

Universidade de São Paulo

EDM0341 - Fundamentos Teórico-metodológicos do Ensino de
Matemática

Prof^a. Raquel Milani

Resolução de problemas nas aulas de matemática

Atividade inicial

Apresentar ao grupo uma síntese dos principais aspectos do texto lido.

Conhecendo Diferentes Tipos de Problemas

Diferentes formas de Resolver Problemas

Lourdes Onuchic - Resolução de problemas em educação matemática

Problema - a resolução é de interesse do sujeito; não há um método predefinido para a resolução.

Resolução de problemas nas aulas de matemática:

- **Ensinar sobre resolução de problemas**, sendo o problema um conteúdo a ser ensinado, com foco nas estratégias e métodos para solucionar problemas.
- **Ensinar matemática para resolver problemas**, sendo os problemas apresentados como aplicações de um conteúdo previamente ensinado pelo professor.
- **Ensinar matemática através da resolução de problemas**, sendo o problema um ponto de partida para a aprendizagem.

Ensinar matemática para resolver problemas

- 1 - Explicação do conteúdo matemático
- 2 - Exemplos de problemas que usam esse conteúdo diretamente.
- 3 - Exercícios - problemas convencionais.

“É um problema de mais ou de menos?”

Resolver problemas - identificar a operação adequada e representá-la através de um algoritmo tradicional.

Tipos de problemas

Problema convencional

Problema sem solução

Problema com mais de uma solução

Problema com excesso de dados

Problema de lógica

Atividade

Um menino possui 3 carrinhos com 4 rodas em cada um. Qual a idade do menino?

1 - Transforme o problema em outros de acordo com os tipos indicados na leitura (mantenha o contexto) e registre na folha do grupo (fora da ordem mostrado no slide anterior).

Troca de problemas entre os grupos.

2 - Identifique os tipos de problemas e resolva-os de diferentes maneiras, na folha de resolução do grupo.

3 - Devolva os problemas resolvidos ao grupo propositor.

Encaminhamentos pedagógicos

- Espaço de discussão, ouvir as diferentes perspectivas, socialização de possibilidades, professor espera pelas respostas e não responde de imediato, trabalho em duplas/grupos.
- Resolver problemas por meio de diferentes estratégias: oralidade, desenhos.
- Na socialização, os alunos podem aprender com a diversidade. Os que não conseguem se expressar por escrito, analisam os registros escritos.
- Explicitar perspectivas - cultura de aula de matemática, possibilidade de aprender a participar.
- Exploração de diferentes tipos de texto: anúncios de produtos, mapas, contas de serviço público, visores de aparelhos de medida, manchetes de jornal.