

I – MỤC TIÊU

- Trình bày được cấu tạo, hoạt động của các hệ cơ quan : tiêu hoá, tuần hoàn, hô hấp, bài tiết, sinh sản, thần kinh và giác quan.
- Phân tích được những đặc điểm cấu tạo của chim thích nghi với đời sống bay.
- Rèn kĩ năng phân tích, so sánh rút ra kết luận, kĩ năng vẽ.

II – THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Trong các tài liệu trước đây có đề cập tới khái niệm “hô hấp kép” ở chim nhờ hệ thống túi khí. Theo các tài liệu đó thì khi hít vào, không khí đi qua phổi vào tới các túi khí, có sự trao đổi khí giữa không khí trong phổi với các mao mạch bao quanh các ống khí. Lúc thở ra, không khí từ các túi khí bị ép, dồn ngược trở lại qua phổi để ra ngoài, lúc này lại xảy ra sự trao đổi khí lần thứ 2, do đó tận dụng được lượng ôxi còn lại trong không khí thở ra. Như vậy là xảy ra sự trao đổi khí 2 lần cả lúc hít vào lẫn lúc thở ra, nghĩa là không khí đi qua phổi theo 2 chiều : vào và ra.

Thực ra, theo các thông tin được trình bày trong nhiều sách gần đây thì không khí chỉ đi qua các ống khí trong phổi theo một chiều từ sau ra trước một cách liên tục và trong phổi không có khí đọng, toàn bộ ôxi trong không khí được máu bao quanh các ống khí hấp thụ hầu hết.

Sự di chuyển của không khí qua phổi như trên chính là nhờ hệ thống túi khí gồm các túi khí phía sau (túi khí bụng) và các túi khí phía trước (túi khí ngực), hoạt động như một bơm vừa hút vừa đẩy do sự thay đổi thể tích của lồng ngực lúc các cơ liên sườn co giãn (khi đi hoặc đứng) hay khi các cơ cánh hoạt động (khi bay).

Hoạt động của hệ thống túi khí là đặc điểm hô hấp của chim vì ở chim phổi bị áp sát vào các hốc sườn, không thể thay đổi thể tích theo sự thay đổi thể tích của lồng ngực như ở thằn lằn.

2. Các túi khí, ngoài tác dụng góp phần vào thông khí phổi, còn giúp cho sự điều hoà thân nhiệt. Bộ lông cản sự thoát nhiệt nhưng nhờ có hệ thống túi khí len lỏi khắp cơ thể, đã thu nhiệt để thải ra ngoài qua hơi thở. Khi chim hoạt động càng mạnh, bay càng nhanh, nhiệt sản ra càng nhiều, sẽ thoát ra ngoài theo nhịp thở.

Túi khí cũng làm cơ thể nhẹ thêm và làm giảm sự ma sát giữa các nội quan.

III – PHƯƠNG TIỆN, THIẾT BỊ DẠY HỌC CẦN THIẾT

* GV :

- Tranh phóng hình 43.1, hình 43.2, hình 39.3 và hình 39.4 SGK.
- Mô hình não 5 lớp ĐVCXS hoặc mẫu ngâm (nếu có).
- Bảng kẻ sẵn cuối trang 142 SGK.

* HS :

- Xem lại bài 39 và kẻ sẵn vào vở bảng cuối trang 142 SGK.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TIẾT HỌC

Có thể vào bài bằng yêu cầu HS nhắc lại nội dung thu hoạch của bài 42. Ghi bảng và chuyển vào mục I.

Các hoạt động

– *Hoạt động 1* : **Tìm hiểu cấu tạo và hoạt động của hệ tiêu hoá**

HS nhắc lại các thành phần cấu tạo trong hệ tiêu hoá và phân tích những đặc điểm thích nghi với đời sống.

HS phải nêu được : Chim “tranh thủ” mổ hạt, tằm chứa trong điều. Điều tiết dịch làm mềm hạt rồi chuyển dần vào dạ dày, trước hết qua dạ dày tuyến tiếp nhận dịch tiêu hoá và chuyển qua dạ dày cơ rất khoẻ có thể nghiền nát các hạt (lúa, ngô, đậu xanh...) một cách dễ dàng, sau đó chuyển vào ruột non. Đầu ruột non là ống dẫn mật do gan tiết ra và các ống dẫn tụy, gần cuối ruột già có 2 mẫu ruột tịt trước khi đổ vào huyết.

– **Hoạt động 2 : Tìm hiểu cấu tạo và hoạt động của hệ tuần hoàn**

HS đọc thông tin về mục này trong SGK để trả lời câu hỏi : Tim chim bồ câu có gì khác so với tim thằn lằn ? Giải thích sự sai khác đó. (Hoạt động nhóm).

HS phải trả lời được : Tim chim bồ câu có tâm thất chia hoàn toàn thành tâm thất phải và tâm thất trái nên máu đi nuôi cơ thể không phải là máu pha như ở thằn lằn, vì ở thằn lằn tâm thất mới chỉ có vách hụt.

Sự sai khác đó là do nhu cầu trao đổi chất ở chim cao hơn, chim hoạt động mạnh hơn.

Chuyển sang mục I-3 : Nghiên cứu hoạt động hô hấp ở chim.

GV thông báo, dựa vào sự hiểu biết qua nghiên cứu kĩ phân thông tin bổ sung ở mục II SGK. Tiếp đó cho HS tiến hành hoạt động 3 (theo nhóm).

– **Hoạt động 3 : So sánh hô hấp ở chim bồ câu với thằn lằn.** (Giới hạn ở hoạt động hô hấp – Thông khí phổi).

– **Hoạt động 4 : Tìm hiểu thần kinh và giác quan**

GV thông báo nội dung của mục này trong SGK, có so sánh với thằn lằn.

V – KẾT LUẬN

Cho 1 HS đọc to phần ghi nhớ trong khung.

VI – ĐÁP ÁN CÂU HỎI CUỐI BÀI

Câu 1 : Hô hấp nhờ hệ thống túi khí hoạt động theo cơ chế hút đẩy tạo 1 dòng khí liên tục đi qua các ống khí trong phổi theo 1 chiều nhất định khiến cơ

thể sử dụng được nguồn O₂ trong không khí với hiệu suất cao, đặc biệt trong khi bay, càng bay nhanh sự chuyển dòng khí qua các ống khí càng nhanh đáp ứng nhu cầu năng lượng trong hoạt động khi bay.

Câu 2 : Bảng so sánh cấu tạo của các hệ cơ quan giữa chim với thằn lằn

Các cơ quan	Thằn lằn	Chim bồ câu
Tuần hoàn	Tim 3 ngăn, tâm thất có vách hụt nên máu còn pha trộn.	Tim 4 ngăn hoàn toàn, máu không pha trộn.
Tiêu hoá	Hệ tiêu hoá đầy đủ các bộ phận nhưng tốc độ tiêu hoá thấp.	Có sự biến đổi của ống tiêu hóa (mỏ sừng, không có răng, diều, dạ dày tuyến, dạ dày cơ (mề). Tốc độ tiêu hoá cao đáp ứng nhu cầu năng lượng lớn thích nghi với đời sống bay.
Hô hấp	Hô hấp bằng phổi có nhiều vách ngăn làm tăng diện tích trao đổi khí. Sự thông khí phổi là nhờ sự tăng giảm thể tích khoang thân.	Hô hấp bằng hệ thống ống khí nhờ sự hút đẩy của hệ thống túi khí (thông khí phổi).
Bài tiết	Thận sau (số lượng cầu thận khá lớn).	Thận sau (số lượng cầu thận rất lớn).
Sinh sản	Thụ tinh trong. Đẻ trứng, phôi phát triển phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường.	Thụ tinh trong. Đẻ và ấp trứng.