|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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. | | | |