

PLANO DE ENSINO

| | |
|---|---|
| 1) IDENTIFICAÇÃO: | |
| Disciplina: DESENHO GEOMÉTRICO | Curso: LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA |
| | Regime: CRÉDITOS |
| Carga Horária: 64h | Período Letivo: 2010/2 |
| Professor: Birame ndiaye | |
| 2) EMENTA: | |
| Noções de Lógica Matemática e Construções Geométricas Fundamentais. Elementos de prática para o ensino fundamental e médio | |
| 3) OBJETIVOS: | |
| <ul style="list-style-type: none">• Desenvolver no aluno a capacidade de avaliar formas racionais de pensar; estabelecer avaliação de verdade para assertivas lógicas.• Conhecer as principais regras lógicas.• Perceber a lógica dos instrumentos tradicionais do desenho geométrico (compasso e régua) na construção das figuras planas e espacial.• Conceituar: medidas de comprimento, ângulos e suas medidas, áreas, transformações geométricas e semelhanças.• Explorar as propriedades e conseqüências do conceito de congruência de triângulos;• Utilizar áreas para resolução de problemas geométricos;• Estudar as relações entre semelhanças e áreas;• Conhecer as transformações geométricas | |
| 4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades) | |
| A) Noções de Lógica Matemática | |
| 1. Introdução a Lógica | |
| O que é lógica | |
| Premissas e Conclusões | |
| Reconhecimento de Argumentos | |
| Dedução e Indução | |
| Verdade e Validade | |
| 2. O Cálculo Proposicional | |
| Tabelas-verdade | |
| Semântica dos operadores lógicos | |
| Tabelas-Verdade | |

Regras de inferência

Regras não-hipotéticas de inferência

Regras hipotéticas de inferência

Regras derivadas

Teoremas

3. A Lógica dos Enunciados Categóricos

Enunciados Categóricos

Inferências imediatas

Silogismos Categóricos

4. O Cálculo de Predicados

Quantificadores e variáveis

Predicados e nomes próprios

Regras de inferência

Árvores de Refutação

B) Construções Geométricas Fundamentais**1. Construções Geométricas Elementares**

Retas Paralelas e Perpendiculares

A mediatriz de um Segmento

A Bissetriz de um Ângulo

O Arco Capaz

Divisão de um Segmento em partes iguais

Traçado das Tangentes a um Círculo

Construção de Triângulos e Quadriláteros

2. Segmentos Construtíveis – expressões Algébricas

A média Geométrica e divisão harmônica

O Segmento Áureo e aplicações

3. Equivalência de Áreas

Quadratura de Polígono

Equivalência de Figuras Planas

4. Resolução de Problemas pelo Método dos Lugares Geométricos

Lugar Geométrico

Principais Lugares Geométricos

5. Processos Aproximados



Retificação de Circunferência e Arcos de Circunferência

Divisões aproximadas de Circunferência, Ângulos e Arcos de Circunferência

C) Prática de Ensino**1. Apresentação de trabalho individual ou em grupo.****5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)**

- Aulas expositivas e práticas.
- Listas de exercícios

| |
|---|
| 6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento Unidade) |
| <ul style="list-style-type: none"> Recursos Audiovisuais: Data-show, quadro branco, retroprojektor. |
| 7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca **a ser adquirido) |
| <p>ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1989.</p> <p>CASTRUCCI, B. Introdução à lógica matemática. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1984.</p> <p>LIMA, E. L. Coordenadas no Espaço. 3. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 1998.</p> <p>WAGNER, E. Construções Geométricas. 4. ed. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM, 2000.</p> |
| 8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional) |
| <p>CURY, M. X. Introdução à lógica. São Paulo: Érica, 1996.</p> <p>MORTARI, C. Introdução à Lógica. São Paulo: Mestre, 2001.</p> <p>POLYA, G. A Arte de Resolver Problemas: um novo aspecto no método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 1994.</p> |
| 9) AVALIAÇÃO: |
| <p>Serão realizadas pelo menos duas avaliações. Estas avaliações poderão ser: prova escrita ou oral e trabalho em grupo ou individual (prática de ensino). A média aritmética dessas avaliações constituirá a nota semestral. O aluno que obtiver nota semestral igual ou superior a 5,0 estará aprovado. A aprovação na disciplina é condicionada à frequência do aluno pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) das aulas.</p> |

| | | |
|---------------------------------|---|------------------------|
| <p>PROFESSOR: BIRAME NDIAYE</p> |  | <p>EM 23/ 08/ 2010</p> |
| <p>Aprovação:</p> |  | <p>EM 30/ 08/ 10</p> |
| <p>COLEGIADO DE CURSO:</p> | <p>.....</p> | <p>EM 30/ 08/ 10</p> |
| <p>CONGREGAÇÃO:</p> | <p>.....</p> | <p>EM/ /</p> |