



Tarefas letivas à distância Ano letivo

2019/20

(23 de março a 31 de março)

Ciências Naturais

Turmas 6º A, 6º B e 6ºC

Prof. Carla Cruz e Oriana Borges

Tarefas:

- Visualização dos vídeos da escola virtual:
- <https://lmsev.escolavirtual.pt/playerteacher/resource/47511/L?se=2380&seType=&cold=90256>
- <https://lmsev.escolavirtual.pt/playerteacher/resource/264973/L?se=2380&seType=&cold=90256>
- Realização das atividades (atividades experimentais).

Bom trabalho!

- Sempre que tiverem dúvidas, não hesitem em apresentá-las, nos grupos-turma de watsup – turmas 6ºA , 6ºB e 6ºC - e clasdojo – turma B.
- Deverão, posteriormente, enviar as resoluções das várias tarefas da seguinte forma:
 - 6ºA e 6ºC, para o watsup
 - 6ºB, via portefólio do clasdojo.

Nome _____ Turma _____ Nº _____ Data ____ / ____ / ____

Questão- problema:

Quais são os movimentos que permitem a entrada e a saída de ar dos pulmões?

Introdução

Em Estudo do meio, no 1º ciclo, aprendeste que o ar entra e sai do organismo durante os movimentos respiratórios. Podes visualizar os movimentos respiratórios realizando uma atividade laboratorial. Este tipo de atividade facilita a tua aprendizagem, pois ajuda-te a observar e a compreender melhor o funcionamento do teu organismo.

Materiais:

- Fita métrica;
- Lenço de papel;
- Balão de borracha;
- Tabuleiro;
- Papel de limpeza



Procedimentos:

1. **Coloca**, mantendo a boca fechada, um pedaço do lenço de papel na palma da mão e aproxima-se do nariz, inspirando com força. Regista.
2. **Coloca** a abertura do balão de borracha na boca e fecha-a. Inspira com força pelo nariz e expira pela boca com força para o interior do balão de borracha. Regista.
3. **Pede** a um familiar que encha os pulmões de ar o mais que puder. Mede o perímetro da cavidade torácica e regista.

4. **Pede** a um familiar que esvazie os pulmões de ar o mais que puder. Mede o perímetro da cavidade torácica e regista.



Interpretação

De acordo com os procedimentos e a observação que efetuaste, transcreve, escolhendo o termo correto, as frases sobre os movimentos respiratórios que permitem a entrada e a saída de ar do organismo.

- A. Na inspiração, o ar entrou (pela boca/pelas fossas nasais), por isso, o lenço de papel aderiu (ao nariz/à boca).
- B. O balão encheu devido à (entrada /saída) de ar pela boca, durante a (expiração/inspiração).
- C. Durante a (inspiração /expiração), o perímetro da cavidade torácica aumentou, permitindo a (entrada / saída) de ar dos pulmões.
- D. Durante a (inspiração / expiração), o perímetro da cavidade torácica (aumentou / diminuiu), permitindo a saída de ar dos pulmões.
- E. Os resultados obtidos (permitiram / não permitiam) concluir que os movimentos da cavidade torácica são responsáveis pela entrada e saída de ar dos pulmões. A inspiração ocorreu devido (ao aumento / à diminuição) do volume da cavidade torácica e a expiração ocorreu devido (ao aumento / à diminuição) do volume da cavidade torácica.

Ala teórica

Teoria/Princípios:

Ventilação pulmonar

- Os movimentos respiratórios permitem a ventilação pulmonar. A contínua inspiração e expiração do ar é uma consequência dos constantes movimentos de dilatação e de contração dos pulmões. A medição do perímetro da caixa torácica é um indicador da variação do seu volume. A simulação do mecanismo de ventilação ajuda a compreender o seu funcionamento.

Conceitos:

Diafragma

?

Ventilação pulmonar

Inspiração

?

Ala prática

A Como avaliar a variação de volume da caixa torácica?

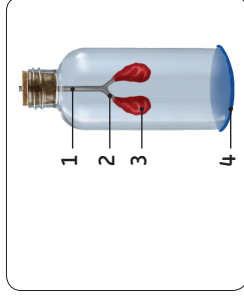
B Como simular a ventilação pulmonar?

Conclusão:

?

Discussão dos resultados:

?



Resultados:

| Perímetro (cm) da caixa torácica | |
|----------------------------------|--|
| Inspiração | |
| Expiração | |

A

B

| | |
|----------------------------------|--|
| Empurrar a membrana de borracha: | |
| Puxar a membrana de borracha: | |

Material e procedimentos:

- A**
- Fita métrica maleável
- B**
- Garrafa de plástico de 1,5 l, transparente e sem fundo
 - Rolha de cortiça perfurada
 - Tubo de plástico bifurcado numa das extremidades
 - 3 balões
 - Elásticos de borracha
 - Tesoura
- A**
1. Coloca a fita métrica em torno do peito e prende a extremidade correspondente ao zero. Segura a fita, sem a prender, de modo que a outra extremidade possa deslizar.
 2. Inspira profundamente pelo nariz, sustém a inspiração por momentos e regista o perímetro da tua caixa torácica dilatada.
 3. Expira pela boca e repete o procedimento de medição do perímetro da tua caixa torácica contraída.
- B**
1. Prende um balão, com um elástico, a cada ramo da extremidade bifurcada do tubo de plástico.
 2. Coloca a rolha na garrafa, introduz o tubo com os balões no seu interior e insere-o no orifício da rolha.
 3. Dá um nó num balão e corta a sua base. Adapta-o ao fundo da garrafa e prende-o fortemente com elásticos.
 4. Puxa, repetidas vezes, a base de borracha da garrafa para fora e empurra-a para dentro.

V de Gowin – Compreender a ventilação pulmonar

Nome: _____

N.º: _____ Turma: _____ Data: _____ - _____ - _____

Apreciação:

Menção qualitativa: _____

O(A) professor(a): _____