

PLANO DE ENSINO DE MATEMÁTICA – OITAVO ANO

Ano: 2014

Professora: Gene Maria Vieira Lyra Silva

Carga horária semanal: 4 horas/aulas

Carga horária anual: 160 horas/aulas

Curso: Segunda Fase do Ensino Fundamental

Série/Turmas: A e B

EMENTA:

Um dos importantes trabalhos a serem desenvolvidos nesta série é a ampliação do campo algébrico: equações de duas variáveis e sistemas. Compreender a dimensão conceitual e procedimental dos números primos. Percepção de que as formas tridimensionais podem ser planificadas. Classificação de ângulos e polígonos. Relação de paralelismo e ângulos. Ampliação das operações: potenciação e radiciação. Notação científica campo multiplicativo. Atividades que relacionam os números decimais com situações contextualizadas. Análise de situações com proporcionalidade em geometria. Abordagem dos aspectos históricos da construção do conhecimento matemático. Situações que envolvem volume, capacidade e área. Conceitos geométricos que desenvolvem a simetria de figuras. Estatística: leitura de gráficos e tabelas, calcular e analisar possibilidades e chances, pesquisa por amostragem.

OBJETIVOS:

Espera-se que os alunos ampliem seus conhecimentos sobre a álgebra e construa novos significados para ela, com base na sua utilização no contexto social e em situações-problema. Reconheça as diferentes situações-problema e suas possíveis soluções utilizando o conhecimento matemático. Identifique as formas geométricas e estabeleça relações entre elas e suas representações planas e espaciais. Reconheça as diferentes notações dos números racionais e interprete suas operações. Analise problemas históricos que motivaram a criação das diferentes grandezas. Saber selecionar e utilizar procedimentos de cálculo. Reconhecer as representações algébricas traduzidas de situações-problema. Analise informações, construa e interprete tabelas e gráficos organizados estatisticamente.

EIXOS ESTRUTURAIS/CONTEÚDOS:

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

AValiação:

A avaliação é um instrumento fundamental para fornecer informações sobre como se está realizando o processo ensino-aprendizagem. Sua função tem duas dimensões: social (capacidade matemática para a vida sociocultural) e pedagógica (capacidade de reelaborar conceitos e procedimentos matemáticos). Ela deve ser entendida como processo de acompanhamento da construção de conceitos, da utilização de procedimentos e da observação de atitudes dos alunos para o professor desenvolver o seu trabalho pedagógico.

O conceito final de cada escala se fundamenta em três instrumentos sistemáticos de uma avaliação diversificada e contínua, que auxilie e oriente o professor e o aluno.

1- Produtividade

Refere-se a uma avaliação periódica do cumprimento de atividades didáticas diárias. Tal avaliação se dá por intermédio da apreciação do caderno e/ou da pasta de atividades. O professor avalia se o aluno cumpriu as atividades propostas tanto em casa, quanto em sala, se as correções foram realizadas em conformidade com o discutido coletivamente em sala

de aula. Essa apreciação resulta em um conceito para compor o quadro de avaliação geral do aluno na escala.

- A- cumpriu todas as atividades e correções indicadas.
- B- cumpriu mais 75% das atividades e correções indicadas, mas não todas.
- C- cumpriu 50 a 75% das atividades e correções indicadas.
- D- cumpriu menos que 50% das atividades e correções indicadas
- E- não cumpriu nada.

Não fará parte da sistemática do professor dar visto, diariamente, nas tarefas de casa. No entanto, no momento da correção, se o professor perceber e verificar que a atividade não foi feita, notificará o aluno.

2- Avaliações escritas individuais/Sondagem:

Refere-se a atividades que exploram conteúdos trabalhados no cotidiano da sala de aula em um determinado período. A atividade busca dois objetivos:

- a) Diagnosticar de forma sistemática as dificuldades dos alunos reorientando o planejamento das atividades pelo professor;
- b) Avaliar o rendimento dos alunos resultando em um dos conceitos que irá compor o quadro de avaliação geral do aluno na escala.

Esta atividade é realizada individualmente com consulta ou não, em ambiente tranquilo, sem pressões ou tensões, mas adequado à concentração necessária para o desenvolvimento das atividades.

Após a apreciação feita pelo professor a atividade é devolvida ao aluno para que o mesmo reflita a partir dos erros cometidos, reconsiderando-os com o auxílio do professor.

Após o retorno e correção da atividade com o aluno o professor atribui os conceitos:

- A-aluno sem dificuldades
- B- com algumas dificuldades
- C- consegue realizar algumas atividades com auxílio do professor
- D- só consegue realizar as atividades com o auxílio do professor
- E- não consegue realizar a atividade nem mesmo com o auxílio do professor

Δ

E 3- Participação/attitudes

Refere-se a um acompanhamento do envolvimento, colaboração e atuação do aluno em sala de aula. Espera-se que o aluno se inscreva para expressar suas opiniões, sua produção, suas dúvidas e que respeite as opiniões e produções dos colegas. Aprecia-se ainda sua capacidade de trabalhar em grupos e contribuir para a harmonia do trabalho coletivo.

O conceito será atribuído ao aluno de forma subjetiva, por meio das observações do professor a partir do dia a dia com o aluno em sala de aula, não serão necessariamente registradas todas as atuações do aluno, embora algumas, mais significativas possam constar. Essa apreciação resulta em um conceito para compor o quadro de avaliação geral do aluno na escala:

- A- apresenta suas ideias, respeita as ideias dos colegas, contribui com a harmonia da turma.
- B- Nem sempre apresenta suas ideias ou respeita as ideias dos colegas, contribui com a harmonia da turma.
- C- Raramente apresenta suas ideias, nem sempre respeita as ideias dos colegas, não contribui com a harmonia da turma.
- D- Raramente apresenta suas ideias, não respeita as ideias dos colegas, atrapalha a organização e harmonia da turma.
- E- Não apresenta ideias, não respeita as ideias dos colegas e atrapalha sempre a organização e harmonia da turma.

METODOLOGIA:

Aulas expositivas dialogadas, isto é, com a participação ativa dos alunos nas discussões dos conteúdos abordados (temas mais complexos).

Trabalhos em grupo e interação professor-turma (resolução de problemas).

Aulas práticas utilizando instrumentos apropriados, o espaço físico e o laboratório da escola com relatórios (geometria e construções geométricas).

Pesquisas e apresentação dos resultados em seminários (ênfase na leitura e interpretação da linguagem matemática).

RECURSOS:

Sala de aula, laboratório de matemática e de informática, jogos, livro didático, livros paradidáticos, jornais e revistas, aparelhos audiovisuais, calculadora, material de desenho geométrico, outros.

LIVRO ADOTADO:

Projeto Teláris - Matemática - 8º Ano; Autor: [Luiz Roberto Dante](#); Editora: [Ática](#)
Categoria: [Didáticos / 6º ao 9º Ano](#).

Perspectiva: Contextualizada, interdisciplinar, organizada, instigante e atual. A coleção contempla em todos os volumes de maneira integrada os três eixos adotados pela Subárea. As unidades também desenvolvem tópicos de História da Matemática.

ATENDIMENTO:

O aluno tem o direito a um horário semanal previamente fixado e no período da tarde, com a professora da turma para que possa ser acompanhado em suas dúvidas e dificuldades em relação aos conteúdos da disciplina e aprofundamento de seus estudos. Os alunos também terão monitores de matemática com horários fixos à disposição para auxiliarem na compreensão do conteúdo de atividades solicitadas. O atendimento será obrigatório quando for encaminhado pelo professor e comunicado aos responsáveis. A subárea também oferece os seguintes projetos para os alunos participarem: OBMEP e GEMA (preparação para a prova da Olimpíada de Matemática e o Grupo de Estudo em Matemática).

PROJETOS INTERDISCIPLINARES:

- 1) Leitura e escrita matemática: Será desenvolvido trabalho pedagógico de leitura e interpretação do texto matemático. Conceitos envolvidos e o uso de termos específicos matemáticos. Palavras que têm significados diferentes na matemática e fora dela (ex: total, diferença, ímpar, média, volume, produto) podem se constituir em obstáculos para que a compreensão ocorra.
- 2) Proposição de passeio pedagógico: Visitar, apreciar e estudar o conjunto de prédios e construções do estilo Art Deco, em Goiânia. Se possível, junto com as disciplinas de história e artes. O estilo proposto permitirá aos estudantes, em matemática, desenvolver formas geométricas, simetria e ângulos em perspectivas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIANCHINI, E. Matemática: 6, 7, 8 e 9. São Paulo: Moderna, 2011.
D'AMBROSIO, U. Da realidade à ação: reflexões sobre educação matemática – Campinas: Summus, 1986.
IMENES, L. M., LELLIS, M. Matemática: 5, 6, 7 e 8. São Paulo: Moderna, 2010.
LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática. Salvador: Malabares. 2005.
MACHADO, N. J. Matemática e Educação. São Paulo: Cortez, 1992.
_____. Matemática e Língua Materna. São Paulo: Cortez, 1990.
POLYA. G. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro. Editora Interciência, 1978.
Movimentos Artísticos, disponível em: <http://www.infoescola.com/movimentos-artisticos/art-deco/>

Goiânia, 06 de fevereiro de 2014

Gene Maria Vieira Lyra Silva
Profª Subárea de Matemática