



PLANO DE DISCIPLINA	
DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR	
NOME: MATEMÁTICA IV	
CURSO: TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	
SÉRIE: 4º ANO	
CARGA HORÁRIA: 2 A/S - 40 H/A – 33 H/R	
DOCENTE RESPONSÁVEL: LUIS CARLOS DA COSTA	
EMENTA	
Esta disciplina contempla os conhecimentos necessários para o entendimento do significado, estrutura e função dos conceitos matemáticos, assim como a construção de abordagens matemáticas para problemas e situações. A disciplina deve colaborar com a estruturação do pensamento e o desenvolvimento do raciocínio lógico, preparando os alunos para o mundo do trabalho e para as relações socioculturais, além de usar seus conceitos na construção e compressão de conhecimentos de outras áreas.	
OBJETIVOS	
<p style="text-align: center;">GERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento da capacidade de usar o raciocínio matemático para compreender o mundo e aplicar seus conceitos nas situações do dia a dia; <p style="text-align: center;">ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a capacidade de analisar, relacionar, comparar, avaliar, classificar, ordenar e sintetizar. Desenvolver hábitos de estudos, de rigor e precisão, de ordem e clareza, de uso correto da linguagem, de concisão, de perseverança, para a obtenção das soluções de problemas e na avaliação dos resultados obtidos. Comparar a inter-relação entre os vários campos da matemática. Aplicar os conhecimentos matemáticos em outras ciências e tecnologias. 	
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	

<p>1º Bimestre</p> <p>- Geometria analítica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distância entre dois pontos 2. Ponto médio 3. Baricentro 4. Condição de alinhamento 5. Equação da reta 6. Posições relativas entre retas 7. Paralelismo 8. Perpendicularidade 9. Distância entre ponto e reta 10. Ângulo entre retas <p>2º Bimestre</p> <p>- A circunferência</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equação da circunferência 2. Posição relativa entre ponto e circunferência 3. Posição relativa entre reta e circunferência 4. posição relativa entre circunferências <p>- Cônicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parábola 2. Elipse 3. Hipérbole 	<p>3º Bimestre</p> <p>- Polinômios</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definição 2. Grau e valor numérico 3. Operações com polinômios 4. Dispositivo de Briot-Ruffini 5. Teorema de D Àlembert <p>- Equações Polinomiais</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Resolvendo equações 2. Multiplicidade de raízes 3. Teorema da decomposição 4. Relações de Girard 5. Raízes complexas 6. Pesquisa de raízes racionais <p>4º Bimestre</p> <p>- Números complexos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Forma algébrica 2. Operações na forma algébrica 3. Potencia de base i 4. Módulo e argumento 5. Forma trigonométrica 6. Potenciação 7. Radiciação
METODOLOGIA DE ENSINO	
<p>A metodologia apresentada é a de aulas expositivas com resolução de exercícios e problemas matemáticos, procurando fazer com que o aluno compreenda as idéias básicas de matemática desse nível de ensino e quando necessário saiba aplicá-las de maneira intuitiva na resolução de novos problemas.</p>	
AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	

A avaliação será desenvolvida durante o processo educacional, sempre procurando diagnosticar situações de progresso ou possíveis dificuldades para traçar novas metodologias, a fim de corrigi-las. Será considerado o desempenho do aluno através de acompanhamento contínuo das atividades e participações do educando durante a aula, privilegiando seus espaços de intervenção e contribuição com o conteúdo, assim como provas dissertativas e objetivas que valorizem a argumentação e a interpretação do aluno.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O acompanhamento para a recuperação da aprendizagem ocorrerá, nos Núcleos de Aprendizagem, por meio de atividades que possibilitem ao estudante a apreensão efetiva dos conteúdos, de acordo com o previsto na LDB e nas Normas Didáticas dos Cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio do IFPB (item 2.3, artigos 28 a 30).

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Livro didático
- DVD
- TV
- Computador
- Projetor de slide
- Quadro branco e lápis

REFERÊNCIAS

Básica

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. São Paulo: Ática, 2010. v. 1-3.

Complementar

IEZZI G. et al. **Fundamentos da matemática elementar**: Estatística e Matemática Financeira. São Paulo: Editora Atual, 2013. v. 11.

BONJORNO, José Roberto. **Matemática**: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2006. V. 3.