

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome da Disciplina: Matemática
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio - PROEJA
Série: 1ª
Carga Horária: 80 h/a
Ementa
Conjuntos numéricos. Relações e funções do 1º e 2º graus.
Objetivos
Geral
Desenvolver os modos de pensar, de agir e de captar a realidade em movimento, implementando atividades pedagógicas por meio de resolução de problemas que contemplem os conteúdos de matemática geral e função do 1º e 2º.
Específicos
Revisar o conteúdo do ensino fundamental no tocante aos conjuntos numéricos e a resolução de equações de 1º e 2º graus; Compreender os conceitos de relações e funções; Desenhar gráficos de funções; Saber o que é domínio e o que é imagem de uma função; Diferenciar valores máximos e valores mínimos quanto a uma função de 2º grau.
Conteúdo Programático
1º Bimestre
Conjuntos numéricos: números naturais (\mathbb{N}), inteiros (\mathbb{Z}), racionais (\mathbb{Q}), irracionais (\mathbb{I}) e reais (\mathbb{R})
Equações do 1º grau: raiz de uma equação e resolução de equações do 1º grau com uma incógnita em \mathbb{R}
Sistemas de equações do 1º grau: sistemas de equações com duas incógnitas e resolução de problemas

Equações do 2º grau: resolução de equações do 2º grau e resolução de problemas envolvendo equações do 2º grau

2º Bimestre

Funções: gráficos, par ordenado, produto cartesiano, sistema cartesiano, relações, funções, notação e gráficos

3º Bimestre

Função do 1º grau: função polinomial do 1º grau, zeros de uma função, gráfico da função polinomial do 1º grau, inequação do 1º grau, sinais de uma função polinomial do 1º grau

4º Bimestre

Função do 2º grau: zeros de uma função de 2º grau, gráfico da função, variação e imagem de uma função quadrática, sinais de uma função quadrática e inequações.

Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e dialogadas, exercícios de fixação individual e em grupo com correção comentada e a participação dos alunos, resolução de listas de exercícios, exercícios propostos em grupo, atividades extraclasse no laboratório de matemática em consonância com o trabalho dos alunos de licenciatura em matemática.

Avaliação do Processo Ensino Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem ocorrerá por meio de provas escritas, trabalhos individuais e em grupo e participação nas atividades propostas.

Recursos Necessários

Quadro; pinceis, apostilas; listas de exercício, material de práticas pedagógicas do laboratório.

Bibliografia

Básica

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a matemática**, vol. 1. São Paulo: Moderna.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**, vol. 1. São Paulo: Ática.

PAIVA, Manoel. **Matemática – Paiva**, vol.1. São Paulo: Moderna, 2012.

Complementar

NAME, Miguel Asis. **Vencendo com a matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2007.

IEZZI, Gelson et al. **Matemática**, volume único. 54ª ed. São Paulo: Atual, 2011.

SILVEIRA, Enio. **Matemática: compreensão e prática**. 1.ed. São Paulo: Moderna,

2013.