



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina:

INOVAÇÕES COMPUTACIONAIS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA A

Carga Horária:

60

Número de Créditos:

04

Código:

PGECIM003

Objetivo:

- Apreender e instrumentalizar as tecnologias de computação como recurso desencadeador de novas estratégias de aprendizagem, capaz de contribuir em forma significativa para o processo de construção do conhecimento científico, bem como avaliar os desdobramentos de sua inserção em âmbito educacional, nos seus aspectos éticos, estéticos, sociais e políticos;
- Desenvolver projetos que potencializem o uso da informática como auxiliar do processo ensino/aprendizagem;
- Familiarizar com o uso do computador como ferramenta de construção do conhecimento em sistemas compartilhados;
- Desenvolver projetos sobre diferentes tipos de ambientes educacionais baseados em computador; e,
- Construir estratégias para o uso da informática na educação especial e na educação à distância.

Ementa:

O conhecimento e as mídias oral, escrita, visual e digital. O computador como ferramenta de construção do conhecimento. Histórico da informática na educação. As implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação científico. Informática na educação especial, na educação à distância e no aprendizado cooperativo. Interatividade, interdisciplinaridade; webquest; ead; hipermídia; colaboração x cooperação; objetos de aprendizagem; e, construtivismo.

Bibliografia:

- Almeida, Fernando J. de (1988) Educação e Informática. Os computadores na



escola. São Paulo: Cortez Editora.

- Bryan, Newton A. P. Desafios educacionais da presente mutação tecnológica e organizacional para a formação de professores do ensino tecnológico. Formação do Educador (org. Bicudo e Júnior). UNESP, volume 3, 1996.
- Csikszentmihalyi, M. Beyond boredom and anxiety. San Francisco, Jassy/Boss Inc. Publishers.
- Cortelazzo, Iolanda B. C. Utilização pedagógica das redes eletrônicas. Formação do Educador. volume 3, 1996.
- Dodge, Bernis. WebQuests: a technique for Internet-based learning. The Distance Educator. San Diego, vol 1, n.2, p.10-13, Summer 1995.
- Ferreira, Sueli. Introdução às Redes Eletrônicas de Comunicação. Ciências da Informação. Brasília, 23(2):258-263, maio/agosto, 1994.
- Gilder, George. (1996) Vida após a televisão; vencendo na revolução digital. Rio de Janeiro, Ediouro.
- Gallo, Sílvio. A filosofia e a formação do educador: os desafios da modernidade. Formação do Educador. UNESP, volume 2, 1996.
- Hoineff, Nelson. (1996) A nova televisão; desmassificação e o impasse das grandes redes. Rio de Janeiro. Delume Dumará.
- Larsen, S. (1988) New technologies in education. In Lovis, T. e Tagg, E. D. (Ed.), Computers in education: Proceedings of the IFIP TC3, Amsterdam, Elsevier Science Publisher.
- Lasmar, Tereza Jorge. (1995) Usos educacionais da Internet: A contribuição das redes eletrônicas para o desenvolvimento de programas educacionais. Brasília, Faculdade de Educação.
- Lévy, Pierre. (1996) O que é virtual? Editora 34, São Paulo, 1996.
- Lüdke, Menga. A socialização profissional de professores, em meio a interdependências e interdeterminações. Formação do Educador. UNESP, volume 1. 1996.
- Maddux, C. D., Johnson, D. L., Willis, J. W. (1997) Educational computing: learning with tomorrow's technologies. Ed. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Mantoan, Mte. (1991) O Processo de Conhecimento: tipos de abstração e tomada de consciência. Campinas, NIED-Memo.



- Moraes, Mc. (1997) O Paradigma Educacional Emergente. Campinas, Papyrus Editora.
- Moran, José Manuel. (1998) Mudanças na comunicação pessoal; Gerenciamento integrado da comunicação pessoal, social e tecnológica. São Paulo, Paulinas.
- Morin, Edgar. (1990) Ciência com Consciência. Publicações Europa-América, Portugal.
- Novoa, Antônio. (1992) Vidas de Professores. Porto, Porto Editora.
- Papert, Seymour. (1994) A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, Artes Médicas.
- Ramos, Rafael Yus. (1997) Hacia una Educación Global desde La Transversalidad. Anaya, España.
- Seabra, Carlos. Usos da telemática na educação. In Acesso; Revista de Educação e Informática. São Paulo, v.5, n.10, p.4-11, julho, 1995.
- Valente, Ja. (1993) Computadores e Conhecimento: repensando a educação. Campinas, Gráfica da UNICAMP.
- Valente, Ja. (1996) O Professor no Ambiente Logo: formação e atuação. Campinas, Gráfica da UNICAMP.
- Wolcott, Linda L. The distance teacher as reflective practitioner. Educational Technology, jan-feb/1995, 39-43.
- Bibliografia complementar
- Carraher, T.; Carraher, D., E.; Schliemann, A. (1989) Na vida dez, na escola zero. São Paulo, Cortez Editora.
- Deleuze, G. (1988) Diferença e Repetição, Tradução Luís Orlandi e Roberto Machado, Rio de Janeiro, Graal.
- Espósito, Vitória H. C. (1995) O que é isto, a escola? A escola e seus Alunos. UNESP, São Paulo.
- Fróes, J. A Tecnologia na Vida Cotidiana: Importância e Evolução Sócio-Histórica. Rio de Janeiro, 1994. Mimeografado Novas Tecnologias: Mudança e Educação. Congresso Internacional de Informática Educativa, Memórias Acadêmicas Funda Austral, Buenos Aires, Argentina, 1996. Os Sistemas Informatizados: uma Cartografia do Processo de Introdução dos Recursos Informatizados na Escola, Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade



Católica de São Paulo, São Paulo, 1997.

- Guattari, F. (1992) Caosmose: um novo paradigma estético. Tradução de Ana Lúcia de Oliveira e Lúcia C. Leitão, Ed. 34, Rio de Janeiro.
- Kay, A. Computers, networks and education. Scientific American. September 1991, 100-108.
- Moraes, Mc. Informática Educativa no Brasil: uma história vivida e várias lições aprendidas. Revista Brasileira de Informática na Educação, Sociedade Brasileira de Informática na Educação, nº 1, pp. 19-44, 1997.
- Piaget, J. Recherches sur L'abstraction Réfléchissante. Études d'épistemologie génétique. PUF, tome 2, Paris, 1977.
- Thomas, R. A., Boysen, J. P. (1984) A taxonomy for the instructional use of computers. AEDS Monitor, 22 (11, 12), 15-26.
- Valente, Ja & Almeida, F.J. – Visão Analítica da Informática na Educação: a questão da formação do professor. Revista Brasileira de Informática na Educação, Sociedade Brasileira de Informática na Educação, nº 1, pg. 45-60, 1997.

Bibliografia Complementar:

...