

DADOS DA DISCIPLINA**Nome da Disciplina:** MATEMÁTICA V**Curso:** TÉCNICO EM EVENTOS – PROEJA**Período:** 5º. PERÍODO**Carga Horária:** 33 horas – 40 aulas**2 aulas por semana****Docente Responsável:** Douglas de Souza Queiroz**Ementa**

Matemática Financeira. Porcentagens, juros, aumentos, descontos e tributações. Análise combinatória. Geometria Espacial. Sólidos geométricos. Sólidos de Platão. Relação de Euler. Planificação.

Objetivos**Geral**

1. Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permita desenvolver estudos posteriores e adquirir formação científica geral,
2. Aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, nas atividades tecnológicas e cotidianas, na expressão crítica sobre problemas nas diversas áreas de conhecimento e da atualidade,
3. Expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações,
4. Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo.

Específicos**1ª Etapa**

1. Conhecer os conceitos da Matemática Financeira,
2. Identificar e calcular impostos e contribuições utilizados no dia-a-dia,
3. Resolver problemas de Matemática Financeira,
4. Conceituar e classificar sólidos geométricos em poliedros e corpos arredondados.
5. Identificar vértice, aresta, faces de poliedros.

2ª Etapa

6. Calcular área de superfícies de sólidos.
7. Planificar e construir sólidos.
8. Resolver problemas de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples e/ou combinação simples.
9. Conhecer os princípios da Análise Combinatória e compreender sua importância na análise de fenômenos do cotidiano e de fenômenos naturais.

Conteúdo Programático**1ª Etapa – 20 aulas**

1ª Etapa – 20 aulas

1. Matemática Financeira – 14 aulas
2. Juros simples e juros compostos.
3. Cálculo de impostos e contribuições.
4. Leis trabalhistas e cálculos relacionados com o salário do(a) trabalhador(a).
5. Geometria Plana – 6 aulas
6. Classificação dos sólidos geométricos.
7. Poliedros de Platão e a Relação de Euler.
- 8.

2ª Etapa - 20 aulas

9. Geometria Plana – 6 aulas
10. Cálculo de área de superfície de sólidos
11. Ângulos e superfícies poliédricas.
12. Planificação e construção de sólidos.
13. Análise Combinatória – 14 aulas
14. O Princípio Fundamental da Contagem e aditivo da contagem
15. Fatorial.
16. Permutações, Anagramas, Arranjos e Combinações.

Metodologia de Ensino/Integração

Trabalhar as ideias, os conceitos matemáticos intuitivamente, antes da simbologia, antes da linguagem matemática. Estimular a interpretação de diversas situações-problema, envolvendo fatos de natureza histórica-geográfica, técnico-científica, artístico-cultural ou do cotidiano, de modo que o aluno pense, analise, julgue e decida qual é a melhor solução. Utilizar espaços nos laboratórios de Matemática e Informática promovendo a investigação e pesquisa aplicadas ao conhecimento científico e na prática da cidadania. Promover aula de campo identificando aplicações práticas do conhecimento matemático. Aplicar trabalhos a serem desenvolvidos individualmente e em grupo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Provas com questões objetivas e subjetivas, seminários, pesquisas, utilização de aplicativos computacionais. Avaliação qualitativa que inclui a participação na aula, capacidade de trabalhar em grupo, criatividade, cumprimento de prazos, assiduidade e pontualidade. Desenvolvimento de pesquisa de campo. Serão realizadas no mínimo 2 atividades e uma avaliação qualitativa por etapa, uma atividade de recuperação bimestral e prova final no final do ano letivo.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Estudos dirigidos, listas de exercícios, trabalhos, provas, avaliação da evolução do aluno.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Sala de aula com quadro branco, computador com acesso a internet, datashow, laboratório de matemática, laboratório de informática, softwares gráficos, planilha eletrônica. Material manipulável: calculadora, régua, compasso, transferidor, cartolina, tesoura.

BIBLIOGRAFIA

Referência Básica

Material didático a ser fornecido durante o curso e elaborado pela professora.

Referência complementar

Dante, L.R. Matemática, vol único: ensino médio – São Paulo: Ática, 2010.

Dante, L.R. Didática da resolução de problemas – São Paulo: Ática, 1997.

Fugita, F. et all. Matemática – Ensino Médio (Coleção Ser Protagonista Vol 1, 2 e 3) – São Paulo: SM – 2009.

Lima, E. et all. A Matemática do Ensino Médio (Coleção do Professor de Matemática vol 1 e 2) – Rio de Janeiro: SBM 1997.

SOFTWARES LIVRES

GEOGEBRA

OPPENOFFICE