

Subtração

Nota: A fundamentação matemática da Subtração, bem como a orientação didática do trabalho com complementação na escola primária cada aluno deve ter no seu registrador, como anotação de aula.

A parte que está mimeografada é uma continuação do que foi anotado em aula.

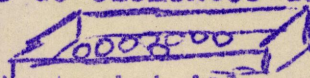
COMO DIRIGIR O TRABALHO DE SUBTRAÇÃO NA ESCOLA PRIMÁRIA

1º momento--Uso do símbolo oral na interpretação ou verbalização da operação com conjuntos que as crianças estão realizando.

a) Retomada do trabalho ~~max~~ com conjuntos, isto é, realizar a operação Complementação (a profª dirige o trabalho com complementação conforme a orientação que foi dada).

b) O aluno formará conjuntos nas caixas e dirá quais os elementos desse conjunto. Por exemplo--A cr. forma um conjunto de tampinhas e de bolitas. Quando a profª lhe perguntar quais são os elementos do seu conjunto, ele dirá: O meu conjunto é de tampinhas e de bolitas.

c) O aluno conta o número de elementos do seu conjunto. Por exemplo: Meu conjunto tem oito (8) elementos.



d) O aluno retira do conjunto inicial o conjunto das tampinhas, e diz quantas tampinhas tirou. Exemplo: Tirei 3 tampinhas. ○○○

e) O aluno diz quantos elementos ficaram na caixa. No nosso exemplo restaram 5 bolitas na caixa.



f) O aluno interpreta a operação: De 8 objetos eu tirei 3 tampinhas, fiquei com 5 bolitas.

Nota: A profª deverá variar muito esse trabalho com resultado oral, sem simbolização e verificar se todas as crianças interpretam a operação e dão o resultado certo.

2º momento--Uso do símbolo numérico, gráfico.

Material: caixas etiquetadas com numeral, cartões com numeral, tampinhas, vidrinhos, fichas, pedrinhas, lápis de cor, borracha, etc.

A__ Trabalho na classe com as caixas etiquetadas



a) A profª determina que cada aluno forme um conjunto na caixa com o símbolo 10. Eles já sabem que nessa caixa só podem formar conjunto com 10 elementos, isto é, só podem formar conjunto cujo número de elementos corresponda ao numeral da etiqueta.



b) Cada cr. deverá tirar do conjunto formado na caixa, um subconjunto que deverá ser colocado noutra caixa, isto é, na caixa cuja etiqueta deverá corresponder ao número de elementos desse subconjunto. Supondo que a cr. tenha formado inicialmente um conjunto com 7 tampinhas e 3 varetas, portanto um conjunto de 10 elementos como a profª determinou e que tirou o conjunto das tampinhas (7), então, ela deverá colocar esse conjunto numa caixa com a etiqueta 7.



c) Como o conjunto que restou não corresponde ao símbolo numérico da caixa, o aluno deve colocar esse conjunto restante (CONJUNTO COMPLEMENTAR) na caixa cuja etiqueta corresponda ao número de elementos. A profª aproveita a situação para um trabalho de raciocínio com os alunos. Perguntará se aquele conjunto pode ficar naquela caixa e porque. O aluno procura a caixa com o numeral 3, pois ele ficou com um conjunto de 3 varetas.

d) O aluno interpreta a operação que realizou: De 10 objetos tirei 7 tampinhas, fiquei com 3 varetas.

Nota: A profª de verá, inicialmente, dirigir o trabalho determinando qual a etiqueta do conjunto inicial (NO NOSSO exemplo é o 10) e do conjunto que vai ser tirado (NO NOSSO EXEMPLO 7).

Depois a profª só determina o número de elementos do conjunto inicial (10, por exemplo) e deixa que os alunos realizem o trabalho sozinhos. Entretanto ela deverá acompanhar o trabalho indo de classe em classe, depois leva cada um interpretar o que fez e dar o resultado da operação realizada

B---Trabalho no flanelógrafo

Material: cartões com numerais e material adequado para flanelógrafo

- formar um conjunto com 10 elementos e colocar sob ele o numeral 10
- formar no conjunto inicial um subconjunto, por uma determinada propriedade (discos verdes) e dizer o número de elementos desse subconjunto.
- tirar o conjunto de discos verdes formando assim um conjunto de 4 elementos e colocando sob ele o numeral 4
- verbalizar a operação realizada e interpretar o resultado: De 10 discos coloridos tirei 4 discos verdes, fiquei com 6 discos coloridos.
- agora o aluno poderá retirar os 6 discos que restaram e formar um novo conjunto e colocar sob ele o numeral 6, ou poderá trocar o cartão com o numeral 10 pelo cartão com numeral 6.

C----Representação através do desenho

Os alunos desenharem um conjunto de 10 elementos, no quadro, nesse conjunto eles delimitarão um subconjunto, aplicando uma propriedade e, conduzidos pela profª verbalizarão a operação realizada aplicando a propriedade numérica dos conjuntos.

Também os alunos desenharem no quadro de demonstração e a profª aproveitará a situação para desenvolver um trabalho de raciocínio através de perguntas.

3º momento-----Representação matemática da subtração.

a) Retomada do trabalho com as caixas etiquetadas. Cada cr. deverá trabalhar nas suas caixas, mas o conjunto inicial de todos deverá ter 10 elementos.

b) A profª vai ao quadro e, após pedir que um aluno diga o que fez diz que vai representar com números o que o aluno disse. Em voz compassada ela vai dizendo e escrevendo $10 - 4 = 6$ Quando pronunciar a palavra menos deve realçar e dizer aos alunos que o sinal - quer dizer menos.

Pedirá que cada aluno diga o que fez e ela irá, no princípio, re-

-presentando, no quadro, com símbolos numéricos, depois chama vários alunos ao quadro (UM DE CADA VEZ) para eles fazerem o que ela fez.

nota: Esse trabalho todo é acompanhado de verbalização das crianças, estabelecendo relações, fazendo comparações, tirando conclusões.

Ex: Do meu conjunto de 10 elementos tirei um conjunto de 4 elementos e fiquei com um conjunto de 6 elementos, portanto 10 menos 4 é igual a 6. Com simbologia numérica temos $10 - 4 = 6$

c) Cada aluno escreverá no seu caderno todas as subtrações que ele encontrou trabalhando com o conjunto de 10 elementos.

A profª verificará o trabalho de cada aluno e depois pedirá que cada um leia o seu trabalho. Os outros deverão estarem atentos para verificarem se os cálculos dos colegas estão certos.

No caso de um aluno errar, a profª trabalhará com ele até ele descobrir o erro e dar o resultado certo.

4º momento-----A profª dá o nome da operação Subtração. Escreve com letra bem legível no quadro de demonstração e pede que cada um escreva no seu caderno. Ela deverá fazer uma conversa bem bonita, pois as crianças se sentem importantes à medida que aprendem coisas novas.

5º momento---Depois que a profª verifica que cada aluno apresentou todas as subtrações do 10, então ela dá os cálculos para eles resolverem. Pode apresentar os cálculos no quadro ou em folhas impressas.

Exs: $10-2=$ $10-4=$ $10-5=$ $10-8=$ $10-1=$ $10-9=$ $10-7=$ $10-3=$ $10-6=$

6º momento---A profª apresenta probleminhas para a criança resolver que envolvam a operação Subtração. Esses problemas devem estar relacionados com a vida da criança. Como o trabalho todo foi desenvolvido com subtrações do 10, esses probleminhas devem envolver subtrações do 10.

7º momento---Relacionamento da subtração com a adição

O aluno reunindo conjuntos e separando conjuntos, comparará, estabelecerá relações e tirará conclusões.

Exs: $1+9=10$ $10-9=1$ $10-2=8$ $2+8=10$ $3+7=10$ $10-3=7$
 $9+1=10$ $10-1=9$ $10-8=2$ $8+2=10$ $7+3=10$ $10-7=3$ etc.

8º momento---Depois que os alunos tiverem trabalhado bem nesse 7º momento, a profª deverá dirigir o trabalho no sentido de que os alunos, sempre usando as caixas etiquetadas, usem os subtraendos 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, como minuendo, realizando o mesmo que fez com o minuendo 10.

8º momento---Armação da operação

A profª dirá aos alunos que aquelas operações que eles fazem podem ser representadas de outra maneira

$$\begin{array}{r} 9 \\ - 2 \\ \hline 7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8 \\ - 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

Nota : Muitas atividades devem ser desenvolvidas para que os alunos deem significação à operação Subtração.

*Arquitetado
em 2/8/88
Wesley*