



Plano de Ensino – 2013

Docente: Marisa Gomes dos Santos

Carga horária semanal/turma: 4h/aula

Carga horária anual/turma: 160h/aula

Curso: Matemática 8º Ano “A” e “B”

1. Ementa

A matemática desempenha um papel importante, pois permite ao aluno resolver diversas situações e tem várias aplicações, sendo ainda instrumento para outras áreas do conhecimento. O aluno deve conseguir fazer relação entre o conhecimento matemático e as diversas áreas do conhecimento utilizando os conceitos matemáticos (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico). Bem como selecionar, organizar, interpretar, produzir informações além de avaliar a validade das mesmas.

Ao ensinarmos a matemática devemos levar em consideração o conhecimento matemático que o aluno já dispõe, por meio de procedimentos metodológicos adequados. Tais procedimentos permitirão aos alunos verificarem que a matemática comporta um amplo número de relações que podem ser estabelecidas entre outras áreas de conhecimento e com o cotidiano.

O 8º ano conta com os seguintes conteúdos: Operações com frações; Números primos; Potências e raízes; Equações; Cálculo algébrico; Sistemas de Equações; Construções geométricas; Ângulos, paralelas e polígonos; Figuras espaciais; Área e volume; Estatísticas e possibilidades: Possibilidades, gráficos e tabelas.

2. Objetivos

Levar ao aluno:

- Compreender os conceitos e conteúdos matemáticos que serão abordados;
- Desenvolver atitudes positivas em relação à matemática, como segurança e autonomia às suas capacidades matemáticas, gosto pelo estudo da disciplina;
- Perceber a utilidades dos conceitos matemáticos para compreensão do mundo;
- Interagir coletivamente sempre respeitando a opinião e ponto de vistas diferentes;

- Desenvolver a comunicação verbal, a fim de promover argumentos matemáticos;
- Estabelecer relações entre a matemática e outras áreas do conhecimento;
- Explorar, organizar e resolver situações-problemas;
- Justificar e avaliar o raciocínio;
- Trabalhar em grupo de modo colaborativo;
- Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas, permiti-los dessa forma a adquirir uma formação científica geral.

3. Eixos Estruturais/Conteúdo

Números e Álgebra	Geometria e Medidas	Análise de Dados
<p>Números Primos</p> <p>1. Números que originam outros;</p> <p>2. Decomposição em fatores primos;</p> <p>3. Cálculo do MMC.</p> <p>Equações</p> <p>1. Fórmulas e Equações;</p> <p>2. Resolvendo Equações;</p> <p>Cálculo Algébrico</p> <p>1. Deduzindo Fórmulas;</p> <p>2. Cálculos Algébricos;</p> <p>3. Polinômios;</p> <p>4. Operações com polinômios</p> <p>5. Produtos notáveis;</p> <p>Potências e Raízes</p> <p>1. Propriedades da Potência;</p> <p>2. Raízes;</p> <p>3. Extraíndo Raízes;</p> <p>Sistemas Algébricos</p> <p>1. Método da Adição;</p> <p>- 2. Método da Substituição.</p>	<p>Medidas</p> <p>1. Instrumentos de unidades de medidas;</p> <p>2. Unidades mais usadas do sistema métrico;</p> <p>Construção Geométrica</p> <p>1. Instrumentos de Desenho;</p> <p>2. A construção de formas geométricas;</p> <p>Ângulos, Paralelas e Polígonos</p> <p>1. Ângulos Notáveis e propriedades;</p> <p>2. Soma das medidas dos ângulos internos de triângulo;</p> <p>3. Soma de mediatas dos ângulos internos de um polígono;</p> <p>Desenho de Figuras</p> <p>1. Desenho sobre malha;</p> <p>2. Planificação;</p> <p>3. Desenho sobre perspectiva;</p> <p>Área e Volumes</p> <p>1. Cálculo de áreas e volumes;</p> <p>2. Fórmulas para o cálculo de áreas e volumes;</p> <p>- 3. Teorema de Pitágoras;</p>	<p>Estatística</p> <p>1. Possibilidades e chances;</p> <p>2. Gráficos;</p> <p>3. Tratamentos dos dados/informações.</p>

4. Metodologia

A metodologia de ensino variará de acordo com as necessidades detectadas pelo professor. Serão utilizadas aulas expositivas dialogadas, buscando criar situações que levem o aluno a buscar formas de resolver determinada situação problema, bem como a argumentação e socialização das ideias por parte dos alunos.

Além disso, será trabalhado a resolução de problemas buscando proporcionar aos alunos autonomia quanto as estratégias utilizadas bem como instigando-os a testar a validade das mesmas, estas atividades poderão ser individuais ou em grupos com a orientação dos professor. Tendo em vista a importância de os alunos porem em pratica os conceitos trabalhados em sala de aula, serão feitas aulas de exercícios. De acordo com as necessidades ao longo do período letivo poderá ser feito o uso de recursos didáticos como vídeos, material manipulativo, revistas, jogos dentre outros.

5. Avaliação

A avaliação será feita continuamente levando em conta diversos aspectos inerentes ao processo de ensino-aprendizagem. A avaliação ocorrerá em três eixos, o da produtividade, o conceitual e das atitudes:

1. Produtividade

- Lista de exercícios extraclasse;
- Atividades de sala solicitadas com ou sem aviso prévio.
- Portfólio: Pastas contendo todas as atividades desenvolvidas pelos alunos, dentro e fora da sala de aula, bem como uma avaliação reflexiva do próprio aluno em cada escala.

2. Verificação conceituada

- Provas escritas: duas por escala (as datas de realização poderão sofrer eventuais mudanças);
- Atividades de sala solicitadas com ou sem aviso prévio;

3. Participação/Atitudes

- Contribuir para o bom desenvolvimento das aulas, não conversando desnecessariamente;
- Portar todo o material necessário para as aulas de matemática;

- Não constranger os colegas nas discussões;
- A capacidade de expressão de suas opiniões, de respeito com as opiniões dos colegas e do professor, de trabalhar em grupo e de permitir o bom convívio durante a realização das atividades pedagógicas.

Observação: O Conceito Final de cada escala será constituído pelos conceitos da produtividade, da participação e da verificação conceituada sendo esta última com maior relevância.

6. Recursos:

Livro didático e paradidático, jogos matemáticos, laboratório de informática, aparelhos audiovisuais, calculadora, material de desenho geométrico.

7. Livro Adotado:

8. Bibliografia:

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1997.

GIOVANNI JÚNIOR, José Ruy, CASTRUCCI, Benedito. **A Conquista da Matemática**. São Paulo. Editora FDT, 2009.

POLYA. George. **A arte de resolver problemas**. Rio de Janeiro. Editora Interciência, 1978.

VEIGA, Ilma P. A. (org.). **Técnicas de ensino: Porque não?** 2ª ed. Campinas: Papyrus, 1993.

Goiânia, 22 de Abril de 2013.

Profª. Marisa Gomes dos Santos