

Plan 220 Maestro-Esp.Educación Musical

Asignatura 30402 MATEMATICAS Y SU DIDACTICA

Grupo 1

Presentación

Conocimiento de lógica matemática y elementos numéricos. Contenidos, recursos didácticos y materiales para la enseñanza de las Matemáticas.

Programa Básico

1. Las matemáticas desde distintos puntos de vista.
2. Las matemáticas como herramienta.
3. Introducción a la Lógica matemática.
4. El conjunto de los números naturales.
5. Operaciones aritméticas.
6. El cálculo.
7. Números racionales.
8. Los números enteros.
9. La Resolución de problemas
10. La utilización de materiales y recursos bibliográficos.

Objetivos

- Toma de conciencia de la necesidad de formación en el área didáctica
- Proporcionar un conocimiento matemático básico que capacite al alumno para afrontar su labor en la escuela y le dé una visión general de la Matemáticas.
- Ampliar el conocimiento de partes esenciales de las matemáticas escolares, sobre diferentes aspectos de las Matemáticas y sobre distintas aproximaciones a su enseñanza.
- Estimular el reconocimiento y uso de las Matemáticas como un instrumento para la comprensión, interpretación y expresión de fenómenos científicos, sociales y artísticos, y de la vida real.
- Habituar en la resolución de problemas.
- Fomentar la habilidad para comunicar matemáticas.
- Conocer la interpretación de fenómenos de la vida cotidiana mediante el lenguaje algebraico, las gráficas funcionales y otros sistemas de representación)
- Utilizar estrategias de investigación, propuesta y resolución de problemas tanto en situaciones no escolares como escolares
- Saber utilizar el lenguaje algebraico
- Participación en las distintas actividades formativas propuestas
- Familiarizar con la construcción y el uso de materiales didácticos y desarrollar un conocimiento de los recursos disponibles para el profesor.
- Saber manejar con espíritu crítico las fuentes de información bibliográficas y tecnológicas utilizables en la enseñanza de las matemáticas.
- Potenciar el rendimiento académico de los alumnos y el progreso escolar, en el marco de la educación integral.

Programa de Teoría

- Tema 1: Las matemáticas desde distintos puntos de vista. Aplicaciones.
- Tema 2: Introducción a la Lógica matemática.
- Tema 3: El conjunto de los números naturales. Conceptos de número.
- Tema 4: Sistemas de representación de los números naturales.
- Tema 5: Operaciones aritméticas.
- Tema 6: El cálculo.
- Tema 7. Números racionales, fracciones y decimales.
- Tema 8: Los números enteros.
- Tema 9: La Resolución de problemas
- Tema 10: La utilización de materiales y recursos bibliográficos.

Programa Práctico

A lo largo de todo el curso se trabajarán actividades y problemas relacionados con el tema que se está tratando, así como lecturas correspondientes a cada tema. También se llevarán a cabo sesiones de trabajo en grupo.

Evaluación

Se propondrán actividades y problemas de carácter voluntario que se tendrán en cuenta en la evaluación final. También se podrán preparar trabajos relacionados con el temario que profesor y alumno consensuen. Se realizan dos parciales liberatorios de materia y una prueba final.

Bibliografía

- * DÍAZ GODINO, J. (1991) "Didáctica de las Matemáticas". Ed. Síntesis.
 - * HIDALGO ALONSO, S. (1997) "Las Matemáticas en el título de maestro. Consideraciones teóricas, didácticas y prácticas". Ed. Diagonal.
 - * PERALTA, J. (1995) "Principios didácticos e históricos para la enseñanza de la matemática". Ed. Huerga.
 - * POLYA, G. "Cómo plantear y resolver problemas". Ed. Trillos.
 - * HERNÁNDEZ MORALES, V. Y OTROS "Matemáticas básicas". Ed. U.N.E.D.
-