SEQUÊNCIA DIDÁTICA 4

ADIÇÃO

Unidade temática

Números

Objeto de conhecimento

Construção de fatos fundamentais da adição.

Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar).

Habilidades

(EF01MA06) Construir fatos fundamentais da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.

(EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.

Com foco em:

* Resolução de problemas de adição com os significados de juntar e acrescentar, com o suporte de materiais manipuláveis, utilizando estratégias pessoais.
* Utilização de símbolos para o registro da adição.

Sugestão de aplicação

Unidade 3 **–** Vamos adicionar e subtrair

Páginas 56 e 57, cujas atividades exploram a construção dos fatos fundamentais, representação simbólica da operação e desenvolvimento de estratégias para resolver problemas de adição com o significado de juntar quantidades.

Quantidade estimada de aulas

3 aulas (de 40 a 50 minutos cada uma)

Aula 1

Conteúdo específico

Resolução de problemas de adição com o significado de juntar quantidades.

Recursos

* Páginas 56 e 57 do Livro do Estudante, que trabalham problemas de adição com o significado de juntar quantidades.
* 6 garrafas PET de 2 litros para cada grupo de 5 alunos.
* Jornal.
* 1 bola para cada grupo de 5 alunos.
* Fita adesiva, canetinhas, adesivos e tintas para decorar as garrafas.
* Folhas de papel sulfite (1 por aluno), lápis e borracha.

Orientações gerais

* Proponha aos alunos as atividades das páginas 56 e 57 do Livro do Estudante, que exploram a noção de juntar quantidades. Circule pela sala e observe atentamente como eles respondem às atividades, identificando as estratégias de contagem usadas na resolução; alguns alunos podem, ainda, valer-se de cálculos mentais para resolvê-las. É possível que os alunos que se apoiam na contagem sintam a necessidade de fazer algum tipo de registro, como pauzinhos ou bolinhas, para realizar a adição.
* Assim que todos terminarem as atividades, conduza a correção coletiva. Permita aos alunos que socializem suas estratégias de resolução e faça as intervenções necessárias.
* Em seguida, proponha o jogo *Boliche* (detalhado a seguir). O objetivo é trabalhar com a operação de adição durante a brincadeira.
* Para confeccionar os itens necessários ao jogo, utilize materiais recicláveis. Peça, antecipadamente, a ajuda dos alunos para juntar garrafas.
* Encha as garrafas com um pouco de água, para que elas não fiquem muito leves e caiam com facilidade. Mas, antes, reserve aos alunos um momento para decorar as garrafas.
* Para confeccionar as bolas, utilize jornal e fita adesiva (ou outro material que julgar apropriado).
* Providencie fichas com números de 1 a 6 para colar nas garrafas. Os números fixados nas garrafas serão usados para a operação de adição.
* Cada grupo de 5 alunos deve receber 6 garrafas decoradas, numeradas de 1 a 6, e 1 bola.

Boliche

**Participantes:** todos os alunos, divididos em grupos de 5 integrantes.

**Material:** 6 garrafas e 1 bola para cada grupo.

**Local adequado:** amplo espaço externo (pátio ou quadra) que possibilite que os grupos tenham espaço para realizar o jogo.

**Como brincar:**

1. Reúna todos os alunos em um ambiente aberto, espaçoso. Pergunte a eles se já conhecem o jogo *Boliche*. Se for o caso, explique como se joga e simule uma jogada com eles. Não se esqueça de marcar o chão com uma fita adesiva, delimitando o espaço de onde eles devem lançar a bola.

2. Distribua aos alunos uma folha de papel sulfite para as anotações.

3. Cada grupo deve decidir quem inicia o jogo e a ordem dos demais jogadores.

4. Na sua vez, o jogador lança a bola, observa quantas garrafas derrubou e os números dessas garrafas. Então, registra na folha os números em uma linha.

5. Após algum tempo do jogo, retorne com os alunos para a sala e os organize em grupos (os mesmos grupos que participaram do jogo). Então, peça-lhes que façam a adição dos números que registraram durante o jogo para descobrir quantos pontos fizeram em cada rodada. Se necessário, incentive-os a utilizar as estratégias de soma com as quais se sentem mais seguros.

6. Ganha o jogo aquele aluno, de cada grupo, que somar o maior número de pontos.

Aula 2

Conteúdo específico

Juntar cédulas do sistema monetário.

Recursos

* Cópias das cédulas do sistema monetário brasileiro.
* Folhas de papel sulfite (1 por aluno), lápis e borracha para fazer registros.

Orientações gerais

* Providencie cópias das cédulas do sistema monetário brasileiro, no caso de os alunos ainda não as terem utilizado. Cada aluno deve ter cédulas de 2, 5 e 10 reais.
* Distribua uma folha de papel sulfite para cada aluno. Um dos objetivos desta aula é que os alunos mobilizem estratégias de cálculo, mas que também representem simbolicamente a operação de adição.
* Mostre aos alunos as cédulas cujos valores eles devem adicionar. Ao apresentar as cédulas, instrua-os a registrar, na folha de papel sulfite, o valor de cada cédula e a representação da adição, utilizando os sinais + e =.
* Peça-lhes que calculem os resultados:

2 + 2 =

2 + 5 =

5 + 5 =

5 + 10 =

10 + 10 =

5 + 2 =

10 + 2 =

10 + 5 =

* Aproveite a atividade para observar se algum aluno apresenta dificuldades em realizar os cálculos e em fazer os registros; faça as intervenções necessárias para sanar dificuldades.

Aula 3

Conteúdo específico

Representação simbólica da operação da adição com o auxílio da calculadora.

Recursos

* Calculadoras (preferencialmente 1 por aluno).

Orientações gerais

* Distribua as calculadoras aos alunos e, em um primeiro momento, permita-lhes manipular livremente o dispositivo.
* Se julgar necessário, explique-lhes como ligá-la e desligá-la e utilizar as teclas de adição e de igualdade da calculadora.
* Retome as adições propostas na aula anterior para validar os resultados com o auxílio da calculadora.
* O uso da calculadora para conferir resultados é uma estratégia importante para que os próprios alunos possam perceber algum equívoco que cometeram nas adições da atividade anterior, permitindo uma menor interferência do professor.

Acompanhando e avaliando as aprendizagens

As atividades a seguir têm o objetivo de diagnosticar a aprendizagem de alguns conceitos que foram trabalhados na sequência didática. Caso perceba que algum aluno não está acompanhando ou não entendeu o que deve ser feito, retome os conceitos individualmente e proponha outros questionamentos, a fim de promover uma recuperação contínua.

É importante estar atento a todas as respostas dos alunos, para identificar as possíveis dificuldades. Estimule os alunos a socializar experiências pessoais por meio do trabalho com duplas produtivas; permita que um aluno explique ao outro seu método para descobrir os símbolos desconhecidos. Mas oriente-os sempre que se enganarem. Se for preciso, retome os assuntos refazendo algumas atividades da Unidade.

Proponha, individualmente, as atividades e a ficha de autoavaliação a seguir para que os alunos a preencham.

Atividades

**1.** LUCAS ESTAVA JOGANDO BOLICHE COM SEUS AMIGOS. COMPLETE A TABELA COM O TOTAL DE PONTOS QUE LUCAS MARCOU NAS TRÊS RODADAS.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1a RODADA | 2a RODADA | 3a RODADA | TOTAL |
| 6 PONTOS | 5 PONTOS | 8 PONTOS | \_\_\_\_\_\_\_ |

**2.** CALCULE OS RESULTADOS:

A) 7 + 3 = B) 3 + 7 = C) 6 + 2 = D) 4 + 4 =

Orientações e respostas para as atividades

**1.** Professor, circule pela sala e acompanhe as estratégias utilizadas pelos alunos. Se achar necessário, disponibilize algum recurso que auxilie o cálculo, como tampinhas e palitos, ou incentive os alunos a fazer algum desenho que os ajude a realizar a adição. Dê atenção especial aos alunos que apresentarem dificuldades e, se necessário, retome as atividades trabalhadas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1a RODADA | 2a RODADA | 3a RODADA | TOTAL |
| 6 PONTOS | 5 PONTOS | 8 PONTOS | 19 PONTOS |

2. Observe se os alunos percebem que 7 + 3 é igual a 3 + 7 e se algum deles menciona esse fato. Da mesma forma, observe se eles percebem que as adições 6 + 2 e 4 + 4 têm o mesmo resultado. Embora ainda não seja o momento de sistematizar essas propriedades, a ideia é observar se eles percebem essas características. Anote comentários dos alunos que considere importante socializar com a turma. Se julgar oportuno, solicite a alguns alunos que expliquem sua estratégia para toda a turma.

É importante estar atento a todas as respostas dos alunos, para identificar as possíveis dificuldades. Estimule-os a socializar experiências pessoais, permitindo uma troca (um aluno explica ao outro sua estratégia de resolução), pois nesses momentos de interação as possibilidades de aprendizagem são ampliadas.

A) 7 + 3 = 10 B) 3 + 7 = 10 C) 6 + 2 = 8 D) 4 + 4 = 8

Orientações para autoavaliação

Pretendemos estimular o aluno a refletir sobre a própria aprendizagem de alguns conceitos apresentados na sequência. Se julgar oportuno, aproveite o momento e faça outros questionamentos que considerar importantes.

Vale ressaltar que esta não é a principal ferramenta de avaliação, mas é uma importante etapa para se saber qual(is) assunto(s) deve(m) ser retomado(s). Por esse motivo, oriente os alunos a pintar exatamente a quantidade de quadrinhos que mostre quanto eles sabem sobre o que está sendo perguntado.

Leia as questões para eles e acompanhe-os enquanto vão respondendo.

PINTE A QUANTIDADE DE QUADRINHOS QUE RETRATA QUANTO VOCÊ SABE:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. SEI RESOLVER PROBLEMAS QUE ENVOLVEM A OPERAÇÃO DE ADIÇÃO? |  |  |  |
| B. SEI REPRESENTAR UMA OPERAÇÃO DE ADIÇÃO USANDO OS SÍMBOLOS + E = ? |  |  |  |

De acordo com os quadrinhos pintados, perceba as dificuldades apresentadas pelos alunos e, se necessário, retome os estudos.

Um critério para os alunos pintarem os quadrinhos é:

**A**.

* Nenhum quadrinho pintado – pode indicar que o aluno ainda não desenvolveu uma estratégia de cálculo de adição como também não compreende o enunciado do problema.
* Um quadrinho pintado – pode indicar que o aluno compreende o enunciado do problema, mas ainda não desenvolveu uma estratégia de cálculo de adição ou vice-versa.
* Dois quadrinhos pintados – pode indicar que o aluno compreende o enunciado do problema e desenvolveu uma estratégia para resolver a adição, mas ainda não chegou ao resultado.
* Três quadrinhos pintados – pode indicar que o aluno desenvolveu uma estratégia eficiente de cálculo de adição e compreende o enunciado do problema.

**B**.

* Nenhum quadrinho pintado – pode indicar que o aluno desconhece totalmente o significado dos símbolos + e = para representar simbolicamente a operação de uma adição.
* Um quadrinho pintado – pode indicar que o aluno conhece os símbolos + e =, mas ainda não sabe usá-los corretamente.
* Dois quadrinhos pintados – pode indicar que o aluno conhece os símbolos + e = e sabe fazer o registro de adição, mas erra o cálculo.
* Três quadrinhos pintados – pode indicar que o aluno conhece os símbolos + e =, sabe fazer o registro da adição e acerta o cálculo.

FICHA DE AUTOAVALIAÇÃO

PINTE A QUANTIDADE DE QUADRINHOS QUE RETRATA QUANTO VOCÊ SABE:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. SEI RESOLVER PROBLEMAS QUE ENVOLVEM A OPERAÇÃO DE ADIÇÃO? |  |  |  |
| B. SEI REPRESENTAR UMA OPERAÇÃO DE ADIÇÃO USANDO OS SÍMBOLOS + E = ? |  |  |  |