

Informática no Ensino da Matemática

Código:

Carga Horária: 60h

Ementa

Análise e discussão do papel da informática, e das novas tecnologias na Educação Matemática. O computador como recurso tecnológico no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Aulas práticas de softwares matemáticos. O LaTeX.

Objetivos

Introduzir o computador no ensino, em especial, no ensino de Matemática. Capacitar o professor a preparar aulas a serem ministradas com apoio computacional. Desenvolver a capacidade de resolver problemas matemáticos usando o computador. Estudar editores de texto em LaTeX para utilizá-lo nas atividades de apresentação e elaboração de trabalhos acadêmico-científicos (especialmente o TCC).

Conteúdo programático

1. Leitura, análise e discussão de artigos abordando a utilização das tecnologias como ferramenta para o ensino e aprendizagem da Matemática.
2. Pesquisas em sites matemáticos.
3. Softwares de ensino da Matemática (Geogebra, Régua e compasso, winplot, gnuplot, maple, máxima, Cabri-Geometre, Wingeom, Maple, entre outros)
4. Edição de textos em LaTeX
 - 4.1 A plataforma miktex
 - 4.2 Alguns editores de texto em látex
 - 4.3 Compilação e visualização de arquivos (dvi, ps, pdf)
 - 4.4 Pacotes, ambientes, fórmulas, etc
 - 4.5 Exportar e inserir figuras
 - 4.6 Elaboração de um projeto de TCC

Referências Básicas

- [1] KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distancia**. Campinas: Papyrus, 2003. (série Prática Pedagógica)
- [2] GRACIAS, Telma. S. [et al.] (orgs). **A informática em ação: formação de professores**,

pesquisa e extensão. São Paulo: Olho d'Água, 2000.

[3] PRIM, Juliano. **Apostila de informática básica.** São Bento do Sul: SOCIESC, [2000?]. sem pag.p.

Referências Complementares

[1] BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática.** 3.ed. Belo

Horizonte: Autêntica. 2003.

[2] GOOKIN, Dan; WANG, Wallace. **Dicionário ilustrado de informática para leigos.** 2.ed. RIO DE JANEIRO: Berkeley Brasil, 1996. 463 pp.

[3] MENEZES, Paulo Blauth; TOSCANI, Laira Vieira; GARCÍA LÓPEZ, Javier. **Aprendendo matemática discreta com exercícios.** Porto Alegre: Bookman, 2009. 356p

[4] BRASIL. Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; SEPLAN CNPq.

Comunicações, eletrônica e informática. BRASÍLIA: Coord. de Desenv.

Industrial, [19--].186p. [5] WHITE, Ron. **Como funciona o computador.** São

Paulo: Quark do Brasil, 1997. 292 pp.