

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS

Título: Maestro Especialista en Educación Especial			
Asignatura: Reeducción del pensamiento matemático			Código: 448095
Curso: 3º	Obligatoria	1º Cuatrimestre	4 Créditos. (3 T + 1 P)
Año: 2003-2004	Profesora: M ^a del Sagrario Simarro Fernández.		
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 sobre los contenidos matemáticos de los currícula de Educación Infantil y Educación Primaria.
- Capacitar al futuro profesor para la posible determinación de los medios necesarios para una reeducación de aquellos alumnos con dificultades en matemáticas.

CONTENIDOS

Capítulo 1.- Fundamentos de Didáctica de las matemáticas. . Los DCB de Ed. Infartil, y de Matemáticas de Ed. Primaria. La enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en alumnos con dificultades, trastornos o deficiencias. (1 crédito).

Capítulo 2.- La enseñanza del número, de la numeración y de las operaciones con los números. Principales errores y dificultades. . (1'5 créditos)

Capítulo 3.- La enseñanza de los conocimientos espaciales y de la geometría en la educación infantil y primaria . Principales errores y dificultades. (0'75 créditos).

Capítulo 4.- La enseñanza de la magnitudes y su medida. Principales errores y dificultades. (0'75 créditos).

EVALUACIÓN

De contenidos se realizará por medio de un examen de toda la asignatura. Este examen tendrá lugar durante la primera semana después de que finalicen las clases del cuatrimestre en fecha previamente convenida con los alumnos.

Ocho o quince días después, se realizará un segundo examen para aquellos alumnos que no hubieren aprobado el primero.

Los alumnos aprobados en el primer examen no podrán volverse a examinar en el segundo para mejorar nota.

La obtención de cinco o más puntos, en uno de los dos exámenes, supondrá la aprobación de la

asignatura.

METODOLOGÍA

Será fundamentalmente expositiva por parte de la profesora. Además, los alumnos deberán leer y estudiar los documentos que se propongan sobre apartados especialmente significativos de los contenidos del programa. Tras este estudio, se establecerán debates y comentarios en clase sobre el contenido de los documentos estudiados.

Las intervenciones y aportaciones de los alumnos a estos comentarios y debates, serán tenidos en cuenta en relación con la evaluación de contenidos actitudinales y procedimentales en la calificación final de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA

Baroody, Arthur J. (1990). *El pensamiento matemático de los niños*, Madrid: Visor.

Beauverd, B. (1967): *Antes del cálculo*, Ed. Kapelusz, Buenos Aires.

Bermejo, V; Lago, M^a O. (1991): *Aprendiendo a contar. Su relevancia en la comprensión y fundamentación de los primeros conceptos matemáticos*, C.I.D.E., Madrid.

Bermejo, Vicente (1990): *El niño y la aritmética. Instrucción y construcción de las primeras nociones aritméticas*, Paidós Educador, Barcelona.

Boule, F. (1995): *Manipular, organizar, representar. Iniciación a las matemáticas*, Ed. Narcea, Madrid.

Briand, J. Y Chevalier, M.C. (1995). *Les enjeux didactiques dans l'enseignement des mathématiques*, París: Hatier.

Brousseau, G. (1980). *Les échecs électifs 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.

Chamorro, M. C.; Bolon, J.; D'Amore, B.; Ruiz, L.; Sánchez, M^a V.; Vecino, F.; Vergnaud, G. (2001): *Dificultades del aprendizaje de las Matemáticas*, MEC, Madrid.

Chamorro, M^a C.; Belmonte, J. M.; Vecino, F.; Ruiz, L. Linares, (2003) : *Didáctica de las Matemáticas*, Pearson Prentice Hall, Madrid.

Chevallard, I, Bosch, M. y Gascón, J. (1997). *Estudiar matemáticas*. Barcelona.

Deaño M. (2000): *Cómo prevenir las dificultades del cálculo*, Ed. Aljibe, Archidona, Málaga.

DICKSON, L; BROWN, M; GIBSON, O: *El aprendizaje de las matemáticas*. Ed. Labor, MEC, Madrid 1991.

Duval, R. : El análisis cognitivo de problemas de comprensión en el aprendizaje de las matemáticas, Université du Littoral, Laboratoire Mutations des Systèmes Educatifs and IUFM Nord Pas-de-Calais

Duval, R.: *Sémiosis et pensée humaine. Registres sémiotiques et apprentissages intellectuels*, Peter Lang, Berna 1995, traducción española de la Universidad de Cali, Colombia.

Duverneuil, J. (1995). *Prendre en compte les erreurs en Mathématiques à l'école et au collège*. Toulouse: CRDP Midi-Pyrénées.

Ermel (1991). *Apprentissages numériques*. París: Hatier (grande section de maternelle, cours CP, CE1, CE2) 4 tomes.

Fayol, M. (1990). *L'enfant et le nombre*. Lausanne: Delachaux et Niestlé.

Fernández, M.F.; Llopis, A.M. y Pablo, C. (1979) *Niños con dificultades para las matemáticas*, Madrid: CEPE.

Gómez Chacón, I. (2000): *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*, Narcea, Madrid.

Holloway, G.E.T. (1969). *Concepción del espacio en el niño según Piaget*. Buenos Aires: Paidós-Ecuador.

Holloway, G.E.T. (1969). *Concepción de la geometría en el niño según Piaget*. Buenos Aires: Paidós Ecuador.

INRP (1995). *Chacun, tous... Différemment!*. París: INRP Recontres Pédagogiques nº 34.

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.

Lahora, C. (1996): *Actividades matemáticas con niños de 0 a 6 años*, Ed. Narcea, Madrid.

Maza Gómez, C.(1989): *Conceptos y numeración en la educación infantil*, Ed. Síntesis, Madrid.

MEC: *Diseño Curricular Base. Educación Infantil*, Madrid 1989.

MEC: *Diseño Curricular Base. Educación Primaria*, Madrid 1989

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.

Piaget, Jean (1971). *La epistemología del espacio*. Buenos Aires: El Ateneo.

Piaget, Jean (1961). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.

Piaget, J. e Inhelder, B. (1975): *Psicología del niño*, Ed. Morata.

Piaget, J. e Inhelder, B. (1982). *El desarrollo de las cantidades en el niño*. Barcelona: Hogar del libro.

Piaget, J. y Szeminiska, A. (1975). *Génesis del niño*. Buenos Aires: Guadalupe.

Resnick, L. y Ford, W: *La enseñanza de las matemáticas*, Barcelona, Labor-MEC.

Rosich, N.; Núñez, J.M. y Fernández, J.E. (1996). *Matemáticas y deficiencia sensorial*, Madrid: Síntesis.

VECINO, F.: "*La representación del espacio en la transición de la escuela infantil a la escuela primaria*", en *UNOn* nº 12, pg 93 a 105.

Vergnaud, G. (199). *El niño, la matemática y la realidad*. México: Trillas