

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO GEN. FLORES DA CUNHA

DEPARTAMENTO DE ESTUDOS ESPECIALIZADOS

CURSO DE "FORMAÇÃO DE TÉCNICOS EM SUPERVISÃO ESCOLAR"

UNIDADE- DIREÇÃO DA APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA

PROF.- ODILA BARROS XAVIER

Turna-532

Semestre- III

Data- 21/10/60

ASSUNTO- SUGESTÕES EXTRAÍDAS DOS DIVERSOS ASSUNTOS TRATADOS EM TORNO DA MATEMÁTICA NO IV ANO PRIMÁRIO

ALUNAS- Eni Gargaro da Silveira, Irma Perez Toscano, Nilza R. Taetz, Ingeborg Strack

Na época, em que as atividades humanas se tornam cada vez mais intensas, sentem-se, cada vez mais, imperioso o domínio da Ciência.

A Ciência é, reconhecidamente, a propulsora do progresso humano e, cada um de seus ramos, o responsável pelas realizações de vulto que hoje testemunhamos.

A colaboração da Matemática, no desenvolvimento do progresso atual, é ^{de} inestimável valor - é progresso girando em torno dos números.

Dai ver-se o interesse da criança: desejo de conhecer, de obter resposta, de manusear, contar, ampliar, aplicar e agir sobre números.

Em face a essa realidade e às diversas atividades realizadas no decorrer deste semestre, dentro da unidade "Aprendizagem na direção em Matemática", como: palestras de professoras, relatando suas experiências, assuntos tratados pela prof. da unidade, D. Odila Barros Xavier, observações levadas a efeito no anexo nº 1 do I.E. e pesquisas realizadas, registramos, aqui, as sugestões que nos foram possíveis colher:

CARACTERÍSTICAS DO IV ANO PRIMÁRIO :

A- SISTEMA NUMÉRICO BÁSICO:

É necessário ser intensivo em todo o Curso Primário.

Baseando-se nos itens:

a- O nosso sistema numérico tem base 10;

b- Os números crescem da direita para a esquerda;

c- O zero é sinal muito importante;

é específico do IV ano:

1. Valor posicional do número dentro das classes de unidades, milhares, milhões, bilhões.

2. Não esquecer as operações fundamentais.

B. FRAÇÕES ORDINÁRIAS

O professor, vendo que a classe está apta a realizar o aprendizado das fr. ordinárias, já iniciadas desde o I ano e, levando em consideração que é uma aprendizagem complexa que encerra muitos outros aprendizados, como o completo domínio dos números inteiros e das relações e interrelações destes, deve:

1. Levar a classe a alcançar o conceito de frações ordinárias com seus próprios recursos, através de muitas experiências e demonstrações e de acordo com os interesses e capacidade da classe.

2. Selecionar e dirigir as atividades, distribuí-las de maneira lógica, relacionando-as com as experiências das crianças para que estas, descobrindo por si os conceitos, dêem-lhes significação e cheguem à abstração.

3. Introduzir cálculos que envolvam frações, somente depois que a classe tenha desenvolvido a significação da fração e construído conceitos adequados.

Como auxiliar os processos na seleção e graduação de dificuldades são de grande proveito a série de cartões de Cécile Foerster e as Molduras-frações de Catharine Stern.

C-FRAÇÕES DECIMAIS

Servirá de base à aprendizagem das frações decimais:

a) O Sistema Numérico que deve estar muito bem fundamentado. A criança deve estar segura sobre o valor posicional dos ^{algarismos} números.

b) Para introduzir a ^{as frações decimais} notação decimal existem dois caminhos:

1. Como uma forma especial de frações ordinárias, tendo denominador 10 ou potência de 10.

2. Como parte integrante de nosso sistema decimal.

c) Como meios auxiliares ao aprendizado das fr. decimais, a professora lançará mão do "cartão de pregas" e da "representação gráfica" que constará de retângulos, quadrados e disco circular ou diagrama.

d) O professor precisa mostrar aos alunos as aplicações sociais das frações decimais, tendo o cuidado de levá-los a estabelecer as relações entre inteiros, frações ordinárias e números decimais fracionários para que a aprendizagem se torne, realmente, significativa.

C- SISTEMA LEGAL DE UNIDADES DE MEDIDAS

Ainda que comparando comprimentos ou capacidades em seus diversos brinquedos, desde muito cedo, as medidas farão parte da vida da criança, de maneira ^{consciente} ~~ocasional~~ e formal, mais ou menos, entre 9 e 10 anos, quando a criança cursa o IV ano.

Portanto, nessa classe, a criança vai conhecer as bases das unidades de medidas e suas equivalências- que já manipulou- ^{calculando} ~~calculando~~, aplicando e generalizando, motivada pelo ensino dirigido exercido em classe.

A aprendizagem partirá de situações reais e será fácil às crianças, porque elas já foram iniciadas nas frações decimais, antes de conhecerem as unidades de medidas.

CONCLUSÃO

O professor que possuir conhecimentos psicológicos da criança, do seu ritmo de crescimento físico e mental, dos princípios de aprendizagem e do conteúdo matemático, estará apto a conduzir o trabalho de IV ano aqui exposto.

Saberá escolher os melhores e mais eficientes métodos e processos na seleção e na graduação das dificuldades, na adaptação das atividades ao interesse, à necessidade

3

à compreensão dos alunos.

Cooperará com a Matemática para que esta atinja sua verdadeira finalidade na E. Primária:

"Proporcionar à criança um ambiente favorável para que ela chegue a um raciocínio, de acordo com seu grau de maturidade."

BIBLIOGRAFIA

SISTEMA NUMÉRICO:

Folhetos: Os objetivos da matemática na E. Primária
(Tradução e adaptação de Maria Nestrovski)

Auto-descoberta da Matemática - Ralph Cooke

Fichas: Sistema Numérico - Herbert Spitzer

Conceitos Fundamentais da matemática - Bento Caraças

As quatro características do Sistema Numérico - Herbert Spitzer

Notação Decimal - Margarite Brydegaards

Revista do Ensino nros. 66 e 69.

FRAÇÕES DECIMAIS: Tornando a Aritmética significativa - Bruckner e Grossnickle

FRAÇÕES ORDINÁRIAS

Fichas de ex-alunas. Estudo baseado nos autores: Bruckner, Merton e Grossnickle.

Trabalhando com números - Cartões para construção de significação de frações - Cecile Foerster

Frações ordinárias - Molduras - frações - Catharine Stern

SISTEMA LEGAL DE UNIDADES E MEDIDAS

Matemática e Estatística
(Sangiorgi, Osvaldo)

Psico-aritmética
(Dra. Montessori, Maria)

Programa de Matemática
(Diversos autores)

Rev. do Ensino n° 53, junho, 58

Alunas:

Luiza P. Torcator
Mykelt. Taete
Inglis Stracke
Em J. da Silveira

