



PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA 1	CÓDIGO: 06415	
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA	ÁREA: MATEMÁTICA	
CARGA HORÁRIA TOTAL : 60h	NÚMERO DE CRÉDITOS: 4	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h	TEÓRICAS: 0h	PRÁTICAS: 4h
PRÉ-REQUISITOS: INTRODUÇÃO À TEORIA DOS ANÉIS E ANÁLISE COMBINATÓRIA		
CO-REQUISITOS: NENHUM		

OBJETIVOS

Desenvolver no aluno a aptidão para resolver problemas de Matemática, valorizando a discussão e a reflexão bem como sua aplicação em sala de aula. Fortalecer a formação do aluno voltada para sua atuação futura como professor do Ensino Fundamental II e Médio. Trabalhar atividades lúdicas que podem ser aplicadas em sala de aula, tais como jogos, mágicas, quebra-cabeças, dentre outras.

EMENTA

Técnicas de Resolução de problemas. Problemas envolvendo temas específicos do Ensino Fundamental II e Médio. Apresentação de problemas presentes nos sistemas de avaliação do ensino. Apresentação de problemas presentes nos sistemas de avaliação. Matriz de Referência do SAEB. Utilização do lúdico como instrumento facilitador no processo de ensino-aprendizagem.

CONTEÚDOS

1. Técnicas de Resolução de Problemas. Apresentação e análise de problemas, exercícios e desafios que envolvam conteúdos matemáticos e raciocínio lógico.
2. Resolução de problemas envolvendo os seguintes temas: Espaço e Forma, Grandezas e Medidas, Números e Operações, Álgebra e funções, Tratamento da Informação, Lógica, Contagem, Polinômios, Trigonometria e Números Complexos.
3. Apresentação de problemas presentes nos sistemas de avaliação: ENEM, PISA, Prova Brasil, OBMEP, OBM e concursos em geral.
4. Análise da Matriz de Referência do SAEB (Prova Brasil)
5. Criação de problemas a partir de notícias de jornal, revistas ou internet.
6. Apresentação de atividades lúdicas como jogos, mágicas e quebra-cabeças, como instrumentos auxiliares no processo de ensino-aprendizagem.

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

As 60 horas de carga horária desta disciplina serão computadas como Prática como Componente Curricular. Desta forma, a disciplina deverá ser ministrada de maneira a permitir e estimular a participação ativa do aluno, mediante discussões, apresentações de tópicos relativos aos conteúdos, criação de problemas, utilização de novas tecnologias ou de quaisquer outras atividades que estimulem o espírito crítico, a criatividade e a autoconfiança, visando à futura atuação em sala de aula.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. A arte de resolver problemas, George Polya.
2. Banco de questões da OBMEP
3. Matemática do Ensino Médio, Elon Lages Lima, vols. 1,2,3.
4. RPM, Revista do Professor de Matemática da SBM.
5. Trigonometria e números complexos, Manfredo Perdigão do Carmo, SBM.
6. Mágicas Matemática e outros mistérios, João Carlos Sampaio e Pedro Luiz Malagutti
7. A Magia da Matemática, Ilydio Pereira de Sá.
8. Ah, Descobri!! Jogos e diversões, Martin Gardner.
9. Carnaval Matemático, Martin Gardner.
10. Divertimentos Matemáticos, Martin Gardner.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. Apostilas do Estágio dos Alunos Bolsistas da OBMEP
2. Temas e problemas Elementares, Elon Lages Lima, SBM.
3. Mágicas, Magias e Mistérios, Martin Gardner.
4. Circo Matemático, Martin Gardner,
5. Logic, Machines and diagrams, Martin Gardner.
6. Mathematical puzzles tales, Martin Gardner.
7. Rodas, Vidas e Novas Diversões Matemáticas.
8. Aventuras Matemáticas, Miguel Guzman.
9. Meu Professor de Matemática, Elon Lages Lima, SBM.
10. Lógica no Cotidiano X Lógica Matemática, Flávia Soares, Mini curso do VIII ENEM 2004.

XXXXXXX

Emissão

Data:

Responsável: