

HISTÓRIA E FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS E DA MATEMÁTICA

Ementa

Estudo da História da Matemática como elemento articulador do processo ensino-aprendizagem da matemática, vinculando teoria e prática. Análise da construção do conhecimento científico-matemático. Reflexão sobre os temas fundamentais e os grandes nomes de cada época, construindo uma reflexão sobre a atual conjuntura da matemática como ciência. Estudo do desenvolvimento da Matemática nas diversas civilizações e sua conexão com fatos sociais e científicos. A matemática presente nas diversas culturas, especialmente na cultura afro-brasileira e indígena. O estudo da Matemática presente na natureza, visando a Educação ambiental. Atividades que possibilitem ao futuro professor a interação entre teoria e prática.

Plano de Aula

1. Origens da Matemática: A pré-história da Matemática
2. A Matemática Babilônica, Egípcia e Grega
3. Grandes Povos, Grandes Avanços
4. Grandes Revoluções na Matemática
5. Ramificações do século XX
6. Etnomatemática e a Matemática presente nas diversas culturas
7. História da Matemática em sala de aula
8. Integrando à Matemática a Educação Ambiental

Bibliografia

BARRRETO, Márcio. Trama matemática: Princípios e novas práticas no ensino médio. Campinas, SP: Papyrus, 2013. FOLLADOR, Dolores. Tópicos Especiais no Ensino de Matemática: Tecnologia e Tratamento da Informação. Curitiba: Ed Ibpex. SADOVSKY, Patrícia. O ensino da Matemática hoje: enfoques, sentidos e desafios. Ed Ática. SANTOS, Luciane Mulazani dos. Tópicos da história da física e da matemática. Coleção Metodologia do ensino de Matemática e física. v 5. Curitiba: Intersaberes, 2012. VEIGA, Cynthia Greive. História da educação. São Paulo: Ática, 2007. BOYER, Carl Benjamin. História da Matemática. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.

GARBI, Gilberto G. A rainha das ciências: um passeio histórico pelo maravilhoso mundo da matemática. São Paulo: editora Livraria da física, 2009.