

¡Resta y Reta!: Calculando con DU-DU

Matemáticas | Números y operaciones | Aprendizaje Basado en Problemas

Descripción

Este plan de clase está diseñado para que los estudiantes de primaria comprendan y practiquen la resta de números de dos dígitos (DU-DU) de manera significativa y activa. Utilizando la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas, los alumnos analizarán situaciones cotidianas donde deben restar cantidades, desarrollando habilidades matemáticas y pensamiento crítico.

La resta es una operación fundamental que usamos diariamente, como cuando calculamos cuántos juguetes nos quedan después de regalar algunos o cuánto dinero nos queda después de comprar algo. Este aprendizaje les permite resolver problemas reales, fomentando la confianza en su capacidad matemática y preparándolos para operaciones más complejas en el futuro.

Durante la sesión, los estudiantes trabajarán en equipo para resolver problemas, compartirán estrategias y reflexionarán sobre su proceso de aprendizaje, haciendo que las matemáticas sean relevantes y divertidas.

Objetivos de Aprendizaje

- Calcular correctamente restas de dos dígitos (DU-DU) utilizando estrategias adecuadas.
- Analizar y resolver problemas matemáticos contextualizados que involucren restas de dos dígitos.
- Explicar oralmente y por escrito el procedimiento seguido para resolver una resta DU-DU.
- Aplicar el razonamiento lógico para seleccionar la estrategia más eficaz en la resta de números de dos dígitos.

Recursos Necesarios

- Hojas de trabajo impresas con problemas de resta DU-DU (al menos 1 por estudiante).
- Tarjetas con números de dos dígitos para formar restas.
- Pizarras pequeñas con plumones y borradores para cada grupo.
- Calculadoras básicas para verificación (opcional).
- Material manipulativo: regletas o bloques base diez (opcional).
- Proyector o pizarra digital para mostrar ejemplos y problemas.
- Cuadernos y lápices para anotaciones.

Requisitos Previos

- Conocimiento básico de los números hasta 99.
- Habilidad para contar objetos y números en secuencia.

- Experiencia previa con sumas y restas simples de un dígito.
- Comprensión del concepto de resta como “quitar” o “quedar”.

Actividades

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 10 minutos

Propósito de la sesión:

Docente: “Hoy aprenderemos a restar números de dos cifras, algo que usamos mucho en nuestra vida diaria para saber cuánto nos queda después de compartir o usar algo. Esto nos ayudará a resolver problemas y tomar decisiones con números.”

Activación de conocimientos previos:

Docente: Muestra en la pizarra la resta $9 - 4$ y pregunta: “¿Quién me puede decir cuánto es nueve menos cuatro? ¿Y cómo lo hicieron?”

Estudiantes: Responden con sus estrategias (conteo hacia atrás, dedos, dibujos).

Docente: “Muy bien, ahora vamos a trabajar con números más grandes, pero usando ideas similares.”

Motivación y enganche:

Docente: Cuenta un breve cuento: “Imagina que tienes 56 caramelos y decides regalar 29 a tus amigos. ¿Cuántos caramelos te quedan? Hoy vamos a aprender a resolver este tipo de preguntas usando la resta.”

Estudiantes: Escuchan atentos y se preparan para resolver problemas similares.

Contextualización:

Docente: “La resta nos ayuda a saber cosas importantes en la vida, como cuánto nos queda de dinero, cuántos juguetes quedan o cuánto tiempo nos queda para jugar.”

Estudiantes: Comentan ejemplos de su vida diaria donde usan la resta.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 40 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Explica brevemente la estructura de la resta DU-DU usando un ejemplo en la pizarra: “Vamos a restar $73 - 45$. Primero restamos las unidades y después las decenas. Si no podemos restar las unidades directamente, usamos la estrategia del ‘prestamo’.”

Muestra con material manipulativo cómo separar decenas y unidades para facilitar la resta.

Actividad 1: “Resolviendo problemas con mi grupo”

- **Objetivo:** Calcular restas DU-DU en contexto.
- **Instrucciones:**
 - Forma grupos de 3-4 estudiantes.
 - Entrega a cada grupo una hoja con 3 problemas de resta DU-DU contextualizados (ejemplo: “Sara tenía 84 canicas, regaló 37. ¿Cuántas le quedan?”).
 - Los estudiantes leen y discuten en grupo cómo resolver cada problema, calculan la respuesta en sus pizarras pequeñas y escriben el procedimiento.
 - El docente circula, observa, guía con preguntas como: “¿Qué haces primero? ¿Por qué? ¿Qué pasa si no puedes restar las unidades directamente?”
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes.
- **Producto:** Procedimiento escrito y resultado en hoja y pizarra pequeña.
- **Tiempo:** 15 minutos.

Actividad 2: “El juego de las tarjetas DU-DU”

- **Objetivo:** Practicar cálculo mental y escrito de restas DU-DU.
- **Instrucciones:**
 - Cada grupo recibe un conjunto de tarjetas con números de dos dígitos.
 - Por turnos, un estudiante elige dos tarjetas para formar una resta (mayor menos menor), la dice en voz alta y el grupo calcula el resultado en la pizarra.
 - Si el grupo responde correctamente, gana un punto; si no, el docente explica la estrategia correcta y continúan.
- **Organización:** Grupos pequeños (3-4 estudiantes).
- **Producto:** Registro de puntos y respuestas en pizarras pequeñas.
- **Tiempo:** 15 minutos.

Actividad 3: “Explico mi resta”

- **Objetivo:** Explicar oralmente el procedimiento de una resta DU-DU.
- **Instrucciones:**
 - Cada estudiante elige una de las restas que resolvió en las actividades anteriores.
 - En parejas, explican a su compañero paso a paso cómo resolvieron la resta y por qué.
 - Luego, algunos voluntarios comparten su explicación con toda la clase.
- **Organización:** Parejas y plenaria.
- **Producto:** Explicación oral clara y uso correcto del vocabulario.

- **Tiempo:** 10 minutos.

Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan rápido: se les da un problema extra más complejo con números más grandes para resolver y explicar.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: el docente trabaja con ellos en un mini grupo usando material manipulativo para visualizar la resta y reforzar el concepto de decenas y unidades.

Transiciones:

Docente: “Muy bien, ahora que resolvieron problemas, vamos a compartir cómo lo hicieron y aprender unos de otros. Así recordamos lo importante y nos preparamos para la última parte.”

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

Docente: Entrega a cada estudiante un pequeño organizador gráfico con tres columnas: “Problema”, “Pasos para resolverlo” y “Resultado”. Pide que escriban un problema de resta DU-DU que resolvieron, describan los pasos que siguieron y anoten la respuesta.

Reflexión metacognitiva:

Docente lee y pregunta:

- ¿Qué fue lo que más te ayudó a entender cómo restar números de dos dígitos?
- ¿Cuál parte te pareció más difícil y cómo la resolviste?
- ¿Para qué crees que te servirá saber hacer restas de dos dígitos en tu vida diaria?

Estudiantes: Responden de forma oral o escrita.

Retroalimentación:

Docente: Revisa los organizadores gráficos y comenta puntos fuertes y áreas para mejorar. Felicita el esfuerzo y claridad en explicaciones, enfatizando la importancia de entender el proceso.

Transferencia:

Docente: “En nuestra próxima clase vamos a aprender a sumar y restar usando más números y con problemas aún más divertidos. Mientras tanto, pueden buscar en casa situaciones donde usen la resta para practicar.”

Tarea o reto:

Docente: Pide a los estudiantes que con ayuda de un familiar escriban un problema de resta DU-DU basado en una situación real de su casa (por ejemplo, “En mi casa había 52 galletas y se comieron 18. ¿Cuántas quedan?”) y lo traigan

para compartir en clase.

Evaluación

Tipo de evaluación: Diagnóstica en la fase de inicio (para conocer conocimientos previos), formativa durante el desarrollo (observación, preguntas guía, revisión de actividades) y sumativa en el cierre (organizador gráfico y explicación oral).

Criterios de evaluación:

- Calcular correctamente restas DU-DU (objetivo 1).
- Resolver problemas matemáticos contextualizados con estrategias adecuadas (objetivo 2).
- Explicar con claridad el procedimiento seguido para resolver restas (objetivo 3).
- Aplicar razonamiento lógico para elegir estrategias efectivas (objetivo 4).

Instrumentos sugeridos:

- Lista de cotejo para observar la correcta aplicación del procedimiento en actividades grupales.
- Rúbrica para evaluar explicación oral y escrita en el cierre.
- Observación directa durante actividades y preguntas guía.
- Revisión del organizador gráfico como evidencia escrita.

Evidencias de aprendizaje:

- Procedimientos escritos y resultados en hojas de trabajo y pizarras pequeñas.
- Explicaciones orales en parejas y plenaria.
- Organizador gráfico final con problema, pasos y resultado.