

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập SGK Sinh học **Bài 22: Vệ sinh hô hấp** trang 72, 73 lớp 8 được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Sinh học.

*Soạn Sinh 8 Bài 22: Vệ sinh hô hấp*

Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 22 trang 72, 73

**Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 22 trang 72:**

- Không khí có thể bị ô nhiễm và gây tác hại tới hoạt động hô hấp từ những loại tác nhân như thế nào?
- Hãy đề ra các biện pháp bảo vệ hệ hô hấp tránh các tác nhân có hại.

**Trả lời:**

- Các tác nhân chủ yếu gây hại cho hệ hô hấp của người:
  - + Bụi, các khí độc hại như NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, nicôtin,...
  - + Các vi sinh vật gây bệnh.
- Các biện pháp hạn chế tác hại của các tác nhân nêu trên:
  - + Trồng nhiều cây xanh trên đường phố, công sở, trường học, bệnh viện và nơi ở.
  - + Hạn chế việc sử dụng các thiết bị thải ra các khí độc hại.
  - + Không hút thuốc
  - + Xây dựng nơi làm việc và nơi ở có đủ nắng, gió, tránh ẩm thấp.
  - + Thường xuyên dọn vệ sinh.
  - + Không khạc nhổ bừa bãi.
  - + Nên đeo khẩu trang khi đi ngoài đường phố và khi dọn vệ sinh.

**Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 22 trang 73:**

- Giải thích vì sao khi luyện tập thể dục thể thao đúng cách, đều đặn từ bé có thể có được dung tích sống lí tưởng?
- Giải thích vì sao khi thở sâu và giảm số nhịp thở trong mỗi phút sẽ làm tăng hiệu quả hô hấp?
- Hãy đề ra các biện pháp luyện tập để có thể có một hệ hô hấp khỏe mạnh.

**Trả lời:****\* Dung tích sống:**

- Dung tích sống là thể tích không khí lớn nhất mà một cơ thể có thể hít vào và thở ra.
- Dung tích sống phụ thuộc tổng dung tích phổi và dung tích khí cặn. Dung tích phổi phụ thuộc dung tích lồng ngực, mà dung tích lồng ngực phụ thuộc sự phát triển của khung xương sườn trong đó tuổi phát triển, sau đó độ tuổi phát triển sẽ không phát triển nữa. Dung tích khí cặn phụ thuộc vào khả năng co tối đa của các cơ thở ra, các cơ này cần luyện tập đều từ bé.
- Cần luyện tập thể dục thể thao đúng cách, thường xuyên đều đặn từ bé sẽ có dung tích sống lí tưởng.

**\* Giải thích qua ví dụ sau:**

- Một người thở ra 18 nhịp/phút, mỗi nhịp hít vào 400ml không khí:
  - + Khí lưu thông/phút:  $400\text{ml} \times 18 = 7200\text{ml}$ .
  - + Khí vô ích ở khoảng chết:  $150\text{ml} \times 18 = 2700\text{ml}$
  - + Khí hữu ích vào tới phế nang:  $7200\text{ml} - 2700\text{ml} = 4500\text{ml}$  - Nếu người đó thở sâu: 12 nhịp/phút, mỗi nhịp hít vào 600ml
  - + Khí lưu thông:  $600\text{ml} \times 12 = 7200\text{ml}$  + Khí vô ích khoảng chết:  $150\text{ml} \times 12 = 1800\text{ml}$
  - + Khí hữu ích vào tới phế nang:  $7200\text{ml} - 1800\text{ml} = 5400\text{ml}$  Kết luận: Khi thở sâu và giảm nhịp thở trong mỗi phút sẽ tăng hiệu quả hô hấp.

**\* Biện pháp tập luyện:** Tích cực tập thể dục thể thao phối hợp thở sâu và giảm nhịp thở thường xuyên từ bé.

Giải bài tập SGK Sinh học 8 Bài 22

**Bài 1 (trang 73 sgk Sinh học 8) :** Trồng nhiều cây xanh có lợi ích gì trong việc làm trong sạch bầu không khí quanh ta ?

**Lời giải:**

Trồng nhiều cây xanh ở bên đường phố, nơi công sở, trường học, bệnh viện và nơi ở có tác dụng điều hòa thành phần không khí (chủ yếu là O<sub>2</sub> và CO<sub>2</sub>) có lợi cho hô hấp, hạn chế ô nhiễm không khí...

**Bài 2 (trang 73 sgk Sinh học 8) :** Hút thuốc lá có hại như thế nào cho hệ hô hấp ?

**Lời giải:**

Khói thuốc lá chứa nhiều chất độc và có hại cho hệ hô hấp như sau :

- CO : Chiếm chỗ của O<sub>2</sub> trong hồng cầu, làm cho cơ thể ở trạng thái thiếu O<sub>2</sub>, đặc biệt khi cơ thể hoạt động mạnh.

- NO<sub>2</sub> : Gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí ; có thể gây chết ở liều cao.

- Nicôtin : Làm tê liệt lớp lông rung trong phế quản, giảm hiệu quả lọc sạch không khí ; có thể gây ung thư phổi.

**Bài 3 (trang 73 sgk Sinh học 8) :** Tại sao trong đường dẫn khí của hệ hô hấp đã có những cấu trúc và cơ chế chống bụi, bảo vệ phổi mà khi làm lao động vệ sinh hay đi đường vẫn cần đeo khẩu trang chống bụi ?

**Lời giải:**

Mật độ bụi khói trên đường phố nhiều khi quá lớn, vượt quá khả năng làm sạch đường dẫn khí của hệ hô hấp, bởi vậy nên đeo khẩu trang chống bụi khi đi đường và khi lao động vệ sinh.

**Bài 4 (trang 73 sgk Sinh học 8) :** Dung tích sống là gì ? Quá trình luyện tập để tăng dung tích sống phụ thuộc vào các yếu tố nào ?

**Lời giải:**

- Dung tích sống là thể tích lớn nhất của lượng không khí mà một cơ thể hít vào và thở ra.

- Dung tích sống phụ thuộc vào tổng dung tích phổi và dung tích khí cặn. Dung tích phổi phụ thuộc dung tích lồng ngực, mà dung tích lồng ngực phụ thuộc sự phát triển của khung xương sườn trong độ tuổi phát triển, sau độ tuổi phát triển sẽ không phát triển nữa. Dung tích khí cặn phụ thuộc vào khả năng co tối đa của các cơ thở ra, các cơ này cần luyện tập đều từ bé.

- Cần luyện tập thể dục thể thao đúng cách, thường xuyên đều đặn từ bé sẽ có dung tích sống lí tưởng.

Lý thuyết Sinh 8 Bài 22

**I. Cần bảo vệ hệ hô hấp khỏi các tác nhân có hại.**

| Tác nhân                                    | Nguồn gốc tác nhân  | Tác hại  |
|---|---|--|
| Bụi   | Từ các cơn lốc, núi lửa phun, đám cháy rừng, khai thác than, khai thác đá, khí thải các máy móc động cơ sử dụng than hay dầu... | Khi nhiều quá (>100 000 hạt/ml, cm <sup>3</sup> không khí) sẽ quá khả năng lọc sạch của đường dẫn khí → gây bệnh bụi phổi. |
| Nitơ ôxit (NO <sub>x</sub> )                | Khí thải ô tô, xe máy...  | Gây viêm, sưng lớp niêm mạc, cản trở trao đổi khí; có thể gây chết ở liều cao.   |
| Lưu huỳnh ôxit (SO <sub>x</sub> )           | Khí thải sinh hoạt và công nghiệp.  | Làm cho các bệnh hô hấp thêm trầm trọng.   |
| Carbon ôxit (CO)                            | Khí thải công nghiệp, sinh hoạt; khói thuốc lá...   | Chiếm chỗ của ôxi trong máu (hồng cầu), làm giảm hiệu quả hô hấp, có thể gây chết.   |
| Các chất độc hại (nicôtin, nitrôzamin, ...) | Khói thuốc lá.  | Làm tê liệt lớp lông rung phế quản, giảm hiệu quả lọc sạch không khí. Có thể gây ung thư phổi.                             |
| Các vi sinh vật gây bệnh                    | Trong không khí ở bệnh viện và các môi trường thiếu vệ sinh.  | Gây các bệnh viêm đường dẫn khí và phổi, làm tổn thương hệ hô hấp; có thể gây chết.  |

⇒ Cần tích cực xây dựng môi trường sống và làm việc có bầu không khí trong sạch, ít ô nhiễm bằng các biện pháp như trồng nhiều cây xanh, không xả rác bừa

bãi, không hút thuốc lá; đeo khẩu trang chống bụi khi làm vệ sinh hay khi hoạt động ở môi trường nhiều bụi

## II. Cần tập luyện để có một hệ hô hấp khỏe mạnh

- Cần tích cực rèn luyện để có một hệ hô hấp khỏe mạnh bằng luyện tập thể dục thể thao phối hợp tập thở sâu và giảm nhịp thở thường xuyên, từ bé.

**CLICK NGAY** vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Sinh học **Bài 22: Vệ sinh hô hấp** trang 72, 73 SGK lớp 8 hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.