SEQUÊNCIA DIDÁTICA 11

MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO

Unidade temática

Números

Objeto de conhecimento

Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.

Habilidades

(EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.

(EF03MA08) Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.

Com foco em:

* Elaboração de problemas.
* Resolução de problemas.

Livro do Estudante

Unidade 8 – Multiplicação e divisão

Páginas 182 a 193 do Livro do Estudante, cujas atividades trabalham multiplicação e divisão.

Quantidade estimada de aulas

3 aulas (de 40 a 50 minutos cada uma).

Aula 1

Conteúdo específico

Elaboração de problemas envolvendo a multiplicação e a divisão.

Recursos

* Páginas 182 a 193 do Livro do Estudante, que trabalham multiplicação e divisão.
* Fichas pautadas, no tamanho aproximado de 10 cm x 6 cm.

Orientações gerais

* Para estimular os alunos, faça algumas multiplicações e divisões oralmente, utilizando o cálculo mental para resolvê-las. Em seguida, proponha algumas atividades (selecionadas previamente) das páginas 182 a 184 e 188 a 191 do Livro do Estudante.
* Entregue, para cada aluno, uma ficha e peça que elaborem um problema de multiplicação ou divisão. Para obter variedade nas produções, ressalte as diferentes formas de resolução: adição de parcelas iguais, disposição retangular, repartição em partes iguais, entre outras.
* Peça que os alunos coloquem a resposta logo em seguida ao enunciado do problema.
* Enquanto os alunos produzem, verifique a coerência dos textos e se a resolução do problema está correta.
* Sugira que enfeitem essas fichas, que serão usadas na próxima aula.

Aula 2

Conteúdo específico

Confecção de um jogo para trabalhar com multiplicação e divisão.

Recursos

* Folhas de papel cartão ou cartolina.
* Fichas elaboradas pelos alunos na aula anterior.
* Lápis de cor, canetinhas coloridas, lápis e borracha.
* Imagens de jogos de trilha para referência.

Orientações gerais

* Proponha a elaboração de um jogo de tabuleiro sobre a multiplicação e a divisão.
* Para isso, organize os alunos em grupos de 6 alunos e entregue uma cartolina para cada grupo.
* Então, peça para eles reproduzirem uma trilha na cartolina, deixando algumas casas especiais. Nessas casas, eles usarão as fichas com os problemas elaborados.
* Para repertoriá-los na produção, busque na internet alguns outros exemplos de trilha e mostre aos alunos. Estimule-os a enfeitar a trilha.

Aula 3

Conteúdo específico

Resolução de problemas envolvendo a multiplicação e a divisão.

Recursos

* Fichas com problemas elaboradas pelos alunos na aula 1 desta sequência didática.
* Jogo de tabuleiro com trilha, elaborada pelos grupos na aula anterior.
* Peças para servir de pinos e dados.
* Folhas de rascunho.
* Lápis e borracha.

Orientações gerais

* Peça aos alunos que se sentem no mesmo grupo formado na aula anterior e, então, distribua os jogos de forma que um grupo fique com um jogo produzido por outro grupo.
* Distribua, para os grupos, dados, peças para servir de pino e folhas de rascunho, caso necessitem registrar os procedimentos para a resolução das fichas das casas especiais.
* Instrua-os a decidir quem começa a jogar. Os pinos deverão andar a quantidade de casas correspondente ao número sorteado no dado. Quando um pino de um jogador cair em uma casa especial, um outro aluno deverá sortear uma ficha com um problema para o jogador e lê-la, a fim de que ele não leia, juntamente com o texto, a resposta.
* Se o jogador acertar o problema, ele avança mais duas casas, caso erre, ele volta duas casas.
* Ganha quem finalizar a trilha primeiro.
* Permita que, durante a aula, os alunos revezem os jogos, de modo que resolvam o maior número possível de problemas.

Acompanhando e avaliando as aprendizagens

As atividades a seguir têm o objetivo de avaliar a aprendizagem dos alunos em relação aos conceitos que foram trabalhados na sequência didática. Observe atentamente se os alunos atendem de forma satisfatória às propostas das atividades 1 e 2 a seguir. Caso perceba que algum aluno não está acompanhando ou não compreendeu o que deve ser feito, retome os conceitos individualmente e apresente outros questionamentos, de modo a promover uma recuperação contínua.

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

Atividades

**1.** Observe como Vanessa resolveu um problema no jogo de tabuleiro.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Uma confeitaria faz, aproximadamente, 15 bolos por dia. Quantos ovos são necessários, sabendo que em cada bolo são usados 3 ovos?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | 1 | 5 | |  |  | X | 3 | | 3 | 0 | 1 | 5 | |

Ela resolveu o problema corretamente? Justifique.

|  |
| --- |
| * **Observação:** os alunos podem explicar usando palavras ou outras estratégias de resolução, por exemplo, a decomposição. É importante enfatizar que após a multiplicação das unidades, elas devem ser reagrupadas. |

**2.** Mateus está pensando em comprar uma bicicleta e um *kit* com capacete, joelheiras e cotoveleiras. No entanto, poderá pagar, no máximo, 100 reais por mês. Veja as informações sobre o preço e condições para parcelar o pagamento e, em seguida, responda.

* Preço da bicicleta: 500 reais
* Preço do *kit* com capacete, joelheiras e cotoveleiras: 80 reais
* Quantidade máxima de parcelas: 5

Mateus poderá comprar a bicicleta e o *kit*? Justifique.

|  |
| --- |
| **Observação:** pode ser que alguns alunos façam o cálculo para conseguir responder à pergunta, mas eles poderão responder fazendo uso de uma estimativa. Verifique a forma como resolvem e, se achar conveniente, socialize as diferentes estratégias de resolução. |

Respostas para as atividades

**1.** Exemplo de resposta: Ele não resolveu o problema corretamente, pois 15 x 3 = 45.

**2.** Exemplo de resposta: Mateus não poderá comprar a bicicleta e o *kit*, pois, dividindo o valor total da compra (580 reais) por 5, que é a quantidade máxima de parcelas permitida, obtém-se a quantia de 116 reais, ou seja, maior que a quantia máxima de dinheiro que ele tem disponível por mês.

Orientações para autoavaliação

Pretendemos incentivar 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. É fundamental ter em mente que esta não é a principal ferramenta de avaliação, mas é uma importante etapa que ajuda a perceber como cada aluno se sente em relação ao que estudou. Por esse motivo, oriente os alunos a assinalarem a opção do quadro que represente o quanto eles acham que sabem sobre cada item. Compare o resultado da autoavaliação com o desempenho do aluno nas atividades realizadas e, se achar necessário, proponha outras que trabalhem as dificuldades dele.

Assinale com um X a opção que represente o quanto você sabe sobre cada item:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Sei fazer isso de maneira independente e explicar como pensei ao meu colega ou professor.** | **Sei fazer isso de maneira independente.** | **Preciso de mais tempo. Preciso ver um exemplo que me ajude.** |
| A. Elaborar problemas de multiplicação. |  |  |  |
| B. Elaborar problemas de divisão. |  |  |  |
| C. Resolver problemas de multiplicação. |  |  |  |
| D. Resolver problemas de divisão. |  |  |  |
| E. Usar diferentes estratégias na resolução de problemas. |  |  |  |

* Dos itens anteriores, quais você sabe fazer de maneira independente e explicar como pensou ao seu colega ou professor? Dê um exemplo de cada como se estivesse explicando para um colega.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Em quais itens você precisa de um exemplo para entendê-lo? Peça ajuda a um colega ou ao professor.

Ficha de autoavaliação

Assinale com um X a opção que represente o quanto você sabe sobre cada item:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Sei fazer isso de maneira independente e explicar como pensei ao meu colega ou professor.** | **Sei fazer isso de maneira independente.** | **Preciso de mais tempo. Preciso ver um exemplo que me ajude.** |
| A. Elaborar problemas de multiplicação. |  |  |  |
| B. Elaborar problemas de divisão. |  |  |  |
| C. Resolver problemas de multiplicação. |  |  |  |
| D. Resolver problemas de divisão. |  |  |  |
| E. Usar diferentes estratégias na resolução de problemas. |  |  |  |

* Dos itens acima, quais você sabe fazer de maneira independente e explicar como pensou ao seu colega ou professor? Dê um exemplo de cada como se estivesse explicando para um colega.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Em quais itens você precisa de um exemplo para entendê-lo? Peça ajuda a um colega ou ao professor.