



Utilizar M5 para apoyar las habilidades de pensamiento espacial de los niños

Este folleto proporciona ejemplos específicos para cada práctica matemática temprana de M5 para ayudar a los educadores a apoyar el pensamiento espacial de los niños. .

Aprendizaje mutuo

Observar y aprender sobre los idiomas, las culturas, las fortalezas y las necesidades de los niños para proporcionar experiencias de aprendizaje relevantes e individualizadas sobre el pensamiento espacial.



- **Observe la comprensión y el uso del vocabulario espacial por parte de los niños.**
 - ◇ ¿Qué vocabulario e idiomas usan los niños para describir posiciones, lugares o direcciones?
 - ◇ Los niños que aprenden en varios idiomas pueden utilizar el vocabulario espacial en su idioma de origen, inglés o ambos. Apoyar su aprendizaje mediante el uso de imágenes o gestos con descripciones verbales.
- **Satisfaga las necesidades de los niños con diferentes habilidades, proporcionando múltiples maneras de explorar el pensamiento espacial y expresar el conocimiento.**
 - ◇ Ofrezca oportunidades para que los niños dibujen o utilicen gestos para mostrar su conocimiento de las posiciones espaciales.
- **Incorpore las culturas y experiencias vividas por los niños en actividades que apoyen el pensamiento espacial.**
 - ◇ Invite a los niños a construir modelos de sus espacios favoritos con bloques, formas u otros materiales.



Investigaciones significativas de matemáticas

Proporcionar actividades para que los niños resuelvan problemas utilizando la navegación espacial o la rotación mental.

- **Invite a los niños a resolver problemas utilizando el pensamiento espacial.**
 - ◇ Pida a los niños que construyan un puente que sea lo suficientemente grande y fuerte como para sostener a un animal de plástico. Pídeles que describan su puente y que lo prueben.
- **Haga juegos que invitan a los niños a dar y seguir instrucciones espaciales para moverse dentro de un espacio**
 - ◇ Pida a los niños que escondan un objeto (por ejemplo, un juguete especial) y se den instrucciones para encontrarlo. Aliente a los niños a pensar cómo describirán dónde está el objeto.
 - ◇ Diseñe cursos de obstáculos para y con los niños. Invite a los niños a describir cómo sus compañeros podrían moverse a través del curso de obstáculos.



Materiales y entorno de aprendizaje

Proporcionar materiales abiertos que permitan a los niños moverse por su entorno y explorar objetos.

- **Ofrezca materiales que respondan a las culturas, idiomas e intereses de los niños.**
 - ◇ Aliente a las familias a compartir objetos, herramientas o materiales reciclados de su casa (por ejemplo, envases vacíos para alimentos) que los niños puedan construir o manipular de diferentes maneras.
- **Proporcione materiales que animen a los niños a poner las cosas juntas.**
 - ◇ Ofrezca bloques, rompecabezas, cubos de enclavamiento, o tangramas.
- **Ayude a los niños a explorar las formas en que diferentes materiales se mueven y encajan dentro de recipientes de diferentes maneras.**
 - ◇ Monte mesas sensoriales con materiales interesantes, como arena, agua o limo junto con recipientes, tazas y cucharas de diferentes tamaños.



- Considere el uso de programas informáticos que permitan a los niños explorar la orientación, posición y ubicación de los objetos.
- Lean libros que tengan temas relacionados con el pensamiento espacial y que estén en los idiomas del hogar de los niños, inglés o ambos.
 - ◇ [*¿Has visto a mi dragón?* \(*Have You Seen My Dragon?* en inglés\)](#) por Steve Light
 - ◇ [*Acompaña al gato Pete a la escuela con sus nuevos zapatos* \(*Pete the Cat, Rocking in My School Shoes* en inglés\)](#) por Eric Litwin
 - ◇ [*Ida y vuelta* \(*Round Trip* en inglés\)](#) por Ann Jonas
- Proporcione espacio abierto y equipo apropiado para la edad de los niños para que puedan mover sus cuerpos en diferentes direcciones y observar diversas perspectivas.
 - ◇ Anime a los niños a explorar diferentes perspectivas desde la parte superior e inferior de una diapositiva.

Vocabulario y discurso matemáticos

Invite a los niños a describir la posición, dirección y distancia de los objetos.

- Destaque el lenguaje espacial durante las rutinas, las interacciones cotidianas y el juego.
 - ◇ “Muévete para que estés **entre** dos amigos.”
- Apoye la comprensión del vocabulario espacial de los niños mediante el uso de gestos al explicar las rotaciones espaciales o movimientos. Animar a los niños a hacer lo mismo.
 - ◇ Mueva la mano hacia la izquierda cuando diga, “Coloca el bloque a la izquierda del oso.”
 - ◇ Si los niños están explicando cómo movieron un objeto, diga: “Muéstrame lo que quieren decir.”

Vocabulario espacial

- Posición: en, dentro, por encima, debajo, detrás, delante, entre
- Dirección: arriba, abajo, izquierda, derecha, a través, al revés
- Distancia: cerca, lejos, largo, más lejos, lejos





- **Utilice preguntas abiertas y sugerencias para invitar a los niños a discutir la posición, dirección o distancia de los objetos.**
 - ◇ “¿Dónde está la pelota?”

Múltiples representaciones

Ofrecer múltiples maneras para que los niños exploren las relaciones espaciales.

- **Invite a los niños a expresar el pensamiento espacial de varias maneras, incluyendo la comunicación verbal, gestos, objetos en movimiento o dibujos.**
 - ◇ Juegue “Yo espío” e invite a los niños a encontrar objetos basándose en direcciones espaciales. Por ejemplo, “Veo un oso debajo de la silla” o “Veo algo cerca del árbol.”
 - ◇ Pida a los niños que usen sus cuerpos para construir una estructura juntos. Por ejemplo, dos niños pueden hacer un arco o el número cuatro. .
- **Ofrezca oportunidades para que los niños demuestren pensamiento espacial a través de interacciones con su entorno.**
 - ◇ Exploren juntos el exterior e invite a los niños a hacer observaciones sobre la ubicación de los objetos que les rodean. .

