



ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO MÉDIO ALFREDO
AVELINE - PIBID

Plano de aula 2 – 09/10/2019

Atividades para 8º ano do ensino fundamental

Bolsistas: Luís Henrique da Costa e Patrícia Teresinha Valim Casagrande

Supervisora: Jucele Glowacki

Disciplina: Matemática

Série: 8º ano do ensino fundamental

Turmas: 81 e 82

Carga horária: 1 hora por turma

Conteúdo: Equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$

Recursos: Quadro, giz, apagador e ficha de exercícios

Objetivos:

- Através da exposição do conteúdo no quadro, reconhecer equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ e seus elementos;
- Identificar equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ (exercício 1);
- Resolver equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ (exercício 2);
- Interpretar e resolver problemas por meio de uma equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ (exercício 3);
- Identificar em situações cotidianas, construir e resolver uma equação de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ (exercício 4).

Metodologia:

- Abordagem expositiva do conteúdo no quadro com resolução de exemplos;
- Resolução de exercícios;
- Correção dos exercícios.

Resultados:

Os alunos demonstraram foram capazes de identificar os elementos das equações de 2º grau observando as diferenças em relação as de 1º grau. Mostraram-se atentos e participativos durante a resolução dos exemplos no quadro. Durante a resolução dos exercícios, a maior dificuldade apresentada foi nas operações básicas, regras de sinal e tabuada. Na resolução dos problemas, apresentaram dúvidas na interpretação, necessitando de auxílio dos bolsistas. No exercício nº 4 apresentaram dificuldades em relacionar o cálculo da área ao que se pedida na atividade, posto que, alguns alunos pareciam não lembrar de como efetuar o cálculo da área de um quadrado ou retângulo.

Bibliografia:

PATARO, Patricia Moreno; BALESTRI, Rodrigo. **Matemática Essencial 8º ano**: Ensino Fundamental, Anos finais. 1. ed. São Paulo - SP, Brasil: Scipione, 2018. 320 p. ISBN 978-85-474-0165-8.

CHAVANTE, Eduardo. **Convergências Matemáticas**: Ensino Fundamental, anos finais - 8º ano. 2. ed. São Paulo - SP, Brasil: Edições SM, 2018. 288 p. ISBN 978-85-418-2167-4.



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio
Grande do Sul – *Campus* Bento Gonçalves

Bolsistas: Luís Henrique da Costa e Patrícia T. Valim Casagrande

Exercícios de fixação - Equações Polinomiais do 2º grau do tipo $ax^2=b$.

1) Identifique quais dos itens a seguir apresentam uma equação do 2º grau do tipo $ax^2=b$:

a) $4x + 2 = 0$

d) $x^2 + \frac{x}{10} = 25$

b) $3x^2 = 12$

e) $3x = 9$

c) $2x - \frac{x}{2} = 10$

f) $7x^2 = 21$

2) Resolva as equações a seguir:

a) $9x^2 = 36$

c) $15x^2 + 5 = 31x^2 + 4$

b) $x^2 + 28 = 2x^2 + 3$

$$d) \frac{2x^2+2}{6} + \frac{6x^2-2}{12} = \frac{7}{2}$$

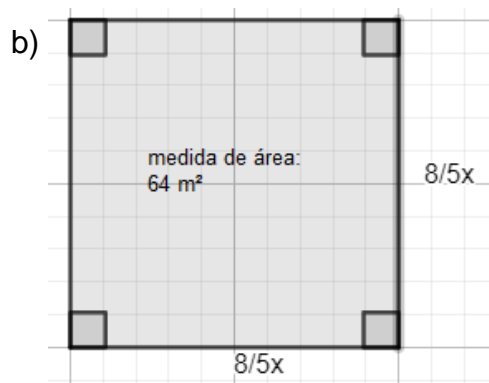
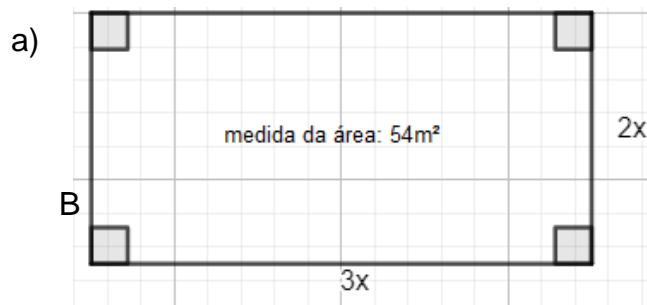
$$f) -\frac{3x^2}{6} - 4 = -36$$

$$e) \frac{x^2-1}{12} = 4$$

$$g) 13x^2 - 5 = 6 - 2(2x^2 - 3)$$

- 3) Considere um retângulo cujas medidas da largura e do comprimento são 4 cm e 9 cm, respectivamente. Qual deve ser, em centímetros, a medida do lado de um quadrado para que a medida de sua área seja a mesma do retângulo?

- 4) Calcule a medida do comprimento dos lados de cada um dos quadriláteros:



c)

