

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Matemática IV

Ano/Semestre: 2017/1

Professor(a): Rosana Piovesan Pinheiro

Carga horária semanal: 4 horas/aula

Carga horária total: 80 horas/aula

Ementa:

Trigonometria no triângulo retângulo. Geometria Plana e Espacial.

Objetivos:

- Reconhecer triângulos retângulos, suas relações trigonométricas e aplicar esse conhecimento na resolução de situações práticas;
- Reconhecer as principais unidades de medida de comprimento, área e volume. Compreender a transformação de unidades.
- Reconhecer as figuras planas, calcular área e perímetro. Identificar poliedros (prismas) e corpos redondos (cilindro, cone e esfera). Entender o conceito de área e volume e aplicá-los na resolução de situações-problema.

Conteúdo programático:

- Trigonometria no triângulo retângulo: razões trigonométricas elementares e Teorema de Pitágoras.
- Geometria plana e espacial: cálculo de áreas, perímetro e volumes.

Estratégias de ensino:

Aulas expositivas dialogadas, algumas com apresentação de slides. Resolução de exemplos. Listas de exercícios para atividade em classe e extraclasse, assim contribuindo para a melhor compreensão dos conteúdos trabalhados. Atendimento extraclasse, para os alunos que desejarem, nos horários de atendimento do professor.

Recursos:

Quadro, giz, slides preparados pelo professor, projetor. Calculadora. Listas de exercícios.

Procedimentos e critérios de avaliação

A nota final (NF) do semestre será composta por três (3) provas individuais com consulta a um resumo – elaborado pelo aluno(a), de valor 10,0 cada uma, e será calculada por média aritmética simples das notas das provas, como indicado a seguir:

$$NF = \frac{(N1 + N2 + N3)}{3}$$

O aluno que obtiver a nota final igual ou superior a 6,0 (média final $\geq 6,0$) e que tiver pelo menos 75% de frequência, estará aprovado na disciplina.

Aquele que não atingir a nota final 6,0 ($NF < 6,0$), terá direito a uma reavaliação, composta de toda matéria do semestre, valendo 10,0 pontos. Se a nota da reavaliação for igual ou superior a 6,0 e o aluno tiver no mínimo 75% de frequência, estará aprovado na disciplina; Se não atingir a média 6 na recuperação ou se não tiver o mínimo de 75% de frequência, estará reprovado na disciplina.

Referências Bibliográficas:**Básica:**

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – Contexto & Aplicações. Volume único.** São Paulo: Ed. Ática, 2009.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática – Contexto & Aplicações. Vol. 1.** São Paulo: Ed. Ática, 2012.

PAIVA, Manoel. **Matemática. Vol. 1.** São Paulo: Ed. Moderna, 2009.

LEONARDO, **Conexões com a Matemática.** Vol. 1. São Paulo. Ed. Moderna, 2013.

Complementar:

BEZERRA, Manoel Jairo. **Matemática para o Ensino Médio.** Volume único – 2º Grau. São Paulo: Scipione, 2001.

IEZZI, Gelson, DOLCE, Osvaldo, et al. **Matemática. Volume único.** São Paulo: Ed. Atual, 2011.

SMOLE, Kátia S. e DINIZ, Maria I.. **Matemática – ensino médio. Vol. 1.** São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

CRONOGRAMA

Poderão ocorrer alterações no cronograma durante o semestre.

2ª-feira	Conteúdo	6ª-feira	Conteúdo
<u>Fevereiro</u>			
		17/02	Apresentação da disciplina.
27/02	Introdução ao teorema de Pitágoras.	24/02	
<u>Março</u>			
		03/03	Teorema de Pitágoras
06/03	Razões trigonométricas no triângulo retângulo.	10/03	Tabela de arcos notáveis. Problemas envolvendo razões trigonométricas.
13/03	Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Tabela de arcos notáveis.	17/03	Problemas envolvendo razões trigonométricas.
20/03	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 1ª avaliação.	24/03	Primeira avaliação semestral.
27/03	Unidades de comprimento. Transformação de unidades.	31/03	Unidades de comprimento. Transformação de unidades.
<u>Abril</u>			
03/04	Figuras planas. Perímetro.	07/04	Unidades de área. Transformação de unidades.
10/04	Unidades de área. Transformação de unidades.	14/04	Feriado – Não Letivo
17/04	Cálculo de área de figuras planas	21/04	Feriado – Não Letivo
24/04	Cálculo de área de figuras planas.	28/04	Cálculo de área de figuras planas.
<u>Mai</u>			
01/05	Feriado – Não Letivo	05/05	Exercícios de revisão de unidade de medida, perímetro e área
08/05	Revisão e esclarecimento de dúvidas para a 2ª avaliação.	12/05	Segunda avaliação semestral.
15/05	Unidades de volume e capacidade. Transformação de unidades.	19/05	Unidades de volume e capacidade. Transformação de unidades.
22/05	Volume e área total do cubo.	26/05	Exercícios e aplicações de cubo
29/05	Volume e área total do paralelepípedo.		

<u>Junho</u>			
	.	02/06	Exercícios e aplicações de paralelepípedo
05/06	Volume e área total do cilindro / Exercícios e aplicações	09/06	Volume e área total do cone/ Exercícios e aplicações
12/06	Esfera: cálculo do volume e da superfície esférica.	16/06	Exercícios e aplicações de esferas.
19/06	Revisão e esclarecimentos de dúvidas para a avaliação	23/06	Terceira avaliação semestral.
26/06	Revisão e esclarecimentos de dúvidas para a Reavaliação	30/06	Reavaliação semestral.
<u>Julho</u>			
03/07	Entrega dos resultados finais	07/07	Encerramento da disciplina

Professor

Data