



PLANO DE ENSINO

Disciplina: MATEMÁTICA

Série: 1ª série

Professor Responsável:

Rigel Alves Rabelo de Oliveira

Carga horária Anual:

120 horas

Carga horária Semanal:

4 horas/aula por turma/aula por turma

Ementa:

- 1) Revisão do Ensino Fundamental
- 2) Conjuntos
- 3) Conjuntos Numéricos
- 4) Função
- 5) Função de 1º grau
- 6) Função de 2º grau
- 7) Função modular
- 8) Função Exponencial
- 9) Logaritmos
- 10) Trigonometria no triângulo retângulo

Objetivo Geral:

Objetivamos que o discente saiba utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos; desenvolvendo a capacidade de analisar, relacionar, comparar, conceituar, representar, abstrair e generalizar;

Busca

Objetivo Específico:

- 1) Revisão do Ensino Fundamental
 - Razão
 - Proporção
 - Números proporcionais
 - Grandezas proporcionais
 - Divisão proporcional
 - Regra de três
 - Porcentagem
- 2) Conjuntos
 - Definição e simbologia
 - Conjunto vazio e universo

- Relações de pertinência
 - Relações de inclusão
 - Subconjuntos
 - Operações com conjuntos
 - Problemas envolvendo conjuntos
- 3) Conjuntos Numéricos
- Números naturais
 - Fatoração primária
 - Múltiplos e divisores
 - MMC e MDC
 - Números inteiros
 - Números racionais
 - Dízimas periódicas
 - Números irracionais
 - Números reais
- 4) Função
- Par ordenado e plano cartesiano
 - Produto cartesiano
 - Conceito de relação binária
 - Conceito de função
 - Função injetora, sobrejetora e bijetora
 - Função par e função ímpar
 - Função composta
 - Função inversa
 - Gráfico de uma função
 - Problemas envolvendo funções
- 5) Função de 1º grau
- Definição
 - Equações de 1º grau
 - Problemas que envolvem equações de 1º grau
 - Gráfico de uma função de 1º grau
 - Pontos de interseção entre gráficos e com os eixos cartesianos
 - Inequações de 1º grau
 - Sistema de inequações
 - Inequações simultâneas
 - Inequações produto e quociente
- 6) Função de 2º grau
- Definição
 - Equações de 2º grau
 - Problemas que envolvem equações de 2º grau
 - Gráfico de uma função de 2º grau
 - Pontos de interseção entre gráficos e com os eixos cartesianos
 - Estudo do vértice da parábola
 - Valor máximo / mínimo de uma função de 2º grau
 - Crescimento e decrescimento da função de 2º grau
 - Estudo do sinal de uma função de 2º grau
 - Inequações de 2º grau
- 7) Função modular
- Módulo de um número real
 - Propriedades do módulo
 - Equações modulares
 - Inequações modulares

- Gráfico de uma função modular
- 8) Função Exponencial
- Definições de potência
 - Propriedades da potência
 - Equações exponenciais
 - Gráfico de uma função exponencial
 - Inequações exponenciais
- 9) Logaritmos
- Definição de logaritmo
 - Condições de existência de um logaritmo
 - Conseqüências da definição
 - Propriedades dos logaritmos
 - Logaritmo decimal e logaritmo neperiano
 - Equações logarítmicas
 - Gráfico de uma função logarítmica
 - Inequações logarítmicas
- 10) Trigonometria no triângulo retângulo
- Teorema de Pitágoras
 - Relações métricas no triângulo retângulo
 - Relações trigonométricas no triângulo retângulo
 - Ângulos notáveis
 - Lei dos senos
 - Lei dos cossenos

Metodologia:

As aulas terão exposição da teoria com resolução de exercícios que crescerão em nível de dificuldade. A cada aula serão propostos exercícios para serem resolvidos após a aula e, para alguns assuntos, serão sugeridos vídeo aulas para um melhor entendimento. Ao final da exposição de cada capítulo serão feitos em sala de aula exercícios complementares para sanar quaisquer dúvidas que ainda restarem. Por fim, na semana anterior à avaliação, será entregue uma lista de exercícios extra com algumas questões que revisarão todo o assunto do bimestre.

Avaliação Individual:

A avaliação será feita de duas maneiras:

- uma prova escrita (no valor máximo de 8,0 pontos) com questões acerca dos assuntos lecionados no bimestre.
- uma análise qualitativa do desempenho do aluno (assiduidade, pontualidade, participação em sala de aula, resolução dos exercícios propostos, entre outras atividades).

Avaliação Coletiva:

- Trabalhos e atividades em grupo, tais como exercícios, jogos, apresentações e demais atividades realizadas em equipe.

Unidade Acadêmica I:

Conjuntos
 Conjuntos numéricos
 Intervalos
 Razão e proporção
 Regra de três

Unidade Acadêmica II:

Funções

Equações e problemas

Unidade Acadêmica III:

Função de 1º grau

Função de 2º grau

Teorema de Pitágoras

Triângulo retângulo

Unidade Acadêmica IV:

Função exponencial

Logaritmos

Referências para construção do Plano de Curso:

- BNCC

- livros didáticos (Projeto Araribá, Coleção

Convergências, Matemática - Dante)

- apostilas elaboradas pelo professor

Referências ofertadas para os discentes:

- Projeto Araribá: matemática/ organizadora Editora

Moderna, obra coletiva, concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna; editora responsável

Mara Regina Garcia gay. _ 4. ed. _ São Paulo: Moderna, 2014.