

CECIERJ
CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA

Equação do 2o. grau

Tarefa 1

Grupo 2

Nome: Mônica de Azevedo Braga Gaspar

Tutora: Lilian Rodrigues Zanelli da Costa de Paula

MACAÉ
2013

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	03
DESENVOLVIMENTO	04
AVALIAÇÃO	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

INTRODUÇÃO

Este plano de trabalho tem por objetivo facilitar o entendimento dos alunos relacionado ao conceito de equação do 2º.grau, facilitando assim o seu aprendizado, principalmente quando se envolvem questões contextualizadas, de acordo com o dia a dia dos alunos.

Na primeira etapa relacionada à equação do 2º.grau será realizada uma tarefa apresentando a importância da equação do 2º.grau para a resolução de um problema prático e cotidiano, além de uma introdução sobre equação do 2º.grau e a diferença de equações completas e incompletas

Na segunda etapa, mostra-se a resolução dos três casos de equações incompletas e no final da aula será trabalhada exercícios para avaliação do conteúdo.

Na terceira etapa, será apresentada a resolução das equações do 2º.grau completas, além de exercícios de fixação sobre o tema.

Na quarta etapa, será apresentada a relação entre coeficientes e raízes, com exercícios de fixação sobre soma e produto de raízes.

Na última aula sobre este assunto será realizado um trabalho em grupo com diversas questões contextualizadas, onde os alunos resolverão as questões que serão corrigidas pelo professor e os alunos serão avaliados através de uma nota específica.

DESENVOLVIMENTO

Primeira aula:

- ✓ **HABILIDADE RELACIONADA: H48** – Resolver situações-problema envolvendo equação do 2º grau. **H52** – Resolver problemas com números reais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- ✓ **PRÉ-REQUISITOS:** Cálculo do valor numérico de uma expressão
- ✓ **TEMPO DE DURAÇÃO:** 100 minutos.
- ✓ **RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS:** Folha de atividades e lápis.
- ✓ **ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** Turma disposta em pequenos grupos (2 ou 3 alunos), propiciando trabalho organizado e colaborativo.
- ✓ **OBJETIVOS:** Construir o conceito de Equação do 2º grau através da interpretação de problemas com duas soluções possíveis.
- ✓ **METODOLOGIA ADOTADA:** O professor entregará uma folha de atividade com intuito de levar o aluno a identificar algumas oportunidades cotidianas para a aplicação da equação do segundo grau. Será feita a explicação na lousa e todas as dúvidas dos alunos serão retiradas durante a aula.

TRABALHANDO EM AULA

“Dividir 10 em duas partes de modo que a soma dos produtos obtidos, multiplicando cada parte por si mesma, seja igual a 58.”

1. Você conseguiria pensar em dois números naturais que dividam o número 10 em duas partes? Quais seriam esses números?

2. Apresente a soma da multiplicação de cada parte por si mesma.

3. Deu 58?

Se você ainda não conseguiu encontrar o par de números que desejamos, não desanime. Realmente não é algo tão simples. Mas vamos tentar mais um pouco. Afinal, não são tantos os pares de números possíveis.

4. Com a ajuda de seus colegas e de seu professor, faça novas tentativas até encontrar o par de números que procuramos. Registre suas tentativas no espaço a seguir:

5. Agora que você encontrou o par de números procurado, vamos representar esse problema por meio de uma equação. Que equação seria essa? Reflita com seus colegas e registre as conclusões.

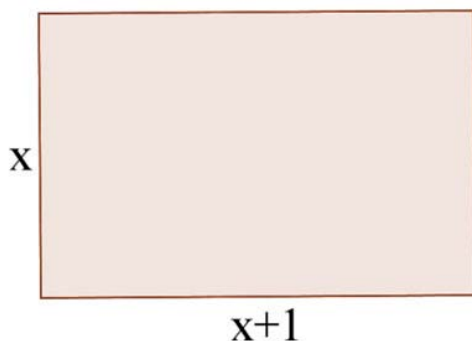
6. Vamos testar a solução que você encontrou na equação $2x - 10x + 21 = 0$? Ou seja, substitua a incógnita x pelos números que você encontrou (um de cada vez) e verifique se a igualdade da equação é verdadeira. Registre suas conclusões.

Vamos pensar agora em outro problema que também envolve uma equação de 2º grau de uma forma um pouco diferente da que você viu acima?

Uma sala de aula retangular tem 20m^2 de área. Qual a medida de cada lado dessa sala, se a medida da base supera a medida da altura em 1m ?

7. Desenhe uma figura que represente a situação do problema descrito acima. Junte-se aos seus amigos para pensar e desenhe a seguir a figura que vocês conceberam!

Talvez vocês tenham encontrado uma figura como a que está a seguir:



8. Você consegue descobrir a medida dos seus lados? Tente vários números até conseguir, assim como fez para o problema anterior. Registre suas tentativas no espaço a seguir.

9. Agora, assim como no problema anterior, escreva a forma algébrica da área dessa sala retangular. Discuta sobre isso com seus colegas e registre que tipo de equação você encontrou.

10. Agora, substitua o valor de x , que você encontrou para a altura desse retângulo, na equação do 2º grau que acabou de encontrar. O que aconteceu?

11. Você acha que essa equação pode ser considerada representação, na forma algébrica, do problema de área descrito acima? Justifique sua resposta.

Durante a resolução da folha de atividades que será trabalhada em sala de aula em grupos de três alunos, o professor juntamente com os grupos, passará todas as informações, retirando todas as dúvidas que surgirem e auxiliando passo a passo de acordo com o roteiro de ação 1, facilitando o acompanhamento junto a folha de atividade.

Em seguida, será iniciado o conceito geral de equação do 2º. grau:

DEFINIÇÃO

Uma equação do 2º grau com uma variável tem a forma:

$$\boxed{ax^2 + bx + c = 0}$$

onde os números reais a , b e c são os coeficientes da equação, sendo que a deve ser diferente de zero. Essa equação é também chamada de equação quadrática, pois o termo de maior grau está elevado ao quadrado.

=> x é a incógnita

=> a, b , e c números reais, chamados de coeficientes.

EQUAÇÃO COMPLETA E INCOMPLETA

A equação $ax^2 + bx + c = 0$, ($a \neq 0$), é chamada:

- **Equação Completa:** Quando $b \neq 0$ e $c \neq 0$.

Exemplos: a) $x^2 - 8x - 1 = 0$

b) $x^2 - 6x + 5 = 0$

- **Equação Incompleta:** Quando $b = 0$ ou $c = 0$, ou ambos são nulos.

Exemplos: a) $5x^2 - 8x - 1 = 0$ ($c = 0$)

b) $x^2 - 15 = 0$ ($b = 0$)

c) $4x^2 = 0$ ($b = 0$ e $c = 0$)

Segunda aula:

- ✓ **HABILIDADE RELACIONADA: H48** – Resolver situações-problema envolvendo equação do 2º grau. **H52** – Resolver problemas com números reais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- ✓ **PRÉ-REQUISITOS:** Conhecimento de raiz quadrada e potenciação, operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.
- ✓ **TEMPO DE DURAÇÃO:** 100 minutos
- ✓ **RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS:** Lápis, caneta, borracha, caderno para anotações.
- ✓ **ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** Individual.
- ✓ **OBJETIVOS:** Nesta aula será apresentada a resolução das equações do 2º. grau incompletas. Mostrar aos alunos a importância do tema que será estudado. Exemplos de resolução. E em seguida serão apresentados exercícios que ajudarão os alunos a colocar em prática a resolução das equações do 2º. grau incompletas.
- ✓ **METODOLOGIA ADOTADA:** O professor passará todo resumo na lousa, os alunos copiam em seus cadernos, e em seguida o professor explicará a matéria. Após o momento de retirada de dúvidas, só existirá fixação através da realização dos exercícios, onde o professor passará alguns exercícios e depois de alguns minutos realizará a correção de todos, avaliando a participação de todos os alunos com uma pontuação específica.

RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES INCOMPLETAS

Resolver uma equação é determinar todas as suas soluções. Através de exemplos, verificaremos como se resolvem as equações incompletas do 2º grau:

1º CASO – equações da forma $ax^2 + c = 0$, ($b = 0$)

Exemplos:

a) $2x^2 - 50 = 0$

$$x^2 = 50/2$$

$$x = 25$$

$$x = \sqrt{25}$$

$$x = 5$$

$$V = (+5 \text{ e } -5)$$

b) $4x^2 - 36 = 0$

$$4x^2 = 36$$

$$x^2 = 36/4$$

$$x^2 = 9$$

$$x = \sqrt{9}$$

$$x = 3$$

$$V = (-3 \text{ e } +3)$$

EXERCÍCIOS

1) Resolva as seguintes equações do 2º grau

a) $x^2 - 49 = 0$ (R: -7 e +7)

b) $x^2 - 25 = 0$ (R: 5 e -5)

c) $9x^2 - 9 = 0$ (R: 1 e -1)

d) $10x^2 - 30 = 0$ (R: $\sqrt{3}$ e $-\sqrt{3}$)

e) $21 = 7x^2$ (R: $\sqrt{3}$ e $-\sqrt{3}$)

2º CASO: Equações da forma $ax^2 + bx = 0$ ($c = 0$)

Exemplos:

a) $x^2 - 5x = 0$

fatora-se: $x(x - 5) = 0$

$x = 0$ e o outro $x - 5 = 0$, passando o 5 para o outro lado do igual temos $x = 5$

$V = \{0 \text{ e } 5\}$

b) $3x^2 - 8x = 0$

fatora-se: $x(3x - 8) = 0$

$x = 0$

Tendo também $3x - 8 = 0$

$3x = 8$

$x = 8/3$

$V = \{0 \text{ e } 8/3\}$

EXERCÍCIOS

1) Resolva as seguintes equações do 2º grau.

a) $x^2 - 4x = 0$ (R: 0 e 4)

b) $4x^2 - 9x = 0$ (R: 0 e 9/4)

c) $2x^2 + 5x = 0$ (R: 0 e -5/2)

d) $8x^2 - 24x = 0$ (R: 0 e 3)

e) $x^2 + 8x = 0$ (R: 0 e -8)

3º CASO: Equações da forma $ax^2 = 0$ ($b = 0$ e $c = 0$)

$$ax^2 = 0$$

$$x^2 = \frac{0}{a}$$

$$x^2 = 0$$

$$x = 0$$

$$V = \{0\}$$

EXERCÍCIOS

1) Resolva as seguintes equações do 2º grau.

a) $4x^2 = 0$ (R: 0)

b) $10x^2 = 0$ (R: 0)

c) $100x^2 = 0$ (R: 0)

d) $x^2 = 0$ (R: 0)

Terceira aula:

- ✓ **HABILIDADE RELACIONADA: H48** – Resolver situações-problema envolvendo equação do 2º grau. **H52** – Resolver problemas com números reais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- ✓ **PRÉ-REQUISITOS:** Conhecimento de raiz quadrada e potenciação, operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.
- ✓ **TEMPO DE DURAÇÃO:** 100 minutos
- ✓ **RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS:** Lápis, caneta, borracha, régua, caderno para anotações.
- ✓ **ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** Individual.
- ✓ **OBJETIVOS:** Nesta aula será apresentada a resolução das equações do 2º. grau completas. Mostrar aos alunos a importância do tema que será estudado. Exemplos de resolução. E em seguida serão apresentados exercícios que ajudarão os alunos a colocar em prática a resolução das equações do 2º. grau completas.
- ✓ **METODOLOGIA ADOTADA:** O professor passará todo resumo na lousa, os alunos copiam em seus cadernos, e em seguida o professor explicará a matéria. Após o momento de retirada de dúvidas, só existirá fixação através da realização dos exercícios, onde o professor passará alguns exercícios e depois de alguns minutos realizará a correção de todos, avaliando a participação de todos os alunos com uma pontuação específica.

Resolução de equações completas do 2º grau

Uma equação da forma: $ax^2 + bx + c = 0$, é uma equação completa do segundo grau e para resolvê-la basta usar a fórmula quadrática.

$\Delta = b^2 - 4ac$ é o discriminante da equação.

Para esse discriminante Δ , há três possíveis situações:

- 1) $\Delta > 0$, a equação tem duas raízes reais e diferentes
- 2) $\Delta = 0$, a equação tem uma raiz real e igual
- 3) $\Delta < 0$, a equação não tem raízes reais

Utilizaremos a fórmula da equação do segundo grau para resolver a equação:

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

1º. Passo: Identificar os coeficientes: $a = 1$, $b = -5$, $c = 6$

2º. Passo: Escrever o discriminante $\Delta = b^2 - 4ac$.

3º. Passo: Calcular $\Delta = (-5)^2 - 4 \times 1 \times 6 = 25 - 24 = 1$

4º. Passo: Escrever a fórmula:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Chegaremos à conclusão que os valores de x_1 é **2** e x_2 é **3**.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Calcular o discriminante de cada equação e analisar as raízes em cada caso:

a) $x^2 + 9x + 8 = 0$ (R: -1 e -8)

b) $9x^2 - 24x + 16 = 0$ (R: 4/3)

c) $x^2 - 2x + 4 = 0$ (vazio)

d) $3x^2 - 15x + 12 = 0$ (R: 1 e 4)

e) $10x^2 + 72x - 64 = 0$ (R:-8 e 4/5)

2. Resolva as seguintes equações do 2º grau completas:

a) $x^2 - 5x + 6 = 0$ (R:2,3)

b) $x^2 - 8x + 12 = 0$ (R:2,6)

c) $x^2 + 2x - 8 = 0$ _____ (R:2,-4)

d) $x^2 - 5x + 8 = 0$ _____ (R:vazio)

e) $-x^2 + 6x - 5 = 0$ _____ (R:1,5)

f) $2x^2 - 8x + 8 = 0$ _____ (R:2)

g) $x^2 - 4x - 5 = 0$ _____ (R:-1, 5)

Questões contextualizadas envolvendo equações do 2º. grau:

1) O quadrado de um número aumentado de 25 é igual a dez vezes esse número. Calcule esse número (R: 5)

2) A soma do quadrado de um número com o seu triplo é igual a 7 vezes esse número. Calcule esse número.(R: 0 e 4)

3) O quadrado menos o dobro de um número é igual a -1. Calcule esse número. (R:1)

4) A diferença entre o quadrado e o dobro de um mesmo número é 80. Calcule esse número (R:10 e -8)

5) A soma do quadrado de um número com o seu triplo é igual a 7 vezes esse número. Calcule esse número.(R: 0 e 4)

Quarta aula:

- ✓ **HABILIDADE RELACIONADA: H48** – Resolver situações-problema envolvendo equação do 2º grau. **H52** – Resolver problemas com números reais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- ✓ **PRÉ-REQUISITOS:** Conhecimento de raiz quadrada e potenciação, operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.
- ✓ **TEMPO DE DURAÇÃO:** 100 minutos
- ✓ **RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS:** Lápis, caneta, borracha, régua, caderno para anotações.
- ✓ **ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** Individual.
- ✓ **OBJETIVOS:** Nesta aula será apresentada a relação entre coeficientes e raízes. Com exercícios de fixação ao fim da aula.
- ✓ **METODOLOGIA ADOTADA:** O professor passará todo resumo na lousa, os alunos copiam em seus cadernos, e em seguida o professor explicará a matéria. Após o momento de retirada de dúvidas, só existirá fixação através da realização dos exercícios, onde o professor passará alguns exercícios e depois de alguns minutos realizará a correção de todos, avaliando a participação de todos os alunos com uma pontuação específica.

RELAÇÃO ENTRE COEFICIENTES E RAÍZES

▪ **Soma das raízes**

$$X_1 + X_2 = \frac{-b}{a} \Rightarrow S = \frac{-b}{a}$$

▪ **Produto das raízes**

$$X_1 \cdot X_2 = \frac{c}{a} \Rightarrow S = \frac{c}{a}$$

Exemplos:

a) $3x^2 - 15x + 12 = 0$

$$X_1 + X_2 = \frac{-b}{a} \Rightarrow S = \frac{-b}{a} = \frac{-(-15)}{3} = \frac{15}{3} = 5$$

$$X_1 \cdot X_2 = \frac{c}{a} \Rightarrow S = \frac{c}{a} = \frac{12}{3} = 4$$

EXERCÍCIOS

1) Calcule a soma e o produto das raízes das equações, sem resolvê-las:

a) $x^2 - 6x + 8 = 0$

b) $5x^2 + 10x - 20 = 0$

c) $3x^2 - 6x - 10 = 0$

d) $x^2 + 7x = 0$

e) $x^2 - 9 = 0$

Quinta aula:

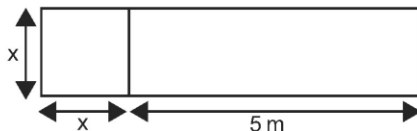
- ✓ **HABILIDADE RELACIONADA: H48** – Resolver situações-problema envolvendo equação do 2º grau. **H52** – Resolver problemas com números reais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- ✓ **PRÉ-REQUISITOS:** Conhecimento de raiz quadrada e potenciação, operações de adição, subtração, multiplicação e divisão.
- ✓ **RECURSOS EDUCACIONAIS UTILIZADOS:** Folha de atividades para fixação da matéria, caderno, lápis, régua, livro didático para pesquisa na realização das atividades.
- ✓ **ORGANIZAÇÃO DA TURMA:** Organizados em grupos de três.
- ✓ **OBJETIVOS:** Nesta aula o objetivo é verificar se realmente o conteúdo apresentado foi absorvido pelo aluno.
- ✓ **METODOLOGIA ADOTADA:** Será entregue uma folha de atividade com questões do Saerj-Saerjinho anteriores para cada aluno, onde resolverão em grupos de três. Cada aluno realizará os exercícios com seu grupo. Todos exercícios deverão ser realizados no caderno e uma cópia com a resolução dos exercícios deverá ser entregue ao professor. O professor recolherá a folha com as respostas e futuramente avaliará o aprendizado do aluno com uma pontuação. Em seguida faremos a correção da folha de atividades em sala de aula, tirando as dúvidas que surgirem.

Aluno(a): _____ **Turma:** _____

Atividades Avaliativas

Coletânea de questões do Saerj/ Saerjinho de anos anteriores

(M090169ES) A figura abaixo representa um muro cuja área mede 24 m^2 .



Quanto mede a altura x desse muro?

- A) 8 metros.
- B) 5 metros.
- C) 4 metros.
- D) 3 metros.

(M09105SI) Um retângulo de largura x e altura y tem área e perímetro iguais a 18. Se $x \geq y$, então a razão $t = \frac{x}{y}$ é um número tal que

- A) $1 < t \leq 2$
- B) $2 < t \leq 3$
- C) $3 < t \leq 4$
- D) $4 < t \leq 5$
- F) $5 < t \leq 6$

(M08071SI) Carlos deseja recortar um cartão na forma retangular, que tenha 32 cm de perímetro e 60 m^2 de área. As dimensões do cartão devem ser:

- A) 10 e 6
- B) 15 e 4
- C) 24 e 8
- D) 30 e 2

(M08033SI) Quais são as soluções da equação $2x^2 - 5x + 3 = 0$?

- A) -1 e $-\frac{3}{2}$
- B) $\frac{1}{2}$ e -3
- C) 1 e $\frac{3}{2}$
- D) -2 e -3

(M08142SI) A professora disse à sua classe:

“Estou pensando num número que somado ao seu quadrado é igual a 20. Esse número expressa a quantidade de bombons que tenho. Quem o descobrir ganhará os bombons”

Ganhará o bombom o aluno que descobrir o número:

- A) 6
- B) 5
- C) 4
- D) 3

(M100245EX) Para ficar com o mesmo número de figurinhas que Carlos, Manoel precisaria do quadrado da quantidade de figurinhas que possui mais o dobro delas. Carlos possui 35 figurinhas.

Quantas figurinhas Manoel possui?

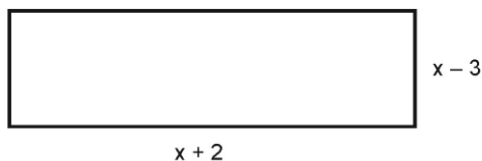
- A) 5
- B) 7
- C) 25
- D) 30
- E) 35

(M100165ES) Uma costureira confeccionou nos dois primeiros meses do ano, 72 peças de roupas. Em janeiro, foi confeccionado o quadrado do número de peças produzidas no mês de fevereiro.

Quantas peças de roupas foram confeccionadas no mês de fevereiro?

- A) 8
- B) 9
- C) 16
- D) 17
- E) 18

(M100297ES) O jardim da escola tem formato retangular e sua área mede 14 m^2 . Essa área pode ser calculada pela expressão $A(x) = x^2 - x - 6$. A representação abaixo mostra as dimensões desse jardim.



A medida da largura desse jardim é de

- A) 1 m
- B) 2 m
- C) 4 m
- D) 5 m
- E) 6 m

(M100145ES) Na mercearia de Renato tem um freezer disponível e ele resolveu vender sorvetes utilizando a capacidade de armazenamento do mesmo. Caso tenha sucesso no negócio e deseje vender mais sorvetes do que a capacidade de armazenamento de seu freezer, ele terá a opção de alugar outras geladeiras reduzindo seus lucros. O lucro L em reais é em função da quantidade x em centenas de sorvetes vendidos, representado por $L(x) = -5x^2 + 50x - 45$.

Quais as quantidades de sorvetes vendidos que proporcionam lucros de R\$ 60,00?

- A) 1 e 9 dezenas.
- B) 2 e 18 dezenas.
- C) 3 e 7 dezenas.
- D) 6 e 14 dezenas.
- E) 15 e 35 dezenas.

(M09105SI) Um retângulo de largura x e altura y tem área e perímetro iguais a 18. Se $x \geq y$, então a razão $t = \frac{x}{y}$ é um número tal que

- A) $1 < t \leq 2$
- B) $2 < t \leq 3$
- C) $3 < t \leq 4$
- D) $4 < t \leq 5$
- F) $5 < t \leq 6$

AVALIAÇÃO

As avaliações podem ser realizadas de diferentes maneiras, pois é o método utilizado pelo professor para avaliar o conhecimento que foi adquirido pelo aluno durante a exposição da matéria apresentada.

Cada tópico relacionado a equação do 2º. grau será mostrado em uma aula e no horário seguinte (próximos 50 minutos) serão realizados exercícios de fixação para verificação do aprendizado pelo aluno. Todos os exercícios terão uma pontuação específica de acordo com a participação de cada aluno. Cada aula avaliará cada descritor do Currículo Mínimo, conforme foi especificado no cabeçalho das aulas citadas acima.

A última aula será específica com trabalho avaliativo. Será entregue uma folha de atividade com coletânea de questões dos Saerj/Saerjinho anteriores para cada aluno, onde resolverão em grupo de três. Cada aluno realizará os exercícios com seus colegas. Todos os exercícios deverão ser realizados no caderno e uma cópia com a resolução dos exercícios deverá ser entregue ao professor. O professor recolherá a folha com as respostas e futuramente avaliará o aprendizado do aluno com uma pontuação. Em seguida faremos a correção da folha de atividades em sala de aula, tirando as dúvidas que surgirem.

Na semana de avaliação será realizada uma avaliação escrita onde o professor verificará o aprendizado do aluno com uma pontuação específica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrini, Álvaro. Praticando Matemática, 9º. Ano. São Paulo: Editora do Brasil S/A, 1998.

Dante, Luiz Roberto. Tudo é Matemática, 9º. Ano. São Paulo: Editora Ática S/A, 2010.

IBEP. Caderno do Futuro, 9º. Ano. São Paulo: IBEP Gráfica, 2007.

Fundação CECIERJ. Faculdade de Educação. Curso e aperfeiçoamento 9º. Ano do ensino fundamental. Rio de Janeiro (RJ). Secretaria de Educação.

Virtuous, Grupo. Home Page SóMatemática. Disponível em <www.somatematica.com.br>
Acesso em 05 Mai. 2013.

Avaliação da Implementação do Plano de Trabalho 1

Pontos Positivos

Na elaboração do plano de trabalho sobre equações do 2º. grau, percebi o quanto posso fazer com que minhas aulas fiquem mais atrativas aos alunos. Descobri que com questões contextualizadas os alunos se interessam mais pelas aulas, ampliando assim os seus conhecimentos. Através de pesquisas que realizei, através das leituras dos roteiros de ação alcancei novos conhecimentos, melhorando cada vez mais as minhas aulas, que até então poderiam até ser consideradas cansativas.

Pontos negativos

Para total fixação do assunto acredito que seriam necessárias mais algumas aulas, pois o 2º.bimestre é muito corrido, principalmente com o tempo dedicado as avaliações externas que devem ser aplicadas.

Além da não utilizamos de nenhum recurso do laboratório de informática, pois o laboratório da escola, apesar de ter computadores para serem utilizados, o profissional que trabalha na sala de informática não trabalha no turno da tarde, que é o horário o qual a turma esta na escola. Tornando um pouco difícil esta utilização

Impressões dos alunos

Para os alunos, percebi que alguns demonstraram bastante interesse com os métodos trabalhados, principalmente relacionados à folha de atividades com questões contextualizadas.

Alguns demonstraram maior interesse, fizeram alguns questionamentos envolvendo questões do cotidiano. E percebi que alguns confessaram que seus interesses foram modificados.

Alterações – Melhoras a serem implementadas

Acredito que melhoras devem ser realizadas sempre. Acho que posso tentar conversar com a direção a respeito do laboratório de informática, para que possamos fazer alguma coisa o qual venha fazer com que os alunos o utilizem com mais frequência.

Acho também que posso ampliar questões relacionadas ao dia a dia dos alunos, pois percebi que desperta o interesse deles.