Sequência didática 8

Disciplina: Ciências Ano: 2º Bimestre: 3º

Título: Iluminados pelo Sol

Objetivos de aprendizagem

* Perceber a importância da luz solar para a vida na Terra.
* Identificar o Sol como fonte de luz e de calor.
* Testar os efeitos do calor solar em diferentes materiais.

**Objeto** **de conhecimento**: O Sol como fonte de luz e calor

**Habilidade: (EF02CI08)** Comparar e registrar o efeito da radiação solar (aquecimento) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfície escura, superfície clara etc.).

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

Materiais necessários

* Copos plásticos, algodão, feijões, tecidos de cores claras e escuras, latas de refrigerante vazias e pedaços de madeira.

Desenvolvimento da sequência didática

Etapa 1 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Providencie copos plásticos, algodão e feijões para serem plantados. Organize a turma em grupos de três alunos. Cada grupo deve ser responsável por plantar feijões. Forneça dois copos plásticos e dois grãos de feijão para cada grupo. Peça que coloquem um pedaço de algodão em cada copo e um grão de feijão sobre cada algodão. Uma das sementes deve ser colocada em um local com incidência de luz solar e a outra em um local com sombra. Peça aos alunos que identifiquem seus copos com os nomes dos integrantes do grupo. Oriente-os a observar o que acontece com os feijões durante uma semana e anotar no caderno suas observações. Explique que devem manter os pedaços de algodão sempre úmidos.

Etapa 2 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Após uma semana pergunte aos alunos o que aconteceu com os feijoeiros. Espera-se que eles digam que o feijão que se desenvolveu na sombra cresceu em altura, porém ficou amarelado e sem folhas, enquanto a planta que recebeu luz solar cresceu menos em altura, mas estava verde. Espera-se que os alunos concluam que a luz do Sol é fundamental para o desenvolvimento das plantas e, na sua ausência, elas não se desenvolvem adequadamente.

Converse com os alunos sobre os efeitos da luz solar em outros seres vivos perguntando a eles como seria nossa vida sem a luz solar.

Etapa 3 (Aproximadamente 50 minutos/ 1 aula)

Providencie alguns dos seguintes materiais: um pedaço de tecido de cor clara e um de cor escura, uma lata de refrigerante vazia e um pedaço de madeira. Esta etapa só poderá ser feita em um dia ensolarado, portanto tente planejá-la de acordo com a previsão do tempo.

Coloque uma amostra de cada objeto em um local que receba iluminação direta do Sol e a outra em um local sombreado. Para facilitar a análise posterior, coloque etiquetas nos objetos que indiquem se eles estavam ao Sol ou à sombra.

Recolha os objetos deixados no Sol e na sombra e peça aos alunos que os toquem. Verifique se eles percebem que existe diferença de temperatura entre os objetos e que os que ficaram sob o Sol estavam mais quentes do que aqueles deixados na sombra.

Verifique se os alunos constatam que o Sol fornece calor aos outros componentes do ambiente. Diga que o calor fornecido pelo Sol permite a existência de vida na Terra.

Avaliação

A avaliação deve ser contínua, ocorrendo em todas as etapas de desenvolvimento das atividades. Ao final das aulas, peça aos alunos para retomarem seus conhecimentos de antes das aulas e os compararem com o que aprenderam.

Avalie também a participação e o envolvimento dos alunos durante a realização de todas as atividades.

Durante o desenvolvimento, observe se o aluno:

* identificou corretamente o que acontece com uma planta que se desenvolve sob o Sol e outra que se desenvolve na sombra;
* verificou a importância da luz solar para os seres vivos;
* percebeu a importância do calor solar para os seres vivos.

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

1 – O que aconteceu com os materiais deixados sob o Sol? Que diferença você identificou entre eles?

Os materiais deixados no Sol ficaram mais quentes do que os que ficaram na sombra. Entre os materiais que ficaram no Sol, o tecido escuro e a latinha de refrigerante ficaram mais quentes do que o tecido claro e o pedaço de madeira.

2 – Qual é a importância do Sol para a vida na Terra?

O Sol nos fornece luz e calor, dois fatores que são muito importantes para a vida das plantas e dos animais, inclusive de nós, humanos.

Após o trabalho com a sequência didática, proponha aos alunos a autoavaliação a seguir. Se preferir, reproduza as questões na lousa para os alunos copiarem e responderem-nas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| AUTOAVALIAÇÃO | SIM | NÃO |
| Participei da atividade na sala de aula com empenho? |  |  |
| Respeitei a opinião dos meus colegas? |  |  |
| Constatei a importância da luz solar no desenvolvimento das plantas? |  |  |
| Observei corretamente o que acontece com os materiais quando expostos ao calor solar? |  |  |