

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS.

Título: Maestro Especialista en Audición y Lenguaje
Maestro Especialista en Educación Especial

Asignatura: Reeducación del Pensamiento Matemático

Código: 449095

Curso: 3º

Obligatoria

Cuatrimestral

4 Créditos. (3 T + 1 P)

Año: 2000-2001

Profesor: Tomás A. Sierra Delgado

Descriptores: Estudio y tratamiento didáctico de las principales dificultades del razonamiento matemático. Las relaciones entre la lógica intuitiva y el pensamiento matemático formal. Los trastornos especiales y de cálculo. Su tratamiento didáctico

OBJETIVOS

Proporcionar al futuro profesor elementos de reflexión y análisis de los contenidos matemáticos del currículum de la Educación Infantil y Primaria que le permitan determinar los medios necesarios para una reeducación de aquellos alumnos con dificultades en matemáticas.

CONTENIDOS

Capítulo 1.- Fundamentos de Didáctica de las matemáticas. La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en alumnos con dificultades, trastornos o deficiencias.

Capítulo 2.- La enseñanza del número, de la numeración y de las operaciones con los números. Principales errores y dificultades.

Capítulo 3.- La enseñanza de los conocimientos espaciales y de la geometría en la educación infantil y primaria. Principales errores y dificultades

Capítulo 4.- La enseñanza de la magnitudes y su medida. Principales errores y dificultades.

EVALUACIÓN

La evaluación del curso se hará mediante un examen final y su recuperación al terminar el cuatrimestre. Para poder superar la signatura será necesario aprobar dicho examen. Los alumnos podrán realizar algún trabajo individual o en grupo pequeño donde se desarrollen algunas de las nociones tratadas con objeto de mejorar su calificación final.

BIBLIOGRAFÍA

- Briand, J. Y Chevalier, M.C. (1995). Les enjeux didactiques dans l'enseignement des mathématiques, París: Hatier.
- Brissiaud, Remi (1994). El aprendizaje del cálculo, Madrid: Visor.
- Brousseau, G. (1980). Les échecs electifs en mathématiques dans l'enseignement élémentaire, Revue de Laryngologie. Vol.101, nº 3-4.
- Brousseau, G. (198). Fundamentos de Didáctica de las matemáticas,
- Brunelle, L. y Barataud, D. (1985) De l'erreur à la réussite en Mathématiques, Paris : Nathan.
- Centeno, Julia (1988). Números decimales, Madrid: Síntesis.

- Chamorro, M. C. (1992). El aprendizaje significativo en matemáticas. Madrid: Alhambra-Longman.
- Chamorro, M. C. y Belmonte, J.M. (1991). El problema de la medida. Madrid. Síntesis.
- Chevallard, I, Bosch, M. y Gascón, J. (1997). Estudiar matemáticas. Barcelona.
- Duverneuil, J. (1995). Prendre en compte les erreurs en Mathématiques à l'école et au collège. Toulouse: CRDP Midi-Pyrénées.
- Ermel (1977). Apprentissages mathématiques à l'école élémentaire. París: Hatier (cours CP; CE1, CE2, CM1, CM2) 6 tomes.
- Ermel (1991). Apprentissages numériques. París: Hatier (grande section de maternelle, cours CP, CE1, CE2) 4 tomes.
- Fernández, M.F.; Llopis, A.M. y Pablo, C. (1979) Niños con dificultades para las matemáticas, Madrid: CEPE.
- Gairin-Calvo, S. (1988). Les nombres au C.P.. Bordeaux: Université de Bordeaux I, Irem de Bordeaux, tomes 1 et 2.
- Gómez Alfonso, B. (1987). Numeración y cálculo. Madrid: Síntesis.
- INRP (1984). Comments font-ils?. París: INRP Recontres Pédagogiques n° 4.
- INRP (1986). En Mathématiques peut mieux faire. París: INRP Recontres Pédagogiques n° 12.
- INRP (1995). Chacun, tous... Différemment!. París: INRP Recontres Pédagogiques n° 34.
- Ifrah, G. (198). Las cifras, Madrid: Alianza.
- Jaulin-Mannoni, F. (1980). La reeducación del razonamiento matemático, Madrid: Pablo del Río.
- Kamii, C. (1988). El niño reinventa la aritmética. Implicaciones de la teoría de Piaget. Madrid: Visor.
- Kamii, C. (1992). Reinventando la aritmética II. Madrid: Visor.
- Kamii, C. (1994). Reinventando la aritmética III. Madrid: Visor.
- Martín Huges (1988). Los niños y los números. Barcelona: Paidós, Planeta.
- Maza, C. (1989). Sumar y restar. Madrid: Visor.
- Maza, C. (1991). Multiplicar y dividir. Madrid: Visor.
- Maza, C. (1991). Enseñanza de la suma y la resta. Madrid: Síntesis.
- Maza, C. (1991). Enseñanza de la multiplicación y división. Madrid: Síntesis.
- Menéndez, M.C. (1988). Programación del lenguaje matemático en educación especial, Madrid: CEPE.
- Milhaud, Nadine (1980). Le comportement des maîtres face aux erreurs des élèves. Bordeaux: IREM de Bordeaux.
- Pauvert, M. (1990). Faire comprendre la soustraction. París: Nathan-CNDP.
- Rosich, N.; Núñez, J.M. y Fernández, J.E. (1996). Matemáticas y deficiencia sensorial, Madrid: Síntesis.
- Vergnaud, G. (199). El niño, la matemática y la realidad. México: Trillas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- A.P.M.E.P. Aides pédagogiques pour le cycle moyen. Situations problèmes, Lyon: A.P.M.E.P.
- Arsac, G et al. (1988). Problème ouvert et situation problème, Lyon: Université Claude Bernard - IREM.
- Averbuj, Eduardo (1981). Para medir, aparatos y métodos, Barcelona: Laia.
- Briand, J. (1993). L'enumeration dans le mesurage des collections. Un dysfonctionnement dans la transposition didactique, Bordeaux: Ladist.
- Baroody, Arthur J. (1990). El pensamiento matemático de los niños, Madrid: Visor.
- Berthelot, R. y Salin, M.H. (1992) L'enseignement de l'espace et de la géometrie dans la scolarité obligatoire, Thèse, Université deBordeaux I.
- Berthelot, R. y Salin, M.H (1993) L'enseignement de la geometrie à l'école primaire, Grand N n° 53 pp.39-56, Irem de Grenoble.
- Bettinelli, Bernard (1991). Jeux de formes, formes de jeux, Besançon: Irem.
- Boule, F. (1995). Manipular, organizar, representar, Madrid: Narcea.
- Brousseau, N. y G. (1987). Rationnels et Décimaux dans la scolarité obligatoire, Bordeaux: Irem de Bordeaux.
- Brousseau, N. y G. (1987). La mesure en cours moyen première année, Bordeaux: Irem de Bordeaux.
- Carrillo, E y Hernan, F (1988). Recursos en el aula de matemáticas, Madrid: Síntesis
- Cascallana, M^a Teresa (1985). Iniciación a la Matemática. Materiales y recursos didácticos, Madrid: Santillana Aula XXI.
- Dickson, L y Brown, O. (1991). El aprendizaje de las matemáticas. Barcelona: Labor-MEC.
- Dienes, Z. (1977). Las seis etapas del aprendizaje en matemáticas. Barcelona: Teide.
- Dienes, Zoltan (1972). El paso al número natural. Barcelona: Teide.
- Dienes, Z.P. y Golding, E.W. (1969). Exploración del espacio y práctica de la medida. Barcelona: Teide.

- Fielker, D. (1984). Usando las calculadoras con niños de 10 años. Valencia: Conselleria de Cultura, Educació i Ciència.
- Informe Cockroft (1982). Las matemáticas sí cuentan. Madrid: MEC
- Kamii, C. y de Vries, R. (1985). El número en la educación preescolar. Madrid: Visor.
- Kamii, C. (1988). Juegos colectivos en la primera enseñanza. Madrid: Visor.
- Kamii, C. y de Vries, R. (1978). El conocimiento físico en la educación preescolar. Implicaciones de la teoría de Piaget. Madrid: Siglo XXI.
- Llinares, S. y Sánchez, M.V. (1988). Fracciones. Madrid: Síntesis.
- Parra, C. y Saiz, J. (1994). Didáctica de Matemática. Aport. y reflexiones. Buenos Aires: Paidós.
- Perret, J.F. (1988). Comprendre l'écriture des nombres. Berne: Peter Lang.
- Perret-Clermont, A.N. (1984). La construcción de la inteligencia en la interacción social. Madrid: Visor.
- Pimm, D. (1990). El lenguaje matemático en el aula. Madrid: Morata-MEC.
- Polya, G. (1982). Cómo plantear y resolver problemas. Méjico: Trillas.