Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Phan Thị Tuyết
Lớp dạy: 11/5.
Thời gian thực hiện: Tuần 11

Tiết: 21, 22 **Bài 9: HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT**

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Phát biểu được khái niệm hô hấp.
- Nêu đặc điểm bề mặt trao đổi khí
- Nêu được các hình thức hô hấp và vai trò của hô hấp.
- Giải thích tác hại của thuốc lá đối với sức khỏe.
- Rút ra chiều hướng tiến hóa trong hô hấp ở động vật.

2. Năng lực:

Năng lực	Mục tiêu	Mã hóa
NĂNG LỰC ĐẶC THÙ		
Nhận thức sinh học	- Phát biểu khái niệm hô hấp.	(1)
	- Nêu đặc điểm bề mặt trao đổi khí.	(2)
	- Nêu được các hình thức hô hấp.	(3)
	- Rút ra chiều hướng tiến hóa trong hô hấp ở động vật.	(4)
Tìm hiểu thế giới sống	- Thực hành: Tìm hiểu hô hấp ở một số động vật	(5)
Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học	- Giải thích được một số hiện tượng thực tế liên quan đến hô hấp ở động vật và người	(6)
NĂNG LỰC CHUNG		
Giao tiếp và hợp tác	Phân công và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, nhóm	(7)
Tự chủ và tự học	Tích cực chủ động tìm kiếm tài liệu liên quan đến hô hấp ở động vật	(8)
Giải quyết vấn đề và sáng tạo	Đề xuất các biện pháp nâng cao sức khỏe hệ hô hấp ở người	(9)

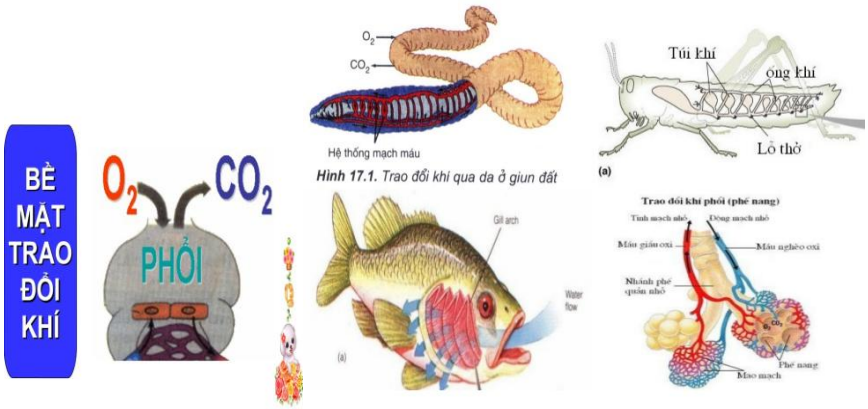
3. Phẩm chất

Chăm chỉ	Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công	(10)
Trách nhiệm	Có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công	(11)
Trung thực	Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm	(12)

II. PHƯƠNG TIỆN VÀ HỌC LIỆU:

1. Giáo viên:

- Các hình ảnh về hô hấp như: bề mặt trao đổi khí, các hình thức hô hấp ở động vật.



2. Học sinh:

- Học bài cũ và chuẩn bị bài mới trước khi đến lớp

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:

HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

1. Mục tiêu:

- Tạo ra mâu thuẫn nhận thức cho HS, khơi dậy mong muốn tìm hiểu kiến thức.
- HS xác định được nội dung bài học là tìm hiểu về hô hấp ở động vật.

2. Nội dung:

- Hoạt động cá nhân : Chơi trò chơi "Ai dài hơi hơn"

+ 2 HS thực hiện trò chơi: Cất lời u u u… xem ai dài hơi hơi là thắng cuộc và được nhận thưởng

+ Trả lời câu hỏi: Tại sao hơi bạn A lại dài hơn hơi của bạn B?

3. Sản phẩm học tập:

- HS suy nghĩ về vấn đề được đặt ra.
- Câu trả lời cho câu hỏi GV đưa ra.

4. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ :

- Trò chơi: Ai dài hơi hơn: GV mời 2 em HS lên thi xem ai dài hơn bằng cách cất lời " u u u u…." giống như chơi u ngày xưa, bạn nào "u" được lâu hơn bạn đó thắng. (Phần thưởng GV có thể chuẩn bị trước).
- GV hỏi: Tại sao hơi bạn A lại dài hơn hơi của bạn B?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

1. 2 HS xung phong hoặc chỉ định thực hiện hành động – GV bấm giờ.
2. HS theo dõi và suy nghĩ trả lời câu hỏi sau trò chơi

Bước 3: Báo cáo – Thảo luận: HS được chỉ định trả lời câu hỏi sau trò chơi

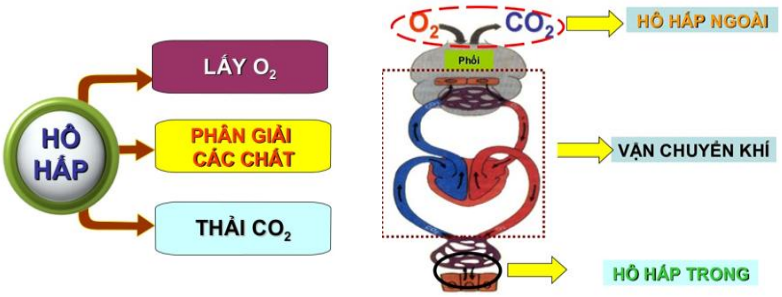
Bước 4: Kết luận – Nhận định: Từ câu trả lời của HS, GV dẫn dắt vào nội dung bài mới

HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC (KHÁM PHÁ)

a. Mục tiêu: (1), (7), (8), (10), (11), (12).

b. Nội dung:

- Hoạt động cá nhân: Quan sát hình vẽ mô phỏng về khái niệm hô hấp và các kiểu hô hấp



- Hoạt động cặp đôi thảo luận, trả lời câu hỏi GV nêu:

+ Đánh dấu (x) vào câu trả lời đúng về khái niệm hô hấp ở SGK

+ Phân biệt hô hấp ngoài và hô hấp trong.

+ Vai trò của hô hấp đối với đời sống sinh vật

c. Sản phẩm:

Câu trả lời cho câu hỏi GV đưa ra:

+ Khái niệm hô hấp: Hô hấp là quá trình lấy oxi liên tục từ môi trường cung cấp cho hô hấp tế bào, tạo NL cho hoạt động sống và thải CO2 ra ngoài.

+ Hô hấp ngoài là sự trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường ngoài qua bề mặt trao đổi khí, hô hấp trong là sự trao đổi khí xảy giữa tế bào và môi trường bên trong cơ thể (máu).

d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	**Hoạt động của học sinh.**
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
- GV chiếu hình ảnh mô phỏng về khái niệm hô hấp ở động vật và hình ảnh mô phỏng hô hấp ngoài và hô hấp trong, yêu cầu HS: + Quan sát hình ảnh và đọc SGK + Thảo luận cặp đôi trả lời 2 câu hỏi: CH1: Đánh dấu (x) vào câu trả lời đúng về khái niệm hô hấp ở SGK CH2: Phân biệt hô hấp ngoài và hô hấp trong?	- Tiếp nhận nhiệm vụ học tập
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Định hướng, giám sát	- Cá nhân quan sát hình ảnh - Thảo luận cặp đôi, thống nhất câu trả lời
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	
- GV yêu cầu HS trả lời	- HS được yêu cầu báo cáo - HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung.
Bước 4. Kết luận, nhận định	
- GV củng cố ý kiến thảo luận, bổ sung, kết luận	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV
***Kết luận:** **<u>I. VAI TRÒ CỦA HÔ HẤP?</u>** - Lấy oxi liên tục từ môi trường cung cấp cho hô hấp tế bào, tạo NL cho hoạt động sống - Thải CO2 ra ngoài. * Hô hấp ngoài là quá trinh trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường sống thông qua bề mặt trao đổi khí (da, mang, phổi…)	

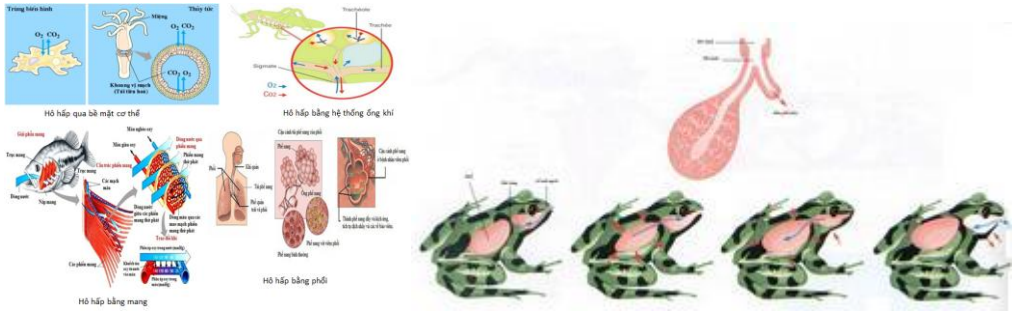
Hoạt động 2: Tìm hiểu CÁC HÌNH THỨC TRAO ĐỔI KHÍ

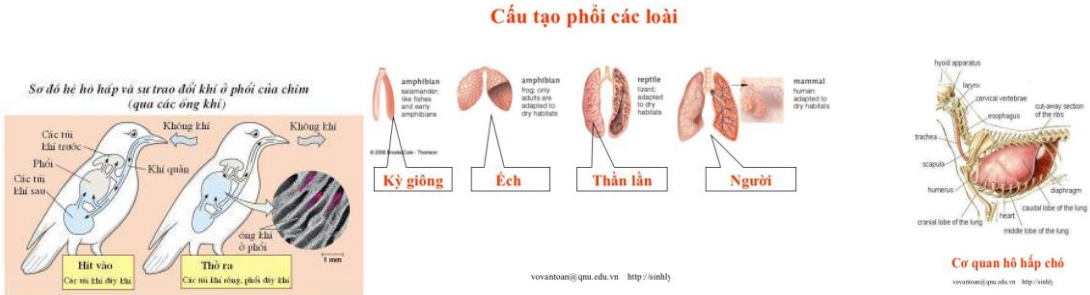
a. Mục tiêu: (2), (3), (4), (6), (7), (8), (10), (11), (12).

b. Nội dung:

- Trả lời câu hỏi GV: giun đất hô hấp qua cơ quan nào? Cá hô hấp qua cơ qua nào? Những cơ quan đó được gọi tên là gì?

- Hoạt động cá nhân: Quan sát hình mô phỏng các hình thức trao đổi khí của các động vật sau:





- Hoạt động nhóm thảo luận, trả lời câu hỏi GV nêu:

CH1: Sắp xếp các động vật phù hợp với hình thức hô hấp

CH2: Đối chiếu 4 đặc điểm đảm bảo hiệu quả trao đổi khí, hãy lí giải tại sao trao đổi khí của mang cá xương đạt hiệu quả cao ?

CH3: Rút ra chiều hướng tiến hoá về hô hấp ở các nhóm động vật từ thấp đến cao

CH4: Tại sao mang cá chỉ thích hợp cho hô hấp ở dưới nước mà không hô hấp ở trên cạn ?

c. Sản phẩm:

Câu trả lời cho câu hỏi GV đưa ra:

CH1: Sắp xếp các động vật phù hợp với hình thức hô hấp:

Qua bề mặt cơ thể	ĐV đơn bào, thủy tức
Qua hệ thống ống khí	Côn trùng
Qua mang	Cá
Qua phổi	Kỳ nhông, ếch, thằn lằn, chó, chim, người

CH2: Trao đổi khí của mang cá xương đạt hiệu quả cao, do ngoài 4 đặc điểm bề mặt trao đổi khí ở cá có thêm 2 đặc điểm:

- Miệng và diềm nắp mang đóng mở nhịp nhàng tạo nên dòng nước chảy một chiều và gần như liên tục từ miệng qua mang.
- Cách sắp xếp của mao mạch trong mang giúp cho dòng máu chảy trong mao mạch song song và ngược chiều với dòng nước chảy bên ngoài mao mạch của mang → quá trình trao đổi khí diễn ra hiệu quả hơn.

CH3: Chiều hướng tiến hóa: từ những loài cơ quan hô hấp chưa phân hóa (trùng biến hình, thủy tức..) đến những loài có cơ quan hô hấp đơn giản qua da (giun đất), nhờ hệ ống khí (

châu chấu), hô hấp bằng phổi và da (ếch đồng) và hoàn chỉnh hệ hô hấp gồm khí quản, phế quản và phổi (các loài thú, các loài động vật có vú).
CH4:
- Do cấu tạo mang : nhiều cung mang, mỗi cung mang nhiều phiến mang à diện tích trao đổi khí lớn.
- Cá lên cạn lại không hô hấp được: Khi cá lên cạn, do mất lực đẩy của nước nên các phiến mang & các cung mang xẹp, dính chặt với nhau thành 1 khối làm diện tích bề mặt trao đổi khí còn rất nhỏ. Hơn nữa, mang cá bị khô à cá không hô hấp được & chết sau 1 thời gian ngắn

d. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	**Hoạt động của học sinh.**
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
- GV cho 2 HS làm một nhóm chơi trò chơi xếp hình ảnh hoặc clip phù hợp với các hình thức hô hấp giữa các nhóm động vật (Ít nhất 8 động vật: ĐV đơn bào, thủy tức, Côn trùng, Ếch, Cá, thằn lằn, kỳ nhông, chim, chó, người), thời gian sắp xếp 2 phút theo các câu hỏi sau: CH1: Sắp xếp các động vật phù hợp với hình thức hô hấp CH2: Hãy lí giải tại sao trao đổi khí của mang cá xương đạt hiệu quả cao? CH3: Rút ra chiều hướng tiến hoá về hô hấp ở các nhóm động vật từ thấp đến cao.	- Thảo luận nhóm và tiếp nhận nhiệm vụ học tập
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Định hướng, giám sát	- Cá nhân đọc sgk, quan sát hình ảnh - Thảo luận nhóm, sau đó cả nhóm thống nhất ghi câu trả lời vào phiếu học tập
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	
- GV yêu cầu đại diện các nhóm nộp sản phẩm và cử đại diện trình bày. - GV yêu cầu nhóm thảo luận thêm: CH4: Tại sao mang cá chỉ thích hợp cho hô hấp ở dưới nước mà không hô hấp ở trên cạn ?	- Đại diện nhóm được yêu cầu báo cáo - Nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung. - Nhóm trao đổi nhanh và cử đại diện trả lời
Bước 4. Kết luận, nhận định	
- GV củng cố ý kiến thảo luận, bổ sung, kết luận	- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV

***Kết luận :**

III. CÁC HÌNH THỨC TRAO ĐỔI KHÍ

1. Trao đổi khí qua bề mặt cơ thể:
   - Động vật đơn bào
   - Động vật đa bào bậc thấp : ruột khoang, giun dẹp, giun đốt

O2 và CO2 khuếch tán qua toàn bộ bề mặt cơ thể

2. Trao đổi khí bằng hệ thống ống khí: (côn trùng)
   - Hệ thống ống khí phân nhánh từ lớn tới ống khí nhỏ nhất (ống khí tận) và trao đổi khí trực

tiếp với tế bào.

- Thông khí nhờ hoạt động của các cơ hô hấp (thay đổi thể tích khoang thân) phối hợp với đóng mở các van lỗ thở.

3. Trao đổi khí qua mang: (Cá, thân mềm, giáp xác, nòng nọc…)

- Mang và diềm nắp mang đóng mở một cách nhịp nhàng tạo dòng nước lưu thông liên tục và một chiều

- Mao mạch xếp song song và ngược chiều với dòng nước giúp trao đổi khí hiệu quả (lấy tối đa 80% lượng Oxi trong nước)

- Thông khí ở cá nhờ hoạt động của các cơ hô hấp làm thay đổi thể tích khoang miệng và khoang mang

4. Trao đổi khí qua phổi: lưỡng cư, bò sát, chim, thú.

- Lưỡng cư : phổi có ít phế nang nên chủ yếu hô hấp qua da

- Chim : Phổi thông với hệ thống túi khí và không có phế nang, phế quản phân thành các ống khí nhỏ gọi là **mao mạch khí**.

- Thông khí ở chim nhờ các cơ hô hấp làm thay đổi thể tích khoang thân và thể ích 2 nhóm túi khí trước và sau.

**** Chiều hướng tiến hoá về hô hấp của động vật***:

Từ chỗ cơ quan hô hấp chưa phân hoá (Trùng đế giày, thuỷ tức…) đến những loài có cơ quan hô hấp đơn giản qua da (giun đất), nhờ hệ thống ống khí (châu chấu), hô hấp bằng da và phổi (ếch đồng) và hoàn chỉnh hệ hô hấp gồm: Khí quản, phế quản, và phổi (chim, thú). Vì vậy càng lên cao trên thang tiến hoá hô hấp càng đạt hiệu quả cao hơn.

HOẠT ĐỘNG 3: BỆNH VỀ HÔ HẤP VÀ LỢI ÍCH TẬP THỂ DỤC THỂ THAO

1. Mục tiêu:

- Liệt kê được các bệnh về hô hấp
- Nêu được nguyên nhân gây ra bệnh về hô hấp
- Hậu quả của việc hút thuốc lá
- Trình bày được lợi ích của tập thể dục đối với sức khỏe

2. Nội dung: Hoạt động nhóm (6-8 HS làm một nhóm)

3. Sản phẩm học tập: Phiếu tar lời giấy A0 của mỗi nhóm

4. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	**Hoạt động của học sinh.**
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
Thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi: - Liệt kê các bệnh về hô hấp mà em biết. - Nguyên nhân gây ra bệnh về hô hấp là do đâu? - Khi hút thuốc lá, em cảm thấy như thế nào? Hậu quả của việc hút thuốc lá là gì? Luật pháp có cho trẻ dưới 16 tuổi hút thuốc hay không? - Làm cách nào để nâng cao sức khỏe? Lợi ích tập thể dục là gì? - Bản thân em đã từng làm gì để góp phần nâng cao sức khỏe chính bản thân và cộng đồng?	Chia nhóm và tiếp thu thông tin để hoạt động thảo luận
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Định hướng, giám sát	- Mỗi cá nhân đọc sgk, quan sát hình ảnh

	- Thảo luận nhóm, sau đó cả nhóm thống nhất ghi câu trả lời vào phiếu học tập bằng phương pháp "Khăn trải bàn"
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	
GV yêu cầu 2-3 nhóm lên báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét và bổ sung	Đại diện nhóm lên trình bày, nhóm còn lại lắng nghe và bổ sung
Bước 4: Kết luận và nhận định	
GV kết luận	HS lắng nghe nhận xét và kết luận của GV

***GV kết luận:**
- Bệnh về hô hấp: cảm cúm, viêm mũi, viêm phế quản, ung thư khí quản, phổi, lao....
- Nguyên nhân: không khí ô nhiễm và thuốc lá (chủ yếu), vi khuẩn, vi rút.....
- Khói thuốc lá chứa nhiều chất độc, gây ảnh hưởng xấu đến người hút và người hít
- Thể dục thể thao thường xuyên giúp tăng thể tích lồng ngực, tăng khả năng lưu thông khí, giảm các bệnh về đường hô hấp.

HOẠT ĐỘNG 4: LUYỆN TẬP

1. Mục tiêu: (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12).

2. Nội dung: Các câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1. Điều nào **không đúng** với hiệu quả trao đổi khí ở động vật?

A. có sự lưu thông tạo ra sự cân bằng về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí.

B. có sự lưu thông tạo ra sự chênh lệch về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí

C. bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt, giúp O_2 và CO_2 dễ dàng khuếch tán quá

D. bề mặt trao đổi khí rộng, có nhiều mao mạch và máu có sắc tố hô hấp

Câu 2. Xét các loài sinh vật sau:

(1) tôm (2) cua (3) châu chấu

(4) trai (5) giun đất (6) ốc

Những loài nào hô hấp bằng mang ?

A. (1), (2), (3) và (5) B. (4) và (5)

C. (1), (2), (4) và (6) D. (3), (4), (5) và (6)

Câu 3. Côn trùng hô hấp

A. bằng hệ thống ống khí B. bằng mang C. bằng phổi D. qua bề mặt cơ thể

Câu 4. Hô hấp ngoài là quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường sống thông qua bề mặt trao đổi khí ở

A. mang B. bề mặt toàn cơ thể

C. phổi D. các cơ quan hô hấp như phổi, da, mang,…

Câu 5. Điều không đúng với đặc điểm của giun đất thích ứng với sự trao đổi khí là

A. tỉ lệ giữa thể tích cơ thể và diện tích bề mặt cơ thể khá lớn

B. da luôn ẩm giúp các khí dễ dàng khuếch tán qua

C. dưới da có nhiều mao mạch và có sắc tố hô hấp

D. tỉ lệ giữa diện tích bề mặt cơ thể và thể tích cơ thể (s/v) khá lớn.

3. Sản phẩm học tập: Đáp án trả lời của HS

4. Tổ chức hoạt động:

Hoạt động của giáo viên.	Hoạt động của học sinh.
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ	
GV yêu cầu trả lời các câu hỏi TN liên quan đến nội dung của bài	Tiếp thu nội dung và yêu cầu của GV
Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:	
Câu 1. Điều nào **không đúng** với hiệu quả trao đổi khí ở động vật? A. có sự lưu thông tạo ra sự cân bằng về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí. B. có sự lưu thông tạo ra sự chênh lệch về nồng độ O_2 và CO_2 để các khí đó khuếch tán qua bề mặt trao đổi khí C. bề mặt trao đổi khí mỏng và ẩm ướt, giúp O_2 và CO_2 dễ dàng khuếch tán quá D. bề mặt trao đổi khí rộng, có nhiều mao mạch và máu có sắc tố hô hấp **Câu 2.** Xét các loài sinh vật sau: (1) tôm (2) cua (3) châu chấu (4) trai (5) giun đất (6) ốc Những loài nào hô hấp bằng mang ? A. (1), (2), (3) và (5) B. (4) và (5) C. (1), (2), (4) và (6) D. (3), (4), (5) và (6) **Câu 3.** Côn trùng hô hấp A. bằng hệ thống ống khí B. bằng mang C. bằng phổi D. qua bề mặt cơ thể **Câu 4.** Hô hấp ngoài là quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường sống thông qua bề mặt trao đổi khí ở A. mang B. bề mặt toàn bộ cơ thể C. phổi D. các cơ quan hô hấp như phổi, da, mang,… **Câu 5.** Điều nào **không đúng** với đặc điểm của giun đất thích ứng với sự trao đổi khí? A. tỉ lệ giữa thể tích cơ thể và diện tích bề mặt cơ thể khá lớn B. da luôn ẩm giúp các khí dễ dàng khuếch tán qua C. dưới da có nhiều mao mạch và có sắc tố hô hấp D. tỉ lệ giữa diện tích bề mặt cơ thể và thể tích	- Mỗi cá nhân đọc câu hỏi trắc nghiệm và trả lời độc lập.

cơ thể (s/v) khá lớn.	
Bước 3. Báo cáo, thảo luận.	
GV yêu cầu HS trả lời	HS trả lời
Bước 4: Kết luận và nhận định	
GV kết luận: 1.A 2.C 3.A 4.C 5.A	HS lắng nghe nhận xét và kết luận của GV

HOẠT ĐỘNG 5: VẬN DỤNG

1. Mục tiêu: (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12).

2. Nội dung:

- HS hoạt động cá nhân về nhà: Trả lời các câu hỏi:

Câu 1: Nếu bắt giun đất để lên mặt đất khô ráo, giun sẽ nhanh bị chết. Tại sao?

Câu 2: Tại sao khi lao động nặng, những người ít luyện tập thể dục thể thao thường thở gấp hơn và chóng mệt hơn những người thường xuyên luyện tập thể lực?

Câu 3: Làm thế nào để có hệ hô hấp khỏe mạnh?

Câu 4: Thực hành: Tìm hiểu hô hấp của chim?

3. Sản phẩm học tập:

Câu trả lời cho câu hỏi và thực hành:

Câu 1: Nếu bắt giun đất để lên mặt đất khô ráo giun sẽ chóng chết vì: trong điều kiện khô ráo, da giun bị khô, không còn ẩm ướt. Khi đó O_2 và CO_2 không khuếch tán qua da, giun không thể hô hấp nên bị chết.

Câu 2: Khi lao động nặng nhu cầu ô xi của cơ thể tăng lên. Ở người ít luyện tập thì dung tích sống không cao nên không thể đáp ứng được nhu cầu ô xi của cơ thể. Vì vậy cơ thể phải điều hoà bằng cách tăng nhịp hô hấp lên nhiều hơn so với người thường xuyên luyện tập.

Câu 3: Tập thể dục thường xuyên, ăn uống điều độ, không hút thuốc lá… để có hệ hh khỏe mạnh.

Câu 4: Tìm hiểu qua thực tế, qua mạng internet: Phổi chim có cấu tạo đặc biệt có thêm 9 túi khí sau khi không khí được hấp thụ một lần ở phổi sẽ trở lại phổi để hấp thụ lần thứ 2 và thải ra ngoài, nhờ vậy mà lượng ôxi gấp đôi trong một chu kì thở và sự hô hấp của chim được gọi là sự hô hấp kép vì sự hấp thụ O_2 tới 2 lần trong một chu kì thở.

4. Tổ chức hoạt động:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: **(**Về nhà):

- GV yêu cầu HS trả lời 4 câu hỏi sau vào vở:

Câu 1: Nếu bắt giun đất để lên mặt đất khô ráo, giun sẽ nhanh bị chết. Tại sao?

Câu 2: Tại sao khi lao động nặng, những người ít luyện tập thể dục thể thao thường thở gấp hơn và chóng mệt hơn những người thường xuyên luyện tập thể lực?

Câu 3: Làm thế nào để có hệ hô hấp khỏe mạnh?

Câu 4: Thực hành: Tìm hiểu hô hấp của chim?

- HS nhận nhiệm vụ

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: (Về nhà): HS vận dụng kiến thức đã học trả lời câu.

Bước 3: Báo cáo kết quả:

- Mỗi HS nộp vở có câu trả lời vào đầu tiết sau

Bước 4: Kết luận và nhận định: Gv thu và chấm điểm 1 số HS.