

Explorando el espacio: Arriba, abajo, cerca y lejos

Matemáticas | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los niños y niñas de preescolar (3-5 años) reconozcan y comprendan las nociones espaciales básicas de “arriba y abajo” y “cerca o lejos”. A través de actividades lúdicas y colaborativas, los estudiantes explorarán estas relaciones espaciales en su entorno cotidiano, fortaleciendo su percepción espacial y vocabulario. La relevancia de este aprendizaje radica en que estas nociones son fundamentales para la orientación en el espacio, la comunicación y el desarrollo de habilidades matemáticas iniciales. Mediante un proyecto divertido y práctico, los niños aplicarán lo aprendido al organizar objetos y crear su propio mural espacial, conectando el aprendizaje con su vida diaria y fomentando el trabajo en equipo y la autonomía.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y describir posiciones espaciales básicas utilizando los términos “arriba”, “abajo”, “cerca” y “lejos”.
- Comparar objetos en el espacio según su posición relativa (arriba/abajo, cerca/lejos).
- Colaborar con sus compañeros para crear una representación visual de conceptos espaciales mediante un mural.
- Expresar verbalmente sus observaciones sobre posiciones espaciales en su entorno cercano.

Recursos Necesarios

- Cartulina grande o papel kraft para el mural.
- Figuras recortables de animales, objetos y personas (varios colores y tamaños) - al menos 20 piezas.
- Pegamento en barra o cinta adhesiva.
- Marcadores o crayones de colores.
- Imágenes impresas que muestren escenas con objetos “arriba y abajo” y “cerca y lejos”.
- Espacio amplio para actividades motrices.
- Dispositivo para reproducir canciones infantiles (opcional).

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de vocabulario general.
- Habilidades motrices gruesas para manipular objetos y desplazarse.
- Experiencias previas con juegos de ubicación o clasificaciones sencillas.
- Capacidad para seguir instrucciones simples y comunicarse oralmente.

Actividades

Sesión 1: Descubriendo arriba y abajo

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: “Hoy vamos a jugar y aprender sobre dónde están las cosas, si están arriba o abajo. Esto nos ayudará a conocer mejor el espacio que nos rodea.”

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes grandes donde se ve un árbol con pájaros arriba y raíces abajo.
- **Pregunta:** “¿Dónde están los pájaros? ¿Y dónde están las raíces?”
- **Estudiantes:** Responden señalando y nombrando “arriba” y “abajo”.

Motivación y enganche:

Docente: Cuenta una pequeña historia con títeres o muñecos: “El pajarito quiere volar arriba, pero el gatito está abajo esperándolo”. Invitación a imitar subir y bajar con sus brazos y cuerpo.

Contextualización:

Docente: “Cuando jugamos en casa o en el parque, siempre vemos cosas que están arriba o abajo. Hoy vamos a descubrir más sobre eso.”

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce el vocabulario “arriba” y “abajo” con una dinámica activa. Explica que “arriba” es cuando algo está más alto, y “abajo” cuando está más bajo.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: Juego de subir y bajar

- **Objetivo:** Identificar el concepto de arriba y abajo mediante movimiento corporal.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** “Cuando diga ‘arriba’, levanten los brazos y estiren el cuerpo; cuando diga ‘abajo’, agáchense o toquen sus pies.”
 - **Estudiantes:** Ejecutan las acciones según lo indicado.

- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Participación y comprensión demostrada por movimientos.
- **Tiempo:** 10 minutos.
- **Rol del docente:** Observa la participación, motiva y corrige posturas.

Actividad 2: Colocando figuras arriba y abajo en el mural

- **Objetivo:** Aplicar nociones espaciales colocando objetos en posiciones correctas.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** “Vamos a pegar los animalitos arriba del árbol y las raíces abajo en este mural.”
 - **Estudiantes:** Trabajan en grupos pequeños para pegar figuras en el mural según la indicación.
- **Organización:** Grupos de 3-4 niños.
- **Producto:** Mural con figuras ubicadas arriba y abajo.
- **Tiempo:** 25 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita materiales, pregunta “¿Por qué pusieron este animal arriba?”, refuerza vocabulario y corrige errores.

Actividad 3: Conversación guiada sobre el mural

- **Objetivo:** Expresar verbalmente la ubicación de objetos en el mural.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** “¿Quién puede decirme qué animal está arriba? ¿Y qué hay abajo?”
 - **Estudiantes:** Responden usando los términos “arriba” y “abajo”.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Participación oral y uso adecuado del vocabulario.
- **Tiempo:** 10 minutos.
- **Rol del docente:** Escucha, refuerza y motiva a más niños a participar.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: Invitar a crear una pequeña historia con los muñecos del mural usando arriba y abajo.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Asignar un compañero para guía y usar demostraciones físicas para reforzar el concepto.

Transición:

Docente: “Muy bien, hoy aprendimos sobre arriba y abajo. En la próxima clase, vamos a descubrir qué significa estar cerca y lejos.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Docente: “Vamos a decir juntos dónde están los animales: arriba o abajo.” Usa el mural para señalarlos y que los niños repitan.

Reflexión metacognitiva:

- “¿Qué significa cuando decimos que un objeto está arriba?”
- “¿Dónde pusimos las raíces, arriba o abajo?”
- “¿Qué hicimos para saber si algo está arriba o abajo?”

Retroalimentación:

Docente: Elogia la participación y refuerza el vocabulario con frases como “Muy bien, recuerdas que las raíces están abajo, qué excelente.”

Transferencia:

Docente: “Cuando estén en casa o en el parque, pueden buscar cosas que estén arriba o abajo, y contarnos en la siguiente clase.”

Tarea o reto:

Docente: “Con ayuda de mamá o papá, busquen y dibujen dos cosas que estén arriba y dos cosas que estén abajo.”

Sesión 2: Explorando cerca y lejos

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: “Hoy vamos a descubrir qué significa que algo esté cerca o lejos. Esto nos ayudará a entender mejor nuestro espacio.”

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra imágenes con objetos grandes y pequeños y pregunta: “¿Cuál está más cerca de ti? ¿Cuál está más lejos?”
- **Estudiantes:** Responden señalando y usando palabras “cerca” y “lejos”.

Motivación y enganche:

Docente: Invita a un juego rápido: “Vamos a ver quién puede poner su juguete más cerca y quién más lejos del maestro.”

Contextualización:

Docente: “Cuando jugamos y caminamos, vemos cosas que están cerca y otras que están lejos. Hoy vamos a aprender a identificar eso.”

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica que “cerca” es cuando algo está próximo a nosotros y “lejos” cuando está más distante. Usa brazos para mostrar distancia.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: Juego de colocar objetos cerca y lejos

- **Objetivo:** Reconocer y ubicar objetos en posiciones cercanas o lejanas.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** “Cada niño elegirá un objeto y lo pondrá cerca de su silla y otro lo pondrá lejos.”
 - **Estudiantes:** Ejecutan la actividad en su espacio.
- **Organización:** Individual y plenaria para compartir.
- **Producto:** Ubicación física de objetos.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Observa, pregunta “¿Por qué pusiste este juguete cerca?” o “¿Quién puede mostrar algo lejos?”

Actividad 2: Creando un mural con objetos cerca y lejos

- **Objetivo:** Representar visualmente las nociones de cerca y lejos en un mural colaborativo.
- **Instrucciones:**
 - **Docente:** “Vamos a pegar las figuras en el mural, unas cerquita del dibujo de un niño y otras más lejanas.”
 - **Estudiantes:** En grupos colocan las figuras en las posiciones indicadas.
- **Organización:** Grupos de 3-4 niños.
- **Producto:** Mural con objetos pegados en posiciones de cerca y lejos.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Facilita, pregunta y refuerza vocabulario espacial.

Actividad 3: Charla sobre el mural y experiencias

- **Objetivo:** Explicar con sus propias palabras las nociones espaciales aprendidas.
- **Instrucciones:**

- **Docente:** “¿Qué objetos están cerca? ¿Y cuáles están lejos? ¿Dónde ponen las cosas cuando quieren alcanzarlas fácilmente?”
- **Estudiantes:** Responden y comparten experiencias.
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Participación y uso oral del vocabulario.
- **Tiempo:** 10 minutos.
- **Rol del docente:** Escucha y motiva a expresarse a todos.

Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Crear frases o dibujos que indiquen cerca y lejos.
- Para quienes necesitan apoyo: Realizar la actividad con ayuda de un adulto o compañero, usando demostraciones físicas.

Transición:

Docente: “Muy bien, ahora sabemos dónde están las cosas arriba, abajo, cerca y lejos. Podemos usar este conocimiento para jugar y aprender más.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

Docente: Invita a los niños a señalar en el mural un objeto que esté cerca y otro que esté lejos, mientras repiten las palabras.

Reflexión metacognitiva:

- “¿Qué significa cuando decimos que algo está cerca?”
- “¿Puedes mostrar algo que esté lejos?”
- “¿Dónde colocaste tu juguete: cerca o lejos? ¿Por qué?”

Retroalimentación:

Docente: Felicita el esfuerzo y la participación, y refuerza el uso correcto del vocabulario espacial.

Transferencia:

Docente: “Cuando estén en casa, pueden jugar a buscar cosas que estén cerca o lejos, y contar a su familia lo que aprendieron.”

Tarea o reto:

Docente: “Pidan a mamá o papá que los ayude a encontrar tres objetos cerca y tres lejos en su casa, y dibújenlos para mostrarlo en clase.”

Evaluación

Tipo de evaluación: Se aplicará evaluación diagnóstica al inicio de la primera sesión para conocer conocimientos previos sobre nociones espaciales; evaluación formativa durante las actividades de desarrollo para monitorear el aprendizaje y ajustar intervenciones; y evaluación sumativa al cierre de cada sesión para consolidar y evidenciar el logro de objetivos.

Criterios de evaluación:

- Identifica correctamente las posiciones “arriba” y “abajo” en imágenes y actividades (Objetivo 1).
- Ubica objetos en el mural según las nociones espaciales indicadas (Objetivos 1 y 2).
- Utiliza el vocabulario espacial de manera verbal para describir posiciones (Objetivos 1 y 4).
- Participa colaborativamente en la creación del mural (Objetivo 3).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar uso correcto de vocabulario y ubicación espacial.
- Observación directa durante las actividades motrices y de mural.
- Portafolio con dibujos o productos realizados (mural y dibujos en tareas).
- Preguntas orales para autoevaluación sencilla y reflexión.

Evidencias de aprendizaje:

- Respuestas orales durante la charla y reflexión.
- Mural con figuras ubicadas correctamente arriba/abajo y cerca/lejos.
- Participación activa en juegos y actividades.
- Dibujos realizados en casa como tarea que muestran comprensión de cerca y lejos.