

Disciplina: Matemática para o Ensino Fundamental
Código: MAT117
Pré-Requisitos: Não há.

Número de Créditos: 04
Carga Horária Semanal: 04 horas-aula
Carga Horária: 60 horas-aula

Ementa:

- 1- História dos Números
- 2- Números: Conceito e Representações
- 3- Sistemas de Numeração
- 4- O Conjunto dos Números Naturais e suas Operações
- 5- O Conjunto dos Números Racionais e suas Operações
- 6- Geometria – Noções Básicas

Bibliografia:

- MORETTI, M.L. **Dos Sistemas de Numeração às Operações Básicas com Números Naturais**. Editora da UFSC, 1999.
- IFRAH, G. **Os Números – A História de uma Grande Invenção**. Editora Globo, 1985.
- CENTURION, M. **Números e Operações**. Editora Scipione, 1994.
- SÃO PAULO. **Atividades Matemáticas**. Ciclo Básico. São Paulo: Secretaria de Estado da Educação, 1991.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais - Matemática**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, 1977.
- LINDQUIST, M.M. & SHULTE, A.P. **Aprendendo e Ensinando Geometria**. Tradução: Domingos, H.H. São Paulo: Atual. 1994.

Programa Discriminado em Unidades e Sub-unidades:

1- HISTÓRIA DOS NÚMEROS

A Pré-História dos Números. Técnicas Primitivas de Contabilidade. As Primeiras Máquinas de Contar. A Invenção da Base. A Invenção dos Algarismos. O Nascimento dos Algarismos Arábicos.

2- NÚMEROS: CONCEITO E REPRESENTAÇÕES

Conceito de Número. Número e suas Representações – Numerais. Número, Numeral e Algarismo.

3- SISTEMAS DE NUMERAÇÃO

A Construção de Sistemas de Numeração. Os Antigos Sistemas de Numeração: Egípcio, Babilônico, Romano, Chinês e Maia. Sistema de Numeração Indo-Arábico. Paralelo entre os Sistemas Estudados.

4- O CONJUNTO DOS NÚMEROS NATURAIS E SUAS OPERAÇÕES

O Conjunto dos Números Naturais. O Número Cardinal e o Número Ordinal. As Operações Aritméticas e seu Significado. As Operações e suas Inversas. Propriedades Operacionais. Os Algoritmos das Operações Aritméticas.

5- O CONJUNTO DOS NÚMEROS RACIONAIS E SUAS OPERAÇÕES

A Medida e o Surgimento das Frações. A Unidade Fracionária. Frações de Grandezas Contínuas e Frações de Grandezas Discretas. A Fração e seus Significados. As Operações com Frações: Significado e Algoritmos. O Número Fracionário e a Notação Decimal. Frações Decimais. Dízimas Periódicas. Operações com Números Decimais: Significado e seus Algoritmos. Grandezas Mensuráveis: Tempo, Comprimento, Massa, Capacidade, Temperatura.

6- GEOMETRIA – NOÇÕES BÁSICAS

Organização do Espaço: Dimensionamento, Ocupação, Percepção de Tamanho e Forma. Representação do Espaço (Itinerários, Maquetes, Mapas); Indicação de Posição (pelo uso de Malhas, Redes, Diagramas e Tabelas). Formas Tridimensionais: Classificação, Semelhanças e Diferenças (Poliedros e Corpos Redondos). Formas Bidimensionais: Classificação, Semelhanças e Diferenças. Composição e Decomposição de Figuras. Simetria. Ampliação e Redução de Figuras.

Implantação: Primeiro Semestre Letivo de 2000.