Sequência didática 11

Disciplina: Ciências Ano: 2º Bimestre: 4º

Título: Diferentes características dos materiais

Objetivos de aprendizagem

* Identificar as diferentes propriedades dos materiais.

**Objeto** **de conhecimento**: Propriedades e usos dos materiais

**Habilidade trabalhada: (EF02CI02)** Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).

* Relacionar as propriedades dos materiais com sua utilidade na confecção de diferentes objetos com diversas funções.

**Objeto** **de conhecimento**: Propriedades e usos dos materiais

**Habilidade trabalhada: (EF02CI02)** Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).

* Acompanhar a evolução dos materiais antigos para os modernos.

**Objeto** **de conhecimento**: Propriedades e usos dos materiais

**Habilidade trabalhada: (EF02CI02)** Justificar o uso de diferentes materiais em objetos de uso cotidiano, tendo em vista algumas propriedades desses materiais (flexibilidade, dureza, transparência etc.).

Tempo previsto: 150 minutos (3 aulas de aproximadamente 50 minutos cada)

Materiais necessários

* Imagens de ocas indígenas, imagens de casas de pau a pique, imagens de casas de tijolo e concreto, cartolina para confecção de cartazes ou panfletos.

Desenvolvimento da sequência didática

Etapa 1 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Prepare previamente uma lista de características de materiais para que o aluno leve para casa. Sugestões de características: leve, pesado, macio, áspero, duro, flexível, transparente.

Os alunos devem procurar em suas residências materiais e objetos que possuem as características listadas e anotar no caderno.

Etapa 2 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Peça aos alunos que apresentem os materiais encontrados. Registre os materiais citados pelos alunos na lousa, dividindo-os de acordo com suas características.

Explique-lhes que materiais como metal e madeira são matérias-primas para fazer ferramentas e pergunte se eles já viram alguma ferramenta, como um martelo, feita de vidro. Eles provavelmente irão dizer que não. Explique-lhes que o vidro não apresenta as características necessárias para essa finalidade.

Liste alguns objetos para os alunos trabalharem em grupo: sapatos, cadeira, talheres, caderno, estojo.

Questione os alunos sobre que materiais poderiam compor os objetos acima e que propriedades eles devem ter. Peça que compartilhem suas respostas com a turma.

Etapa 3 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Prepare cartazes sobre três tipos diferentes de casas. Coloque cada cartaz em uma carteira diferente.

O primeiro cartaz deve ser sobre as ocas indígenas, explicando os materiais que os indígenas usavam para construí-las. O segundo cartaz deverá apresentar casas de pau a pique, e o terceiro sobre casas feitas de tijolo e concreto.

A turma deverá ser organizada em três grupos e cada grupo ficará alguns minutos em cada carteira, analisando as informações dos cartazes.

Peça aos alunos que respondam alguns questionamentos: qual das casas parecia ser mais resistente à chuva ou ao vento? Que materiais são utilizados para construir cada uma das casas?

Avaliação

A avaliação deverá ser contínua ocorrendo em todas as etapas do desenvolvimento da atividade. Poderão ser avaliados a participação, o envolvimento dos alunos e a compreensão do tema trabalhado. Peça a eles que comparem os conhecimentos de antes do início das aulas com os conhecimentos atuais.

Durante o desenvolvimento das atividades, observe:

* O aluno pesquisou as características dos materiais que constituem os objetos?
* O aluno relacionou a função dos objetos às características dos materiais que os compõem?
* O aluno analisou os materiais que constituem casas e os associou à resistência?

Além das observações, seguem algumas questões relativas às habilidades desenvolvidas nesta sequência didática.

1 – Relacione os materiais abaixo com suas respectivas características.

1. rígido ( d ) algodão
2. transparente (b, c) vidro
3. quebrável ( a ) ferro
4. macio ( b ) papel celofane transparente

2 – Organize os materiais abaixo de acordo com a sua resistência, do menos resistente para o mais resistente.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aço | |  | Papelão | |  | Tecido |  | Madeira | |
|  | |  |  | |  |  |  |  | |
| Papelão | |  | Tecido | |  | Madeira |  | Aço | |
|  |  | |  |  | |  |  | |  |

Menos resistente Mais resistente

Após o trabalho com a sequência didática, trabalhe com os alunos a autoavaliação a seguir. Se preferir, reproduza as questões na lousa e peça aos alunos que as copiem e respondam.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AUTOAVALIAÇÃO | SIM | NÃO |
| Participei da atividade na sala de aula com empenho? |  |  |
| Respeitei a opinião dos meus colegas? |  |  |
| Identifiquei corretamente os materiais relacionando-os às suas propriedades? |  |  |
| Relacionei corretamente a função do objeto com a característica do material que o compõe? |  |  |