Sequências didáticas – 1º bimestre

S13

Livro do estudante

Unidade 3 – Figuras geométricas

Unidade temática

Geometria

Objetivos

* Responder a perguntas que ajudem o professor a levantar os conhecimentos anteriores dos alunos sobre o tema da Unidade.
* Estudar paralelepípedos e cubos a partir da construção de modelos.
* Comparar paralelepípedos não cúbicos com cubos.
* Reconhecer que há objetos no mundo físico que lembram paralelepípedos e cubos.
* Identificar e nomear paralelepípedos e cubos.
* Estudar pirâmides a partir da construção de um modelo.
* Reconhecer que há objetos do mundo físico que lembram pirâmides.

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

(EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.

Número de aulas estimado

6 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 54 e 55 do *Livro do estudante*.
* Embalagens vazias.
* Cola.
* Tesoura.
* Papel kraft.

Encaminhamento

* Leia com os alunos as imagens desta abertura de unidade; o objetivo é levantar os conhecimentos anteriores deles sobre os conceitos que serão trabalhados na unidade (leia as orientações na página 54 do *Manual do professor* impresso).
* Proponha as questões do boxe “Trocando ideias” da página 55. Deixe que os alunos se expressem livremente para responder a cada questão (leia mais orientações na página 55 do *Manual do professor* impresso).
* Solicite antecipadamente aos alunos que levem embalagens vazias variadas para a sala de aula. Organize a turma em grupos e deixe que manipulem as embalagens. A seguir, solicite que criem outros objetos desmontando, cortando, juntando umas embalagens às outras. Deixe que explorem os objetos livremente e façam as construções que quiserem. Desmontar caixas permite que estabeleçam relações de comparação entre elas. Faça uma exposição com os trabalhos dos alunos no mural da sala de aula.
* Construa, coletivamente, no papel kraft, um quadro registrando os tipos de embalagem que os alunos utilizaram e associe-os com as figuras geométricas não planas com as quais se parecem (por exemplo: uma caixa de sabonete lembra o paralelepípedo). Questione se conseguem associar as embalagens às figuras que conhecem. Fixe o quadro no mural para ser retomado posteriormente.
* Observe a participação dos alunos durante os questionamentos e nas atividades. Passe pelos grupos, intervindo quando necessário; observe o vocabulário que usaram para pegar as embalagens (grande, pequeno, redondo, é necessário encostar dois quadrados, entre outros termos).
* Reserve as embalagens que restaram, pois serão utilizadas nas próximas aulas.

|  |
| --- |
| **Atenção!** Auxilie os alunos a recortar as embalagens, pois talvez algumas necessitem de uma tesoura maior, que deve ser manipulada por um adulto. |

Aula 2

Conteúdo específico

Paralelepípedo e cubo

Recursos didáticos

* Página 56 do *Livro do estudante*.

Encaminhamento

* Inicie a aula explorando a imagem da caixa de botões e o paralelepípedo (siga as orientações da página 56 do *Manual do professor* impresso).
* Oriente os alunos na construção do modelo de paralelepípedo na página 56 do *Livro do estudante* (leia mais orientações da página 56 do *Manual do professor* impresso). Aproveite e pegue uma embalagem, que lembre o paralelepípedo, desmonte-a e mostre-a aos alunos; faça uma associação com o molde de paralelepípedo do material do aluno. Caso não tenha acesso à Coleção, aproveite as ideias deste item e reproduza em folhas de papel sulfite um molde de paralelepípedo. Distribua as folhas para os alunos e oriente-os no recorte e na montagem dessa figura geométrica não plana.
* Como forma de avaliação, observe a participação e o envolvimento dos alunos durante a construção do paralelepípedo.
* A seguir, oriente os alunos a fazer as atividades propostas no boxe “Agindo e construindo”.

Aula 3

Conteúdo específico

Paralelepípedo e cubo

Recursos didáticos

* Página 57 do *Livro do estudante*.

Encaminhamento

* Inicie a aula com a exploração da imagem do cubo, seguindo as orientações da página 57 do *Manual do professor* impresso.
* Oriente os alunos na construção do modelo de cubo na página 57 do *Livro do estudante* (leia mais orientações da página 57 do *Manual do professor* impresso). Aproveite e mostre um dado para os alunos para que observem como o modelo de cubo deve ficar depois de pronto. Explique que ele também servirá de modelo para que anotem as quantidades do 1 ao 6 no modelo de cubo, depois de pronto, transformando-o em um dado. Se houver alguma embalagem que lembre um cubo, desmonte-a e mostre-a aos alunos, faça uma associação com o molde de cubo do material.
* Como forma de avaliação, observe a participação e o envolvimento dos alunos durante a montagem.
* A seguir, oriente os alunos a fazer as atividades propostas no boxe “Agindo e construindo”.

Aula 4

Conteúdo específico

Paralelepípedo e cubo

Recursos didáticos

* Página 58 do *Livro do estudante*.
* Modelos de paralelepípedo e cubo já construídos.

Encaminhamento

* Leia a atividade 1 da página 58 do *Livro do estudante* (consulte as orientações na página 58 do *Manual do professor* impresso). Entregue o modelo de paralelepípedo e cubo para que manipulem antes de responder aos questionamentos.
* Leia as atividades 2 e 3 da página 58 do *Livro do estudante* (consulte as orientações na página 58 do *Manual do professor* impresso). Aproveite para retomar a tabela de embalagens do mural e complementá-la; se for o caso, mostre também outros objetos da escola.
* Para realizar a atividade 4 da página 58 do *Livro do estudante*, deixe que explorem os modelos de cubos. Aproveite e solicite que façam mais construções utilizando seu modelo de cubo e de outros colegas, oriente-os a registrá-las em uma folha de sulfite. Caso não tenha acesso à Coleção, reproduza em folhas de papel sulfite atividades de identificação de figuras geométricas não planas e distribua aos alunos.
* Como forma de avaliação, observe a participação e o envolvimento dos alunos; viste as atividades registradas no livro e na folha.

Aula 5

Conteúdo específico

Pirâmide

Recursos didáticos

* Página 59 do *Livro do estudante*.
* Projetor multimídia.
* Molde de pirâmide da página 241, ou molde reproduzido em papel sulfite.
* Tesoura com pontas arredondas.
* Cola.

Encaminhamento

* Inicie a aula explorando a imagem das pirâmides do Egito e do desenho da pirâmide (siga as orientações da página 59 do *Manual do professor* impresso). Caso tenha na escola um projetor multimídia, projete outras imagens das pirâmides do Egito; se julgar oportuno, faça a localização do Egito no mapa-múndi. Caso não tenha acesso à Coleção, selecione imagens das pirâmides do Egito e de outros locais, como a pirâmide do Museu do Louvre, em Paris, e mostre aos alunos. Associe essas imagens com desenhos de pirâmides.
* Oriente os alunos na construção do modelo de pirâmide, indicada no boxe “Agindo e construindo” da página 59 do *Livro do estudante* (siga as orientações da página 59 do *Manual do professor* impresso). Como não é muito comum encontrar embalagens no formato que lembre uma pirâmide, verifique se, no material pedagógico disponível em sua escola, há uma pirâmide, para que os alunos possam manipulá-la. Caso não tenha acesso à Coleção, reproduza em folhas de papel sulfite um molde de pirâmide, entregue uma folha para cada aluno e oriente-os no recorte e na montagem do modelo dessa figura geométrica não plana.
* Como forma de avaliação, observe a participação e o envolvimento dos alunos durante a construção.

Aula 6

Conteúdo específico

Pirâmides

**Recursos didáticos**

* Página 60 do *Livro do estudante*.
* Pirâmide construída na aula anterior.

Encaminhamento

* Leia as atividades 1, 2 e 3 da página 60; se julgar oportuno, trabalhe com duplas produtivas (leia mais orientações na página 60 do *Manual do professor* impresso). Circule entre as duplas e observe como estão respondendo às questões; caso haja necessidade, faça intervenções que provoquem a reflexão dos alunos acerca da resposta que estão escrevendo. Caso não tenha acesso à Coleção, reproduza em folhas de papel sulfite atividades variadas que envolvam identificação das figuras geométricas não planas estudadas até agora e entregue uma folha para cada aluno. Faça a correção coletivamente.
* Como forma de avaliação, viste as atividades registradas no livro. Caso haja necessidade, retome algumas informações com os alunos que estão apresentando dificuldade em realizar a tarefa.
* Reserve as embalagens e todos os modelos de figuras não planas que foram elaborados. Caso queira, peça aos alunos que tragam uma caixa de sapatos para guardar as embalagens.

Mais sugestões para acompanhar o desenvolvimento dos alunos

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

Atividades

**1.** Distribua uma folha de sulfite para cada aluno e disponibilize revistas para que recortem e colem imagens que lembrem as figuras não planas, nomeando-as.

**2.** Distribua uma folha de papel sulfite contendo, no seu lado esquerdo, o molde que representa as figuras não planas e, do lado direito, os moldes elaborados. Solicite que liguem os moldes planificados aos moldes construídos.

**Comentário:** Observe os registros dos alunos para avaliar se seguiram as propostas corretamente. Caso algum aluno não tenha conseguido cumpri-las, questione-o e oriente no que for necessário.

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 identificar quais objetos lembram um paralelepípedo? |  |  |  |
| 2. Sei dizer nomes de objetos que lembram um cubo? |  |  |  |
| 3. Sei identificar objetos que lembram uma pirâmide? |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque X na carinha que retrata melhor o que você sente ao responder cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Sei identificar quais objetos lembram um paralelepípedo? |  |  |  |
| 2. Sei dizer nomes de objetos que lembram um cubo? |  |  |  |
| 3. Sei identificar objetos que lembram uma pirâmide? |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Marque X na carinha que retrata melhor o que você sente ao responder cada questão.** | **Sim** | **Mais ou menos** | **Não** |
| 1. Sei identificar quais objetos lembram um paralelepípedo? |  |  |  |
| 2. Sei dizer nomes de objetos que lembram um cubo? |  |  |  |
| 3. Sei identificar objetos que lembram uma pirâmide? |  |  |  |