



Informações da disciplina de Matemática

CALENDARIZAÇÃO ANUAL

Módulos	Início	Fim	Horas	Aulas
A1 - Geometria	19 / 09 / 2016	14 / 12 / 2016	36	48
A3 - Estatística	3 / 01 / 2017	13 / 03 / 2017	28	37
B5 – Jogos e Matemática	15 / 03 / 2017	21 / 06 / 2017	36	48
<i>TOTAL</i>			100	133

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Domínios e subdomínios	Conhecimentos, competências e capacidades		Comportamento, atitudes e valores (assiduidade, pontualidade, caderno diário em dia e participação oportuna)
	Elementos de avaliação escritos (testes)	Demonstração de conhecimentos em sala de aula	
Ponderação	75 %	5 %	20 %

MATERIAL NECESSÁRIO

Caderno, esferográfica azul e outra de outra cor, lápis, borracha, afiador, cola, tesoura, compasso, esquadro, régua, fotocópias distribuídas pela professora, folha de registo das classificações, folhas próprias para teste e caderneta escolar.

Planificação do módulo A1 – Geometria

➤ **Nº de aulas previstas:**

48 aulas de 45 minutos (24 blocos de 90 minutos – 36 horas)

➤ **Conteúdos incluídos no módulo:**

- Percentagens. Resolução de problemas usando percentagens.
- Resolução de problemas usando equações.
- Identificação de sólidos (poliedros e não poliedros). Sólidos platónicos.
- Estudo de algumas propriedades dos sólidos. (Número de vértices, de faces e de arestas de um prisma e de uma pirâmide; Igualdade de Euler).
- Identificação de figuras planas. Classificação de triângulos quanto aos lados e quanto aos ângulos.
- Perímetro e área de figuras planas. Cálculo de áreas com recurso a fórmulas ou à decomposição da figura.
- Unidade de medida de comprimentos, de áreas e de volumes. Teorema de Pitágoras
- Cálculo da área lateral, área total e volume de um sólido.
- Empacotamentos.
- Referenciais cartesianos do plano. Coordenadas de pontos no plano.
- Equação de retas horizontais e de retas verticais. Equação da bissetriz dos quadrantes ímpares e da bissetriz dos quadrantes pares.
- Simetrias no plano.
- Referenciais cartesianos no espaço. Coordenadas de pontos no espaço.
- Simetrias no espaço.
- Equação dos planos paralelos aos planos coordenados.
- Equação reduzida de uma reta do plano. Declive e ordenada na origem.
- Determinação da equação reduzida de uma reta conhecidas as coordenadas de dois pontos.
- Utilização da calculadora gráfica.
- Pesquisa sobre a biografia de Euler, Pitágoras, Euclides ou Descartes.

➤ **Critérios de avaliação:**

Elementos de avaliação na forma de provas escritas 80%

Atitudes/Valores 20%

➤ **Estratégias gerais de trabalho na aula:**

- Aulas teórico-práticas
- Trabalhos de grupo (com recurso às TIC ou outros)
- Questionamento e discussão das respostas
- Trabalho a pares.

Planificação do módulo A3 – Estatística

➤ **Nº de aulas previstas:**

37 aulas de 45 minutos (18,5 blocos de 90 minutos – 28 horas)

➤ **Conteúdos incluídos no módulo:**

- População e amostra – unidade estatística. Censo e sondagem. Critérios de seleção da amostra. Variáveis estatísticas quantitativas e qualitativas.
- Tabelas de frequências para dados qualitativos ou quantitativos discretos.
- Representações gráficas. Gráficos de barras. Gráficos circulares – construção e leitura.
- Variáveis contínuas: tabelas e gráficos. Histograma. Polígono de frequências para dados agrupados em intervalos. Função cumulativa.
- Medidas de localização para variáveis discretas.
- Medidas de localização para variáveis contínuas.
- Diagramas de extremos e quartis.
- Medidas de dispersão – amplitude, variância e desvio padrão – para variáveis discretas.
- Medidas de dispersão – amplitude, variância e desvio padrão – para variáveis contínuas.
- Distribuições bidimensionais. Diagramas de dispersão. Correlação, coeficiente de correlação. Reta de regressão.
- Utilização da calculadora gráfica.

➤ **Critérios de avaliação:**

Testes e Trabalhos: 80%

Atitudes/Valores: 20%

➤ **Estratégias gerais de trabalho na aula:**

- Aulas teórico-práticas
- Trabalhos de grupo (com recurso às TIC ou outros)
- Questionamento e discussão das respostas
- Trabalho a pares

Planificação do módulo B5 – Jogos e Matemática

➤ **Nº de aulas previstas:**

48 aulas de 45 minutos (24 blocos de 90 minutos – 36 horas)

➤ **Conteúdos incluídos no módulo:**

- Quebra-cabeças (por exemplo: quebra-cabeças com palitos; jogo dos 15; *tangram*; *stomachion*; poliomínós; quadrados mágicos)
- Truques de cartas (por exemplo: “azeite e água”, 4 ases)
- Jogos com números (por exemplo: jogo do NIM, trinca-espínhas)
- Jogos geométricos (por exemplo: jogo do caos, arbustos, 3 em linha, jogos poliédricos; pontos e quadrados)
- Jogos de tabuleiro para um só jogador (por exemplo: solitário; a rã saltadora; jogo da vida)
- Jogos de tabuleiro para dois jogadores (por exemplo: jogo do galo; Mancala/Ouri/bantumi; Hex; xadrez, peões; amazonas)

➤ **CrITÉrios de avaliação:**

Testes e Trabalhos: 80%
Atitudes/Valores: 20%

➤ **Estratégias gerais de trabalho na aula:**

- Aulas teórico-práticas
- Trabalhos de grupo (com recurso às TIC ou outros)
- Questionamento e discussão das respostas
- Trabalho a pares.

A professora: _____

(*Paula Teixeira*)