

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DO DISTRITO FEDERAL

Departamento de Ensino Elementar

4 - Programa de Aritmética e Geometria - 3ª Série

1962

| Conteúdo | Atividades | Material | Avaliação |
|---|---|--|--|
| <p>I - Contagem e Numeração: -</p> <p>1. Noção de dezenas e centenas de milhares.</p> | <p>Usar o "Cartaz de Ordens e Classes" para introduzir a idéia de dezenas e centenas de milhares.</p> <p>Compor e decompor números de diferentes maneiras.</p> <p>Identificar em situações da vida o uso dos números grandes.</p> <p>Ler e escrever números.</p> <p>Procurar relacionar o seu estudo com Estudos Sociais e Ciências. Organizar cartazes.</p> <p>Distinguir ordens e classes dos números.</p> <p>Distinguir o valor dos algarismos em diferentes posições.</p> | <p>Cartaz de "Ordens e Classes".</p> <p>Cartaz de Praga.</p> <p>Cartazes ilustrativos organizados pelo professor ou pelas próprias crianças.</p> | <p>Ler, escrever números grandes.</p> <p>Compor e decompor números.</p> <p>Observação: -</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sabem as crianças reconhecer a classe a que pertence um número? - Distinguem as diferentes ordens de um número? - Sabem identificar o valor do algarismo de acordo com a sua posição no número? - Sabem dizer quantas unidades, dezenas, centenas, milhares etc, possui um número? |
| <p>2. Numeração ordinal.</p> | <p>Intensificar a contagem ordinal até centésimo.</p> <p>Ler, escrever e identificar o seu uso na vida.</p> | <p>Cartaz ilustrando o uso do ordinal.</p> | <p>Exercícios em que os alunos substituam o ordinal pelo cardinal.</p> <p>Escrita de números ordinais por extenso.</p> |
| <p>3. Numeração romana: -</p> <p>A Numeração romana possui sete símbolos: -</p> <p>I-V-X-L-C-D-M.</p> | <p>Ler e escrever números romanos, procurando, o mais possível, usá-los em situações reais. Fazer um cartaz sobre o uso dos romanos.</p> | <p>Cartaz com os algarismos romanos e seus respectivos valores.</p> | <p>Pedir que escrevam determinados algarismos romanos.</p> |

| Conteúdo | Atividades | Material | Avaliação |
|--|---|--|--|
| <p>II - Operações fundamentais:-</p> | | | |
| <p>1. Revisão dos fatos fundamentais das quatro operações.</p> | <p>Sistematizar os fatos fundamentais das 4 operações. Usá-los com rapidez e exatidão. Organizar gráficos individuais e de classe. Usar jogos e cálculos mentais.</p> | <p>Cartões relâmpago.</p> | <p>Organização dos fatos fundamentais. Organização de gráfico. Observação:- - Dá o aluno uma resposta rápida e exata aos fatos fundamentais? - Sabe organizá-los logicamente?</p> |
| <p>2. Adição de três ou mais números.</p> | <p>Somar números com parcelas desiguais de algarismos, sem reserva. Ex:- $\begin{array}{r} 520 \\ + 3 \\ \hline 25 \end{array}$</p> <p>Adicionar números com parcelas desiguais, contendo reserva. Ex:- $\begin{array}{r} 63 \\ + 5 \\ \hline 457 \end{array}$</p> <p>Apresentar as operações horizontalmente para que as crianças armem e efetuem de maneira correta. Usar os sinais e a terminologia de maneira conveniente. Resolver problemas que ocorrem nas etapas estudadas.</p> | <p>Cartaz de Progi. Abaco. Cartazes ilustrativos organizados pelos alunos ou professores. Cartaz com os sinais e a terminologia das operações. Cartazes experiências organizados pelas crianças.</p> | <p>Problemas Exercícios escritos. Observação:- - Sabe a criança armar e efetuar as operações de maneira correta? - Usa os sinais convenientemente? - Compreende e usa corretamente a terminologia das operações? - Tem a noção exata da reserva? - Sabe por que fazer os reagrupamentos nas operações? - Compreende a relação que há entre a adição e a subtração?</p> |
| <p>3. Subtração de números compostos de mais de três algarismos.</p> | <p>Subtrair números com zeros seguidos no minuendo. Ex:- $\begin{array}{r} 4003 \\ - 1837 \\ \hline \end{array}$</p> <p>Subtrair números com zeros seguidos no minuendo e subtraendo.</p> | | |

| Conteúdo | Atividades | Material | Avaliação |
|---|---|----------|--|
| 4. Multiplicação de números compostos. | <p>Ex:- $\begin{array}{r} 6003 \\ - 2004 \\ \hline \end{array}$</p> <p>Apresentar problemas na introdução das etapas. Usar os sinais e a terminologia de maneira correta. Explicar os reagrupamentos que devem ser feitos nestas operações, encorajando o pensamento da criança com perguntas.</p> <p>Multiplicar números por 100 Ex:- $\begin{array}{r} 162 \\ \times 100 \\ \hline \end{array}$</p> <p>Multiplicar números por centenas exatas. 200, 400 700 etc. Ex:- $\begin{array}{r} 172 \\ \times 500 \\ \hline \end{array}$</p> <p>Multiplicar números cujo multiplicador tenha zero no lugar das dezenas (de 101 a 909). Ex:- $\begin{array}{r} 312 \\ \times 109 \\ \hline \end{array}$</p> <p>Interpretar a multiplicação de cada algarismo do multiplicador. - O que multiplicamos: dezenas, centenas? - Que resultado encontramos? Unidades? Dezenas ou centenas? - Onde colocamos o resultado da multiplicação das dezenas? Usar o sinal e a terminologia de maneira correta. Aplicar as etapas estudadas em problemas. Fazer divisões em que a 1ª divisão seja inexata. Ex:- $658 \overline{) 7}$</p> | | <p>Observação:- - Sabe a criança interpretar a multiplicação de cada um dos algarismos do multiplicador? - Distingue exatamente o sentido de cada um dos termos? - Tem habilidade na multiplicação com zero? - Sabe onde colocar os produtos / parciais? - Sabe interpretá-los? - Compreende a reserva na multiplicação?</p> <p>Observação: - Interpreta o quociente? - Sabe quando colocar zero no quo-</p> |
| 5. Divisão de três ou mais números por um nú- | | | |

| Conteúdo | Atividades | Material | Avaliação |
|---|---|--|--|
| <p>mero simples.</p> | <p>Dividir números em que as duas ou mais divisões sejam inexatas. Ex:- $698 \overline{) 8}$</p> <p>Divisão de números em cujos quocientes têm zeros. Exemplos: a - zero nas unidades. $635 \overline{) 7}$ b - zero intermediário. $5632 \overline{) 8}$ c - zero nas unidades e dezenas. $8105 \overline{) 9}$ d - dois zeros intermediários. $45025 \overline{) 5}$</p> <p>Apresentar as dificuldades através de problemas. Usar os sinais e a terminologia convenientes. Interpretar os algarismos do quociente: - Temos unidades? dezenas? centenas? - Por que devemos colocar zero? - Que ordem representa o zero?</p> | | <p>ciente? - Sabe arrumar a operação corretamente? - Distingue bem o sentido de cada termo? - Compreende a inversão que há entre a multiplicação e a divisão? - Compreende a reserva na divisão?</p> |
| <p>III - <u>Frações Ordinárias</u>:-</p> <p>1. Frações próprias, impróprias e número misto.</p> <p>2. Comparação de frações:- Quando os denominadores são iguais a maior</p> | <p>Rever e fixar os conceitos já adquiridos, através de variadas atividades. Seguir a orientação do currículo anterior.</p> <p>Solucionar problemas em que tenha de comparar frações:-</p> | <p>Conjunto de recortes de diferentes figuras.</p> <p>Cartaz com recortes de figuras, ilustrando a fração própria, imprópria e número misto.</p> <p>Conjunto de recortes de figuras.</p> | <p>Problemas. Exercícios escritos.</p> <p>Observação:- - Sabe a criança reconhecer uma fração própria, imprópria e número misto?</p> <p>A criança compreende por que não se pode comparar /</p> |

| Conteúdo | Atividades | Material | Avaliação |
|---|--|---|---|
| | <p>Apresentar o problema, levar os alunos a observar o material, levá-los a fazer o desenho.</p> <p>Apresentar as frações e pedir que provem se são ou não iguais.</p> <p>Organizar o quadro e a tabela de equivalência.</p> | | <p>- Sabe usar o material para provar isto?</p> <p>- Sabe dar exemplo de frações equivalentes?</p> |
| <p>IV - Decimal:-</p> <p>Fração decimal é aquela que tem como denominador 10, 100, 1000 etc.</p> <p>Tomos uma maneira especial para escrever a fração decimal.</p> <p>A fração decimal pode ser escrita sob a forma de ordinária e a ordinária também pode ser representada sob a forma decimal.</p> <p>O denominador da fração decimal não é registrado.</p> <p>Na decimal a vírgula separa a parte inteira da parte fracionária. Ela marca a</p> | <p>Introduzir a noção de decimal relacionando-a com o conceito de fração ordinária, que a criança já tem.</p> <p>Apresentar um retângulo no quadro dividido em 10 partes iguais. Pedir que os alunos pintem 3 partes do retângulo. Orientá-los com perguntas, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que parte do inteiro foi pintada? - Registre-as no caderno. - Pinte a metade do retângulo. Que fração representa? - Registre-a <p>Levar os alunos a observar as frações e mostrar-lhes que há uma maneira especial de representar aquelas frações.</p> <p>Apresentar diferentes atividades para que as crianças percebam a divisão do inteiro em 10 partes iguais.</p> <p>Apresentar desenhos para que registrem as frações representadas.</p> <p>Chamar atenção para o registro da decimal evidenciando a função da vírgula e do zero no lugar do inteiro.</p> <p>Levar os alunos a organizar o seu próprio material: círculos, retângulos, e tiras de cartolina com divisões em 10 partes iguais.</p> | <p>Recortes de círculos, retângulos, quadrados e tiras divididos em 10 partes iguais.</p> <p>Cartaz mostrando o décimo com divisões de diferentes maneiras.</p> <p>Cartaz ilustrativo mostrando que</p> $\frac{4}{10} = 0,4.$ | <p>Apresentar desenhos para que os alunos identifiquem as frações.</p> <p>Der frações para que representem com desenhos.</p> <p>Registrar as frações sob a forma ordinária e decimal.</p> <p>Observação:-</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sabe a criança mostrar uma fração decimal através de desenho ou material? - Sabe explicar por que se chama decimal? - Sabe quando uma fração é decimal? - Compreende o que seja o décimo? - Sabe registrar as frações decimais? - Sabe explicar o porque do zero à esquerda da vírgula? - Entende a função da vírgula? - Sabe reconhecer o denominador de uma fração decimal? - Compreende o que seja o centésimo? - E o milésimo? |

| Conteúdo | Atividades | Material | Avaliação |
|---|---|---|---|
| <p>Qual fração é aquela com maior numerador; e a menor é a que tem menor numerador.</p> <p>Quando os numeradores são iguais a fração maior é aquela que tem menor denominador; e a menor é a que tem maior denominador.</p> | <p>- qual é a maior? - qual é a menor? - quem tem mais? - quem tem menos?</p> <p>Observa a seguinte:- 1. Comparar frações com denominadores iguais, em diferentes frações. 2. Comparar frações com numeradores iguais, em diferentes frações.</p> <p>Apresentar os problemas ou exercícios procurando encaminhar as crianças para que passem pelas fases: concreta-semi-concreta e abstrata.</p> <p>Apresentar o material levando os alunos a observar:- qual é a maior? qual é a menor? por que?</p> <p>Comparar frações através dos desenhos. Apresentar frações. Ex:- $\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5}$</p> <p>- Qual é a maior? - Qual é a menor?</p> <p>Recorrer ao material se necessário. Fazer os desenhos. Observá-los. Decidir-se.</p> <p>Fazer variadas atividades primeiramente com denominadores iguais, depois com numeradores iguais até que as crianças cheguem aos conceitos.</p> | <p>Cartazes ilustrados.</p> | <p>Frações de inteiros ou formas diferentes?</p> <p>- Sabe explicar por que uma fração é maior ou menor que outra?</p> <p>- Sabe usar o material?</p> <p>- Sabe observar as frações para compará-las?</p> <p>- Tem habilidade em representar as frações através do desenho?</p> <p>Problemas. Exercícios.</p> |
| <p>3. Equivalência:- Há frações que se escrevem de maneira diferente, mas têm o mesmo valor.</p> | <p>Guiar os alunos no estudo de equivalência, seguindo mais ou menos os passos: meios e quartos; meios e sextos; meios e oitavos; terços e sextos; quartos e oitavos; terços e nonos; sextos e oitavos etc.</p> <p>Passar gradativamente pelas fases: concreta - semi-concreta e abstrata:</p> | <p>Quadro de equivalência. Tabela de equivalência. Cartazes ilustrativos.</p> | <p>Exercícios. Organização de quadros e tabelas de equivalência. Prova com desenhos as equivalências. Observação:- - A criança entende por que duas frações são equivalentes?</p> |

| Conteúdo | Atividades |
|---|--|
| | <p>verão ser dadas até que as crianças adquiram e firmem os conceitos necessários. Ler e escrever decimais. Organizar tabelas mostrando o que é o décimo, o centavo e o milésimo.</p> |
| <p>V - <u>Medidas</u>:- Metro e quilo - As medidas maiores que a unidade principal chamam-se múltiplos e as medidas menores chamam-se submúltiplos.</p> | <p>Intensificar o estudo do metro e do quilo, seus múltiplos e submúltiplos, valor e uso das medidas. Fazer os alunos perceber a diferença entre o décimo e o decímetro, mostrando o décimo dependo do tamanho do inteiro, decímetro é sempre do mesmo tamanho, isto é a décima parte do metro. Estabelecer equivalência com frações dinárias: $\frac{1}{2}$ metro; $\frac{1}{2}$ quilo; $\frac{1}{4}$ do metro; $\frac{1}{4}$ quilo etc. e seus respectivos valores. Usar abreviaturas das medidas. Relacionar o estudo de medidas com o dinheiro. Resolver problemas sobre medidas. Relacionar com dinheiro.</p> |

| Conteúdo | Atividades | Material | Avaliação |
|--|---|--|--|
| <p>posição da unidade. Quando não temos unidade e colocamos o zero no lugar das unidades, separando-o da parte fracionária pela vírgula, que se chama vírgula decimal.</p> | <p>Trabalhar com recortes na flanelógrafo Colar o raciocínio das crianças:- - Quantos décimos precisamos para formar uma unidade? - Nos exemplos: 0,3 - 0,7 - 0,5 temos inteiro? Para que serve a vírgula? - É o zero antes da vírgula, o que nos diz?</p> | | <p>- Sabe por que o décimo é maior que o centésimo? - É por que o centésimo é maior que o milésimo? - Estas e outras perguntas poderão orientar a avaliação no estudo de decimais.</p> |
| <p>Quando o inteiro é dividido em 10 partes iguais, cada parte chama-se décimo.</p> | <p>Dar muitas atividades encaminhando os alunos a perceber que no decimal o denominador não é registrado e que o número de algarismos após a vírgula evidencia o denominador.</p> | | |
| <p>Quando o inteiro é dividido em 100 partes iguais, cada parte chama-se centésimo.</p> | <p>Introduzir centésimos depois que as crianças tiverem boa firmeza e conceito de décimo. Seguir a mesma orientação do estudo de décimos. Usar material, desenhos e levar os alunos a registrar as frações na forma ordinária e depois decimal. Orientá-los com perguntas:- - Quando o inteiro é dividido em 10 partes iguais como se chama cada parte? - E quando dividimos em 100 partes iguais? - Quantos centésimos há em um décimo? E em 5 décimos? - Quantos centésimos preciso para formar um inteiro? etc. Levê-los a observar o material e fazer desenhos para encontrar as respostas.</p> | <p>Cartaz dividindo o inteiro em 100 partes iguais. Cartaz ilustrando o que seja décimo, centésimo. Quadro de pinos. Quadro de mosaicos.</p> | <p>Uso de exercícios escritos, orais e pequenos problemas.</p> |
| <p>Quando o inteiro é dividido em 1000 partes iguais, cada parte chama-se milésimo.</p> | <p>Passar gradativamente ao estudo de milésimos, depois que os alunos firmarem os conceitos de décimo e centésimo. Seguir a mesma orientação. Recorrer ao material e ao desenho sempre que forem necessários. Muitas e variadas atividades com material, desenhos e registros de frações, de</p> | <p>Conjunto de quadros em cartolina, divididos em décimos, centésimos e milésimos.</p> | |

| Conteúdo | Atividades | Material | Avaliação |
|---|--|--------------------|--|
| <p>2. Triângulo.</p> <p>A figura formada de três lados chama-se triângulo.</p> <p>Quando o triângulo tem os 3 lados iguais chama-se <u>equilátero</u>.</p> <p>Quando apenas dois lados são iguais chama-se triângulo <u>isósceles</u>.</p> <p>E quando os três lados não são iguais chama-se triângulo <u>escaleno</u>.</p> | <p>Levar os alunos a observar figuras ou objetos que tenham a forma triangular. Chamar atenção para os lados dos triângulos. Levá-los a reconhecer na sala ou fora a forma triangular.</p> <p>Levá-los a trazer triângulos que tenham os 3 lados iguais, os 2 lados iguais e com os três lados desiguais, chamando atenção para os seus respectivos nomes.</p> | <p>triângulos.</p> | <p>los?</p> <ul style="list-style-type: none">- Sabe reconhecer os diferentes triângulos?- Sabe os seus nomes?- Tem habilidade em traçá-los? |

ccc0ccc0ccc0ccc0ccc

JW/.



Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Matemática do Distrito Federal

Título

4-Programa de Aritmetica_3ª série.

Resumo

O Programa contém 6 páginas e em seu cabeçalho estão indicados: Fundação Educacional do Distrito Federal, Departamento de Ensino Elementar. Está organizado em quatro colunas: Conteúdo, Atividades, Material e Avaliação. Os conteúdos sugeridos são: contagem e numeração (até centena de milhar); fatos fundamentais, operações fundamentais (adição e subtração, multiplicação e divisão), medidas (de comprimento e de massa relacionando-as a problemas e às frações- meio, terço e quartos), frações (terça parte), geometria (linhas retas, curvas e quebradas).

Descrição

Primeiro documento encontrado com o ano 1962. Mimeografado, fazia parte do arquivo pessoal da professora primária e pioneira da educação primária do DF Olinda da Rocha Lôbo que, com mais duas outras professoras, foi responsável pela escrita também deste currículo de matemática para a educação primária do DF. No Programa, há o número 4 indicando talvez a quarta edição. O documento foi doado ao Grupo COMPASSODF no ano de 2010.

Data

1962