

SUBTRACAO
1

Objetivos

Técnica Operativa da Subtração
 de um de Dois (sem Regrupamento)
 Hiperismo



1) Observar a operação indicada e identificar a nome subtração.

2) Identificar o minuendo e representá-lo com recurso didático.

3) Identificar que na subtração so- mente representamos com recurso didático o minuendo.

4) decompor os números em unidades, dezenas, centenas e representar os ordens de forma ao Numerando.

1) O professor escreve a operação no quadro de forma indicada, através equacional. Coloca o quadro valor de lugar ao lado com as casinhas representando as unidades e as dezenas.

Ex: 68 - 3 =

Desenhando	

2) Conduz os alunos a representarem o minuendo em suas mesas e no quadro valor de lugar nome pontos e algarismos.

Desenhando	
68	3
68	3

3) Propõe a decomposição do minuendo em unidades e dezenas antes de partir para a subtração.

4) Após a representação do minuendo grava e escreve no quadro negro, observando com ponderação entre as ordens

$$\begin{array}{r} 68 \\ - 3 \\ \hline 65 \end{array}$$

Continuação das observações:

Muitas fichas devem ser feitas para que as crianças identifiquem o retorno da dezena, a decomposição desta em unidades e ainda a adição desta as unidades já existentes na 1ª ordem.

Quando o professor achar que as crianças entenderam o processo trabalhará com a mesma sequência didática prevista neste trabalho, no início.

Recapitulando:

1) O professor escreve a operação

Com o minuendo exato no quadro

$$\begin{array}{r} d/c \\ 5/0 \\ - 2/7 \\ \hline \end{array}$$

dezenas	unidades
5	0
4	10
4	3

colocando ao lado da mesma o quociente valor do lugar, as crianças arrumam o seu quadro valor do lu-

gar na classe colocando cartões com as palavras unidade e dezena escritas.

a) O professor conduz a representação do minuendo, somente desta. Subtraindo

será retirado do minuendo.

O professor propõe:

- Qual o número que representa o minuendo? 50

- Quantas u. na casa das unidades?

- Quantas d. na casa das dezenas?

(Nesta fase não há preocupação com unidades totais)

- Quantas unidades devo retirar na casa das unidades?

- Se não tenho unidades, que devo fazer?

A dezena que ganhar, tirará, como dezena? A quantas unidades equivale a dezena? Agora posso resolver a operação? Ganhei 10 unidades retirei 7

figura? Com ...

- Com quantas dezenas fiquei? Quantas devo retirar? Qual o resultado da operação?

Observações:

Se o minuendo fosse diferente o mesmo

faria: Ex: 25

- Quantas unidades recebi da casa das dezenas? Quantas unidades já possuía?

Com quantas figurei ao todo? Que devo retirar?

Sequência de Operações da Terceira Ordem da Subtração.

1) Subtração com um numeral de dois algarismos no minuendo e um numeral de um algarismo no subtraendo. Ex:

$$25 - 3 = \quad (\text{não há retorno de dezenas})$$

2) Subtração de dezenas exatas. Ex:

$$50 - 20 = 30 \quad (\text{não há retorno de dezenas})$$

3) Subtração com minuendo exato e com retorno de dezena. Ex:

$$50 - 25 = \quad (\text{há retorno de dezenas e decomposição desta em unidades}).$$

4) Subtração com minuendo exato e com retorno de dezena. Ex:

$$53 - 25 = \quad (\text{há retorno de dezena, de composição desta em unidades e adição as unidades existentes na 1ª ordem}).$$

5) Subtração com retorno de centenas e com minuendo exato e exato. Ex:

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 75 \\ \hline 25 \end{array}$$

Tendo em vista as duas operações de último exemplo as 2ª e 3ª, mais fácil porque a centena retorna à casa das dezenas e é decomposta em dezenas, na casa das unidades não é necessário retorno.

Analisando a de operação temos:

a) retorno da centena para dezenas, decomposição da centena em dezenas, restam 9 dezenas dos quais serão retiradas 3 dezenas.

b) retorno das dezenas as unidades, decomposição desta em unidades, das quais retirar-se-ão 3 unidades.

6) Subtração com retorno de milhares:

$$\begin{array}{r} 1.425 \\ - 327 \\ \hline 1.098 \end{array}$$

A generalização básica a ser explorada é que o 1 que retorna vale sempre 10, no caso de milhares equivale a 10 milhar, no caso de dezenas, se referindo as centenas, há 10 operações há também retorno de centenas de dezenas.

Na 2ª operação a generalização básica a ser explorada é que o 1 que retorna vale 10 e que todos os zeros exatos e das unidades valem 9, o único que vale 10 é o das unidades.

mp

IE Gen Flores da Cunha

Magistério
Turma 604.

Diretoria da Matemática
Prof.ª: Marlene

1) Dê um exemplo de subtração de minuendo exato com retorno de dezena e outro de subtração de minuendo inexato com retorno de centena.
6) Resolva-as:

7) Que conclusões devem chegar os alunos após um bom trabalho didático das dificuldades das operações que exigem plifícaste?

2) Cita os três ideais de multiplicações, os recursos didáticos indicados para explorar cada uma delas.

Escolhe uma das ideias. Descreve o procedimento, base concreta, relativo a ela. Inclui perguntas e ordens. Desenha também o esquema gráfico.

3) Que tipo de operação é preciso requisitar do aluno para melhorar a retenção e do material?

Que atividade comum há na introdução destas noções. Cita-as, diferenciando-as.

6) Na realização da operação $9000 - 1234$ o aluno deverá concluir que

- () todos os zeros ficam valendo dez
- () os zeros da 2ª e 3ª ordem valem nove e da 1ª ordem vale 10.
- () os zeros da 1ª e 2ª ordem valem nove e o da 3ª vale 10.
- () é impossível resolver a operação.
- () o zero da 1ª vale 10, o da 2ª vale 9, o da 3ª vale 8.

7) Formula somente as ordens e perguntas que farias após a revisão do n.º 99 com o objetivo de introduzir a centena?

8) Qual o procedimento que utilizarias para trabalhar com o conteúdo ordenação de números de 200 a 400? Cita-o sem discriminá-lo.

9) Explora através de perguntas os transportes da seguinte operação:

$$\begin{array}{r} 3.475 \\ + \quad 625 \\ \hline \end{array}$$

10) Explora através de perguntas os retornos da seguinte operação?

$$\begin{array}{r} 9034 \\ - \quad 126 \\ \hline \end{array}$$

Previsão do conceito
Antes Depois

6- Um bom trabalho sobre a centena conduz à conclusão:

- () do numeral 1 representando 1 centena, dez dezenas e dos numerais zeros representando ordens vazias.
- () do numeral 1 representando cem unidades e dos numerais zeros representando ordens vazias.
- () do numeral 1 representando cem unidades ou 1 centena ou 10 dezenas, acompanhada de dois zeros, representando como vazias a 1ª e a 2ª ordem do Sistema de Numeração.
- () do numeral 1 representando dez dezenas ou cem unidades.

7a) Observa as operações, resolvendo-as.

$$\begin{array}{r} 18 \\ -13 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 30 \\ -27 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ -22 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 76 \\ -29 \\ \hline \end{array}$$

- Dificuldades:
- a) subtração com retorno de minuendo exato.
 - b) subtração sem retorno com dezenas inexatas.
 - c) subtração com retorno de minuendo inexato.
 - d) subtração ~~sem~~ sem retorno com dezenas exatas.

7b) Coloca as letras a, b, c, d, em cima das operações correspondendo operação e dificuldade.

7c) Compara as operações $76-29=$ e $30-27=$.

Qual a mais difícil? Por quê?

8- Lê as etapas com atenção:

- 1) Registro da operação no quadro
- 2) Decomposição das parcelas em unidades e dezenas.
- 3) Adição das unidades na 1ª ordem
- 4) Adição das dezenas na 2ª ordem
- 5) Leitura do número, que é o resultado da operação.

Responde:

8b) Dá um exemplo de operação do conteúdo, que identifique.

8c) Representa com o recurso didático multibase as passas da operação, que deste como exemplo.

9a) Que conteúdo, a sequência didática está listada acima?

Sequência de Dificuldades da Tercia Operatória da Subtração.

1) Subtração com um numeral de dois algarismos no minuendo e um numeral de um algarismo no subtraendo. Ex:

$$25 - 3 = \quad (\text{não há retorno de dezenas})$$

2) Subtração de dezenas exatas; Ex:

$$50 - 20 = 30 \quad (\text{não há retorno de dezenas})$$

3) Subtração com minuendo exato e com retorno de dezena; Ex:

$$50 - 25 = \quad (\text{há retorno de dezenas e dezenas parciais em unidades}).$$

4) Subtração com minuendo menor e com retorno de dezena; Ex:

$$53 - 25 = \quad (\text{há retorno de dezena, de composição desta em unidades e adição as unidades do existências na 1ª dezena}).$$

5) Subtração com retorno de centena com minuendo exato e inexato; Ex:

$$\begin{array}{r} 129 \\ - 75 \\ \hline 400 \\ - 38 \\ \hline \end{array}$$

Tendo em vista as duas operações de último exemplo a 4ª e 5ª, mais fácil porque a centena retorna à casa das dezenas e é decomposta em dezenas; na casa das unidades não é necessário retorno.

Analisando a 2ª operação temos:

a) retorno da centena para dezena, decomposição da centena em dezenas, retorno 9 dezenas das quais serão retiradas 3 dezenas.

b) retorno das dezenas às unidades, decomposição desta em unidades, das retiradas-se as 3 unidades.

6) Subtração com retorno de milhar:

$$\begin{array}{r} 4.425 \\ - 327 \\ \hline 4.000 \\ - 327 \\ \hline \end{array}$$

A generalização básica a ser explorada e que o 1º que retorna vale sempre e no caso 4º analisar igualmente a 4ª unidade e deve ser adicionado as 4 unidades. Na 2ª operação há também retorno de centenas e de dezenas.

Na 2ª operação a generalização básica a ser explorada é que o 1º que retorna vale 10 e que todos os zeros exatos e das unidades naturais 9, o único que vale para 10 e 0 das unidades.

IE Gen. Flores do Cunha - Didática E Matemática

Turmas: 51 e 52 M - Profas: Alleana Leaut.

Prova final - Recuperação Preventiva II semestre
Nome da aluna: _____

1) Explora o n.º 1.148 através de perguntas, conduzindo à decomposição em unidades, em relação a todas as ordens.

2) Qual o objetivo da revisão dos números 90, 95 e 99 no trabalho de introdução da centena?

3) Por que adição com transporte é prerequisite da centena e do milhar?

4) O que entendes por adição com transporte? Dá um exemplo de operação com tal dificuldade.

Desenha a ficha pup. - forra da introdução de tal conteúdo com um recurso didático qualquer.

5) Assinala a afirmativa correta.

Na representação dos termos das operações subtração

() somente o subtraendo é representado através de recurso didático.

() somente o minuendo é representado através de recurso didático.

() representam-se minuendo e subtraendo

6) Relaciona através das letras a, b e c as operações, o título das mesmas e os algarismos correspondentes.

$$\begin{array}{r} 45 \\ \underline{132} \end{array} \quad () - 26 \quad () - 39$$

Subtração com retorno, de minuendo exato ()
Subtração sem retorno ()
Subtração com retorno, de minuendo menor ()

Retiram-se unidades na 1ª ordem e dezenas na 2ª ordem. ()

Há retorno de dezena, adição da dezena decomposta com os unidades da 1ª ordem e subtração de unidades ()

Há retorno de dezena, decomposição da mesma em unidades e após retiram-se unidades.

FATOS BÁSICOS

Prof: Albano Cavali

Fatos Básicos

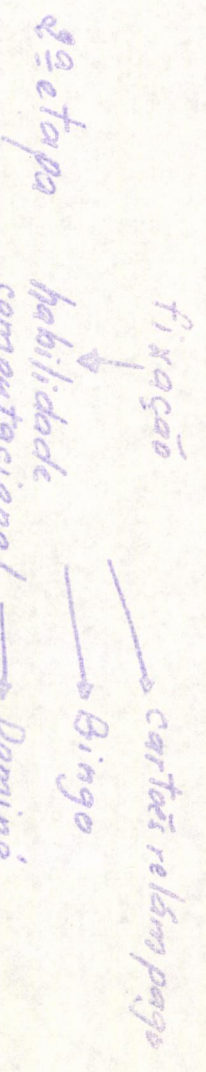
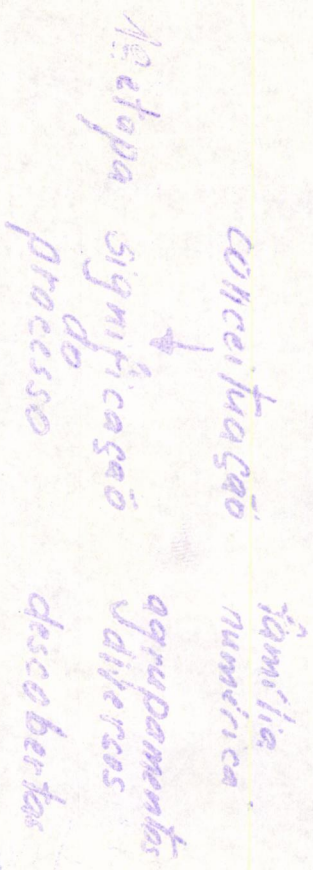
Conceito: Fato fundamental ou básico da adição é todo par de números naturais de 0 a 9 com a soma dos elementos do par.

Fatos fáceis: são todos os pares de n e de $0a$ cuja soma é menor do que 10 .

Fatos difíceis: são todos os pares de n e de $0a$ cuja soma é maior do que 9 , mas não excede 18 .

Observação: Os fatos difíceis serão trabalhados após o sistema de numeração.

100 fatos da Adição e Subtração
90 fatos da Multiplicação e Divisão.



Aprendizagens implícitas no estudo dos fatos

Primeira fase de conceituação: ênfase nas significações das operações:

- a) reunir conjuntos.
- b) explorar propriedades.
- c) operar com debrás.
- d) reagrupar números.

Subtração: a) separar conjuntos
b) comparar conjuntos
c) relacionar à adição.

Multiplicação: a) adições repetidas
b) elementos de conjuntos em disposições diferentes.
c) explorar propriedades
d) multiplicar em seqüência
e) alguns exemplos de generalizações.

Divisão: a) fatos envolvendo idéia de partição e de medida; subtrações repetidas, exploração de propriedades.

Segunda fase ênfase na habilidade computacional, domínio dos fatos.

Jogos: bingo domínio, cartões relâmpago etc. Outras sugestões de atividades: reta numerada; tabe-

IE Gen Flores da Cunha - Novembro 49
Prova Final Recuperação Preventiva 1º bimestre
Turmas: 51Me 53M - Prof: M. Carabante

Assinala a alternativa verdadeira

1) Fato básico, fácil e todo o par de números de 0 a 9, cuja soma excede dez; () igual a dez; () menor do que dez.

2) Adição se fundamenta na reunião de conjuntos disjuntos porque...

() os elementos comuns não afetam o valor da soma.
() não há elementos comuns.

() a soma do número de elementos dos conjuntos é igual ao número de elementos do conjunto reunião.

() a soma do número de elementos dos conjuntos é diferente ao número de elementos do conjunto reunião.

3) Os fatos básicos difíceis são trabalhados após o sistema de Numeração, porque...

a. A soma é maior do que 10.
b. Há domínio do conceito de dezena e de números maiores do que 10.
c. A soma de tais fatos é maior do que dez e não excede a dezena.

Na questão 3... as alternativas a e b são verdadeiras

() as alternativas a e c são verdadeiras.
() todas as alternativas são verdadeiras.
() nenhuma alternativa é verdadeira.

Nas questões abaixo mais de uma alternativa podem ser verdadeiras.

4) Na fase de concretização dos fatos básicos () há preocupação em desenvolver o significado dos fatos.
() exploram-se conjuntos disjuntos através de material, reunindo-os.
() é interessante o trabalho com famílias numéricas.

5) No trabalho com famílias numéricas () incluem-se todos os pares de números cuja soma seja um número x.
() explora-se a propriedade associativa da adição relacionando os fatos.
() há trabalho com a operação inversa.

6) Relaciona os esquemas às perguntas, desenhando-os.
1) Quantos? Quantos ao todo?
2) Tenho 4, quanto falta para 8?

7) Que entendas por codificação com materiais? Dá um exemplo incluindo no mínimo três materiais.

8) Relata uma experiência de decodificação, explorando os números 4 e 8, em relação ao valor posicional.
9) Descreve um jogo que pode ser utilizado na fase de fixação dos fatos básicos.

10) Após um bom trabalho sobre Sistema de Numeração, o que os alunos devem concluir sobre o número 94?
94?

Saqueiros com objetos

Descobre quantos objetos há em cada saquinho.

O primeiro tem objetos

O segundo tem objetos

Quanto um tem a mais do que o outro?

Resposta:

Saqunhos com objetos

Observa o material sobre a mesa. Conta-os.

Do todo são

Quantos são laranja?

Sem contar, descobre quantos não são laranja?

Resposta

Álbum de Figurinhas

1 - Abre o álbum e procura uma página incompleta e compara com outra página já com todas as figurinhas coladas.

Quantas figurinhas a tua página completa tem a mais do que a outra?

Resposta: - - - - -

(vire a página)

2 - Procura duas páginas incompletas.

Conta quantas figurinhas são necessárias para enchê-las. Resposta:

- Quantas figurinhas já foram coladas?

Resposta:

- Calcule, sem contar, quantas figurinhas faltam para completar essas duas páginas.

Resposta:

Album de Figurinhas

Observe o album de figurinhas.

1- Quantas cabem em cada página? -----

2- Procura uma página incompleta. Quantas figurinhas já foram coladas? -----

Calcula ^{sem contar} quantas ainda faltam para completar.

Resposta: -----

(continua atrás →
vire a folha)

3- Sabes que cada folha do álbum tem duas páginas. Calcula, sem contar, quantas figurinhas cabem em uma folha. Resposta: - - - - -

Procura uma folha incompleta:

- Quantas figuras já foram coladas?

Resposta: - - - - -

- Calcula ^{sem contar} quantas figuras saltam para completar a folha.

Resposta: - - - - -

Copa do Mundo de Futebol

Carlos leu no jornal que a 1ª Copa do Mundo foi em 1930. Ele ficou pensando: "Há quantos anos isso aconteceu?"

Vamos ajudá-lo?

(virar a página)

2- Em outra folha do jornal, Carlos leu que o único gol da partida foi no 31º minuto do jogo. Ele sabe que o intervalo inicia após 45 minutos de jogo.

“Quantos minutos faltavam para o intervalo?” perguntou Carlos

Vamos ajudá-lo?

Resposta: _____

Álbum de Figurinhas

Observa todo o álbum de figurinhas.

Descobre quantas figurinhas cabem nele:

Conta quantas já foram coladas:.....

Agora, calcula, sem contar quantas figurinhas ainda faltam.