

¡Sumemos y Restemos con Diversión en el Jardín de Números!

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Proyectos

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los niños y niñas de preescolar (3-5 años) descubran el maravilloso mundo de los números a través de actividades lúdicas que involucran sumas y restas sencillas. Los estudiantes aprenderán a identificar números, comprenderán la idea básica de agregar y quitar objetos, y desarrollarán su pensamiento lógico matemático mientras trabajan en equipo para crear un producto tangible. Este aprendizaje es importante porque les permite relacionar los números con situaciones cotidianas, como contar juguetes o repartir frutas, lo que hace que las matemáticas sean significativas y divertidas desde temprana edad. Además, al trabajar de forma colaborativa y autónoma, los niños fortalecen habilidades sociales y el gusto por resolver problemas reales, cimentando una base sólida para aprendizajes futuros en matemáticas y otras áreas.

Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y nombrar números del 1 al 5 en diferentes contextos.
- Realizar sumas y restas sencillas usando objetos concretos para resolver problemas cotidianos.
- Desarrollar el pensamiento lógico matemático mediante la comparación y manipulación de cantidades.
- Crear un producto colectivo que represente sumas y restas en su entorno usando materiales didácticos.
- Participar de forma activa y colaborativa en actividades grupales, fortaleciendo habilidades sociales.

Recursos Necesarios

- Tarjetas con números del 1 al 5 (10 juegos, uno por niño aproximadamente).
- Objetos concretos para contar (bloques, frutas plásticas, botones) – al menos 20 por grupo.
- Cartulina grande para mural colectivo.
- Pegamento, crayones y marcadores de colores.
- Imágenes impresas con escenas cotidianas (niños con juguetes, frutas, animales).
- Una canción infantil sobre números y contar (archivo digital o video).
- Área del aula despejada para actividades en círculo y trabajo en grupo.
- Reloj o cronómetro para controlar tiempos.

Requisitos Previos

- Reconocimiento básico de números del 1 al 3.

- Habilidades motrices finas para manipular objetos pequeños.
- Experiencia previa con actividades en grupo y seguimiento de instrucciones simples.
- Capacidad para escuchar una historia o canción corta.

Actividades

Sesión 1: ¡Descubriendo los números y comenzando a contar!

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Conocer los números del 1 al 5 y activar el interés por contar objetos en su entorno.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Saluda a los niños y les muestra una tarjeta con el número 1, dice: “¿Quién me puede decir qué número es este? Vamos a recordar los números que conocemos.”
- **Estudiantes:** Responden nombrando números que conocen (esperamos 1 a 3).

Motivación y enganche:

- **Docente:** Canta con los niños una canción corta y divertida sobre los números 1 al 5, invitándolos a aplaudir y mover las manos al ritmo.
- **Estudiantes:** Participan cantando y moviéndose.

Contextualización:

- **Docente:** Muestra imágenes de niños jugando con juguetes y dice: “¿Cuántos juguetes hay aquí? Vamos a aprender a contar para saber cuántos tenemos.”
- **Estudiantes:** Observan atentamente y responden con ayuda del docente.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Introducir los números del 1 al 5 usando objetos concretos y relacionarlos con la acción de sumar y restar pequeñas cantidades.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: “Contemos juntos los bloques”

- **Objetivo:** Identificar números y contar objetos para iniciar la suma.
- **Instrucciones:**
 - Docente distribuye bloques entre grupos de 3 niños.
 - Dice: “Vamos a contar cuántos bloques tiene cada grupo.”
 - Luego dice: “Si agregamos un bloque más, ¿cuántos bloques tendríamos?”
 - Los niños cuentan los bloques actuales y luego agregan uno más para contar nuevamente.
- **Organización:** Grupos de 3 niños.
- **Producto:** Conteo oral y manipulación de bloques para sumar 1.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Observa si los niños cuentan correctamente, formula preguntas guía: “¿Cuántos bloques hay? ¿Qué pasa si ponemos uno más?”

Actividad 2: “La fruta que se fue”

- **Objetivo:** Comprender la resta a través de objetos concretos.
- **Instrucciones:**
 - El docente muestra 5 frutas plásticas y dice: “Aquí hay 5 frutas, pero una se ha ido, ¿cuántas quedan?”
 - Los niños quitan una fruta y cuentan cuántas quedan.
 - Invitar a repetir con diferentes cantidades menores a 5.
- **Organización:** Grupos de 3 niños.
- **Producto:** Conteo y representación física de la resta.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Pregunta “¿Cuántas frutas teníamos? ¿Cuántas se fueron? ¿Cuántas quedan?” y apoya a quienes tengan dificultad.

Actividad 3: “Nuestro mural de números”

- **Objetivo:** Crear un producto colectivo que represente números y operaciones simples.
- **Instrucciones:**
 - En cartulina grande, el docente dibuja espacios para pegar tarjetas de números y objetos.
 - Los niños pegan tarjetas con números y dibujos de frutas o bloques para representar sumas y restas vistas.
 - Se fomenta que los niños expliquen lo que pegan con sus palabras.
- **Organización:** Trabajo en plenaria con apoyo individual.
- **Producto:** Mural colectivo con números y representaciones visuales.
- **Tiempo:** 15 minutos.

- **Rol del docente:** Facilita, pregunta “¿Qué número es este? ¿Cuántos objetos pegamos? ¿Qué pasa si quitamos uno?”

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: invitar a crear pequeñas historias con los números y objetos del mural.
- Para estudiantes que requieren apoyo: ofrecer ayuda individual para contar y manipular objetos, usando el juego y apoyo visual.

Transiciones:

Al terminar cada actividad, el docente resume brevemente y conecta con la siguiente diciendo, por ejemplo: “Ahora que sabemos cómo contar y sumar bloques, vamos a ver qué pasa cuando algunos se van, como en la historia de la fruta.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- **Docente:** Pregunta a los niños “¿Qué aprendimos hoy sobre los números y contar?” y escribe 3 ideas sencillas en una cartulina visible, pidiendo que los niños ayuden a nombrarlas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Puedo decir qué número es este? (mostrando tarjetas)
- ¿Puedo contar mis juguetes conmigo y decir cuántos hay?
- ¿Sé qué pasa si pongo uno más o si quito uno?

Retroalimentación:

El docente da comentarios positivos resaltando el esfuerzo y avances, por ejemplo: “¡Muy bien! Ustedes contaron y sumaron con los bloques, eso es ser verdaderos matemáticos.”

Transferencia:

El docente invita a los niños a observar y contar objetos en casa, como frutas o juguetes, para practicar lo aprendido.

Tarea o reto:

En casa, contar con mamá o papá cuántos juguetes tienen y qué pasa si agregan o quitan uno.

Sesión 2: Jugando y sumando con objetos de mi entorno

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar números y operaciones vistas y prepararse para crear nuevas sumas y restas con objetos cotidianos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra el mural creado en la sesión anterior y pregunta: “¿Qué números y objetos recuerdan que pegamos?”
- **Estudiantes:** Responden nombrando números y objetos.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta una caja misteriosa con objetos pequeños y dice “¿Qué creen que hay aquí? Vamos a descubrirlo y a jugar con ellos.”
- **Estudiantes:** Muestran curiosidad y participan con preguntas.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que los números y sumas están en todas partes, incluso en sus juguetes y en las cosas que ven cada día.
- **Estudiantes:** Escuchan y asocian con su entorno.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Profundizar en sumas y restas con objetos variados y fomentar la colaboración para resolver problemas sencillos.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: “Caja de sumas”

- **Objetivo:** Practicar sumas sencillas usando objetos escondidos en una caja.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, los niños sacan 2 objetos de la caja y cuentan cuántos tienen.
 - Luego, el docente les da más objetos para que sumen y cuenten el total.
 - Ejemplo: “Tenían 2 bloques, ahora les doy 1 más, ¿cuántos hay?”
- **Organización:** Grupos de 4 niños.
- **Producto:** Conteo oral y manipulación física para sumar.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Formula preguntas guía y apoya con conteo visual si es necesario.

Actividad 2: “¿Cuántos se fueron?”

- **Objetivo:** Comprender la resta a través de juegos con objetos que desaparecen.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo tiene 5 objetos.
 - El docente dice: “Si 2 objetos se van a dormir, ¿cuántos quedan despiertos?”
 - Los niños quitan los objetos y cuentan los que quedan.
 - Repetir con diferentes cantidades.
- **Organización:** Grupos de 4 niños.
- **Producto:** Conteo y representación física de la resta.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Observa, pregunta “¿Cuántos teníamos? ¿Cuántos se fueron? ¿Cuántos quedan?” y ayuda a resolver dudas.

Actividad 3: “Historias con números”

- **Objetivo:** Crear y contar historias simples que involucren sumas y restas.
- **Instrucciones:**
 - En grupos, los niños inventan una pequeña historia usando números y objetos (ejemplo: “Había 3 gatos, llegó 1 más, ¿cuántos gatos hay?”)
 - Representan la historia con objetos y la cuentan al grupo.
- **Organización:** Grupos de 4 niños.
- **Producto:** Presentación oral y visual de la historia.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Escucha, hace preguntas para ampliar el pensamiento y motiva la participación de todos.

Diferenciación:

- Para estudiantes adelantados: invitarlos a usar números del 6 al 10 para crear sumas sencillas.
- Para estudiantes con dificultades: ofrecer apoyo visual y manipulación guiada para contar y sumar/restar.

Transiciones:

Al concluir cada actividad, el docente conecta con la siguiente diciendo, por ejemplo: “Ahora que sumamos con la caja, vamos a jugar a que algunos objetos se van, para ver cómo restamos.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- Realizar un juego rápido en círculo donde cada niño dice un número que representa una suma o resta que hicieron.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Puedo contar objetos y decir cuántos hay?
- ¿Sé qué pasa si agrego o quito objetos?
- ¿Me gusta contar y sumar con mis amigos?

Retroalimentación:

El docente felicita el esfuerzo y creatividad, resaltando la importancia de compartir y ayudar en grupo.

Transferencia:

Invitar a los niños a contar y sumar objetos en su casa y contar la historia a la familia.

Tarea o reto:

En casa, contar con la familia cuántas frutas hay y qué pasa si comen o agregan una.

Sesión 3: Explorando sumas y restas con juegos y creatividad

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar y preparar para nuevas experiencias usando sumas y restas en juegos creativos.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Pregunta “¿Qué les gusta contar o sumar con sus amigos?” y repasa con tarjetas los números del 1 al 5.
- **Estudiantes:** Responden y participan activamente.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un juego de dados con números del 1 al 5 y dice: “Con este dado vamos a jugar a sumar y restar.”
- **Estudiantes:** Muestran emoción y curiosidad.

Contextualización:

- **Docente:** Explica que los números están en todos lados y que hoy usaremos el dado para aprender jugando.
- **Estudiantes:** Escuchan y se preparan para la actividad.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Introducir el juego con dados para practicar sumas y restas en grupo, reforzando la manipulación y verbalización de números.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: “El juego del dado suma y resta”

- **Objetivo:** Practicar sumas y restas sencillas con apoyo de dados y objetos concretos.
- **Instrucciones:**
 - En grupos de 4, cada niño lanza un dado con números del 1 al 5.
 - El grupo tiene una cantidad inicial de objetos (ej. 3 bloques).
 - Si el dado muestra un número, deben sumar o restar esa cantidad a los bloques y contar los resultados.
 - Por turno, los niños verbalizan: “Teníamos 3 bloques, sumamos 2, ahora tenemos 5.”
- **Organización:** Grupos de 4 niños.
- **Producto:** Conteo y verbalización de sumas y restas.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Observa, hace preguntas para que expliquen su razonamiento y apoya con conteo.

Actividad 2: “Crear nuestra historia matemática”

- **Objetivo:** Fomentar la creatividad y la aplicación de sumas y restas en historias.
- **Instrucciones:**
 - Los niños, en grupos, dibujan una historia con números que incluya sumas y restas.
 - Usan crayones y pegatinas para representar los números y objetos de su historia.
 - Luego, cada grupo presenta su historia al resto de la clase.
- **Organización:** Grupos de 4 niños.
- **Producto:** Dibujo y presentación oral de la historia matemática.
- **Tiempo:** 20 minutos.
- **Rol del docente:** Motiva la expresión oral y creatividad, pregunta “¿Cuántos objetos hay? ¿Qué pasó en la historia?”

Actividad 3: “Cantemos y contemos”

- **Objetivo:** Reforzar el aprendizaje mediante una canción con movimientos que representen sumas y restas.
- **Instrucciones:**
 - El docente pone la canción infantil sobre sumas y resta.

- Los niños cantan y hacen movimientos que representen sumar (juntar manos) o restar (separar manos).

- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Participación activa en la canción y movimientos.
- **Tiempo:** 5 minutos.
- **Rol del docente:** Lidera la actividad, fomenta la expresión corporal y alegría.

Diferenciación:

- Para estudiantes adelantados: proponer sumas y restas con números mayores a 5 usando objetos adicionales.
- Para estudiantes con dificultades: usar apoyo visual y repetir las actividades con menos números.

Transiciones:

El docente conecta actividades diciendo “Después de lanzar el dado y sumar, vamos a contar una historia con dibujos para compartir con todos.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- En círculo, cada niño dice cuál fue su número favorito y qué suma o resta hizo.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Me gusta contar y sumar con dados?
- ¿Puedo hacer una historia con números?
- ¿Sé qué pasa si agrego o quito objetos?

Retroalimentación:

El docente resalta el progreso de cada niño y su participación, motivándolos a seguir aprendiendo jugando.

Transferencia:

Animar a los niños a jugar en casa con objetos para sumar y restar con su familia.

Tarea o reto:

Invitar a los niños a contar y sumar con algún juego o juguete que tengan en casa.

Sesión 4: Nuestro gran mural de sumas y restas y reflexión final

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Recordar lo aprendido para preparar la creación final del mural colectivo y reflexionar sobre el proceso.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Muestra fotos o dibujos de actividades anteriores y pregunta “¿Qué números y sumas recuerdan?”
- **Estudiantes:** Responden y expresan sus experiencias.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Dice: “Hoy vamos a hacer nuestro gran mural de sumas y restas para mostrar a todos lo que aprendimos.”
- **Estudiantes:** Se muestran entusiasmados y listos para participar.

Contextualización:

- **Docente:** Explica cómo el mural representa lo que los niños hicieron y aprendieron y cómo lo pueden usar para recordar y enseñar a otros.
- **Estudiantes:** Entienden la importancia de su trabajo colectivo.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 45 minutos

Presentación del contenido:

Consolidar el aprendizaje mediante la creación de un mural colectivo que reúna sumas, restas y números aprendidos.

Actividades de aprendizaje activo:

Actividad 1: “Construyendo el mural de números”

- **Objetivo:** Representar sumas y restas aprendidas en un mural colaborativo.
- **Instrucciones:**
 - El docente reparte materiales (tarjetas, dibujos, pegatinas).
 - Los niños pegan números y objetos para mostrar sumas y restas, explicando en voz alta lo que hacen.
 - Se anima a que cada niño aporte al menos una suma o resta en el mural.
- **Organización:** Trabajo grupal en plenaria.
- **Producto:** Mural final con representaciones visuales de sumas y restas.
- **Tiempo:** 30 minutos.
- **Rol del docente:** Guía la organización, fomenta la explicación oral y asegura la participación de todos.

Actividad 2: “Presentamos nuestro mural”

- **Objetivo:** Practicar la expresión oral y compartir lo aprendido con el grupo.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo o niño presenta una parte del mural y explica qué números y operaciones representa.
 - Los demás escuchan y hacen preguntas sencillas como “¿Cuántos hay aquí?”
- **Organización:** Plenaria.
- **Producto:** Presentación oral y diálogo grupal.
- **Tiempo:** 15 minutos.
- **Rol del docente:** Modera la presentación, fomenta preguntas y reconoce el esfuerzo de todos.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: crear tarjetas extras con sumas o restas para añadir al mural.
- Para estudiantes que requieren apoyo: trabajar con un adulto acompañante para explicar su aporte al mural.

Transiciones:

El docente conecta el trabajo colectivo con la reflexión final diciendo: “Ahora que terminamos el mural, vamos a pensar qué aprendimos y cómo podemos usarlo.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 5 minutos

Síntesis:

- El docente pide a los niños que digan en voz alta una cosa nueva que aprendieron sobre sumas o restas.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué número me gusta más y por qué?
- ¿Puedo contar y sumar con mis amigos?
- ¿Me gusta trabajar en equipo para aprender?

Retroalimentación:

El docente ofrece retroalimentación positiva, destacando la colaboración y el avance en el pensamiento lógico matemático.

Transferencia:

Invita a los niños a mostrar el mural a su familia y contarles lo que aprendieron, reforzando el aprendizaje fuera del aula.

Tarea o reto:

Practicar contar y sumar con objetos en casa y contar la experiencia al regresar al aula.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** En la Fase de Inicio de la Sesión 1 para conocer conocimientos previos sobre números.
- **Formativa:** Durante las actividades de desarrollo en todas las sesiones, observando conteo, sumas, restas y participación.
- **Sumativa:** En la Fase de Cierre de la Sesión 4, evaluando el mural creado y la reflexión oral de los niños.

Criterios de evaluación:

- Identifica y nombra correctamente números del 1 al 5.
- Realiza sumas y restas sencillas con objetos concretos.
- Participa activamente en actividades grupales y colabora con sus compañeros.
- Expresa verbalmente sus ideas sobre números y operaciones básicas.
- Crea representaciones visuales de sumas y restas en el mural colectivo.

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observación directa durante actividades (conteo, suma, resta, participación).
- Portafolio con evidencias del mural y dibujos realizados.
- Rúbrica simple para evaluar presentación oral y explicación de sumas y restas.
- Autoevaluación sencilla con preguntas guiadas en reflexión final.

Evidencias de aprendizaje:

- Conteo verbal y manipulación correcta de objetos en actividades.
- Mural colectivo con representaciones visuales de números y operaciones.
- Participación en la creación y explicación de historias matemáticas.
- Respuestas orales en reflexiones metacognitivas.