

CURSO: DIDACTICA DE LA MATEMATICA PREESCOLAR
SIGLA: ED0043
CREDITOS 3.0
HORAS 4T, 2P
REQUISITO ED0024
PERIODO 11 CICLO 2003
CURSO COLEGIADO
PROFESORES LIC. LUIS ALFONSO VEGA SANCHO
M.Sc. HELVETIA CARDENAS LEITON

DESCRIPCION DEL CURSO:

En este curso se realizará la introducción de los diversos procesos matemáticos que se estudian en la educación preescolar. Estos tienen relación estrecha con conceptos fundamentales de geometría y de aritmética.

También se pretende que usted como futuro educador (a), logre dominar diversas técnicas metodológicas para el desarrollo de estos temas con los niños. El curso es teórico práctico, se realizará el estudio de los diversos conceptos y procesos matemáticos acudiendo a lo concreto, a los modelos reales, a la utilización de la naturaleza misma como laboratorio, se confeccionarán además materiales didácticos que permitan hacer más asequible el aprendizaje en los niños y niñas preescolares.

Se harán exposiciones donde se trabaje con lecciones modelo, aportando material didáctico y haciendo uso de técnicas didácticas actualizadas.

OBJETIVOS GENERALES

1. Desarrollar una actitud positiva hacia la enseñanza y el aprendizaje de la matemática.
2. Desarrollar un pensamiento lógico-matemático.
3. Analizar la importancia de la enseñanza de la matemática en el nivel preescolar.
4. Utilizar la naturaleza misma como un laboratorio para introducir conceptos matemáticos básicos.
5. Desarrollar la concepción de un mundo cambiante y en constante desarrollo y transformación.
6. Utilizar técnicas didácticas apropiadas para el proceso enseñanza aprendizaje de conceptos matemáticos para niños de edad preescolar.

EJES TEMATICOS

I LA TEORIA DE PIAGET Y SUS IMPLICACIONES EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA EN NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR

- 1.1 Bases epistemológicas-del constructivismo.
- 1.2 Desarrollo cognitivo del niño según Piaget.
- 1.3 Introducción al constructivismo.
- 1.4 El constructivismo de Piaget
- 1.5 Implicaciones pedagógicas del constructivismo.
- 1.6 Principios de las pedagogías constructivistas.

II CONSIDERACIONES BASICAS PARA LA INICIACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA

- 2.1 Antecedentes de la matemática en la pedagogía.
- 2.2 El aprendizaje de la matemática en la Educación Inicial.
- 2.3 El papel del docente y la conformación de un ambiente favorable para el aprendizaje numérico.
- 2.4 Las etapas de aprendizaje en matemática: manipulativa, gráfica y abstracta.
- 2.5 Formación de conceptos en el niño de edad preescolar.
- 2.6 El juego como recurso pedagógico en la enseñanza de la matemática.
- 2.7 El lenguaje y su importancia en el aprendizaje de la matemática.
- 2.8 La integración de actividades matemáticas al trabajo cotidiano con niños de edad preescolar.

III ARITMETICA BASICA

- 3.1 Breve historia de los números
- 3.2 Significado del número natural
- 3.3 Unir, agregar, juntar (sumar, adición)
- 3.4 Quitar separar (resta, sustracción)
- 3.5 Partir del todo, separar (división o cociente)
- 3.6 Agrupar partes iguales, reproducir (producto o múltiplo)
- 3.7 Su enseñanza operatoria y enseñanza sin números, con materiales
- 3.8 Su formalización, su escritura, sistema numérico decimal, orden: criterio de orden entre los números, mayor qué, igual qué, menor qué.

IV OPERATORIA BASICA CON FRACCIONES

- 4.1 Origen, fracción, parte de la unidad.
- 4.2 Unidades y partes, significado.
- 4.3 Representación, denominador, numerador.
- 4.4 Su enseñanza, divisibilidad.
- 4.5 Mínimo común múltiplo, máximo común divisor, múltiplo, submúltiplo, pares e impares, primos, compuestos.
- 4.6 Razones, proporciones, porcentajes, problemas.

V GEOMETRÍA: GEOMETRÍA EXPERIMENTAL, GEOMETRÍA FORMAL, GEOMETRÍA INTUITIVA

Punto, rectas, planos, ángulos, segmentos, rayos, semiplanos, curva cerrada simple, interior, exterior, convexo, cóncavo, región, polígonos, triángulos, cuadriláteros, círculo, región circular, área, volumen, longitud, esfera, cubo, pirámide, cilindro, construcciones, semejanza, congruencia.

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LOS EJES TEMATICOS

- Observaciones sobre el desarrollo de temas matemáticos.
- Prácticas en instituciones educativas.
- Investigación y microclase respecto a un tema dado.
- Lecturas y comprobaciones.
- Exposición por parte de las alumnas.
- Exposición por parte de los profesores.
- Elaboración de material.

EVALUACION

Pruebas parciales (3)	55%
Materiales	15%
Participación	10%
Comprobación de lecturas	5%
Trabajo de campo y experimentación	10%
Exposiciones	5%
Total	100%

RESPECTO A LOS MATERIALES SE CONSIDERA LOS SIGUIENTES ASPECTOS:
DURABILIDAD, CREATIVIDAD, FUNCIONALIDAD, ACABADO, PLANTEAMIENTO.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abarca M. S. (1992). **Fundamentos de Pedagogía**. M.E.P., CIPET.
- Administración Nacional de Educación Pública. (1997). **Propuestas para el uso de**
- Bassedas, E (1998). **Aprender y enseñar en educación infantil**. Madrid: Grao
- Beltrán, J.(2000). **Intervención Psicopedagógica y currículum escolar**. Madrid:
- Bosch, Lydia P. de Menegazzo. **La iniciación de la matemática de acuerdo con la**
- Buján V, Jiménez M. (1995). **Número y Forma**. Costa Rica: Farben.
Costa Rica: EUNED.
Costa Rica: MEP
- Díaz Cubero J. (1991). **Matemática Preescolar**. Publicaciones Cultural México.
- Duchwoth E (1999). **Cuando surgen Ideas Maravillosas**. Madrid:Gedisa.
educativas especiales. España: Praxis.
- Enciclopedia Práctica Preescolar. Tomo V. **Iniciación al aprendizaje de la lecto**
enseñanza. Costa Rica: UCR.
escritura y cálculo.
- Escuelas Infantiles de Regio Emilia (1995). **La Inteligencia se construye**
- Furth H, Wachs H. (1978) **La teoría de Piaget en la Práctica**. Buenos Aires:
- Gamboa Acuña Z. (1994) **Educación Científica y Matemática para el niño**
- Gardner H. (2000). **Construir sobre las capacidades infantiles**. El proyecto
- González, F. (2001). **La Educación como Tarea Humanizadora**. España:ANAYA
Kapelusz,
Manantial.
- Martínez M, J. (2002) **Enseñar Matemáticas a los alumnos con necesidades**
material Didáctico.
- Ministerio Educación Pública (2000). **Programa de Estudio Ciclo Materno Infantil**.
Narcea.
- Orton Anthony. (1998) **Didáctica de la Matemática**. España: Morata.
- Piaget, Jean (1975). **Psicología del Niño**. Madrid: Morata.
- Piaget, Jean (1979). **Psicología, lógica y comunicación**. Buenos Aires.
Pirámide.
Preescolar. Costa Rica:EUNED.
Psicología de Jean Piaget. Buenos Aires: Latina.
- Rojas Marisela (1998). **Educación Científica y Matemática para el niño Preescolar**.
- Rowan T, Bourne B. (1999). **Pensando como matemáticos**. Buenos Aires:
S.A.
- Sáinz, A (1998). **Educación Infantil: contenidos, procesos y experiencias**. Madrid:
- Selmi L, (1995). **La escuela Infantil a los cinco años**. España: Morata.
Spectrum. Madrid: Morata.
usándola. España: Morata.
- Vindas P. i. (1996). **Aritmética para maestros: el número en su estructura y en**