

FORMAÇÃO CONTINUADA NOVA EJA

PLANO DE AÇÃO: Unidade 16 – Função polinomial do 2º grau

CURSISTA: Aguiluzza Stefani C. dos Santos Pinheiro

Regional: Serrana II- Nova Friburgo

Tutor: Eli de Abreu

Introdução

Iniciaremos esta unidade com a atividade disparadora “Descendo uma ladeira”, cujos os objetivos são iniciar a exposição do tema e promover uma dinâmica entre os alunos. Neste momento, espera-se que os alunos consigam consolidar os conhecimentos obtidos sobre funções, aprendam o conceito de função do 2º grau, determinando domínio, imagem e lei de formação, e também sejam capazes de utilizar funções do 2º grau na resolução de problemas.

Utilizaremos também o caderno do aluno, pois são apresentadas diversas situações e atividades que abordam funções do 2º grau, que associe os conceitos estudados em sala de aula com seu cotidiano. Por fim faremos uma revisão com exercício no caderno do aluno e em um segundo momento será o momento de avaliação do estudante.

Desenvolvimento

Começaremos a aula, com a turma em duplas, com a atividade inicial descrita no caderno do professor páginas 14 e 15 – “Descendo a ladeira” a atividade consiste em explorar a relação quadrática entre o tempo e a distância percorrida por uma bolinha que desce por uma rampa. Após distribuir as folhas xerocadas com a atividade, realizaremos uma leitura da atividade junto com os alunos. Os alunos podem ter dificuldade em abstrair o experimento por isso faremos o desenho, na lousa, para melhor representar o experimento. Para facilitar a compreensão, faremos o preenchimento da tabela. Com esta atividade será possível demonstrar o conceito de função do 2º grau, determinar a lei de formação de uma função do 2º grau e a imagem de elementos do domínio e utilizar a função do 2º grau, para resolver problemas relacionados à Física facilitando o entendimento das informações e dados numéricos, apresentando assim a importância do seu estudo.

Durante a discussão que acontecerá depois da leitura da atividade, ressaltar a importância dos gráficos para interpretação das informações.

Em um segundo momento passaremos as atividades descritas no caderno do aluno, páginas 181,200,201,202 e 213. Utilizaremos também as atividades do caderno do aluno, que associe os conceitos estudados em sala de aula com seu cotidiano, buscando apresentar estratégias para resolver as situações do dia-a-dia que envolvam gráficos de função do 2º grau. Neste momento, espera-se que os alunos consigam consolidar os conhecimentos obtidos sobre funções, aprendam o conceito de função do 2º grau, determinando domínio, imagem e lei de formação, e também sejam capazes de utilizar funções do 2º grau na resolução de problemas.

Com a utilização da lousa, apresentar aos alunos exemplos dos tipos de gráficos da função do 2º grau, destacando os significados dos eixos, e resolvendo os exercícios propostos do caderno do aluno e revendo os conceitos estudados.

Por fim, momento de avaliação do estudante, questionário reflexivos em detrimento da reprodução de exercícios feitos anteriormente e utilizando o material do professor com as questões objetivas. Mais o aluno também é avaliado o tempo todo, pois a participação do mesmo é importante. Muitas vezes o aluno aprende também com o erro, por meio dos problemas resolvidos em classe, participação em sala de aula das atividades propostas, atividade avaliativa em dupla em sala de aula e da prova. De forma lúdica o aluno aprende mais e a aula não se torna cansativa.

Atividades

Tempo de duração: 6 aulas

Organização da classe: Turma disposta em pequenos grupos (2 alunos), propiciando trabalho organizado e colaborativo. Aula expositiva.

Área de conhecimento: Função polinomial do 2º grau ou Função quadrática

Atividades

- 1) Desenvolver a prática de fazer cálculos, através da proposição de diversos exercícios(individuais e em grupos).
- 2) Explicar na lousa o método utilizado para a realização do cálculo e obtenção da resposta;

Material de apoio

Lousa, material do professor Livro da Nova EJA do professor, livro do aluno

Verificação do aprendizado

- 1) Desenvolver a prática de fazer cálculos, através da proposição de diversos exercícios(individuais e em grupos).
- 2) Explicar na lousa o método utilizado para a realização do cálculo e obtenção da resposta;
- 3) Prova individual

Avaliação

O aluno será avaliado o tempo todo, pois a participação do mesmo é importante o tempo todo e muitas vezes o aluno aprende também com o erro, por meio dos problemas resolvidos em classe, participação em sala de aula das atividades propostas, atividade avaliativa em dupla em sala de aula e da prova. De forma lúdica o aluno aprende mais e a aula não se torna cansativa.

Bibliografia Utilizada

Material do professor da fundação CECIERJ – NOVA EJA

Material do aluno da fundação CECIERJ – NOVA EJA

Site: <http://www.google.com.br>

Dante, Luiz Roberto, Matemática: contexto e aplicações/Luiz Roberto Dante. São Paulo: Ática,2010.

FORMAÇÃO CONTINUADA NOVA EJA

PLANO DE AÇÃO: Unidade 18 – Vamos poupar dinheiro!

CURSISTA: Aguiluzza Stefani C. dos Santos Pinheiro

Regional: Serrana II- Nova Friburgo

Tutor: Eli de Abreu

Introdução

Para Iniciarmos esta unidade vamos assistir ao filme “A corrente do bem” como atividade disparadora, com a atividade do caderno do aluno, cujo o objetivo é iniciar a exposição do tema e é esperado que eles desenvolvam algumas noções básicas relacionadas à função exponencial. Em seguida será aplicada atividade inicial, que se encontra no livro do professor, “Jogo de xadrez e a exponencial”, e utilizando o caderno do aluno, “Para início de conversa” que fala sobre matemática financeira, para motivar o estudo de função exponencial.

Utilizaremos também o caderno do aluno, pois são apresentadas diversas situações e atividades que abordam funções exponenciais, que associe os conceitos estudados em sala de aula com seu cotidiano. Por fim faremos uma revisão com exercício no caderno do aluno e em um segundo momento será o momento de avaliação do estudante.

Desenvolvimento

Começaremos a aula, assistindo ao filme “ A corrente do bem”, que relata a história de alguém que ajuda três pessoas a realizar algo muito importante, mas elas não podem fazer sozinhas. Em gratidão, a pessoa auxiliada deve retribuir a gentileza para outras três pessoas, que por suas vezes, devem continuar retribuindo da mesma forma, infinitamente... gerando uma função exponencial, onde a quantidade de pessoas é sempre uma potência de base 3. Com a turma em duplas, faremos as atividades descritas no caderno do aluno, páginas: 232,233,234, que estão relacionadas ao filme, o objetivo da atividade é iniciar a exposição do tema e é esperado que eles desenvolvam algumas noções básicas relacionadas à função exponencial, identificar fenômenos que podem ser modelados por uma função exponencial, resolver problemas e equações exponenciais simples. Em seguida será aplicada atividade inicial, que se encontra no livro do professor, “Jogo de xadrez e a exponencial”, e utilizando o caderno do aluno, “Para início de conversa” que fala sobre matemática financeira, para motivar o estudo de função exponencial. Faremos, na lousa, a resolução das atividades contidas no caderno do aluno, para melhor entendimento e para facilitar a compreensão, faremos o preenchimento da tabela e construção dos gráficos, com esta atividade será possível demonstrar o conceito de função exponencial. Durante a discussão que acontecerá depois das atividades feitas, ressaltaremos a importância dos gráficos para interpretação das informações.

Em um segundo momento passaremos as atividades descrita no caderno do aluno, páginas 235,236 e 237, “Analisando gráficos”. Utilizaremos também as atividades do caderno do aluno , que associe os conceitos estudados em sala de aula com seu cotidiano, buscando apresentar estratégias para resolver as situações do dia-a-dia que envolvam gráficos de função exponencial. Neste momento, espera-se que os alunos consigam consolidar os conhecimentos obtidos sobre funções, e com essas atividades é esperado que os alunos identifiquem a representação algébrica, gráfica e as principais propriedades da função exponencial e resolver problemas, utilizando a função exponencial.

Com a utilização da lousa, apresentar aos alunos exemplos dos tipos de gráficos da função exponencial, destacando os significados dos eixos, e resolvendo os exercícios propostos do caderno do aluno e revendo os conceitos estudados.

Por fim, momento de avaliação do estudante, questionário reflexivos em detrimento da reprodução de exercícios feitos anteriormente e utilizando o material do professor com as questões objetivas. Mais o aluno também é avaliado o tempo todo, pois a participação do mesmo é importante. Muitas vezes o aluno aprende também com o erro, por meio dos problemas resolvidos em classe, participação em sala de aula das atividades propostas,

atividade avaliativa em dupla em sala de aula e da prova. De forma lúdica o aluno aprende mais e a aula não se torna cansativa.

Atividades

Tempo de duração: 4 aulas

Organização da classe: Turma disposta em pequenos grupos (2 alunos), propiciando trabalho organizado e colaborativo. Aula expositiva.

Área de conhecimento: Função Exponencial

Atividades

- 1) Desenvolver a prática de fazer cálculos, através da proposição de diversos exercícios (individuais e em grupos).
- 2) Explicar na lousa o método utilizado para a realização do cálculo e obtenção da resposta;

Material de apoio

Lousa, material do professor Livro da Nova EJA do professor, livro do aluno, folha xerocada com atividade do caderno do professor.

Verificação do aprendizado

- 1) Desenvolver a prática de fazer cálculos, através da proposição de diversos exercícios(individuais e em grupos).
- 2) Explicar na lousa o método utilizado para a realização do cálculo e obtenção da resposta;
- 3) Prova individual

Avaliação

O aluno será avaliado o tempo todo, pois a participação do mesmo é importante o tempo todo e muitas vezes o aluno aprende também com o erro, por meio dos problemas resolvidos em classe, participação em sala de aula das atividades propostas, atividade avaliativa em dupla em sala de aula e da prova. De forma lúdica o aluno aprende mais e a aula não se torna cansativa.

Bibliografia Utilizada

Material do professor da fundação CECIERJ – NOVA EJA

Material do aluno da fundação CECIERJ – NOVA EJA

Site: <http://www.google.com.br>

Site: <http://mais.uol.com.br/view/57032>.

Dante, Luiz Roberto, Matemática: contexto e aplicações/Luiz Roberto Dante. São Paulo: Ática,2010.