|  |
| --- |
| **2-MATEMÁTICA** |
| Série | 2ª SÉRIE  |
| Área de Conhecimento | Matemática |
| Carga Horária Anual | DIURNO: 110h |  |
| OBJETIVO: Identificar e representar os diferentes tipos de matriz e seus elementos. Desenvolver cálculos das operações com matriz. Reconhecer e utilizar as operações com matizes e a linguagem material na solução de problemas. Reconhecer no estudo de determinante o cafator de um elemento. Calcular o determinante de uma matriz quadrada de qualquer ordem. |
| EMENTA: Trigonometria no ciclo; Matrizes; Determinantes; Análise combinatória; Sistemas Linea-res; Probabilidade; Geometria; Cálculo de áreas e perímetro de figuras planas; Cálculo da área e volume de figuras geométricas. |
| COMPETÊNCIAS | HABILIDADES | BASES TECNOLÓGICAS |
| * Compreender a Matemática como fruto de construções humanas, entendendo como ela se desenvolveu ao longo dos anos, relacionando o desenvolvimento científico com a transformação da sociedade;
* Analisar qualitativamente dados quantitativos, representados gráfica ou algebricamente, relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos;
* Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações, interpolações, interpretações;
* Identificar, representar e utilizar o conhecimento geométrico para o aperfeiçoamento da leitura, da compreensão e da ação sobre a realidade;
 | * Compreender o caráter aleatório e não determinista dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades;
* Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências e das tecnologias e das atividades cotidianas;
* Entender o impacto das tecnologias associadas à Matemática na sua vida pessoal, nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social;
* Aplicar as tecnologias associadas à Matemática na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
 | **1ºTrimestre**- Trigonometria no ciclo- Matrizes - Determinantes- Análise combinatória- **Matemática Instrumental.*** **Função logarítmica:** foco no Logaritmo natural ou neperiano**.**
* **Trigonometri**a: Relações métricas no triângulo retângulo; Relações trigonométricas no triângulo retângulo. Relação entre as funções trigonométricas.
* **Números complexos:** foco operações com números complexos na forma trigonométrica

**2º Trimestre**- Sistemas Lineares- Probabilidade- Geometria- **Matemática Instrumental.****3º Trimestre**Cálculo de áreas e perímetro de figuras planas; Cálculo da área e volume de: - Prismas; - Pirâmides; - Cilindros; - Cones; - Esferas; - Poliedros- **Matemática Instrumental** |
| **Metodologia de Ensino:**Aula expositiva dialogada; leituras dirigidas; atividades individuais e/ou em grupo; seminários; debates; discussão e exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Projetos; Utilização de: textos teóricos impressos produzidos e/ou adaptados pela equipe; exercícios impressos e textos produzidos pelos alunos. |
| **Avaliação:**A avaliação será contínua e processual por meio de atividades orais e escritas, como a produção de textos individuais e/ou em grupo, seminários e apresentações orais em sala, provas escritas, diário de leitura, projeto de pesquisa. |
| **Bibliografia Básica**IEZZI, Gelson e Outros. Matemática: Ciência e aplicações. São Paulo: Atual.Paiva, Manoel. Matemática. São Paulo: Moderna.DANTE, Luiz Roberto. Matemática. São Paulo. Ática.**Bibliografia Complementar**GIOVANNI, José Ruy; Bonjorno, Jose Roberto; Giovanni Junior, Jose Ruy. Matemática completa: ensino médio. São Paulo. FTD. |