**BÀI 32: HỆ HÔ HẤP Ở NGƯỜI**

**Thời gian thực hiện: 03 tiết**

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

- Nêu được chức năng của hệ hô hấp. Kể tên, nêu được chức năng và sự phối hợp các cơ quan của hệ hô hấp.

- Nêu được một số bệnh về hô hấp và cách phòng chống, từ đó vận dụng trong bảo vệ bản thân và gia đình. Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp.

- Tran luận trong nhóm và đưa ra quan điểm nên hay không nên hút thuốc lá và kinh doanh thuốc lá. Thiết kế được áp phích tuyên tuyền không hút thuốc lá.

- Điều tra được một số bệnh về đường hô hấp trong trường học hoặc tại địa phương, nêu được nguyên nhân và cách phòng tránh.

- Thực hành: Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Thiết bị dạy học**

- Phấn, bảng, máy tính, máy chiếu, các hình ảnh theo sách giáo khoa,

- Phiếu học tập.

- Phiếu trả lời câu hỏi của nhóm.

**2. Học liệu:**

* GV: SGK, SBT, tài liệu tham khảo
* HS: SGK, bảng nhóm, bút lông, bút dạ, phấn.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú học tập cho học sinh.

**b) Nội dung:** HS trả lời câu hỏi: “em cảm thấy như thế nào sau khi chạy 100m? Giải thích.”

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  -GV cho học sinh trả lời câu hỏi: “em cảm thấy như thế nào sau khi chạy 100m? Giải thích.”  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận:** Giáo viên gọi học sinh trả lời và mời học sinh khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:** Giáo viên nhận xét, kết luận và giới thiệu vào bài mới. | - Sau khi chạy nhanh 100 m, nhịp thở nhanh hơn so với lúc bình thường.  - Giải thích: Khi chạy, cơ thể cần nhiều năng lượng cho sự hoạt động liên tục của cơ xương dẫn đến cường độ hô hấp tế bào tăng lên. Mà quá trình hô hấp tế bào cần O2 và thải ra khí CO2. Do đó, nhịp thở tăng lên để đáp ứng nhu cầu trao đổi khí (lấy O2, đào thải khí CO2) của cơ thể. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**2.1. Cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp.**

**a) Mục tiêu:** Nêu được chức năng của hệ hô hấp. Kể tên, nêu được chức năng và sự phối hợp các cơ quan của hệ hô hấp.

**b) Nội dung:** GV hướng dẫn HS quan sát Hình 32.1 và 32.2 SGK, tìm hiểu thông tin từ đó cho biết về cấu tạo và chức năng của hệ hô hấp. Học sinh quan sát hình ảnh, thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập 1.

**c) Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  -Gv chia lớp thành 4 nhóm yêu cầu HS quan sát hình 32.1 và 32.2 thảo luận theo nhóm và hoàn thành **Phiếu học tập 1**  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  -HS thảo luận nhóm và hoàn thành phiếu học tập 1.  -GV quan sát quá trình học sinh thực hiện, hỗ trợ học sinh khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV cho đại diện 2 nhóm báo cáo và 2 nhóm còn lại nhận xét.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV mời học sinh nhóm khác nhận xét và bổ sung | **PHIẾU HỌC TẬP 1**  **Câu 1:** Quan sát hình 32.1 và cho biết hệ hô hấp gồm những cơ quan nào? Mỗi cơ quan có chức năng gì?   |  |  | | --- | --- | | **Tên cơ quan** | **Chức năng** | | Xoang mũi | Làm sạch, làm ẩm, làm ấm không khí. | | Hầu (họng) | Dẫn khí. | | Thanh quản | Dẫn khí, phát âm. | | Khí quản | Dẫn khí, làm sạch không khí, điều hòa lượng khí vào phổi. | | Phế quản | Dẫn khí, điều hòa lượng khí vào phổi. | | Phổi | Trao đổi khí. |   **Câu 2:** Không khí sẽ di chuyển qua các cơ quan nào khi hít vào và thở ra?  Khi hít vào và thở ra, không khí sẽ di chuyển qua các cơ quan là: xoang mũi, hầu (họng), thanh quản, khí quản, phế quản, phổi.  **Câu 3:** Chức năng của hệ hô hấp là gì?  Hệ hô hấp thực hiện chức năng trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường. Cụ thể là:  - Giúp cơ thể lấy O2 từ môi trường sống cung cấp cho hô hấp tế bào, tạo năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể.  - Đào thải CO2 sinh ra từ hô hấp tế bào vào môi trường, đảm bảo cân bằng môi trường trong cơ thể.  **Câu 4:** Lấy ví dụ về sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của một cơ quan trong hệ hô hấp.  Xoang mũi có cấu tạo phù hợp với chức năng làm sạch, làm ẩm, làm ấm không khí:  - Có nhiều lông mũi giúp ngăn cản bụi để làm sạch luồng không khí.  - Có lớp niêm mạc tiết chất nhày giúp cản bụi và vi khuẩn gây hại trong luồng không khí, đồng thời cũng giúp làm ẩm không khí trước khi vào phổi.  - Có lớp mao mạch dày đặc giúp làm ấm không khí trước khi vào phổi.  **Câu 5:** Vẽ sơ đồ thể hiện mối quan hệ giữa hệ hô hấp và hệ tuần hoàn.  KHTN 8 (Cánh Diều) Bài 32: Hệ hô hấp ở người | Khoa học tự nhiên 8 (ảnh 2) |
| Các nhóm đánh giá chéo lẫn nhau. Giáo viên chốt lại kiến thức và đánh giá các nhóm. | **Tổng kết:**   * Hệ hô hấp thực hiện quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường. * Hệ hô hấp gồm đường dẫn khí và phổi. Các cơ quan trong hệ hô hấp hoạt động phối hợp nhịp nhàng với nhau thực hiện chức năng trao đổi khí. |

**2.2. Bảo vệ hệ hô hấp**

**a) Mục tiêu:** Nêu được một số bệnh về hô hấp và cách phòng chống, từ đó vận dụng trong bảo vệ bản thân và gia đình. Trình bày được vai trò của việc chống ô nhiễm không khí liên quan đến các bệnh về hô hấp.

**b) Nội dung:** HS đọc thông tin trong SGK để trả lời câu hỏi, biện luận để bảo vệ ý kiến.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  -GV cho học sinh đọc nội dung SGK, thảo luận nhóm nhỏ 2 người để trả lời câu hỏi:  1. Kể tên một số tác nhân gây ra các bệnh về đường hô hấp.  2. Ô nhiễm không khí và khói thuốc lá tác động như thế nào đến hệ hô hấp?  3. Gia đình em thường sử dụng những biện pháp nào để tạo không khí trong lành giúp bảo vệ đường hô hấp.  - GV chia lớp thành 2 nhóm để lập luận để bảo vệ ý kiến của mình về 1 trong 2 nội dung:  1. Nên hay không nên hút thuốc lá.  2. Nên hay không nên kinh doanh thuốc lá.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS thảo luận nhóm nhỏ để trả lời câu hỏi.  - Đại diện mỗi nhóm biện luận để bảo vệ ý kiến của nhóm mình.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV cho đại diện nhóm báo cáo và mời đại diện nhóm khác nhận xét.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV mời học sinh nhóm khác nhận xét và bổ sung. Các nhóm đánh giá chéo lẫn nhau. Giáo viên chốt lại kiến thức và đánh giá các nhóm. | **PHIẾU HỌC TẬP 2**  **Câu 1:** Kể tên một số tác nhân gây ra các bệnh về đường hô hấp.  Virus, vi khuẩn, ô nhiễm không khí, khói thuốc lá…  **Câu 2:** Ô nhiễm không khí và khói thuốc lá tác động như thế nào đến hệ hô hấp?  Ô nhiễm không khí gây ra các bệnh về phổi và đường hô hấp như bệnh hen suyễn, viêm phổi, viêm đường dẫn khí,…  Khói thuốc lá chứa hàng ngàn hóa chất độc hại, chất gây nghiện (nicotine), chất gây ung thư, khí CO và các loại khí độc khác làm giảm khả năng vận chuyển O2 của máu nên dẫn đến phá hủy hệ hô hấp, gây bệnh hen suyễn, ung thư phổi, ung thư thanh quản, phổi tắc nghẽn mạn tính,…  **Câu 3:** Gia đình em thường sử dụng những biện pháp nào để tạo không khí trong lành giúp bảo vệ đường hô hấp.  - Thường xuyên dọn dẹp nhà cửa và giữ vệ sinh môi trường xung quanh sạch sẽ.  - Dùng điều hòa và máy lọc không khí tại nhà (Chú ý: Thường xuyên bảo dưỡng để loại bỏ bụi bẩn và vi khuẩn gây hại).  - Hạn chế các hoạt động như: hút thuốc lá, đốt than củi,…  - Trồng cây xanh xung quanh nhà ở và tham gia các hoạt động trồng cây ở địa phương |
| - Các nhóm đánh giá chéo lẫn nhau.  - Giáo viên chốt lại kiến thức và đánh giá các nhóm. | **Tổng kết**   * Virus, vi khuẩn, ô nhiễm không khí, khói thuốc lá có thể gây ra một số bệnh về phổi và đường hô hấp như viêm mũi họng, viêm phổi, cúm, viêm đường hô hấp cấp, hen suyễn, ung thư phổi,… * Giảm tiếp xúc với tác nhân gây bệnh, thực hiện các biện pháp phòng tránh lây lan bệnh hô hấp truyền nhiễm, tiêm vaccine phòng bệnh, giữ vệ sinh cá nhân, vệ sinh nơi ở sạch sẽ, giữ gìn môi trường sống trong lành, chế độ dinh dưỡng khoa học, nghỉ ngơi điều độ, tập thể dục, thể thao thường xuyên giúp phòng tránh các bệnh về phổi và đường hô hấp. |

**2.3. Thực hành hô hấp nhân tạo**

**a) Mục tiêu:** Thực hiện được tình huống giả định hô hấp nhân tạo, cấp cứu người đuối nước.

**b) Nội dung:** HS thực hành một số kĩ thuật hô hấp nhân tạo: kĩ thuật ép tim và kĩ thuật thổi ngạt.

**c) Sản phẩm:** Thao tac thực hiện của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  -GV cho học sinh xem video hướng dẫn các kĩ thuật hô hấp nhân tạo.  - Hướng dẫn HS thực hiện các bước thực hiện hô hấp nhân tạo.  - Thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi:  1. Tại sao cần thực hiện hô hấp nhân tạo cho bệnh nhân càng sớm càng tốt (thường trong 1-4 phút đầu tiên từ khi nạn nhân bị đuối nước)?  2. Tại sao vị trí đặt tay khi ép tim là ½ phía dưới của xương ức?  3. Tại sao khi thổi ngạt cần nâng cằm và bóp mũi nạn nhân?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS xem video hướng dẫn.  - Mời đại diện HS thực hiện thao tác hô hấp nhân tạo.  - Thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV mời đại diện nhận xét thao tác thực hiện thao tác các bước hô hấp nhân tạo.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV mời học sinh nhóm khác nhận xét và bổ sung. Giáo viên chốt lại kiến thức và đánh giá các nhóm. | **Câu 1:** Tại sao cần thực hiện hô hấp nhân tạo cho bệnh nhân càng sớm càng tốt (thường trong 1-4 phút đầu tiên từ khi nạn nhân bị đuối nước)?  Cần thực hiện hô hấp nhân tạo cho bệnh nhân càng sớm càng tốt (thường trong 1 – 4 phút đầu tiên từ khi nạn nhân bị đuối nước) vì: Tế bào cần oxygen cho các hoạt động sống. Do đó, thời gian bị ngạt khí (thiếu oxygen) của bệnh nhân càng kéo dài thì các tế bào đặc biệt là các tế bào thần kinh bị tổn thương và chết càng nhiều, dẫn đến tiên lượng hồi phục và sống sót của bệnh nhân càng thấp.  **Câu 2:** Tại sao vị trí đặt tay khi ép tim là ½ phía dưới của xương ức?  Vị trí đặt tay khi ép tim là ½ phía dưới của xương ức vì khi ép tim lên vị trí này sẽ giúp làm thay đổi thể tích trong buồng tim, qua đó kích thích để tim đập lại, khôi phục vòng tuần hoàn, đồng thời, vị trí này cũng hạn chế nguy cơ gãy xương sườn, xương ức, tràn khí màng phổi, đụng dập phổi.  **Câu 3:** Tại sao khi thổi ngạt cần nâng cằm và bóp mũi nạn nhân?  Khi thổi ngạt cần nâng cằm và bóp mũi của nạn nhân vì: Nâng cằm và bóp mũi của nạn nhân sẽ giúp hạn chế việc không khí sau khi thổi vào quay trở lại mũi, miệng đi ra ngoài. Nhờ đó, nạn nhân sẽ nhận được nhiều oxygen hơn, tăng hiệu quả của biện pháp hô hấp nhân tạo. |
| - Các nhóm đánh giá chéo lẫn nhau.  - Giáo viên chốt lại kiến thức và đánh giá các nhóm. | **Tổng kết:**  Các bước tiến hành hô hấp nhân tạo hình 32.4 và 32.5. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Ghi nhớ lại kiến thức của cả bài. Vận dụng kiến thức đã học để trả lời một số câu hỏi thực tế.

**b) Nội dung:** Câu hỏi liên quan hệ hô hấp ở người.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lờivà bài làm của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV cho HS thảo luận trả lời câu hỏi:  **Câu 1:** Vì sao khi chúng ta vừa ăn vừa nói có thể bị sặc?  **Câu 2:** Vì sao chúng ta không nên đốt than củi trong phòng kín khi ngủ?  **Câu 3:** Tại sao khi giao mùa, thời tiết ẩm, chúng ta thường mắc bệnh viêm đường hô hấp?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  -Học sinh hoàn thành bài tập vào vở  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi HS bất kỳ trả lời câu hỏi  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV mời học sinh khác nhận xét và bổ sung  GV chốt lại kiến thức và đánh giá, nhận xét các nhóm | **Câu 1:** Vì sao khi chúng ta vừa ăn vừa nói có thể bị sặc?  Khi chúng ta vừa ăn vừa nói có thể bị sặc vì: Khi ăn, nắp thanh quản sẽ được đậy lại để ngăn không cho thức ăn lọt vào đường hô hấp, còn khi nói, nắp thanh quản sẽ được mở ra để phát ra âm thanh. Bởi vậy, nếu vừa ăn vừa nói, thức ăn có thể rơi vào đường hô hấp khi nắp thanh quản mở ra, gây ra phản ứng sặc để đẩy thức ăn ra ngoài.  **Câu 2:** Vì sao chúng ta không nên đốt than củi trong phòng kín khi ngủ?  Chúng ta không nên đốt than củi trong phòng kín khi ngủ vì: Sự cháy của than củi sẽ tiêu hao khí O2 và sản sinh ra 2 loại khí gây ngộ độc khí cho cơ thể là CO2 và CO. Bởi vậy, khi đốt than củi trong phòng kín – không có sự lưu thông không khí với bên ngoài, O2 trong phòng dần cạn kiệt đồng thời lượng CO2 và CO tăng dẫn đến người ngủ trong phòng nhanh chóng bị ngạt thở, lịm dần rồi hôn mê, thậm chí tử vọng nếu không được phát hiện kịp thời.  **Câu 3:** Tại sao khi giao mùa, thời tiết ẩm, chúng ta thường mắc bệnh viêm đường hô hấp?  Khi giao mùa, thời tiết ẩm, chúng ta thường dễ mắc bệnh viêm đường hô hấp vì:  - Khi giao mùa, sự thay đổi và chênh lệch nhiệt độ, độ ẩm thường xảy ra đột ngột khiến cơ thể chưa kịp thích ứng, dẫn đến hệ miễn dịch của cơ thể bị suy yếu tạo điều kiện cho các tác nhân gây bệnh viêm đường hô hấp xâm nhập và gây bệnh dễ dàng.  - Đồng thời, thời tiết giao mùa, thời tiết ẩm lại là điều kiện thích hợp cho sự phát triển mạnh của nhiều loại vi khuẩn, virus gây bệnh lí đường hô hấp. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Tổ chức hoạt động trải nghiệm với STEM làm mô hình phổi bằng vật liệu tái chế phù hợp như chai nhựa, dây chun, bong bóng, ống hút…hoặc tiến hành điều tra tỉ lệ người mắc bệnh về đường hô hấp tại trường học.

**b) Nội dung:** Học sinh dùng các vật liệu có sẵn tạo ra mô hình hình phổi, điều tra tỉ lệ người mắc bệnh về đường hô hấp tại trường học.

**c) Sản phẩm:** Mô hình phổi/ phiếu điều tra.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV chia lớp làm 4 nhóm, 2 nhóm làm mô hình phổi và 2 nhóm thực hiện điều tra tỉ lệ người mắc bệnh về đường hô hấp tại trường học theo các bước được hướng dẫn.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Thực hiện tại nhà giáo viên đưa ra hướng dẫn cần thiết  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Tiết sau nạp nộp mô hình/ Phiếu điều tra cho cho giáo viên | Học sinh làm mô hình phổi tại nhà/ Phiếu điều tra. |

**IV. PHỤ LỤC**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1** |
| **Câu 1:** Quan sát hình 32.1 và cho biết hệ hô hấp gồm những cơ quan nào? Mỗi cơ quan có chức năng gì?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **Câu 2:** Không khí sẽ di chuyển qua các cơ quan nào khi hít vào và thở ra?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **Câu 3:** Chức năng của hệ hô hấp là gì?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **Câu 4:** Lấy ví dụ về sự phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của một cơ quan trong hệ hô hấp.  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **Câu 5:** Vẽ sơ đồ thể hiện mối quan hệ giữa hệ hô hấp và hệ tuần hoàn.  ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2** | |
| **Câu 1:** Kể tên một số tác nhân gây ra các bệnh về đường hô hấp.  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **Câu 2:** Ô nhiễm không khí và khói thuốc lá tác động như thế nào đến hệ hô hấp?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….  **Câu 3:** Gia đình em thường sử dụng những biện pháp nào để tạo không khí trong lành giúp bảo vệ đường hô hấp.  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |  |