



O tema da unidade trata sobre como despertar o processo investigativo científico nas crianças em sala de aula. A melhor maneira de ensinar ciências e despertar a curiosidade e interesse dos alunos é por meio de experimentos simples que podem ser feitos sem a necessidade de um laboratório equipado.

Considerando que já foram realizados diversos experimentos nas unidades anteriores, a proposta didática desta unidade consiste em estimular apenas a análise de alguns experimentos simples para que o aluno consiga desenvolver suas habilidades científicas observacionais.

PÚBLICO-ALVO:

3º ANO

DURAÇÃO:

2 AULAS



EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM

- Entender como um conhecimento científico é construído.
- Adquirir capacidade de observação de um experimento e análise de resultados.
- Desenvolver uma análise crítica de um experimento de forma a propor soluções ou alternativas para a realização de um mesmo experimento.



RECURSOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Laboratório de informática com acesso à internet
- Infográfico: Mudança de estado físico da água
- Vídeo: Mesmo limpa a água pode estar poluída?
- 1 objeto pequeno
- 1 pedaço de esponja
- 1 pedra
- 3 saquinhos de pano opacos e de cor escura



APLICAÇÃO

AULA 1

Inicie a aula conversando com os alunos sobre o que eles sabem em relação ao que é ciência e ao que faz um cientista. Depois, explique que é possível fazer experimentos em sala de aula e dê início a atividade. Distribua em cada saquinho a pedra, sem que os alunos vejam, um pedaço de uma esponja e um objeto pequeno qualquer, pode ser um brinquedo com formas características ou uma moeda, por exemplo.

Os saquinhos deverão passar de mão em mão e, dessa forma, os alunos deverão tentar descobrir qual é o objeto. O objetivo da experiência é descobrir quais são os objetos baseados apenas nas observações feitas por meio do tato. Numere os saquinhos para que os alunos não confundam os objetos. Faça perguntas para estimular a percepção dos alunos, como por exemplo: O objeto 1 é rígido, maleável, macio? O objeto 2 possui alto-relevo? Qual é a forma do objeto 3, redondo ou quadrado?

Ao final do experimento, abra os saquinhos e mostre aos alunos os objetos para que eles possam analisar se suas observações foram coerentes.

AULA 2

Dirija-se ao laboratório de informática e exiba o experimento mostrado no vídeo:



Mesmo limpa a água pode estar poluída?





Após a exibição do vídeo, peça para que os alunos façam suas próprias observações sobre o experimento. Estimule os alunos com as seguintes perguntas: Qual foi o objetivo da experiência? Como ela foi realizada? Ela poderia ter sido feita de forma diferente? Seria possível saber que a água do último copo está poluída sem ver o início da experiência?

Depois, apresente aos alunos o infográfico:



Mudança de estado físico na água



Mude a temperatura do termômetro para 0°C, 50°C e 100°C, para cada temperatura acontecerá algo diferente com a água que está no copo. Sem explicar muitos detalhes da teoria envolvida no simulador, peça para que os alunos façam suas próprias observações sobre o experimento. Estimule os alunos com as seguintes perguntas: Qual foi o objetivo da experiência? Como ela foi realizada? Qual é a condição que faz a água mudar de gelo para líquido e depois para vapor? A partir das respostas dos alunos, comente sobre a importância da observação em experimentos científicos.