

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Título: **Maestro Especialista en EDUCACIÓN INFANTIL**

Asignatura: **MATEMÁTICAS**

Código: 443 03 107

Curso: 1º

Obligatoria

Cuatrimestral

6 créditos (4 T + 2 P)

Año: 2003-2004

Profesora: Carmen Morales Medina

Descriptores: Principios y conceptos básicos de la Matemática.

OBJETIVOS

- Establecer las bases teóricas necesarias para fundamentar los contenidos de matemáticas que propone el Currículo oficial de Educación Infantil.
- Utilizar el lenguaje y el método específicos de la Matemática.

La concreción de estos objetivos generales supone:

- a) Proporcionar elementos de modelización propios del método matemático.
- b) Mostrar la utilización de algunos de estos modelos a lo largo de la historia.
- c) Obtener técnicas de resolución aplicables a situaciones concretas.

CONTENIDOS

BLOQUES TEMÁTICOS:

Bloque I: El número natural. (3 créditos)

Clasificaciones y ordenaciones. Construcciones matemáticas de \square . Sistemas de numeración, tipos y ejemplos históricos. Operaciones con números naturales. Problemas, definiciones y propiedades.

Bloque II: Geometría (2 créditos)

Jerarquización de Geometrías. Formas geométricas, elementos y clasificaciones. Resultados geométricos elementales.

Bloque III: Magnitudes y su medida. (1 crédito)

Construcción de magnitudes. La aplicación medida. La noción de unidad.

METODOLOGÍA

Se conjugarán las explicaciones teóricas con la resolución de distintos tipos de ejercicios y problemas.

EVALUACIÓN

Se realizará un examen final y se tendrá en cuenta, a efectos de evaluación, el conocimiento y trabajo de los alumnos durante el curso.

BIBLIOGRAFÍA

- AIZPÚN, A. (1976): Relaciones, equivalencia y orden, Madrid, Magisterio Español.
- ALSINA, C., BURGUÉS, C. y FORTUNY, J.M. (1987): Invitación a la didáctica de la geometría, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje, 12).
- BOYER, C.B. (1992): Historia de la matemática, Madrid, Alianza (Alianza Universidad Textos, 94)
- CASTRO, E. (editor) (2001): Didáctica de la matemática en la Educación Primaria, Madrid, Síntesis (Síntesis Educación, Didáctica de la Matemática 1).
- COXETER, R. (1988): Geometría, México, Limusa-Wiley.
- CHAMORRO, M.C. y BELMONTE, J.M. (1988): El problema de la medida, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje, 17).
- DIENES, Z.P. y GOLDING, E.W. (1976): La geometría a través de las transformaciones. 1. Topología, geometría proyectiva y afín, Barcelona, Teide.
- GAIRÍN SALLÁN, J.M. y SANCHO ROCHER, J. (2002): Números y algoritmos, Madrid, Síntesis (Educación Matemática en Secundaria, 27).
- GARCÍA J. Y BERTRÁN, C. (1987): Geometría y experiencias, Madrid, Alhambra.
- GÓMEZ ALFONSO, B. (1988) Numeración y cálculo, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje, 3).
- IFRAH, G. (1994): Las cifras. Historia de una gran invención, Madrid, Alianza.
- (1994): Historia universal de las cifras: La inteligencia de la humanidad contada por los números y el cálculo, Madrid, Espasa.
- MARTÍNEZ, J., BUJANDA, M.P. y VELLOSO, J.M. (1981): Matemáticas-1, Madrid, SM.
- MAURIN, C. y JOHSUA, A. (1993): Comprendre et enseigner les nombres, Vol.1: Les structures numériques à l'école primaire, París, ellipses.
- MAZA GÓMEZ, C. (1991): Ordenar y clasificar, Madrid, Síntesis (Matemáticas: cultura y aprendizaje, 31).
- NORTES CHECA, A. (1981): 300 problemas de matemáticas, Murcia, Tema.
- (1993): Matemáticas y su didáctica, Murcia, Tema – DM.
- PUIG ADAM, P. (1956): Geometría métrica, Madrid, Gómez Puig Ediciones.
- RICH, B. (1989): Geometría, México, McGraw-Hill.
- ROANES MACÍAS, E. (1983): Didáctica de las Matemáticas, Madrid, Anaya.
- (1980): Introducción a la geometría, Madrid, Anaya.

ROJO, A. (1986): Álgebra I, Buenos Aires, Ateneo.

VV.AA. (1983): Relaciones, Cálculo Numérico y Estructuras Algebraicas, Madrid, UNED.

- Naturales, Enteros y Racionales, Madrid, UNED.