

BÀI 3

TRAO ĐỔI CHẤT Ở NGƯỜI (tiếp theo)

MỤC TIÊU

Sau bài học, HS có khả năng :

- Kể tên những biểu hiện bên ngoài của quá trình trao đổi chất và những cơ quan thực hiện quá trình đó.
- Nêu được vai trò của cơ quan tuần hoàn trong quá trình trao đổi chất xảy ra ở bên trong cơ thể.
- Trình bày được sự phối hợp hoạt động của các cơ quan tiêu hoá, hô hấp, tuần hoàn, bài tiết trong việc thực hiện sự trao đổi chất ở bên trong cơ thể và giữa cơ thể với môi trường.

ĐỒ DÙNG DẠY - HỌC

- Hình trang 8, 9 SGK.
- Phiếu học tập (đủ dùng cho cá nhân hoặc nhóm).
- Bộ đồ chơi "Ghép chữ vào chỗ ... trong sơ đồ" (đủ dùng cho các nhóm).

HOẠT ĐỘNG DẠY - HỌC

Hoạt động 1 : XÁC ĐỊNH NHỮNG CƠ QUAN TRỰC TIẾP THAM GIA VÀO QUÁ TRÌNH TRAO ĐỔI CHẤT Ở NGƯỜI

* *Mục tiêu :*

- Kể tên những biểu hiện bên ngoài của quá trình trao đổi chất và những cơ quan thực hiện quá trình đó.
- Nêu được vai trò của cơ quan tuần hoàn trong quá trình trao đổi chất xảy ra ở bên trong cơ thể.

* *Cách tiến hành :*

Phương án 1 : Quan sát và thảo luận theo cặp

Bước 1 :

GV giao nhiệm vụ cho HS quan sát các hình trang 8 SGK và thảo luận theo cặp :

- Trước hết chỉ vào từng hình ở trang 8 SGK, nói tên và chức năng của từng cơ quan.

- Từ chức năng của các cơ quan tiêu hoá, hô hấp, tuần hoàn, bài tiết, HS thảo luận để trả lời câu hỏi : Trong số những cơ quan có ở hình trang 8 SGK, cơ quan nào trực tiếp thực hiện quá trình trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường bên ngoài ?

Bước 2 : Làm việc theo cặp

- HS thực hiện nhiệm vụ GV đã giao ở trên cùng với bạn.
- Trong khi thảo luận, GV kiểm tra và giúp đỡ các nhóm.

Bước 3 : Làm việc cả lớp

- Đại diện một vài cặp trình bày trước lớp kết quả thảo luận của nhóm mình. GV có thể ghi tóm tắt những gì HS trình bày lên bảng theo gợi ý sau :

Bảng 1. NHỮNG CƠ QUAN TRỰC TIẾP THỰC HIỆN QUÁ TRÌNH TRAO ĐỔI CHẤT GIỮA CƠ THỂ VỚI MÔI TRƯỜNG BÊN NGOÀI

Tên cơ quan	Chức năng	Dấu hiệu bên ngoài của quá trình trao đổi chất
Tiêu hoá	Biến đổi thức ăn, nước uống thành các chất dinh dưỡng, ngấm vào máu đi nuôi cơ thể. Thải ra phân.	- Lấy vào : thức ăn, nước uống. - Thải ra : phân.
Hô hấp	Hấp thu khí ô-xi và thải ra khí các-bô-níc.	- Lấy vào : khí ô-xi. - Thải ra : khí các-bô-níc.
Bài tiết nước tiểu	Lọc máu, tạo thành nước tiểu và thải nước tiểu ra ngoài.	- Thải ra : nước tiểu.

- Tiếp theo, GV giảng về vai trò của cơ quan tuần hoàn trong việc thực hiện quá trình trao đổi chất diễn ra ở bên trong cơ thể (xem cột 4 của bảng 2) trên cơ sở tận dụng bảng 1.

Bảng 2. NHỮNG CƠ QUAN TRỰC TIẾP THAM GIA VÀO QUÁ TRÌNH TRAO ĐỔI CHẤT Ở NGƯỜI

Tên cơ quan	Chức năng	Dấu hiệu bên ngoài của quá trình trao đổi chất	Diễn biến xảy ra bên trong cơ thể và vai trò của cơ quan tuần hoàn
Tiêu hoá	Biến đổi thức ăn, nước uống thành các chất dinh dưỡng, ngấm vào máu đi nuôi cơ thể. Thải ra phân.	<ul style="list-style-type: none"> – Lấy vào : thức ăn, nước uống. – Thải ra : phân. 	Các chất dinh dưỡng được ngấm qua thành ruột non vào máu và theo vòng tuần hoàn lớn đi nuôi tất cả các cơ quan của cơ thể. Các cơ quan của cơ thể sử dụng các chất dinh dưỡng và thải ra các chất thừa, chất độc. Những chất này ngấm vào máu.
Hô hấp	Hấp thu khí ô-xi và thải ra khí các-bô-níc.	<ul style="list-style-type: none"> – Lấy vào : khí ô-xi. – Thải ra : khí các-bô-níc. 	Khí ô-xi được ngấm qua mao mạch phổi vào máu và theo vòng tuần hoàn lớn đi nuôi tất cả các cơ quan của cơ thể. Các cơ quan trong cơ thể sử dụng ô-xi và thải ra khí các-bô-níc. Khí các-bô-níc ngấm vào máu và theo vòng tuần hoàn nhỏ đi đến phổi để thải khí các-bô-níc và hấp thu ô-xi.
Bài tiết nước tiểu	Lọc máu, lấy ra các chất thải, chất độc hại, tạo thành nước tiểu và thải nước tiểu ra ngoài.	<ul style="list-style-type: none"> – Thải ra nước tiểu. 	Máu đem các chất thừa, chất độc đến cơ quan bài tiết nước tiểu. Thận làm nhiệm vụ lọc máu, tạo thành nước tiểu. Các chất thải, chất độc hại trong máu được thải ra ngoài qua nước tiểu.

			<i>Lưu ý</i> : Ngoài cơ quan bài tiết nước tiểu, các tuyến mồ hôi ở da cũng góp phần lọc máu. Các chất thừa, chất độc cũng được thải qua mồ hôi.
--	--	--	--

Kết luận

(Xem phần kết luận cho hoạt động này ở phương án 2).

Phương án 2 : Làm việc với phiếu học tập

Bước 1 : GV phát phiếu học tập. Tùy theo số lượng phiếu học tập, HS có thể làm việc với phiếu học tập theo nhóm hoặc cá nhân.

Phiếu học tập		
<p>1. Kể tên được những biểu hiện bên ngoài của quá trình trao đổi chất và những cơ quan thực hiện quá trình đó.</p> <p>2. Hoàn thành bảng sau :</p>		
<i>Lấy vào</i>	<i>Tên cơ quan trực tiếp thực hiện quá trình trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường bên ngoài</i>	<i>Thải ra</i>
<i>Thức ăn</i>
<i>Nước</i>
.....	<i>Hô hấp</i>
.....	<i>Bài tiết nước tiểu</i>
.....	<i>Mồ hôi</i>

Bước 2 : Chữa bài tập cả lớp

- Một số HS trình bày kết quả làm việc với phiếu học tập trước lớp.
- GV chữa bài :

Lấy vào	Tên cơ quan trực tiếp thực hiện quá trình trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường bên ngoài	Thải ra
Thức ăn Nước	Tiêu hoá	Phân
Khí ô-xi	Hô hấp	Khí các-bô-níc
	Bài tiết nước tiểu	Nước tiểu
	Da	Mồ hôi

Bước 3 : Thảo luận cả lớp

GV đặt câu hỏi :

- Dựa vào kết quả làm việc với phiếu học tập, hãy nêu lên những biểu hiện bên ngoài của quá trình trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường.
- Kể tên các cơ quan thực hiện quá trình đó.
- Nêu vai trò của cơ quan tuần hoàn trong việc thực hiện quá trình trao đổi chất diễn ra ở bên trong cơ thể.

Kết luận

- Những biểu hiện bên ngoài của quá trình trao đổi chất và các cơ quan thực hiện quá trình đó là :
 - + Trao đổi khí : Do cơ quan hô hấp thực hiện : lấy khí ô-xi ; thải ra khí các-bô-níc.
 - + Trao đổi thức ăn : Do cơ quan tiêu hoá thực hiện : lấy nước và các thức ăn có chứa các chất dinh dưỡng cần cho cơ thể ; thải chất cặn bã (phân).
 - + Bài tiết : Do cơ quan bài tiết nước tiểu (thải ra nước tiểu) và da (thải ra mồ hôi) thực hiện.
- Nhờ có cơ quan tuần hoàn mà máu đem các chất dinh dưỡng (hấp thụ được từ cơ quan tiêu hoá) và ô-xi (hấp thụ được từ phổi) tới tất cả các cơ quan của cơ thể và đem các chất thải, chất độc từ các cơ quan của cơ thể đến các cơ quan bài tiết để thải chúng ra ngoài và đem khí các-bô-níc đến phổi để thải ra ngoài.

Bước 3 : Làm việc cả lớp

GV chỉ định một số HS lên nói về vai trò của từng cơ quan trong quá trình trao đổi chất.

Kết thúc tiết học, GV yêu cầu HS suy nghĩ và trả lời câu hỏi :

- Hằng ngày, cơ thể người phải lấy những gì từ môi trường và thải ra môi trường những gì ?
- Nhờ cơ quan nào mà quá trình trao đổi chất ở bên trong cơ thể được thực hiện ?
- Điều gì sẽ xảy ra nếu một trong các cơ quan tham gia vào quá trình trao đổi chất ngừng hoạt động ?

Kết luận

- GV sử dụng mục *Bạn cần biết* ở trang 9 SGK và nhấn mạnh : Nhờ có cơ quan tuần hoàn mà quá trình trao đổi chất diễn ra ở bên trong cơ thể được thực hiện.
- Nếu một trong các cơ quan hô hấp, bài tiết, tuần hoàn, tiêu hoá ngừng hoạt động, sự trao đổi chất sẽ ngừng và cơ thể sẽ chết.

Phương án 2 : Trò chơi Ghép chữ vào chỗ ... trong sơ đồ

Bước 1 :

- GV phát cho mỗi nhóm một bộ đồ chơi gồm : một sơ đồ như hình 5 trang 9 SGK và các tấm phiếu rời có ghi những từ còn thiếu (chất dinh dưỡng ; ô-xi ; khí cac-bô-níc ; ô-xi và các chất dinh dưỡng ; khí cac-bô-níc và các chất thải ; các chất thải).
- Cách chơi : Các nhóm thi nhau lựa chọn các phiếu cho trước để ghép vào chỗ ... ở sơ đồ cho phù hợp. Nhóm nào gắn nhanh, đúng và đẹp là thắng cuộc.

Bước 2 : Trình bày sản phẩm

- Các nhóm treo sản phẩm của nhóm mình.
- GV đánh dấu thứ tự xem nhóm nào làm xong trước. Các nhóm cử đại diện làm giám khảo để chấm về nội dung và hình thức của sơ đồ.

Bước 3 : Đại diện các nhóm trình bày về mối quan hệ giữa các cơ quan trong cơ thể trong quá trình thực hiện trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường.

Bước 4 : Làm việc cả lớp (HS thảo luận các câu hỏi như các câu hỏi trong bước 3 ở phương án 1).

Kết luận : Nội dung kết luận giống phần kết luận của phương án 1.