

Contenidos

Tema 1. Aprendiendo a contar

Adquisición de la subitización

Adquisición del conteo

Tema 2. Enseñando a contar

Perspectiva globalizadora

Espacios, tiempos y materiales para aprender

Enseñar a cuantificar. Representación gráfica de los números

La evaluación

Tema 3. Aprendiendo a sumar y restar

Concepto de suma y resta

Problemas verbales

Dificultad de los problemas verbales

Estrategias infantiles

Errores típicos

Desarrollo de la capacidad de sumar y restar

Tema 4. Enseñando a sumar y restar

Contenidos curriculares

Aspectos metodológicos

Enseñar a sumar y restar a través de problemas

Enseñar estrategias

Tema 5. Aprendiendo a multiplicar y a dividir

Multiplicación y división

Propiedades de la multiplicación

Situaciones simétricas y asimétricas

Desarrollo del concepto de multiplicación

Desarrollo del concepto de división

Tipos de cantidades

Categorías de problemas

Tema 6. Enseñando a multiplicar y a dividir

La enseñanza de la multiplicación y división

Sentido numérico

Modelos para enseñar a multiplicar y dividir

Recursos

Las tablas de multiplicar

El cálculo mental y el cálculo escrito

Problemas, modelización y dificultades

Evaluación del aprendizaje

Tema 7. Aprendiendo fracciones

Conocimiento declarativo y procedimental

El aprendizaje de los números racionales

Influencias del conocimiento declarativo y procedimental en la comprensión del número racional

Tema 8. Enseñando fracciones

Fracciones

Fracciones equivalentes

Suma, resta, producto y división de fracciones

Fracciones decimales. Números decimales. Porcentajes

Operaciones con decimales exactos

Paso de decimal a fracción

Tema 9. Los algoritmos

Definición de algoritmo

Evaluación de los algoritmos inventados

Algoritmos alternativos

Errores en los algoritmos

Enseñanza-aprendizaje del algoritmo tradicional

Tema 10. Geometría, magnitudes y medidas

La geometría y sus aplicaciones

Componentes elementales de las figuras geométricas

Curvas y polígonos

Los triángulos

Los cuadriláteros

Figuras en el espacio

Magnitud, cantidad y medida en diversos contextos

La medida de magnitudes

Las magnitudes y sus medidas

Magnitudes geométricas

Tema 11. Dificultades de aprendizaje en matemáticas

Dificultades de aprendizaje

Intervención educativa

Tema 12. Los juegos en clase de matemáticas

El juego como recurso didáctico en el aula de matemáticas

Juegos aritméticos

Juegos de geometría

Juegos de lógica

Juegos con calculadora