

Plan 164 Maestro-Esp.Educación Infantil

Asignatura 17862 DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMATICO I

Grupo 1

### Presentación

Introducción a la lógica matemática. Número natural. Contenidos y recursos didácticos.

LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS.SENTIDO E INTERÉS:

En lo que se refiere a las matemáticas y a cómo se desarrollan los conceptos matemáticos en los niños el perfil del maestro se puede situar dentro de los siguientes parámetros:

- Ha de ser el organizador de la interacción de cada niño con las matemáticas.
- Debe actuar como mediador para que toda la actividad matemática que se lleve a cabo en la clase resulte significativa y estimule el potencial de desarrollo de cada uno de los niños en un trabajo cooperativo del grupo.
- Tiene que ser capaz de diseñar y organizar trabajos disciplinares e interdisciplinares y de colaborar con el mundo exterior a la escuela.
- Ha de ser un profesional capaz de analizar el contexto en el que se desarrolla su actividad y planificarla, para dar respuesta a una sociedad cambiante.
- Debe estar capacitado para ejercer las funciones de tutoría, orientación de los niños y evaluación de sus aprendizajes.

### Programa Básico

Tema 1. Iniciación a la lógica formal.

Tema 2. Conjuntos y números.

### Objetivos

Proporcionar al alumnado un conocimiento matemático básico que les capacite para afrontar su labor en la escuela y les dé una visión general de la Matemática, indicando las razones que han intervenido para llegar a su expresión y forma actual.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

- Conocer, interpretar y representar situaciones o problemas.
- Conocer los aspectos curriculares relacionados con la matemática y puesta en práctica en un aula de Infantil.
- Ser capaz de gestionar los aspectos matemáticos en el ciclo 3-6, facilitando la motivación y permitiendo un adecuado tratamiento a la diversidad del alumnado.
- Conocer las estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento lógico y para introducir el número.
- Saber utilizar el juego como recurso didáctico, así como diseñar actividades matemáticas de aprendizaje basadas en principios lúdicos.
- Ser capaz de promover el desarrollo del pensamiento matemático y de la representación numérica.
- Tener capacidad de reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Guiarse por el "principio de globalización" a la hora de programar las actividades educativas.
- Ser consciente de la necesidad de utilizar la observación sistemática como principal instrumento de evaluación global, formativa y continua de las capacidades de los alumnos.

### Programa de Teoría

Tema 1. Iniciación a la lógica formal.

Tema 2. Conjuntos y números.

Cada tema consta de un marco teórico y un marco didáctico.

- Marco teórico: Una vez asimilados los conceptos, se realizarán ejercicios prácticos y problemas.
- Marco didáctico:

---

Desarrollo de los conceptos matemáticos en los niños.

Diseño curricular para matemáticas en Educación Infantil. Objetivos.

Material didáctico y actividades.

Objetivos específicos para los dos temas:

- Dominar los conocimientos básicos relativos a lógica, conjuntos y números.
- Conocer el currículo matemático.
- Hacer uso en situaciones prácticas de la información obtenida.
- Analizar las características del aprendizaje de nociones matemáticas específicas, dificultades...
- Comprender lo que supone la enseñanza de las matemáticas para niños de 3 a 6 años: planificación, rutinas, interacción, análisis de tareas.
- Ser capaz de comprender cómo se desarrollan los conceptos matemáticos en los niños.
- Animar a aprender a:
  1. Observar.
  2. Predecir.
  3. Criticar.
  4. Analizar.
  
- Desarrollar actitudes de apertura profesional.

CRONOGRAMA :

Tiempo estimado:

Tema 1 :

Marco teórico: 8 horas.

Marco didáctico: 12 horas.

Tema 2 :

Marco teórico: 12 horas.

Marco didáctico: 17 horas.

Las 21 horas restantes hasta completar las 70 horas son horas dedicadas a vídeo forum, exposición de trabajos y evaluación escrita.

---

## Programa Práctico

Las horas de prácticas se dedicarán a la resolución de problemas y trabajos prácticos, que se evaluarán en clase.

También se analizarán libros que se utilizan en Educación Infantil de distintas editoriales.

Se realizarán también trabajos en grupos de 5 o 6 personas con una exposición para toda la clase que durará 2 horas.

---

## Evaluación

Para las personas que asistan a clase regularmente:

- Se realizará un seguimiento de todas las actividades individuales y por grupos que se plantean. Se hará una nota media de todas ellas computando un 20% de la nota final, para el 80% restante se hará un examen final con teoría, problemas y parte de didáctica.

Nota importante: no se admite la entrega de trabajos si no se asiste a clase.

Para las personas que no asistan a clase:

- Se realizará un examen final de teoría, problemas y parte de didáctica.
- 

## Bibliografía

ALSINA, C. y otros : "Enseñar matemáticas". Grao,1996.

BEAUVERD,B.: Antes del cálculo. Kapelusz. Narcea.

CANALS ,M.A. : Vivir las matemáticas.Octaedro.Rosa Sensat.

DIENES, Z.P. y GOLDING, E.W.: "Los primeros pasos en matematicas". Teide, 1967.

MIRA, R.M. :Matemática viva en el parvulario. CEAC.

---