



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CENTRO DE ENSINO E PESQUISA APLICADA À EDUCAÇÃO
COORDENAÇÃO DA 2ª FASE DO ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO



PLANO DE ENSINO – ANO LETIVO 2017

Disciplina: Matemática	Departamento: Matemática
Nível: Ensino Fundamental	Série: 9 Turma: A e B
CH anual: 160h	CH semanal: 4h
Professor responsável: a definir	
Ementa: Semelhança: Figuras semelhantes; triângulos semelhantes; o teorema de Pitágoras. A quinta e a sexta operações: Potências; radiciação. Equações e fatoração: O método de isolar incógnita; equações resolvidas por fatoração; novas equações resolvidas por fatoração. Medidas: Sistemas decimais e não decimais; calculando áreas. Estatística: Contando possibilidades. Equações e sistemas de equações de 2º grau: Formula de Bhaskara; sistema de equações e problemas. Geometria dedutiva: Ângulos nos polígonos, na circunferência. Matemática, comércio e indústria: proporcionalidade; juros. Trigonometria: razões trigonométricas; polígonos inscritos e circunscritos. Funções: Funções e gráficos. Construções Geométricas. Circulo e cilindro: Perímetro, área e volume. Classificação dos números: Os conjuntos e a reta numérica. Técnica algébrica: produtos notáveis e fatoração; equações fracionárias.	
Objetivos: Conduzir o aluno a: <ul style="list-style-type: none">✓ Compreensão dos conceitos e conteúdos matemáticos que serão trabalhados;✓ Estabelecer relações entre a matemática o cotidiano e as outras áreas do conhecimento;✓ Desenvolver e compreender a linguagem matemática;✓ Ser agente ativo no processo de ensino e aprendizagem;✓ Assumir uma postura que zela pela comunicação, pelo diálogo e pela colaboração;✓ Interpretar e resolver situações-problema..	
Metodologia: Aulas expositivas e dialogadas, com a participação ativa dos alunos nas discussões dos conteúdos abordados. Aulas com resolução de problemas e com investigação matemática. Trabalhos ou atividades em grupo. Aulas práticas utilizando instrumentos apropriados, o espaço físico e o laboratório da	

escola com apresentação de relatórios.
Pesquisas e apresentação dos resultados em seminários.

RECURSOS:

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

ATENDIMENTO:

O aluno tem o direito a um horário semanal previamente fixado, no período da tarde, com um professor de matemática e/ou monitores supervisionados (estagiários), para que possa ser auxiliado em seu processo de estudo e para auxiliá-lo a superar suas dificuldades em relação aos conteúdos da disciplina, aprofundando a compreensão dos conceitos e procedimentos da matemática. O objetivo do atendimento é desenvolver o hábito do estudo e trabalhar autonomia do aluno em relação ao seu processo de aprendizagem. Espera-se que o aluno já tenha tentado estudar, por si próprio, os conteúdos e tenha tentado resolver sozinho os exercícios e problemas de matemática para, então, procurar auxílio no atendimento. O atendimento será obrigatório ao aluno, quando ele for oficialmente convocado pelo professor, com ciência dos pais e/ou responsáveis.

Conteúdos:

NÚMEROS E ÁLGEBRA:

1. Potenciação; radiciação.

Equações e fatoração:

2. O método de isolar incógnita;
3. Equações resolvidas por fatoração;
4. Novas equações resolvidas
5. por fatoração

Equações e sistemas de equações de 2º grau:

1. Formula de Bhaskara;
2. Sistema de equações e problemas.

Funções:

1. Funções e gráficos

Classificação dos números:

1. Os conjuntos e a reta numérica.

Técnica algébrica:

1. Produtos notáveis e fatoração;
- Equações fracionárias

GEOMETRIA E MEDIDAS

Semelhança:

1. Figuras semelhantes;
2. triângulos semelhantes;
3. O teorema de Pitágoras.

Medidas:

1. Sistemas decimais e não decimais;

2. Calculando áreas.

Geometria dedutiva:

Ângulos nos polígonos, na circunferência

ANÁLISE DE DADOS**Estatística:**

1. Contando possibilidades.

Matemática, comércio e indústria:

1. Proporcionalidade; juros

Material didático:

Livro didático: DANTE, Luiz Roberto. Matemática. Projeto Telaris. 9º ano. 2.ed. Editora Ática: São Paulo, 2015.

Materiais:

- 01 caderno de 96 folhas, somente para a matemática
- 01 par de esquadros
- 01 Transferidor
- 01 compasso
- 01 régua de 30 cm
- 01 tesoura
- 01 calculadora simples, com pilhas
- Livro didático (fornecido pela biblioteca da escola)
- Papel quadriculado.
- Caneta, lápis e borracha.

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, em sala de aula. Tal avaliação se dá por intermédio da apreciação do caderno e/ou da pasta de atividades, bem como da observação da participação, empenho e desempenho do estudante durante as aulas. O professor avalia se o aluno cumpriu as atividades propostas, se as correções foram realizadas em conformidade com o discutido coletivamente em sala de aula, se tenta realizar as atividades com afinco, se interage de modo cooperativo e respeitoso com os colegas. 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. Essa apreciação resulta em um conceito para compor o quadro de avaliação geral do aluno na escala, do seguinte modo:

- A- Excelente.
- B- Bom.
- C- Regular.
- D- Insuficiente.
- E- Insatisfatório.

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.

Conceitos:

- A- Aluno sem dificuldades
- B- Com algumas dificuldades
- C- Consegue realizar as atividades básicas (ou mínimas), esperadas.
- D- Só consegue realizar as atividades com o auxílio do professor
- E- Não consegue realizar a atividade, nem mesmo com o auxílio do professor

3- Tarefas de casa

Semanalmente, o aluno deve realizar tarefas em casa. Normalmente, são tarefas (exercícios e problemas) contidas no livro didático adotado. Podem ser também atividades entregues pelo professor ou ainda estudos, pesquisas, correções entre outras. Cabe ao aluno anotar em sua agenda a tarefa solicitada bem como a data de entrega da tarefa. Atrasos na entrega não serão tolerados, a não ser que haja justificativa plausível dentro do regulamento da escola.

O conceito será atribuído da seguinte maneira:

- A- Realizou mais do que 90% das tarefas.
- B- Realizou entre 75% e 90% das tarefas.
- C- Realizou entre 50% e 75% das tarefas.
- D- Realizou entre 20% e 50% das tarefas.
- E- Realizou menos do que 20% das tarefas.

Referências:

ABRANTES, P.; PONTE, J. P. da.; FONSECA, H.; BRUNHEIRA, L. (org.)
Investigações Matemáticas na aula e no currículo. Lisboa: Associação de Professores

de Matemática, 1999.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASÍLIA. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. **Explorando o ensino de Matemática**: artigos. v.1. Seleção e organização Ana Catarina P. Hellmeister (et al), organização geral Suely Druck. 2004. Disponível em <<http://www.dominiopublico.gov.br>>, acesso em 16 abr.2007.

BIANCHINI, E. Matemática: 6, 7, 8 e 9. São Paulo: Moderna, 2011.

BURIASCO, Regina L. C. de. Sobre a Resolução de Problemas (II). Nosso Fazer, Londrina, v.1, n. 6, 1995. p. 2-5.

CARAÇA, Bento de Jesus. Conceitos fundamentais da Matemática. Lisboa.

CHEVALLARD, Yves; BOSCH, Marianna; GASCÓN, Josep. Estudar Matemáticas: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

D'AMBROSIO, U. Da realidade à ação: reflexões sobre educação matemática – Campinas: Summus, 1986.

DANTE, Luiz Roberto. Matemática. Projeto Telaris.6º ano. Editora Ática: São Paulo, 2012.

_____. Didática da resolução de problemas de Matemática. São Paulo, Ática.

IMENES, L. M., LELLIS, M. Matemática: 5, 6, 7 e 8. São Paulo: Moderna, 2010.

KRULIK, Stephen; REYS, Robert E. (Org.) A resolução de problemas na matemática escolar. São Paulo: Atual, 1997.

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, George. A arte de resolver problemas. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. 179 p.

PONTE, João P. da.; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Hélia. Investigações Matemáticas na sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

TAHAN, malba. O Homem que Calculava.

Matemática em Toda a Parte (<http://tvescola.mec.gov.br/tve/videoteca-series!loadSerie?idSerie=4606>)