.

Los estudiantes notan que incluso si se sienten frustrados por algo difícil, como hacer una forma específica con arcilla, pueden seguir intentando mejorar.

Hablamos de nuestras ideas.

Los estudiantes comparten múltiples formas en que pueden describir la misma forma o hacer comparaciones entre objetos utilizando lenguaje informal y matemático.

¡Prueben esto juntos!

- **Comparar en todas partes.** Sostenga dos objetos de tamaño similar (por ejemplo, un huevo y un panecillo) y pregunte: “¿Cuál crees que es más pesado o más ligero?”. Pida a su estudiante que prediga y luego sostenga ambos para comparar. En la bañera, sostenga dos recipientes y pregunte: “¿Cuál crees que puede contener más agua?”. Después de que su estudiante haga una predicción, pídale que llene un recipiente hasta arriba y luego vierta el contenido en el otro para comparar.
- **Veo Veo Figuras.** En casa o al aire libre, busca objetos que se parezcan a figuras. Reta a tu estudiante a nombrar la figura y luego a explicar si es una figura real o simplemente similar a ella, y explica por qué. (Por ejemplo, una caja de cereal cerrada es un prisma rectangular real porque tiene caras planas, vértices sin imperfecciones y está cerrada. Un vaso no es un cilindro real porque está abierto por arriba).
- **¡Dibújalo! ¡Constrúyelo!** Usa lápiz y papel, arcilla, marcadores o palitos de diferentes longitudes para dibujar o construir figuras. Túrnense con su estudiante para proponerse retos como “Haz una figura con dos líneas cortas y dos largas” y luego comparen lo que hicieron.