

Sumando y Restando con Sonrisas: Descubriendo Números en Acción

Matemáticas | Aritmética | Diseño Universal para el Aprendizaje

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que niños y niñas de preescolar (3-5 años) exploren y comprendan los conceptos básicos de la suma y la resta a través de actividades lúdicas, visuales y manipulativas. Los estudiantes aprenderán a reconocer cómo juntar y separar objetos para formar cantidades nuevas, desarrollando habilidades numéricas iniciales que son fundamentales para su futuro aprendizaje matemático.

La relevancia de este aprendizaje radica en su conexión directa con la vida cotidiana de los pequeños: contar juguetes, compartir frutas o repartir golosinas. Al entender la suma y la resta, los niños comienzan a pensar en relaciones entre cantidades y a resolver problemas sencillos, fomentando su pensamiento lógico y su autonomía. Este plan utiliza el Diseño Universal para el Aprendizaje para ofrecer múltiples formas de representación, expresión y motivación, garantizando que cada niño pueda participar y aprender según sus necesidades.

Objetivos de Aprendizaje

- Reconocer y representar cantidades pequeñas usando objetos concretos para sumar y restar.
- Explicar con palabras sencillas lo que ocurre al juntar o quitar objetos (sumar y restar).
- Resolver problemas simples de suma y resta con objetos manipulativos en actividades grupales y en pareja.
- Expresar sus ideas sobre suma y resta mediante dibujos, gestos y palabras.

Recursos Necesarios

- Tarjetas con dibujos de frutas y animales (20 tarjetas, 2 por cada tipo).
- Conos o pelotas de colores (mínimo 20 unidades).
- Cuentos cortos ilustrados sobre sumar y restar (1 ejemplar para leer en grupo).
- Tablas o pizarras pequeñas para cada niño (opcional para dibujo).
- Marcadores lavables o crayones.
- Reproductor de audio para canción de sumar y restar (archivo mp3).
- Carteles visuales con dibujos grandes de más (+) y menos (-).
- Área amplia y segura para moverse y jugar.

Requisitos Previos

- Reconocer números del 1 al 5 de forma oral y visual.
- Contar objetos hasta 5 con ayuda visual.
- Capacidad para escuchar instrucciones simples y participar en juegos grupales.
- Habilidad para expresar ideas básicas con palabras o gestos.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado:

10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: Explica a los niños que hoy van a aprender a juntar y separar cosas para ver cómo cambian los números y que esto les ayudará a contar y compartir mejor.

Estudiantes: Escuchan con atención y se preparan para participar.

Activación de conocimientos previos:

Docente: Muestra 3 pelotas y pregunta: "¿Cuántas pelotas ven aquí? ¿Y si les doy 2 más, cuántas serían en total?" Pide que levanten los dedos para mostrar su respuesta.

Estudiantes: Cuentan con sus dedos y responden con ayuda del docente.

Motivación y enganche:

Docente: Canta una canción corta y pegajosa sobre sumar y restar (por ejemplo, "Suma y resta con alegría") mientras señala los símbolos + y -. Luego plantea un pequeño reto: "¿Quién quiere ayudarme a juntar y separar pelotas para descubrir cuántas hay?"

Estudiantes: Se emocionan y muestran disposición para participar.

Contextualización:

Docente: Relaciona la actividad con situaciones cotidianas: "Cuando compartes tus juguetes o tus galletas con un amigo, usas la suma y la resta sin darte cuenta. Hoy vamos a jugar para aprender a hacerlo mejor."

Estudiantes: Comprenden que lo que aprenderán les sirve en su día a día.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado:

40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Introduce los conceptos mostrando tarjetas con dibujos de frutas y animales. Explica que juntar es sumar y quitar es restar, usando ejemplos visuales muy claros. Alterna el uso de objetos reales para que los niños vean y toquen.

Estudiantes: Observan, tocan los objetos y escuchan atentamente.

Actividad 1: "Juntando y contando con pelotas"

- **Objetivo:** Reconocer y representar cantidades para sumar.
- **Instrucciones:**
 - El docente entrega a cada niño 2 pelotas y les pide que las pongan juntas.
 - Luego, dice: "Ahora les doy 1 pelota más, ¿cuántas pelotas tienes en total? Vamos a contarlas juntos."
 - Los niños cuentan en voz alta y muestran el número con los dedos.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Conteo correcto y expresión oral del número total.
- **Tiempo:** 12 minutos
- **Rol del docente:** Observa si los niños cuentan correctamente, pregunta: "¿Cuántas pelotas había? ¿Cuántas agregamos? ¿Y ahora cuántas hay?" y brinda apoyo cuando es necesario.

Actividad 2: "Quitando y aprendiendo a restar"

- **Objetivo:** Explicar con palabras lo que sucede al quitar objetos (restar).
- **Instrucciones:**
 - El docente coloca 5 frutas falsas sobre la mesa y pide a los niños que cuenten juntos.
 - Dice: "Si quitamos 2 frutas, ¿cuántas quedan? Vamos a contar las que quedan."
 - Los niños retiran las frutas y cuentan las restantes.
- **Organización:** Grupos de 3-4 niños
- **Producto:** Conteo grupal y explicación verbal del proceso.
- **Tiempo:** 15 minutos
- **Rol del docente:** Facilita la actividad, pregunta: "¿Qué pasó cuando quitamos las frutas? ¿Cuántas quedan? ¿Por qué?" y motiva la participación de todos.

Actividad 3: "Dibujo y expresión"

- **Objetivo:** Expresar ideas sobre suma y resta mediante dibujos y palabras.
- **Instrucciones:**
 - El docente entrega a cada niño una tabla pequeña y crayones.
 - Pide que dibujen una situación donde juntan objetos y otra donde quitan objetos.
 - Luego, cada niño explica su dibujo al grupo con ayuda del docente.

- **Organización:** Individual y luego plenaria
- **Producto:** Dibujo y explicación oral simple.
- **Tiempo:** 13 minutos
- **Rol del docente:** Ayuda con vocabulario, pregunta: "¿Qué hiciste en tu dibujo? ¿Qué está pasando aquí? ¿Es sumar o restar?" y celebra los esfuerzos.

Diferenciación:

- **Estudiantes que terminan antes:** Se les invita a crear pequeñas historias con sus dibujos, inventando personajes que suman o restan objetos.
- **Estudiantes que necesitan más apoyo:** Se trabaja en parejas con ayuda del docente o un asistente, usando objetos reales para manipular y contar lentamente.

Transiciones:

Docente: Usa canciones cortas y juegos de movimiento para cambiar de una actividad a otra, por ejemplo: "Vamos a cantar mientras preparamos los crayones para dibujar".

Estudiantes: Participan activamente en las transiciones manteniendo la atención y energía.

Fase de Cierre

Tiempo estimado:

10 minutos

Síntesis:

Docente: Propone un "Ticket de salida": cada niño dice o muestra con los dedos cuántos objetos juntó o quitó en las actividades y qué aprendió hoy sobre sumar y restar.

Estudiantes: Participan expresando sus aprendizajes en voz alta o con gestos.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué pasó cuando juntamos más pelotas?
- ¿Cómo supiste cuántas frutas quedaron cuando quitamos algunas?
- ¿Te gustó aprender a sumar y restar? ¿Por qué?

Retroalimentación:

Docente: Felicita a cada niño por sus esfuerzos, hace comentarios positivos personalizados y refuerza conceptos clave con frases sencillas como: "¡Muy bien! Juntar es sumar y quitar es restar, y tú lo hiciste excelente."

Transferencia:

Docente: Invita a los niños a practicar sumas y restas en casa con sus familiares usando juguetes o alimentos, para que sigan aprendiendo jugando.

Tarea o reto:

Docente: Propone que en casa cuenten cuántos juguetes tienen y si les regalan o quitan alguno, que intenten decir cuántos quedan o hay en total.

Estudiantes: Se comprometen a compartir esta experiencia en la próxima clase.

Evaluación

Tipo de evaluación: Diagnóstica en el inicio (conteo y respuesta a preguntas simples), formativa durante el desarrollo (observación de actividades y participación), y sumativa en el cierre (ticket de salida y reflexiones).

Criterios de evaluación:

- Reconoce y cuenta correctamente objetos para sumar (Objetivo 1).
- Expresa con palabras sencillas el proceso de suma y resta (Objetivo 2).
- Participa activamente en actividades de suma y resta con objetos (Objetivo 3).
- Comunica ideas sobre suma y resta mediante dibujos y palabras (Objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación directa del conteo y expresión oral.
- Registro anecdótico de participación y explicaciones durante actividades grupales.
- Portafolio con dibujos y productos elaborados.
- Autoevaluación sencilla con ayuda del docente (preguntas orales).

Evidencias de aprendizaje:

- Respuestas orales correctas en conteo durante la fase de inicio.
- Participación y respuestas en actividades manipulativas.
- Dibujos que muestran comprensión básica de suma y resta.
- Explicaciones orales durante la síntesis al cierre.