

Plan 193 Maestro-Esp.Educación Infantil

Asignatura 15734 DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMATICO I

Grupo 1

### Presentación

Introducción a la lógica matemática. Clasificación y ordenaciones. El número natural. Contenidos y recursos didácticos.

### Programa Básico

I.- Matemáticas en educación infantil.  
II.- Sistemas de numeración.  
III.- El número en la escuela.  
IV.- Divisibilidad.  
V.- Números enteros y fracciones.  
VI.- Exploración del espacio.  
VII.- Lógica y matemáticas.

### Objetivos

Conocer el desarrollo de los conceptos matemáticos en los alumnos de Educación Infantil y Primaria. - Saber identificar los diversos niveles de dificultad de los distintos contenidos y secuenciarlos en consecuencia. - Relacionar los conocimientos matemáticos con los de otras asignaturas y aplicarlo en la resolución de problemas no rutinarios. - Desarrollar en definitiva autoconfianza para realizar búsquedas, conjeturas, generalizaciones y toma de decisiones utilizando tanto información cuantitativa como espacial.

### Programa de Teoría

I. Matemáticas en educación infantil. II. Sistemas de numeración. III. El número en la escuela. IV. Divisibilidad. V. Números enteros y fracciones. VI. Exploración del espacio. VII. Lógica y matemáticas.

### Programa Práctico

### Evaluación

Los alumnos que cursen esta asignatura pueden optar para su evaluación entre las dos opciones siguientes: - Ser calificados teniendo en cuenta exclusivamente los exámenes realizados (uno parcial al finalizar el primer cuatrimestre y un examen final en junio, ambos escritos) o - Ser calificados además de por los exámenes realizados por su trabajo durante el curso. En este caso el alumno deberá presentar y defender un diario que recoja: Realización de actividades con materiales, resolución de problemas, análisis y debate sobre contextos de enseñanza presentados en clase y propuesta de selección y secuencialización de actividades sobre los temas que se indiquen durante el curso. Este trabajo y la actividad desarrollada en los grupos de trabajo durante el curso representará el 40% de la nota final.

### Bibliografía

Colección: "Matemáticas: Cultura y aprendizaje". - Ed Síntesis. \* BAROODY, A.J. (1988): "El pensamiento matemático de los niños". Ed. Visor-MEC. Madrid. \* FERNÁNDEZ, F.; LLOPIS, A.M. y PABLO, C.: "Matemáticas básicas: dificultades de aprendizaje y recuperación". - Ed. Santillana. \* GETE-ALONSO, J.C., BARRIO, V. (1989): "Medida y realidad". Biblioteca de Recursos Didácticos. Alhambra. Madrid. \* IFRAH, G. (1987): "Las cifras". Alianza Editorial. Madrid. \* LOVELL, K. (1977): "Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos de los niños". Ediciones Morata. Madrid. \* NO

## Presentación

Introducción a la lógica matemática. Clasificación y ordenaciones. El número natural. Contenidos y recursos didácticos.

## Programa Básico

- I.- Matemáticas en educación infantil.
- II.- Sistemas de numeración.
- III.- El número en la escuela.
- IV.- Divisibilidad.
- V.- Números enteros y fracciones.
- VI.- Exploración del espacio.
- VII.- Lógica y matemáticas.

## Objetivos

- Conocer el desarrollo de los conceptos matemáticos en los alumnos de Educación Infantil y Primaria.
- Saber identificar los diversos niveles de dificultad de los distintos contenidos y secuenciarlos en consecuencia.
  - Relacionar los conocimientos matemáticos con los de otras asignaturas y aplicarlo en la resolución de problemas no rutinarios.
  - Desarrollar en definitiva autoconfianza para realizar búsquedas, conjeturas, generalizaciones y toma de decisiones utilizando tanto información cuantitativa como espacial.

## Programa de Teoría

- I. Matemáticas en educación infantil.
- II. Sistemas de numeración.
- III. El número en la escuela.
- IV. Números enteros y fracciones.
- V. Exploración del espacio.
- VI. Lógica y matemáticas.

## Programa Práctico

En el primer cuatrimestre

- 1.- Desarrollo, a través de actividades, de todos los aspectos a tratar en Educación Infantil sobre un número, a elegir desde el 0 al 9.
- 2.- Diseño y construcción de un juego que desarrolle la memorización de las combinaciones básicas de la suma y la resta.

Entrega el 20 de Enero.

En el segundo cuatrimestre

- 3.- Diseño de la Plaza Mayor de Valladolid o un parque con juegos infantiles a partir de figuras geométricas básicas.
- 4.- Elaboración de una guía de actividades de base matemática que los niños puedan realizar con sus padres (observación de pesos en el supermercado, números en la ciudad...)

Fecha final de entrega. 15 de Mayo

Estas prácticas se elaborarán en grupos de 5 personas.

## Evaluación

Al finalizar el primer cuatrimestre se hará un examen parcial. Aprobar dicho examen supone no tener que examinarse en junio de esa materia. El examen final es el convocado en junio por la Facultad. Los temas VI y VII se desarrollarán en el aula utilizando una metodología de trabajo en grupos y su contenido formará parte del examen.

El contenido de las 4 prácticas será materia de examen y supondrá un peso de 2,5 puntos sobre 10. Será necesario para su calificación ser presentadas en fecha.

## Bibliografía

Colección: "Matemáticas: Cultura y aprendizaje". - Ed Síntesis.

\* BAROODY, A.J. (1988): "El pensamiento matemático de los niños". Ed. Visor-MEC. Madrid.

\* FERNÁNDEZ, F.; LLOPIS, A.M. y PABLO, C.: "Matemáticas básicas: dificultades de aprendizaje y recuperación".- Ed. Santillana.

\* GETE-ALONSO, J.C., BARRIO, V. (1989): "Medida y realidad". Biblioteca de Recursos Didácticos. Alhambra. Madrid.

\* IFRAH, G. (1987): "Las cifras". Alianza Editorial. Madrid.

\* LOVELL, K. (1977): "Desarrollo de los conceptos básicos matemáticos y científicos de los niños". Ediciones Morata. Madrid.

\* NO