

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Prof. Joel Paiva

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE NO ENSINO DA MATEMÁTICA

É importante partir da experiência que o aluno traz e tornar o processo ensino-aprendizagem prazeroso.

Os conteúdos no ensino da Matemática podem ser dinamizados, recebendo uma nova roupagem, e contextualizados com outros conhecimentos.

Faremos essas abordagens passo a passo.

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

Os passos:

- I- A interdisciplinaridade do ensino da Matemática com outros conhecimentos.
- II- Os tipos de problemas matemáticos.
- III- A diversificação perceptiva na aprendizagem da Matemática.
- IV- Os jogos pedagógicos em Matemática.
- V- Os meios de comunicação e as redes sociais como recursos para atrair o aluno para o ensino da Matemática.

I- A interdisciplinaridade do ensino da Matemática com outros conhecimentos

O ensino da Matemática torna-se mais atraente quando contextualizado com outras áreas do conhecimento, a partir da experiência que o aluno traz.

No projeto Aceleração 6, o pontapé inicial são os contos. Antigas histórias, envolventes, curiosas e que aguçam a mente humana. E é possível trabalhar a Matemática dentro desse contexto.

Como?

Com naturalidade, inserindo a Matemática nos contextos trabalhados.

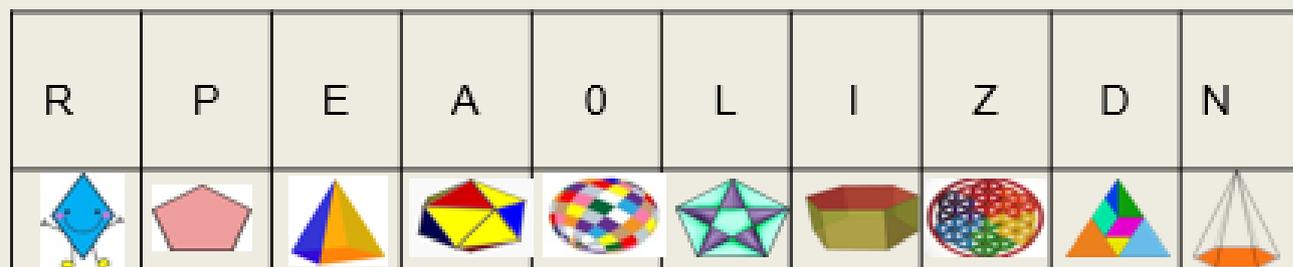
INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

Vejam os um exemplo: a partir do livro *Histórias de Quem Conta Histórias*, de Lenice Gomes e Fabiano Moraes, o conto *Um Presente para o Rei*.

Forme as palavras correspondentes com as pedras preciosas do rei.



Estamos trabalhando a representação – um primeiro passo para o estudo da álgebra

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

Vamos
alegrar
o
nosso
rei!

R	P	E	A	O	L	I	Z	D	N
									

a)    _____

b)    _____

c)     _____

d)        _____

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

II- Os tipos de problemas matemáticos

1- Simples:

Exigem apenas um tipo de operação numérica.

Exemplo:

Tenho R\$ 50,00. Gastarei R\$ 13,00. Com quanto ficarei?

II- Os tipos de problemas matemáticos

2- Compostos:

Exigem duas ou mais operações numéricas.

Exemplo:

Tenho R\$ 50,00. Pagarei R\$ 30,00 de uma dívida e dividirei o restante com os meus quatro irmãos. Quanto cada um receberá?

3- Heurístico:

Exige um planejamento, várias estratégias e, às vezes, soluções diferenciadas.

Exemplo:

Pretendo organizar uma festa na nossa turma, mas só poderei gastar até R\$ 150,00. Apresente o planejamento desta festa.

II- Os tipos de problemas matemáticos

4- Contextualizado:

Em forma textual, explorando a leitura e interpretação também da língua materna. Muito explorado no Enem.

5- Raciocínio lógico ou quebra-cabeça:

Exige um esquema de ação trabalhando várias habilidades: visual, cinestésica, abstração e intuição.

Exemplos:

Cubo mágico, tangram, problemas de raciocínio contextualizados, etc.

III- A diversificação perceptiva na aprendizagem da Matemática

1- Estudos em neurolinguística apontam que registramos informações internamente de forma diferenciada, e isso determina a importância da diversificação no processo ensino-aprendizagem.

Vejam, respectivamente, os tipos e sugestões de aulas.

III- A diversificação perceptiva na aprendizagem da Matemática

O auditivo

Aula expositiva, música, tudo que estiver ligado a som.

O visual

Recursos visuais, conteúdos explicados no quadro, vídeos...

O cinestésico

Sensações aguçadas no corpo, ir ao quadro, ser tocado...

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

2- A Teoria de Pierre van Hiele
Segundo esta teoria, a
aprendizagem de Geometria é
sequencial em níveis da
compreensão de conceitos.
Os níveis hierárquicos são:
Básico – Reconhecimento,
comparação e nomenclaturas
das formas geométricas.



INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

III- A diversificação perceptiva na aprendizagem da Matemática

Nível 1- Análise e uso de propriedades para resolver problemas. Exemplo: Descreva um quadrado com todas as suas características.

Nível 2- Síntese e argumentação lógica, desdobramento de propriedades.

Exemplo: Descreva um quadrado pelas suas propriedades mínimas.

III- A diversificação perceptiva na aprendizagem da Matemática

Nível 3- Dedução e demonstração. Exemplo: Demonstre uma propriedade dos triângulos usando a congruência de triângulos.

Nível 4- Rigor. Trabalhar teoremas em diversos sistemas de comparação.

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

IV- Os jogos pedagógicos em Matemática

Ensinar a Matemática de forma prazerosa e com qualidade exige recursos além da perspectiva do educador. É importante saber como o aluno pensa; o que mais lhe atrai é fundamental.

Os jogos no ensino da Matemática nos dão esse recurso. Além de favorecerem a troca de conhecimento entre os próprios alunos e desenvolverem neles a capacidade de buscar soluções de forma coletiva, atraem os alunos pela sua característica lúdica. Aprender pode ser divertido!

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

Alguns cuidados!

- O educador precisa de um planejamento organizado.
- Criar situações-problema desafiadoras, interessantes para o aluno, que despertem a busca coletiva pelas soluções.
- Registrar as atividades bem-sucedidas para que possa aperfeiçoá-las.
- Adequar o nível de dificuldades dentro de cada contexto.



INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS

A Matemática, como tudo na vida, também tem a sua face boa. Não devemos vê-la como um "bicho de sete cabeças". E pode ser muito interessante viajar nessa encantadora ciência, explorando o lado lúdico, como vimos nesta palestra. O assunto não se esgota aqui, muito pelo contrário: é um pontapé inicial para a sua busca por novos caminhos.

Muito obrigado a todos e boa sorte!

Prof. Joel Paiva

INTERAÇÕES

PEDAGÓGICAS

MÓDULO PROJETOS ESPECIAIS