Sequências didáticas – 4º bimestre

S41

Livro do estudante

Unidade 8 – Deslocamento, localização e simetria

Unidade temática

Geometria

Objetivos

* Responder a perguntas que levem o professor a levantar os conhecimentos anteriores dos alunos sobre o tema da unidade.
* Descrever e realizar caminhos em mapas e em malha quadriculada.
* Comparar figuras para identificar congruência.
* Produzir figuras que apresentem simetria a partir de parte da figura e de seu eixo de simetria.

**Observação**: Estes objetivos favorecem o desenvolvimento das seguintes habilidades apresentadas na BNCC (3a versão):

(EF03MA12) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência.

(EF03MA16) Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais.

(EF03MA21) Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.

Número de aulas estimado

4 aulas (de 40 a 50 minutos cada uma)

Aula 1

Conteúdo específico

Troca de ideias sobre conceitos que serão desenvolvidos na Unidade

Recursos didáticos

* Páginas 180 e 181 do *Livro do estudante* ou imagens aéreas de quadras de uma cidade.
* Livro: *A caminho da escola*, de Fábia Terni. São Paulo: Nobel, 1997. Esse livro faz parte dos *Acervos complementares FNDE/PNLD*. Verifique se está disponível na sua escola.
* Folhas de papel sulfite.

Encaminhamento

* Faça a leitura prévia do livro. A autora narra a história de crianças que utilizam como meio de transporte voadeira, charrete e bondinho para chegar até a escola. Com a leitura da obra, os alunos terão a oportunidade de conhecer diversas paisagens típicas de algumas regiões do Brasil e verão que, independentemente da distância e do meio de transporte adotado, todas as crianças devem frequentar a escola. Durante a leitura, faça comparações das imagens que estão no livro com a imagem que os alunos veem no percurso até a escola. Aproveite o momento para pesquisar (e ler com a turma) notícias que relatam as dificuldades que muitas crianças do nosso país enfrentam para ir à escola: longas distâncias a ser percorridas a pé, caminhos com obstáculos, transportes sem segurança, entre outras. Questione como é o caminho que fazem para chegar à escola.
* Em seguida, leia com os alunos as imagens das páginas 180 e 181 do *Livro do estudante* e peça que respondam às questões do boxe “Trocando ideias” (leia mais informações nas páginas 180 e 181 do *Manual do professor* impresso). Caso não tenha acesso à Coleção, leve para a sala de aula duas ou três imagens de algumas quadras de um bairro em que seja possível visualizar prédios, bancos, farmácias, ruas etc. Mostre-as aos alunos e questione: “O que podemos observar nessa imagem? Vamos descrever?”. Quando terminarem, diga-lhes que façam um desenho em uma folha de papel sulfite para representar o que viram nas imagens e solicite que escrevam um caminho para ir de um local a outro, por exemplo: do banco até a farmácia ou a praça.
* Como forma de avaliação, observe como os alunos participam da aula, se fazem inferências e, depois, se verificam o que levantaram de hipótese. Aproveite para convidar os alunos mais quietos a participar, emitindo opiniões e confrontando informações. Dessa forma, verifique se eles estão compreendendo o assunto e se suas descrições estão de acordo com a proposta.

Aula 2

Conteúdo específico

Localização e deslocamento

Recursos didáticos

* Páginas 182 a 184 do *Livro do estudante* ou, caso não tenha acesso à Coleção, selecione imagens ou desenhos da planta baixa da sala de aula e de folhetos de propaganda de imóveis ou obtidas na internet.
* Folhas de papel sulfite.
* Folhas pautadas.

Encaminhamento

* Para iniciar o estudo sobre localização e deslocamento, solicite a alguns alunos que descrevam a própria localização na sala de aula. Eles podem dizer, por exemplo: “Estou sentado na frente de João, atrás de Maria e à esquerda de Pedro”. Complemente a atividade e peça que façam um desenho da planta baixa da sala de aula indicando as mesas, a sua posição e a dos colegas.
* Solicite aos alunos que resolvam a atividade das páginas 182 a 184 (leia mais informações nas páginas 182 a 184 do *Manual do professor* impresso). Verifique como eles fazem as localizações e se usam um referencial quando utilizam as expressões “à direita”, “à esquerda”, “na frente” ou “atrás”.
* Caso não tenha acesso à Coleção, aproveite o desenho da planta baixa que os alunos elaboraram no início da aula e peça que indiquem a localização da porta, das janelas, da mesa do professor, do armário da sala etc. A seguir, retome as imagens de plantas baixas que já visualizaram e peça que descrevam o que há em comum entre elas e a sala de aula: como estão representadas as portas, os móveis, as janelas etc. Incentive-os a perceber que existem símbolos e formas em comum entre as plantas. Em seguida, solicite que descrevam para os colegas como ficou o desenho. Oriente-os a utilizar as expressões “à direita”, “à esquerda”, “na frente” ou “atrás” sempre relacionadas a algum referencial.
* Quando terminarem as atividades, distribua uma folha pautada para cada aluno e explique que deverão escrever um caminho que leve um colega de um ponto a outro da sala. Para isso, eles devem marcar os pontos de partida e de chegada, por exemplo: “Saindo da mesa da professora, ande dois passos para a frente; vire à esquerda, ande quatro passos; vire à direita e siga em frente dando dois passos; vire à direita e você está em frente ao seu destino. Onde chegou?”. Caminhe pela sala e certifique-se de que entenderam a atividade, intervindo quando necessário. Socialize as respostas.
* Como forma de avaliação, observe a participação e o envolvimento dos alunos e se fazem uso do vocabulário correto para descrever o percurso.

Aula 3

Conteúdo específico

Simetria

Recursos didáticos

* Páginas 187 e 188 do *Livro do estudante*.
* Imagens impressas variadas e recortadas em que seja possível traçar um eixo de simetria.
* Imagens impressas variadas e recortadas em que **não** seja possível traçar um eixo de simetria.
* Reprodução de malhas quadriculadas com um quadrado, um retângulo, um trapézio, um triângulo retângulo, um círculo, uma flor e uma borboleta.

Encaminhamento

* Nesta aula, os alunos darão início ao estudo de simetria. Para isso, organize a turma em grupos de quatro alunos e distribua entre eles algumas imagens variadas impressas, como as indicadas acima, em que seja ou não possível traçar uma reta ou um eixo de simetria, de forma que, de qualquer ponto, seu correspondente na reflexão tenha a mesma distância em relação ao eixo. Solicite aos alunos que observem as imagens e, depois, que as dobrem ao meio. Peça que analisem as duas partes da figura marcada pela dobra e apontem o que percebem em relação a elas. Diga-lhes que troquem as figuras com outro grupo e novamente apontem o que veem. Em seguida, distribua as malhas quadriculadas e oriente-os a traçar um eixo de simetria nas figuras e a cercar com uma linha aquelas que ficaram simétricas.
* Proponha aos alunos as atividades das páginas 187 e 188 (leia mais informações nas páginas 187 e 188 do *Manual do professor* impresso).
* Circule pela sala observando como os alunos estão resolvendo as atividades e faça intervenções quando necessário. Socialize as respostas deles. Monte um painel da sala de aula com as malhas quadriculadas.
* Como forma de avaliação, observe a participação e o envolvimento dos alunos e verifique as atividades.

Aula 4

Conteúdo específico

Simetria

Recursos didáticos

* Página 189 do Livro do estudante.
* Folhas de papel sulfite.
* Tesoura sem ponta.
* Tinta guache de cores variadas.
* Pincel.
* Papel kraft.

Encaminhamento

* Proponha aos alunos a atividade do boxe “Agindo e construindo”, da página 189 (leia mais informações na página 189 do *Manual do professor* impresso).
* Caso não tenha acesso à Coleção, entregue para cada aluno uma folha de papel sulfite. Solicite que a dobrem ao meio para marcar o eixo de simetria e pensem em um desenho. Diga-lhes que façam apenas a metade do desenho na folha, considerando o eixo de simetria, ou seja, a dobra. Depois que desenharem, peça que recortem o contorno do desenho, ainda com a folha dobrada. Nessa atividade, os alunos obterão uma figura que apresenta simetria.

Em seguida, entregue as tintas guache aos alunos e solicite que, com o desenho aberto, distribuam uma pequena quantidade de tinta (de cores variadas) em apenas uma de suas partes. Depois de colocarem a tinta, peça que dobrem a imagem, apertando de leve, para a tinta se espalhar nas duas partes. Diga-lhes que abram a folha e deixem-na secar. Ao finalizarem a atividade, incentive-os a observar que, ao abrirem a folha, a pintura do desenho estará simétrica.

* Se julgar oportuno, proponha a elaboração de um painel com as imagens feitas pelos alunos. Para isso, faça uma produção de texto instrucional coletiva, na qual deverão explicar o passo a passo da construção das figuras e da pintura, ensinando como fizeram seus desenhos. Transcreva o texto para o papel kraft e exponha com os desenhos. Esta aula permite a interação com a disciplina de Língua Portuguesa.
* Como forma de avaliação, observe a participação dos alunos durante as atividades.

Mais sugestões para acompanhar o desenvolvimento dos alunos

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

Atividades

**1.** Entregue para cada aluno uma folha de papel sulfite com duas figuras reproduzidas pela metade e com o eixo de simetria demarcado. Solicite que completem as figuras.

**2.** Entregue para cada aluno uma folha de papel sulfite com o desenho de alguns quarteirões de um bairro, com um percurso ligando dois pontos já desenhados e solicite aos alunos que o descrevam.

**Comentário**: Observe os registros dos alunos para avaliar se seguiram as propostas corretamente. Caso algum aluno não tenha entendido uma das propostas, faça intervenção individual.

Fichas para autoavaliação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque X na carinha que retrata melhor o que você sente ao responder cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Sei descrever caminhos em mapas ou em malhas quadriculadas utilizando indicações como “à direita”, “à esquerda”, “na frente” ou “atrás”? |  |  |  |
| 2. Sei seguir, com base em uma descrição, caminhos em mapas ou em malhas quadriculadas? |  |  |  |
| 3. Sei produzir figuras que apresentem simetria a partir de seu eixo de simetria? |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque X na carinha que retrata melhor o que você sente ao responder cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Sei descrever caminhos em mapas ou em malhas quadriculadas utilizando indicações como “à direita”, “à esquerda”, “na frente” ou “atrás”? |  |  |  |
| 2. Sei seguir, com base em uma descrição, caminhos em mapas ou em malhas quadriculadas? |  |  |  |
| 3. Sei produzir figuras que apresentem simetria a partir de seu eixo de simetria? |  |  |  |