

¡Descubriendo las Figuras Mágicas que No Tienen Caras Planas!

Matemáticas | Geometría | Gamificación

Descripción

En este plan de clase, los niños y niñas de preescolar explorarán el fascinante mundo de las figuras geométricas llamadas no poliedros, que son aquellas formas que no tienen caras planas, como las esferas y los cilindros. A través de juegos y actividades lúdicas, los pequeños aprenderán a reconocer estas figuras en su entorno y a diferenciarlas de otras que sí tienen caras planas. Este aprendizaje es importante porque ayuda a desarrollar su percepción visual, el vocabulario matemático básico y la comprensión del espacio, habilidades esenciales para su desarrollo integral.

Además, al relacionar las figuras con objetos cotidianos como pelotas, latas o neumáticos, los niños y niñas comprenderán mejor cómo las matemáticas están presentes en su vida diaria, fomentando su curiosidad y motivación para seguir explorando el mundo que los rodea.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y nombrar figuras geométricas no poliedras comunes en su entorno, como la esfera y el cilindro.
- Comparar figuras con y sin caras planas mediante la manipulación de objetos reales.
- Reconocer características básicas de las figuras no poliedras, como la ausencia de aristas y vértices planos.
- Participar activamente en juegos y actividades que fomenten la exploración sensorial y visual de las figuras.
- Expresar con palabras simples las diferencias entre figuras con caras planas y las que no las tienen.

Recursos Necesarios

- Figuras geométricas tridimensionales grandes y suaves: 2 esferas (pelotas), 2 cilindros (rollos de cartón o latas)
- Figuras poliedros para comparación: cubos y prismas pequeños de plástico o espuma
- Carteles ilustrativos con imágenes de figuras no poliedras y poliedros
- Tarjetas con dibujos de objetos cotidianos (pelota, lata, caja, libro)
- Marcadores de colores y hojas grandes para dibujo
- Pizarrón o rotafolio
- Insignias adhesivas con caritas felices para premiar la participación
- Reproductor de música y canciones relacionadas con figuras

Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de figuras planas simples (círculo, cuadrado)
- Habilidad para manipular objetos y seguir instrucciones simples
- Participación previa en actividades grupales y juegos de exploración
- Conocimiento básico de vocabulario relacionado con formas y colores

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: "Hoy vamos a descubrir unas figuras muy especiales que no tienen caras planas, son como pelotas y latas. ¿Quieren jugar y aprender con estas figuras mágicas?"

Estudiantes: Escuchan atentos y muestran curiosidad.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra dos objetos: un cubo y una pelota. Pregunta: "¿Cuál de estos objetos tiene caras planas? ¿Y cuál es redondo como una bola?"
- **Estudiantes:** Responden levantando la mano y tocando los objetos, comentan sus ideas.

Motivación y enganche:

Docente: "¿Sabían que algunas figuras no tienen caras planas? Vamos a jugar a encontrar y tocar esas figuras especiales en nuestra clase y en nuestras manos."

Estudiantes: Se sienten motivados y emocionados por participar.

Contextualización:

Docente: "Cuando jugamos con pelotas o tomamos una lata, estamos tocando figuras que no tienen caras planas, eso es lo que vamos a aprender hoy. ¡Vamos a ser exploradores de formas!"

Estudiantes: Conectan la lección con objetos que conocen de su vida diaria.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Presenta las figuras tridimensionales (esferas, cilindros) y las poliedros (cubos, prismas) usando lenguaje sencillo: "Las esferas son redondas y suaves, no tienen caras planas. Los cilindros parecen latas y tampoco tienen caras planas, solo tienen una parte redonda y dos tapas redondas."

Introduce un tablero de puntuación y anuncia que por cada figura que identifiquen correctamente ganarán puntos y una insignia.

Actividad 1: "Exploradores de Figuras"

- **Objetivo:** Identificar y nombrar figuras no poliedras.
- **Instrucciones:** El docente reparte las figuras entre pequeños grupos de 3 niños. Les pide que toquen, observen y digan qué figura tienen. Luego cada grupo muestra su figura al resto y dice su nombre con ayuda del docente.
- **Organización:** Grupos de 3-4 niños.
- **Producto/Evidencia:** Participación en la identificación verbal y manipulación de las figuras.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Observa la manipulación, pregunta "¿Cómo se siente esta figura? ¿Tiene caras planas o es redonda?" y refuerza con palabras sencillas.

Actividad 2: "¿Cara Plana o Redonda?"

- **Objetivo:** Comparar figuras con y sin caras planas.
- **Instrucciones:** En círculo, el docente muestra una figura y pregunta: "¿Esta figura tiene caras planas o es redonda?" Los niños responden y colocan la figura en uno de dos contenedores: el de figuras con caras planas o el de figuras redondas.
- **Organización:** Plenaria con turnos individuales.
- **Producto/Evidencia:** Clasificación correcta de figuras en los contenedores.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Da pistas si es necesario, celebra respuestas correctas con insignias adhesivas y anima a los niños a explicar su elección.

Actividad 3: "Dibuja tu Figura Mágica"

- **Objetivo:** Expresar con dibujos las figuras no poliedras aprendidas.
- **Instrucciones:** Cada niño recibe una hoja y marcadores para dibujar una figura no poliedra que más le gustó. El docente pregunta mientras dibujan: "¿Cómo es tu figura? ¿Es redonda o tiene caras planas?"
- **Organización:** Individual.
- **Producto/Evidencia:** Dibujo de figura no poliedra con explicación oral.
- **Tiempo:** 10 minutos.
- **Rol del docente:** Observa los dibujos, hace preguntas para reforzar el vocabulario y da retroalimentación positiva.

Diferenciación:

- **Para estudiantes que terminan antes:** Ofrecer figuras adicionales para explorar o hacer un mini juego de adivinar la figura con los ojos cerrados.

- **Para quienes necesitan más apoyo:** Trabajar en parejas con el docente o un ayudante, usando lenguaje más simple y modelos físicos para tocar y comparar.

Transiciones:

Al terminar cada actividad, el docente conecta con la siguiente diciendo: "Muy bien, ahora que conocemos estas figuras, vamos a jugar a ponerlas en sus casas, ¿quieren ver cómo?" o "Ahora vamos a dibujar para que nuestras figuras se queden para siempre en el papel."

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Invita a los niños a formar un gran círculo y realizar un "ticket de salida" oral: cada niño dice una figura no poliedra que aprendió hoy y qué la hace especial (por ejemplo, "La esfera es redonda y no tiene caras planas").

Reflexión metacognitiva:

- "¿Qué figura nueva descubriste hoy?"
- "¿Cómo sabes que una figura no tiene caras planas?"
- "¿Dónde hemos visto estas figuras en nuestra vida?"

Retroalimentación:

Docente: Escucha con atención las respuestas, felicita a todos con insignias y comentarios positivos como "¡Excelente trabajo! Han sido grandes exploradores de figuras."

Transferencia:

Docente: "Cuando jueguen en casa o en el parque, busquen pelotas, latas o neumáticos y recuerden lo que aprendimos hoy sobre las figuras que no tienen caras planas."

Tarea o reto:

Docente: Propone un pequeño reto para la casa: "Con la ayuda de su familia, busquen tres objetos que sean figuras no poliedras y cuéntenos cuál fue su favorito en la próxima clase."

Evaluación

Tipo de evaluación: Formativa durante toda la sesión; diagnóstica al inicio con la activación de conocimientos; sumativa al cierre con el ticket de salida oral.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente figuras no poliedras (Objetivo 1).

- Diferencia figuras con y sin caras planas (Objetivo 2).
- Describe características básicas de las figuras no poliedras con vocabulario adecuado (Objetivo 3 y 5).
- Participa activamente en las actividades y juegos propuestos (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Observación directa durante las actividades.
- Lista de cotejo para identificar participación y reconocimiento de figuras.
- Registro anecdótico de respuestas en el ticket de salida.

Evidencias de aprendizaje:

- Participación y respuestas durante la actividad de exploración.
- Clasificación correcta en el juego de "¿Cara Plana o Redonda?".
- Dibujo individual y explicación oral de la figura no poliedra.
- Respuesta oral en la reflexión final.