

ANEXO ROTEIROS EXPERIMENTAIS B:

ROTEIRO PRÁTICO: SISTEMA RESPIRATÓRIO – PULMÃO ARTIFICIAL CASEIRO

PRODUÇÃO DO ROTEIRO PRÁTICO

Produção do ROTEIRO PRÁTICO da construção de um pulmão artificial caseiro funcional pelos alunos bolsistas, orientados pela professora supervisora, para a aplicação no 8º ano do Ensino Fundamental do Ciclo II, no mês de maio.

OBJETIVO:

Este roteiro prático tem o objetivo de proporcionar a visualização do funcionamento de um pulmão artificial caseiro para o entendimento do funcionamento do sistema respiratório.

MATERIAL:

- Uma garrafa PET
- Bexigas
- Um cano de plástico
- Arame
- Elásticos
- Fita adesiva (de boa qualidade)

METODOLOGIA:

- Antes de tudo, encha a bexiga, prenda com um pregador e deixe por um tempo. Assim, você vai afrouxá-las.
- Agora, é partir para experimento! Você deve cortar o caninho plástico em dois pedaços: um de 10 cm e outro de 15 cm. Esses serão os nossos dutos por onde o ar vai passar. No pedaço de 10 cm, faça um furo para colocar a mangueira de 15cm. Vede tudo com cola quente (crianças, peçam ajuda a um adulto!).
- O próximo passo é colocar o arame por dentro do cano e transformá-lo em um Y. Aproveite e faça um furo na tampinha da garrafa. Prenda bem uma bexiga em cada lado com os elásticos.
- O nosso pulmão está quase pronto. Agora é hora de fazer a caixa torácica: para isso, vamos usar a garrafa PET. Corte a parte de baixo da garrafa PET, de maneira que ao colocarmos o cano com as bexigas elas não fiquem pra fora. Depois, pra reforçar a parte de baixo da garrafa, que é muito mole, corte o arame e faça um círculo com ele. Depois, prenda-o na parte de baixo da garrafa com a fita adesiva.
- Hora de juntar as partes: coloque o pulmão por dentro da garrafa e coloque a tampinha. Depois, é partir pra fechar a garrafa por baixo. Pra isso, você deve pegar uma bexiga (já afrouxada) e cortar a parte de baixo dela. Estique, prenda na garrafa e reforce com fita adesiva.
- Depois disso tudo, é hora de ver o pulmão funcionando! Puxe a bexiga que está embaixo e veja a mágica acontecer!

APLICAÇÃO DO ROTEIRO PRÁTICO NO 8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DO CICLO II



Foto 1: Professora supervisora explicando o experimento para os alunos educandos.



Foto 2: Alunos bolsistas orientando os educandos na montagem do experimento.



Foto 3: Alunos bolsistas orientando os educandos na montagem do experimento.



Foto 4: Montagem do experimento pelos educandos, sob a orientação do aluno bolsista.



Foto 5: Montagem do experimento pelos educandos, sob a orientação do aluno bolsista.



Foto 6: Montagem do experimento pelos educandos, sob a orientação do aluno bolsista, sob a supervisão da professora.



Foto 7: Experimento do pulmão artificial caseiro montado pelo educando.



Foto 8: Análise do experimento do pulmão artificial caseiro, pelos educandos.



Foto 9: Análise do experimento do pulmão artificial caseiro, pelos educandos.