

Resolução da atividade complementar - MAT1_05NUM09

1)

QUANTAS COMBINAÇÕES VOCÊ CONSEGUE FAZER USANDO AS CARTAS ABAIXO?

$$\boxed{12} \boxed{=} \boxed{+} \boxed{26} \boxed{-} \boxed{14}$$

ESCREVA AQUI:

Caro professor,

Reproduza a atividade em quantidade suficiente para sua turma.

Organize os alunos para trabalharem em duplas.

Distribua para cada dupla o conjunto de cartas que aparece na atividade. As cartas devem ser confeccionadas em papel cartão e entregues já recortadas, para que os alunos possam fazer as combinações sobre a mesa, registrando-as depois no espaço próprio da atividade.

Disponibilize, se necessário, material manipulável de contagem que tiver em sala.

Leia o comando da atividade pelo menos duas vezes, explorando o conhecimento prévio dos alunos em relação

- a) aos sinais das operações matemáticas e
- b) à identificação dos números que serão usados.

Pergunte:

O que podemos escrever usando esses sinais e números?

Espera-se que, com base em situações de aprendizagem anteriores, os alunos sejam capazes de responder, mesmo que não usem linguagem matemática formal (operação de adição e de subtração), que farão “contas de mais” e “contas de menos”.

Você ainda pode perguntar: Será que podemos usar os números em qualquer posição se fizermos as “contas de mais”? E, nas “contas de menos”, como devemos organizar os números?

Explique aos alunos que todas as combinações que conseguirem fazer devem ser registradas no quadro vazio que está na atividade.

Peça que discutam na dupla como pretendem fazer para escrever as combinações que fizeram.

Deixe os alunos à vontade para discutirem suas possibilidades. Observe, nas interações estabelecidas na dupla, se os alunos optaram por:

- a) escolher 2 números e depois o sinal da operação;
- b) se organizaram o material separando as cartas com números das cartas com os sinais das operações;
- c) se cada aluno escolheu um número e um sinal de operação matemática ou
- d) qualquer outra estratégia de organização inicial antes de realizarem as combinações.

Pergunte aos alunos: Por que vocês pegaram essas cartas? O que estão pensando? Vocês podem me mostrar como pretendem montar a combinação?

As combinações possíveis com essas cartas são as seguintes:

- $12 + 14 = 26$
- $14 + 12 = 26$
- $26 - 14 = 12$
- $26 - 12 = 14$

Pode ser que apareçam combinações, especialmente, nas operações de subtração, da seguinte forma:

- $14 - 26 = 12$
- $12 - 26 = 14$

Nesse caso, retome com os alunos a organização dos números na hora de

escrever uma operação de subtração, explore o significado do sinal de menos (-). Problematize o registro, usando os números na ordem em que aparecem numa resolução de problemas. Por exemplo:

1. Marcelo tem 14 figurinhas. Ele deu 26 figurinhas para seu amigo. Com quantas figurinhas Marcelo ficou?
2. Marcelo tem 26 figurinhas. Ele deu 14 figurinhas para seu amigo. Com quantas figurinhas Marcelo ficou?

Explore separadamente as duas propostas de problemas apresentadas acima, começando pela primeira situação. Ofereça material manipulável de contagem. Peça que o aluno represente no material a quantidade de figurinhas que Marcelo tem. Oriente-o a conferir a quantidade: Quantas figurinhas você contou usando esse material?

Retome, o problema e leia: “Ele (Marcelo) deu 26 figurinhas para seu amigo.” Pergunte: E, agora? Tem como você dar 26 figurinhas para seu amigo se você só tem essas 14? O que você pode fazer para resolver isso?

Espera-se que o aluno perceba a necessidade de ter mais figurinhas. Peça então que ele deixe essa quantidade (14) separada num canto da mesa. Agora, proponha a resolução do segundo problema e faça as mesmas intervenções ou outras que julgar necessárias, encerrando a resolução do segundo problema com a comparação das quantidades de figurinhas que Marcelo tinha no primeiro problema com a que tinha agora, chamando a atenção do aluno para identificar em qual das situações é possível dar a quantidade determinada de figurinhas para o amigo de Marcelo.

Cabe lembrar que, o entendimento deste registro está diretamente ligado à capacidade de o aluno, nessa fase de escolarização e nessas situações de aprendizagem, compreender que quantidades menores são retiradas de quantidades maiores.

2)

Caro professor,

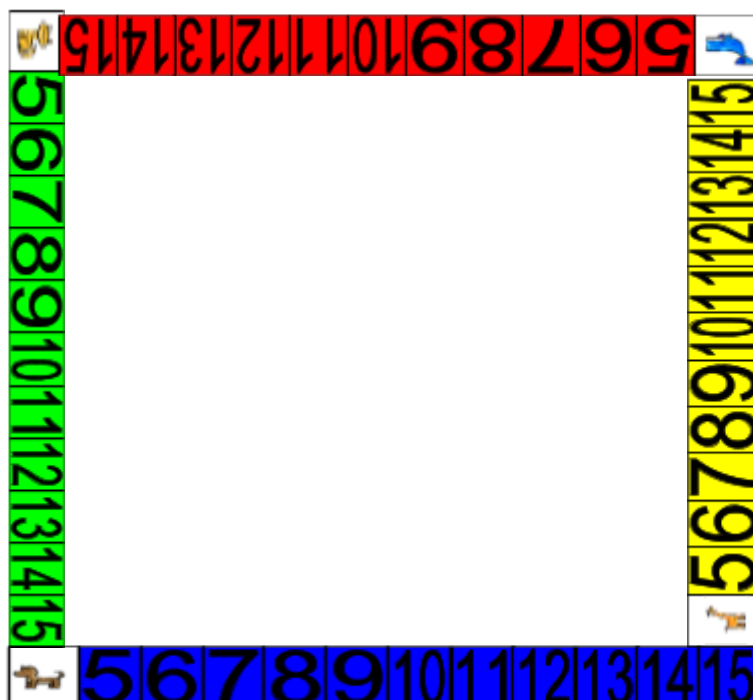
Para a realização do jogo “Cubra a diferença”, providencie antecipadamente o material que será usado para cada grupo:

- a) 44 cartões coloridos, sendo 11 de cada cor
- b) 2 dados com as faces numeradas de acordo com o modelo para impressão
- c) 4 tabuleiros individuais seguindo as mesmas cores dos cartões

Organize a turma em grupos de 4 alunos.

Regras:

- Cada criança escolhe uma cor: verde, azul, amarela ou vermelha.
- Assim que a criança escolher a cor, pega o seu tabuleiro e as 11 fichas da mesma cor.
- Os tabuleiros devem ser organizados para o jogo da seguinte forma:



- Cada jogador lança, na sua vez, os dois dados ao mesmo tempo e calcula a diferença entre os dois números que saíram nos dados.
- O jogador cobre, com um dos seus cartões, no seu tabuleiro, o número

correspondente à diferença obtida.

- O próximo jogador procede da mesma forma e assim sucessivamente.
- Caso o número correspondente à diferença já esteja coberto no seu tabuleiro, o jogador passa a vez para o próximo.
- Vence o jogo quem cobrir todos os números do seu tabuleiro.

Este jogo tem por objetivo identificar números, realizar contagens e calcular subtrações mentalmente.

Leia as regras para turma. Se necessário, simule uma jogada com a participação dos alunos para auxiliar na compreensão de como o jogo funciona. Certifique-se de que os alunos entenderam o que é para ser feito.

Os resultados obtidos envolvem a subtração com todos os números da sequência 11, 12, 13, 14, 15 e 16 retirando-se de cada um deles 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

Veja na tabela abaixo:

-	1	2	3	4	5	6
11	10	9	8	7	6	5
12	11	10	9	8	7	6
13	12	11	10	9	8	7
14	13	12	11	10	9	8
15	14	13	12	11	10	9
16	15	4	3	2	1	10

A partir dos números que aparecerem no dado pergunte:

- Saiu nos dados os números 11 e 1. Como você fará para saber qual a diferença?
- O resultado de 11-1 é 10. De que outras formas podemos encontrar 10 usando os dados?
- Será que usando esses dados podemos ter por resultado o zero?
- Como podemos escrever essa situação numericamente? Espera-se que os alunos, embora trabalhando no jogo com cálculo mental, sejam capazes de registrar a operação.

Explore as oportunidades surgidas na sala. Fique atento às explicações dos alunos.

Este jogo foi adaptado da versão original que está disponível em:

BRASIL. **Pacto Nacional pela Alfabetização a Idade Certa:** Jogos na Alfabetização Matemática. Brasília: MEC, SEB, 2014, pp. 23-24,

3)

Caro professor,

Para a atividade “Descubra o número secreto” é necessário que você:

- Organize a turma em duplas.
- Entregue para cada dupla: duas tabelas numeradas de 1 a 20, uma tabela para registro das jogadas e uma calculadora.

A atividade tem por objetivo estimular o cálculo mental envolvendo a subtração. Por isso, antes de explicar como a atividade deve ser feita é necessário esclarecer para os alunos que eles terão que fazer operações de subtração.

Observação: Adeque sua linguagem à capacidade de compreensão dos alunos. Se os mesmos não estão familiarizados com a terminologia “operação de subtração”, use a que seja comum para eles, por exemplo: “contas de menos”, se for o caso.

Vale destacar que a realização de outras situações de aprendizagem envolvendo o cálculo subtrativo já devem fazer parte da rotina das aulas de matemática. Dessa forma, é possível ampliar os conhecimentos de que os alunos já dispõem propondo novas atividades.

Regras:

- ❖ Cada jogador, **na sua vez**, escolhe uma cor de lápis e pinta em sua própria tabela, dois números, fazendo a subtração mentalmente.

JOGADOR 1					JOGADOR 2				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	16	17	18	19	20
1ª JOGADA					2ª JOGADA				

- ❖ O jogador 1 diz o primeiro número que escolheu e o resultado da subtração. **Por exemplo: 13 menos o número secreto é igual a 10.**
- ❖ O jogador 2, usando essas informações deve dizer qual foi o segundo número que o jogador 1 escolheu. **No exemplo dado, o jogador 2 tem que descobrir que foi o número 3.**
- ❖ Após dizer o resultado, o jogador 2 faz a verificação usando a calculadora. **Nesse momento deve ser feito o registro matemático da operação dessa jogada, por cada jogador, em seu devido campo na tabela.**

JOGADAS	JOGADOR 1			JOGADOR 2		
1ª	13 - 3 = 9			13 - 3 = 10		

- ❖ Se o jogador 1 der o resultado do cálculo errado, o jogador 2 marca ponto fazendo um "X" na coluna verde da primeira jogada em sua parte da tabela. O jogador 1 marca um "X" no campo vermelho de sua parte da tabela referente à primeira jogada. **Veja registro na tabela dessa situação:**

JOGADAS	JOGADOR 1			JOGADOR 2		
1ª	13 - 3 = 9		X	13 - 3 = 10	X	
2ª						
3ª						
4ª						
5ª						

- ❖ Se os dois derem o resultado correto, cada um, em sua parte da tabela, marca um "X" no campo verde. **Veja registro na tabela dessa situação:**

JOGADAS	JOGADOR 1			JOGADOR 2		
1ª	13 - 3 = 10	X		13 - 3 = 10	X	
2ª						
3ª						
4ª						
5ª						

- ❖ A atividade continua com a segunda jogada iniciada pelo jogador 2.
- ❖ A cada nova jogada:
 - os jogadores devem escolher uma cor de lápis diferente para fazer a marcação dos números escolhidos em sua tabela e
 - alterna-se a conferência do resultado usando a calculadora. Por exemplo: **1ª jogada** - jogador 2 faz a conferência porque o jogador 1 foi quem escolheu os números; **2ª jogada** - jogador 1 faz a verificação porque o jogador 2 foi quem escolheu os números; **3ª jogada** - jogador 2 faz a verificação e na **4ª jogada** - jogador 1 faz a verificação.
- ❖ A 5ª jogada só deve ser feita, se houver empate entre os jogadores. Faz-se a escolha de quem fará a jogada, usando alguma estratégia conhecida pelos alunos (par ou ímpar, "mamãe mandou eu escolher..." etc).
- ❖ Vence o jogador que tiver mais pontos marcados na coluna verde da

tabela.

Ao final do jogo socialize na turma algumas possibilidades de cálculos feitos pelos alunos.

Discuta na turma as estratégias empregadas para encontrar o resultado mentalmente e como fizeram a verificação usando a calculadora.

Em termos de verificação de resultados talvez apareça alguma das estratégias a seguir:

- Por exemplo: **13 menos o número secreto é igual a 10.**
 - a)** contagem nos dedos, conservando mentalmente o 10 e acrescentando + 1 + 1 + 1 até chegar em 13, descobrindo que contou 3;
 - b)** registro na calculadora: $13 - 10 = 3$ ou
 - c)** registro na calculadora: $13 - 1$ (12) - 1 (11) - 1 (10) associado a algum outro tipo de marcação das quantidades subtraídas, por exemplo: cada vez que faz “menos 1” na calculadora, representa nos dedos cada “um” que foi subtraído de 13.

Seja qual for a estratégia empregada é importante observá-la, valorizá-la e apresentá-la na discussão das soluções pela turma.