

PLANO DE ENSINO DE MATEMÁTICA

Ano Letivo de 2009

PROFESSOR: CARMEN CECILIA PINTO REIS

CONCEPÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

O ensino de Matemática deverá associar os seguintes aspectos:

Formativo, buscando desenvolver as habilidades do pensamento, como a organização do raciocínio, a capacidade de indução e dedução, e a abstração, bem como atitudes como a iniciativa, a persistência, a autoconfiança e a cooperação.

Instrumental, apresentando a Matemática como ferramenta útil na representação e na interpretação de situações científicas, do trabalho e cotidianas.

Científico, pois o aluno do Ensino Médio tem condições de compreender a Matemática como ciência estruturada em definições, conceitos e propriedades encadeadas, de modo que cada conceito ou procedimento é construído a partir de estruturas anteriores.

Tecnológico, não só no sentido de aprender a utilizar a calculadora ou o computador, mas no sentido de adaptar-se a novos tipos de linguagem, a diferentes formas de representação de dados e idéias, a selecionar e analisar informações adequadamente.

1º ANO DO ENSINO MÉDIO

LIVRO ADOTADO

IEZZI, GERSON E OTS, MATEMÁTICA – Volume Único. São Paulo: Atual.

BIBLIOGRAFIA DE APOIO

BIEMBENGUT, Maria Salete; HEIN, Nelson. Modelagem Matemática no Ensino. Porto Alegre: Contexto.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática-Contexto e Aplicações. São Paulo: Ática.

GIOVANI & BONJORNIO. De olho no vestibular. São Paulo: FTD/AS.

IEZZI, Gerson e OTS. Fundamentos de Matemática Elementar. São Paulo: Atual.

LONGO, Celso C. Série FUVEST-Matemática. São Paulo: CG Editora.

NERY, Chico; JAKUBOVIC, José. Curso de Matemática. São Paulo: Moderna, v.1, 2 e 3.

Revista do Professor de Matemática, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática.

Testes de Vestibular, São Paulo: Atual.

VASCONCELLOS, Maria José Couto de e OTS. Projeto Escola e Cidadania para Todos. São Paulo: Editora do Brasil.

PRIMEIRO TRIMESTRE LETIVO (de 26/01/2009 a 30/04/2009)

OBJETIVOS

Reconhecer, em várias situações, grandezas que se relacionam de forma linear.
Traduzir a relação entre essas grandezas por meio de uma expressão algébrica (lei de associação).
Identificar funções de 1º grau e funções constantes, representando-as por meio de tabelas e gráficos.
Interpretar gráficos, tabelas e leis de associação, usando essa interpretação para justificar ou fazer previsões sobre o comportamento das grandezas.
Reconhecer funções de 2º grau na forma algébrica e gráfica.
Traçar e interpretar gráficos de funções do 2º grau.
Aplicar os conceitos de máximo e mínimo da função de 2º grau em problemas.
Resolver inequações de 2º grau.
Aplicar funções na resolução e interpretação de problemas de contexto científico ou cotidiano.

CONTEÚDOS CONCEITUAIS E PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

Período	Conteúdos	Procedimentos didático-pedagógicos
Janeiro (26 a 30)	Sistema de coordenadas cartesianas. Ponto no plano.	Exercícios em papel milimetrado.
Fevereiro	Funções: conceito e lei de associação. Funções definidas por fórmulas. Domínio, Contradomínio e Gráficos.	Resolução de problemas de aplicação. Aula expositiva. Resolução de exercícios. Construção e análise de gráficos.
Março	Função de 1º grau: definição e gráfico. Sinal da função de 1º grau ou função afim. Inequações de 1º grau. Função quadrática ou do 2º grau: definição e gráfico. Vértice da função de 2º grau.	Aula expositiva. Resolução de exercícios. Construção e análise de gráficos.
Abril	Máximo e mínimo – Aplicação em problemas. Inequações de 2º grau. Inequações produto e quociente.	Aula expositiva. Resolução de problemas de aplicação. Resolução de exercícios.
01 - 07/04	Avaliações Trimestrais	
13 - 17/04	Aulas de Recuperação Paralela	
23 - 29/04	Avaliações de Recuperação Paralela	

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÕES PARCIAIS (5,0 PONTOS)

Período	O que e como será avaliado	Valor
Fevereiro	Atividade: marcar pontos no plano	0,5
Março	Prova de conhecimentos gerais	0,5
Março (Final)	Atividade escrita individual	2,0
Durante o trimestre	Listas de exercícios	1,0
Março	Atividade sobre função: conceito e lei de associação	1,0

AVALIAÇÃO TRIMESTRAL (5,0 PONTOS)

Período	O que será avaliado
1 a 7/04	Funções Funções de 1º grau Inequações de 1º grau Funções de 2º grau – Definição, gráfico e vértice.

RECUPERAÇÃO CONTÍNUA

Período	Procedimentos
Durante o trimestre	<p>Durante o trimestre os alunos serão orientados quanto à forma de estudar e sobre a necessidade de resolverem as atividades programadas, apresentando suas dúvidas em classe.</p> <p>Após cada avaliação será feito o diagnóstico das dificuldades dos alunos e através dessas atividades, os alunos serão orientados para a superação dos erros e dificuldades apresentadas.</p>

RECUPERAÇÃO PARALELA

Período	Procedimentos
13 a 17/04	<p>Correção detalhada da avaliação trimestral.</p> <p>Retomada dos pontos em que houve maior incidência de erros na avaliação e dos objetivos essenciais do conteúdo.</p> <p>Uma aula de uma hora, no período da tarde para esclarecimentos de dúvidas, em dia a ser marcado pela Direção da Escola.</p>

SEGUNDO TRIMESTRE (de 04/05/2009 a 03/09/2009)

OBJETIVOS

Aplicar funções do 2º grau e seus gráficos na resolução de problemas práticos.
Aplicar os conceitos de máximo e mínimo da função de 2º grau em problemas.
Resolver equações e inequações exponenciais.
Resolver problemas práticos envolvendo a função exponencial.
Calcular o logaritmo de um número através da definição e das propriedades.
Resolver equações logarítmicas.
Resolver problemas aplicando logaritmo.
Resolver problemas envolvendo progressões aritméticas.
Aplicar a soma dos termos de uma progressão aritmética na resolução de problemas.

CONTEÚDOS CONCEITUAIS E PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

Período	Conteúdos	Procedimentos didático-pedagógicos
Maio	Revisão de potenciação e radiciação. Equações exponenciais. Problemas aplicando equações exponenciais. Inequações exponenciais.	Exercícios de revisão. Aula expositiva. Resolução de exercícios. Resolução de problemas de aplicação.
Junho	Logaritmo: definição e conseqüências. Propriedades.	Aula expositiva. Resolução de exercícios.
Julho (2)	Mudança de base. Equações logarítmicas. Problemas envolvendo a aplicação de logaritmos.	Resolução de problemas de aplicação. Texto sobre a aplicação dos logaritmos na Física, Química e Biologia.
Agosto	Progressões aritméticas: termo geral. Soma dos termos de uma progressão aritmética.	Aula expositiva. Resolução de exercícios. Resolução de problemas de aplicação.
12 - 18/08	Avaliações Trimestrais	
19 - 25/08	Aulas de Recuperação Paralela	
28/08 - 03/09	Avaliações de Recuperação Paralela	

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÕES PARCIAIS (5,0 PONTOS)

Período	O que e como será avaliado	Valor
Maio	Atividade em dupla: – Máximo e mínimo. Problemas	1,0
Maio	Atividade: equações exponenciais e problemas de aplicação	1,0
Junho	Atividade escrita individual	2,0
29/06 a 02/07	Prova de conhecimentos gerais	0,5
Agosto	Resolução em dupla de problemas aplicando logaritmos	0,5

AVALIAÇÃO TRIMESTRAL (5,0 PONTOS)

Período	O que será avaliado
12 a 18/08	Função de 2º grau: – Máximo e mínimo. Aplicações em problemas. Inequações de 2º grau. Equações exponenciais – Resolução de problemas de aplicação. Logaritmos – Resolução de problemas de aplicação. Progressão aritmética

RECUPERAÇÃO CONTÍNUA

Período	Procedimentos
Durante o trimestre	Durante o trimestre os alunos serão orientados quanto à forma de estudar e sobre a necessidade de resolverem as atividades programadas, apresentando suas dúvidas em classe. Após cada avaliação será feito o diagnóstico das dificuldades dos alunos e através dessas atividades, os alunos serão orientados para a superação dos erros e dificuldades apresentadas.

RECUPERAÇÃO PARALELA

Período	Procedimentos
19 a 25/08	Correção detalhada da avaliação trimestral. Retomada dos pontos em que houve maior incidência de erros na avaliação e dos objetivos essenciais do conteúdo. Uma aula de uma hora, no período da tarde para esclarecimentos de dúvidas, em dia a ser marcado pela Direção da Escola.

TERCEIRO TRIMESTRE (de 04/09/2009 a 18/12/2009)

OBJETIVOS

Resolver problemas envolvendo progressões geométricas.

Aplicar a soma dos termos de uma progressão geométrica infinita na resolução de problemas.

Relacionar o estudo das funções trigonométricas à descrição de fenômenos físicos.

Construir o ciclo trigonométrico e nele representar números reais.

Localizar o quadrante onde está o arco.

Calcular os valores das funções trigonométricas nos pontos $\frac{\pi}{3}$, $\frac{\pi}{6}$ e $\frac{\pi}{4}$ e em todos os seus côngruos.

Usar corretamente a relação fundamental da Trigonometria na resolução de exercícios.

Usar corretamente as relações trigonométricas na resolução de exercícios.

CONTEÚDOS CONCEITUAIS E PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

Período	Conteúdos	Procedimentos didático-pedagógicos
Setembro	Progressão geométrica: termo geral. Soma dos termos de uma progressão geométrica infinita.	Aula expositiva. Resolução de exercícios. Resolução de problemas de aplicação
Outubro	Trigonometria: introdução Arcos e sua medida: grau e radiano Ciclo trigonométrico – Arcos côngruos Funções Trigonométricas	Aula expositiva Resolução de exercícios
Novembro	Relação fundamental da trigonometria e relações decorrentes.	Resolução de exercícios.
18 - 25/11	Avaliações Trimestrais	
26/11 – 04/12	Aulas de Recuperação Paralela	
07 - 11/12	Avaliações de Recuperação Paralela	
14 e 15/12	Devolutiva aos alunos: processo de recuperação final	
16/12	Conselho de classe final	
17/12	Atividades de encerramento e confraternização	
18/12	Vista de provas	

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÕES PARCIAIS (5,0 PONTOS)

Período	O que e como será avaliado	Valor
Durante o trimestre	Listas de exercícios	1,5
Outubro	Atividade progressão aritmética e geométrica	1,0
26 a 30/10	Prova de conhecimentos gerais	0,5
Novembro	Atividade escrita individual	2,0

AVALIAÇÃO TRIMESTRAL (5,0 PONTOS)

Período	O que será avaliado
18 a 25/11	Progressão aritmética e progressão geométrica. Trigonometria

RECUPERAÇÃO CONTÍNUA

Período	Procedimentos
Durante o trimestre	<p>Durante o trimestre os alunos serão orientados quanto à forma de estudar e sobre a necessidade de resolverem as atividades programadas, apresentando suas dúvidas em classe.</p> <p>Após cada avaliação será feito o diagnóstico das dificuldades dos alunos e através dessas atividades, os alunos serão orientados para a superação dos erros e dificuldades apresentadas.</p>

RECUPERAÇÃO PARALELA

Período	Procedimentos
26/11 a 04/12	<p>Correção detalhada da avaliação trimestral.</p> <p>Retomada dos pontos em que houve maior incidência de erros na avaliação e dos objetivos essenciais do conteúdo.</p> <p>Uma aula de uma hora, no período da tarde para esclarecimentos de dúvidas, em dia a ser marcado pela Direção da Escola.</p>

Assinatura

___ / ___ / 2009