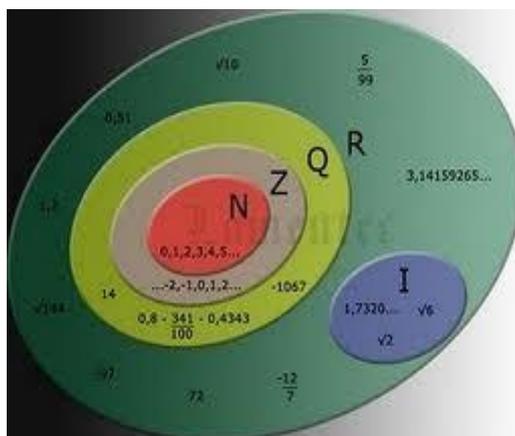


FORMAÇÃO CONTINUADA EM MATEMATICA

Fundação CECIERJ/Consortio CEDERJ

MATEMATICA 1º ANO DO ENSINO MÉDIO - 1º bimestre -2013

PLANO DE TRABALHO



Conjuntos

Tarefa 1

Cursista: *LILIAN CARLA TAVARES DE FARIA*

Tutor: *LÍGIA VITORIA DE AZEVEDO TELLES*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	03
DESENVOLVIMENTO	04
ROTEIRO 1	04
ATIVIDADES 1A	05
ATIVIDADES 1B	07
ROTEIRO 2	08
ATIVIDADES 2A	09
ATIVIDADES 2B	09
AVALIAÇÃO 2	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

INTRODUÇÃO

Esse plano tem por objetivo direcionar a visão do aluno para a realidade dos conjuntos bem perto dele, em tudo que faz, ouve e vê, ou seja, em todo o seu dia-a-dia.

Acreditando que o conteúdo Conjuntos e Conjuntos Numéricos é base para demais conteúdos do Ensino Médio e que faz parte ativa da vida do ser humano, desejamos mostrar ao nosso aluno de forma atrativa e diferenciada que o seu dia é composto por números de várias formas. Tendo em mente essa necessidade preparamos a apresentação de textos e vídeos atuais que demonstram essa realidade.

Daremos início a este conteúdo com um vídeo sobre a tragédia da boate Kiss, em Santa Maria falando da superlotação, tentando mostrar a importância dos números e o texto de Clarice Lispector “Você é um número” com o objetivo de levar o nosso aluno a refletir sobre a importância dos números na nossa vida cotidiana.

Para este tópico, serão necessárias, aproximadamente: duas aulas para a apresentação do vídeo e os questionamentos devidos, duas aulas para o texto e as atividades propostas em relação ao texto, duas aulas para apresentar conteúdo e fixar conteúdo e duas para as avaliações.

DESENVOLVIMENTO

ROTEIRO 1

Área de conhecimento: Matemática

Assunto: Conjuntos Numéricos

Objetivos: Estudar a Linguagem Matemática e os Números na vida cotidiana, revisar conjuntos numéricos, Estudar a organização dos números em conjuntos numéricos.

Pré-requisito: Conjuntos numéricos.

Material necessário: Papel cartão; folha de atividade, PowerPoint, vídeo;

Duração: 200 min.

Organização da turma: Pequenos grupos e grandes grupos.

Descritores associados:

H45-Reconhecer/Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

H46- Reconhecer números reais em diferentes contextos.

H36 – Identificar a localização de números reais na reta numérica.

H39 – Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.

H42 – Identificar a localização de números racionais na reta numérica.

Atividade 1 A

(Powerpoint com alguns dados e de Clarisse Lispector)

Você já ouviu falar de Clarice Lispector? Já tinha lido algo sobre ela?

(Powerpoint com o texto de Clarisse Lispector: Você é um Número)

Você é um Número



Se você não tomar cuidado vira um número até para si mesmo. Porque a partir do instante em que você nasce classificam-no com um número. Sua identidade no Félix Pacheco é um número. O registro civil é um número. Seu título de eleitor é um número. Profissionalmente falando você também é. Para ser motorista, tem carteira com número, e chapa de carro. No Imposto de Renda, o contribuinte é identificado com um número. Seu prédio, seu telefone, seu número de apartamento - Tudo é número.

Se é dos que abrem crediário, para eles você também é um número. Se tem propriedades, também. Se é sócio de um clube tem um número. Se é imortal da Academia Brasileira de Letras tem número da cadeira. É por isso que vou tomar aulas particulares de Matemática. Preciso saber das coisas. Ou aulas e Física. Não estou brincando: vou mesmo tomar aulas de Matemática, preciso saber alguma coisa sobre cálculo integral.

Se você é comerciante, seu alvará de Localização o classifica também.

Se é contribuinte de qualquer obra de beneficência também é solicitado por um número. Se faz viagem de passeio ou de turismo ou de negócio recebe um número. Para tomar um avião, dão-lhe um número. Se possui ações também recebe um, como acionista de uma companhia. É claro que você é um número no recenseamento. Se é católico recebe um número de batismo. No Registro civil ou religioso você é numerado. Se possui personalidade jurídica tem. E quando a gente morre, no jazigo, tem um número. E a certidão de óbito também.

Nós não somos ninguém? Protesto. Aliás é inútil o protesto. E vai ver meu protesto também é número.

A minha amiga contou que no Alto do Sertão de Pernambuco uma mulher estava com o filho doente, desidratado, foi ao Posto de Saúde. E recebeu a ficha com o número 10. Mas dentro do horário previsto pelo médico a criança não pode ser atendida porque só atenderam até o número 9. A criança morreu por causa de um número. Nós somos culpados.

Se há uma guerra, você é classificado por um número. Numa pulseira com placa metálica, se não me engano. Ou numa corrente de pescoço, metálica.

E Deus não é número.

Você concorda com a sua afirmação de que somos números? Como você se posiciona em relação a isso? Isso é bom ou ruim? Por que os números são usados para rotular pessoas, como a autora afirma?

Tente reescrever o seu texto sem fazer referência a nenhum tipo de linguagem numérica. Compartilhe com seus colegas, releja o texto do seu grupo que vai ser lido para a turma.

(Após lido o texto escolhido, apresentar vídeo sobre a Superlotação da boate Kiss em Santa Maria, fazendo os questionamentos e as observações pertinentes ao fato)

http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=SxRscqQWJWo

O que vocês acharam?

Devemos ou não devemos observar os números?

Você acha que se os administradores observassem os números o acidente poderia ser evitado? Será que a partir desse ocorrido as pessoas vão observar melhor as leis de funcionamento? Os direitos e deveres de cada um?

Etc...

Atividade 1 B

(Dinâmica: Na entrada os alunos vão escolher um número que esta sobre a mesa para separar em grupos de acordo com o seu conjunto numérico. Esses números serão feitos em duas cores diferentes de papel cartão)

Vamos relembrar os conjuntos numéricos através desse vídeo aula

http://www.youtube.com/watch?v=Vh5Wu0DWW0M&feature=player_detailpage

AVALIAÇÃO-1

Agora que você se lembrou quem faz parte de que grupo, vamos nos organizar nos unindo ao grupo que pertencemos de acordo com o número que esta em suas mão..

(Turma dividida em conjuntos numéricos, aproveitando a oportunidade para revisar união, intersecção, diferença, etc, de conjuntos numéricos com atividades)

Descritores avaliados:

H45-Reconhecer/Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

Quais de vocês têm em suas mãos números que pertencem ao conjunto dos números Naturais?

Quais de vocês têm em suas mãos números que pertencem ao conjunto dos números inteiros?

Quais de vocês têm em suas mãos números que pertencem ao conjunto dos números racionais?

Quais de vocês têm em suas mãos números que pertencem ao conjunto dos números Irracionais?

Todos nós fazemos parte então do conjunto dos números reais, certo?

Vamos nos dividir em dois grandes grupos.

(Usando duas cordas, esticar a retas e pedir aos alunos que cada grupo fique junto a uma reta)

Agora, vamos ver qual grupo consegue se localizar em ordem, de acordo com o número recebido, na reta numérica.

Descritores avaliados:

H36 – Identificar a localização de números reais na reta numérica.

H39 – Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.

H42 – Identificar a localização de números racionais na reta numérica.

ROTEIRO 2

Área de conhecimento: Matemática

Assunto: Conjuntos Numéricos

Objetivos: Estudar a Linguagem Matemática e os Números na vida cotidiana, revisar conjuntos numéricos, Estudar a organização dos números em conjuntos numéricos e fixar conteúdo.

Pré-requisito: Conjuntos numéricos.

Material necessário: Livro do aluno, Faixa de elástico, caneta piloto grossa, fichas para marcação.

Duração: 200 min.

Organização da turma: Duplas ou trios e individual.

Descritores associados:

H36 – Identificar a localização de números reais na reta numérica.

H39 – Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.

H42 – Identificar a localização de números racionais na reta numérica.

Atividade 2 A

Agora que já fizemos uma revisão “Ativa” de conjuntos numéricos vamos para o nosso livro pagina 29 e em dupla vamos ler e fazer os exercícios.

(Livro: Matemática Ciências e Aplicações, primeiro volume)

MATEMÁTICA

Atividade 2 B

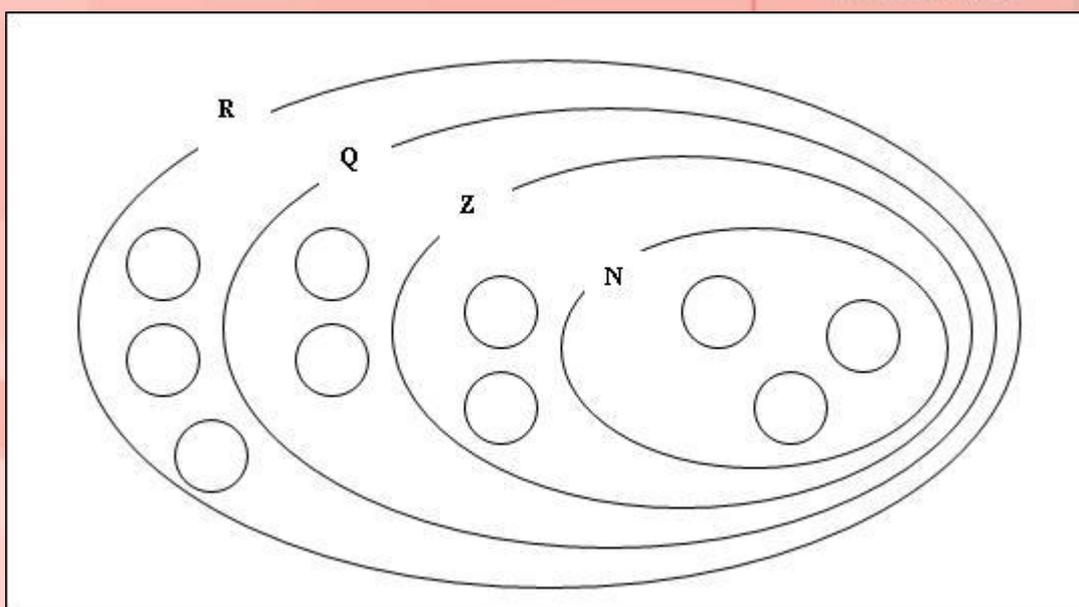
“Bingo dos Conjuntos”

CIÊNCIA E APLICAÇÕES

(Para complementar os conceitos de inclusão dos Conjuntos Numéricos estudados e avaliar a compreensão dos alunos em relação a esse conteúdo o professor poderá aplicar a atividade a seguir).

Materialis

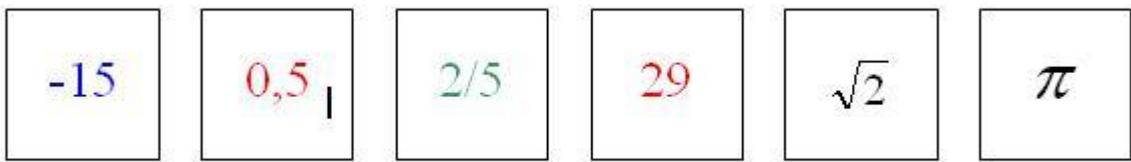
- Fichas para marcação conforme modelo abaixo (uma para cada aluno);



Obs: A posição das bolas a serem preenchidas deverá ser diferente em cada tabela.

- Fichas para sorteio com números diversos;





- Planilhas de Marcação:

PLANILHA DE MARCAÇÃO

Números Sorteados

Desenvolvimento

O professor deverá distribuir uma cartela para cada aluno e dar as instruções, dentro de um saco deverá conter fichas contendo 40 números (10 para cada parte do diagrama – naturais, negativos, não-inteiros e irracionais), a cada número sorteado os alunos deverão preencher suas cartelas no lugar correspondente, até que um ou mais alunos preencham todas as lacunas, e assim recomece a atividade com os vencedores até sobrar apenas um que será o grande vencedor.

DICA: A planilha de marcação servirá para conferir se os números marcados foram sorteados, deve-se observar se todos estão certos, sendo que essa análise pode ser feita junto com os alunos.

AVALIAÇÃO-2

(Esticando uma faixa de elástico, mostrar aos alunos, que entre dois números reais existe sempre outro número real)

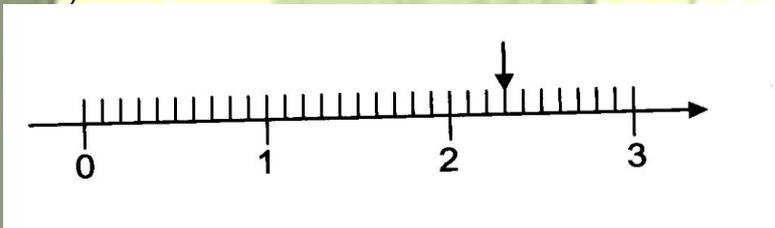


Nós já conhecemos bem os conjuntos numéricos, vejamos então essa faixa de elástico marcada com alguns números, observe que posso esticá-lo e teremos mais números entre o 0 e o 0,5, por exemplo.

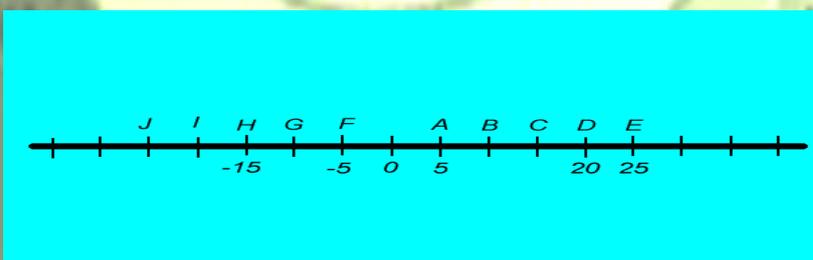
Agora cada um vai representar os números usado no “Bingo dos conjuntos”, em uma reta numérica e depois escreve-los em ordem crescente.

Vamos ver como nós estamos?

1) Qual deve ser o valor indicado na reta numérica?



2) Quais pontos representem respectivamente os valores -10 e 15?



Descritores avaliados:

H36 – Identificar a localização de números reais na reta numérica.

H39 – Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.

H42 – Identificar a localização de números racionais na reta numérica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CECIERJ, Roteiros de Ação 1 e 2, Conjuntos, curso de Formação continuada oferecido aos docentes do 1º ano do Ensino Médio – 1º bimestre/2013.

DANTE, Luiz Roberto, MATEMÁTICA CONTEXTO & APLICAÇÕES, volume 1, 1ª Edição – São Paulo: Ática, 2011.

IEZZI, Gelson; et al; MATEMÁTICA CIÊNCIA E APLICAÇÕES, volume 1 e 2, 6ª Edição – São Paulo: Saraiva, 2010.

SANTOS, Carlos Alberto Marcondes dos; et al, MATEMÁTICA, –, volume único, 6ª edição- Editora Ática.

Vídeos e Imagens:

http://www.youtube.com/watch?feature=player_detailpage&v=SxRscCQWJWo

http://www.youtube.com/watch?v=Vh5Wu0DWW0M&feature=player_detailpage

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=1914>