

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Título: Maestro Especialista en EDUCACIÓN FÍSICA			
Asignatura: MATEMÁTICAS			Código: 446 96 610
Curso: 1º	Obligatoria	Cuatrimestral	4 créditos (3 T + 1 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 Primaria.
- 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: Números y operaciones.

1. El número natural: distintas construcciones, operaciones y relaciones.
2. Sistemas de numeración: tipos y ejemplos históricos. El sistema decimal.
3. Otros conjuntos numéricos. La escritura decimal de los números racionales positivos.

Bloque II: Geometría

1. Formas geométricas. Elementos y clasificaciones
2. Distintas geometrías según las invariantes en las transformaciones.

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

- 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).
- CENTENO PÉREZ; J.(1988): Números decimales, Madrid, Síntesis (Matemáticas : cultura y aprendizaje, 5).
- COXETER, R. (1988): Geometría, México, Limusa-Wiley.
- 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.
- 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.