

PLANO DE ENSINO
DADOS DA DISCIPLINA
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Matemática
Curso: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
Série: 3º Ano
Carga Horária: 120h/a (100h/r)
Docente Responsável: Genival da Silva Almeida
EMENTA
Geometria Analítica - Análise Combinatória – Binômio de Newton – Probabilidade – Estudo dos Polinômios – Números Complexos - Estatística.
Objetivos
<p>Geral</p> <p>Desenvolver nos alunos a capacidade de ler e interpretar os dados apresentados de maneira organizada para que eles possam compreender os fatos, bem como construir uma opinião, fazer previsões ou tomar decisões. Desenvolver a capacidade de raciocinar, de resolver problemas, generalizar, abstrair e de analisar e interpretar a realidade que nos cerca, usando instrumentos matemáticos.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Representar retas e planos na forma algébrica, identificar relações entre figuras geométricas por meio de sua representação algébrica, interpretar geometricamente problemas da álgebra. - Interpretar algebricamente e geometricamente um número complexo. <p>Reconhecer as estruturas de um polinômio e das equações polinomiais em C.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formalizar conhecimentos por meios de cálculos algébricos, geométrico e analítico como um processo final na aquisição ou construção de um conhecimento. - Desenvolver o raciocínio combinatório, tendo em vista: a familiarização do aluno com problemas que envolvem contagem; a sistematização da contagem; a sistematização dos conceitos de Arranjo, Permutação e Combinação simples. - Ampliar as possibilidades de representações, por meio da linguagem matemática, exercitando: a construção de esquemas, tabelas e gráficos; as argumentações lógicas e uso de expressões algébricas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º BIMESTRE

Estudo do ponto

Estudo de retas

Polígonos:

-Perímetro

-Área

Estudo de ângulos

2º BIMESTRE

Lugares geométricos planos

Estudo da circunferência

Estudo da parábola

Estudo da hipérbole

Sistemas de equações e inequações

3º BIMESTRE

Números complexos

Estudo dos Polinômios

4º BIMESTRE

Análise combinatória

Binômio de Newton

Probabilidade

Estatística

METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

As atividades metodológicas desenvolvidas serão estruturadas, de forma simultânea ou seqüencial, oferecendo ao aluno a oportunidade de perceber e analisar o assunto sob diversos ângulos, de forma que o aluno se aproprie dos conhecimentos propostos e/ou apresente suas pesquisas e demais atividades pedagógicas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO E ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será diagnóstica e contínua, acontecerá durante todo o processo de ensino-aprendizagem. Serão aplicadas provas com questões subjetivas e/ou objetivas. Sendo avaliado no decorrer do processo as atividades realizadas e participação durante as aulas. Todos os alunos que não se apropriarem do mínimo necessário terá oportunidade de revisão dos conteúdos trabalhados e fazer novas atividades avaliativas em prazo estipulado.

Bibliografia

Básica

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Hervalúnico. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003.

CONEXÕES COM A MATEMÁTICA / editora responsável Juliane Matsubara Barroso ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna .São Paulo: Moderna, 2010.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática : Contexto e Aplicação**. 3 ed. São Paulo: Ática. Vol. único. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna. Vol. 1,2,3. 2010.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2014. Vol. 1,2,3.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática Ciência, Linguagem e Tecnologia**. São Paulo: Editora Scipione, 2008. Vol. 1,2,3.

SOUZA, Joamir. Novo Olhar: **Matemática**. São Paulo:FTD, 2010, Vol. 1,2,3.

LOPES, L. F., CALLIARI, L. R. **Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base Editorial, 2010.

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003, Vol. único.

NETO, Costa; OLIVEIRA, Pedro Luiz. **Estatística**. 2 ed. Editora Edgard Blucher, 2002.

POMPEO, José Nicolau e Nicolau e HAZZAN, Samuel. **Matemática Financeira**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 8 ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson e outros. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual. Volume 1 ao 11. 1996-2006.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto e José Ruy GIOVANNI. **Matemática Completa** –Ensino Médio. Volume único, 2002.