

BÀI 36. ĐIỀU HÒA MÔI TRƯỜNG TRONG CỦA CƠ THỂ NGƯỜI

Môn học: KHTN - Lớp: 8A1, 8A2, 8A3, 8A4, 8A5

Thời gian thực hiện: 1 tiết.

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức

- Nêu được khái niệm môi trường trong của cơ thể.
- Nêu được khái niệm cân bằng môi trường trong và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong của cơ thể (ví dụ nồng độ glucose, nồng độ muối trong máu, urea, uric acid, pH).
- Đọc và hiểu được thông tin một ví dụ cụ thể về kết quả xét nghiệm nồng độ đường và uric acid trong máu.

2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tự tìm hiểu về môi trường trong cơ thể cũng như những bệnh liên quan tới.
- Giao tiếp và hợp tác: Tích cực trao đổi, tham gia hoạt động nhóm và sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt các nội dung về môi trường trong cơ thể cũng như cân bằng môi trường trong cơ thể
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

- Nhận thức khoa học tự nhiên: nêu được khái niệm môi trường trong của cơ thể cũng như các vấn đề ảnh hưởng tới sự cân bằng môi trường trong cơ thể
- Tìm hiểu tự nhiên: Tìm hiểu được các bệnh liên quan tới môi trường trong của cơ thể.
- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình

3. Về phẩm chất

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trách nhiệm: Có ý thức tự giác thực hiện hoàn thành các nhiệm vụ học tập. Ý thức tự bảo vệ bản thân và người thân tránh các bệnh liên quan tới môi trường trong.
- Trung thực trong việc báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Thiết bị dạy học

- Phấn, bảng, máy tính, máy chiếu, phiếu học tập,

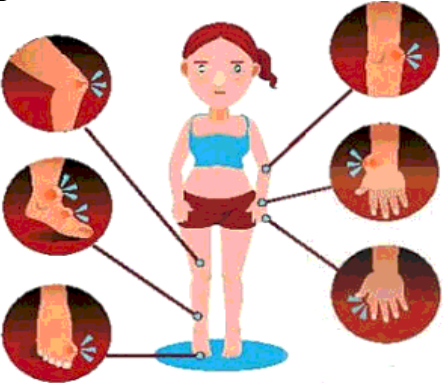
2. Học liệu:

- GV: SGK, SBT, tài liệu tham khảo về các bệnh liên quan hệ nội tiết.
- HS: sgk

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu

- Mục tiêu:** Tạo hứng thú học tập cho học sinh, xác định vấn đề bài học
- Nội dung:** GV cho HS quan sát hình ảnh và nêu ra tình huống như sgk để HS dự đoán câu trả lời
- Sản phẩm:** câu trả lời của HS.
- Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm
* GV giao nhiệm vụ học tập GV cho HS quan sát hình ảnh sau và nêu vấn đề như sgk  * HS thực hiện nhiệm vụ: Học sinh quan sát đưa ra câu trả lời * Báo cáo, thảo luận: Giáo viên gọi đại diện một số HS trả lời * Kết luận, nhận định: Giáo viên nhận xét và giới thiệu vào bài mới.	* Nội dung: Rối loạn môi trường trong liên quan tới tăng nồng độ uric acid trong máu.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: môi trường trong cơ thể.

a) **Mục tiêu:** nêu được khái niệm môi trường trong cơ thể. Môi liên hệ giữa môi trường trong và môi trường ngoài thông qua các hệ cơ quan.

b) **Nội dung:** Giáo viên cho học sinh quan sát hình 36.1 và thảo luận trả lời câu hỏi

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 HS hoạt động theo nhóm (5 nhóm) GV yêu cầu HS quan sát H36.1 và nghiên cứu thông tin sgk thảo luận nhóm trả lời câu hỏi (7 phút) 1. Mô tả các thành phần môi trường trong của cơ thể 2. Môi trường trong cơ thể là gì? *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS quan sát hình ảnh, nghiên cứu TTSGK trang 150 thảo luận và hoàn thành câu trả lời vào giấy A4 *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi đại diện 1 số nhóm lên bảng xác định vị trí trên tranh và trả lời. *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ GV mời học sinh nhóm khác nhận xét và bổ sung Giáo viên nhận xét, chốt lại kiến thức và đánh giá các nhóm.	I. Môi trường trong cơ thể. 1. Thành phần môi trường trong của cơ thể Thành phần gồm: máu, nước mô và bạch huyết 2. Môi trường trong cơ thể  Môi trường trong cơ thể bao gồm máu, nước mô và bạch huyết. Môi trường trong cơ thể thường xuyên liên hệ với môi trường ngoài thông qua các hệ cơ quan như hệ tiêu hoá, hệ tuần hoàn, hệ hô hấp và da,...

GV giới thiệu một số tuyến nội tiết khác như tuyến tùng, tuyến cận giáp, tuyến ức.
GV cho HS xem video [Các thành phần của máu - YouTube](#) thành phần của máu

Hoạt động 2.2: Cân bằng môi trường trong của cơ thể.

a) Mục tiêu: Nêu được khái niệm và vai trò của sự cân bằng môi trường trong cơ thể

Vận dụng được hiểu biết để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình

- Tìm hiểu được các bệnh liên quan tới rối loạn môi trường trong cơ thể.

b) Nội dung: GV giao nhiệm vụ HS đọc kết quả xét nghiệm bảng 36.1. Kết hợp trả lời câu hỏi để rút ra kết luận

c) Sản phẩm: Bài báo cáo của các nhóm và 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 - Yêu cầu học sinh đọc thông tin SGK trang 151 thảo luận câu hỏi + Cân bằng trong cơ thể là gì và có vai trò như thế nào đối với cơ thể? + Sau khi ăn quá mặn chúng ta thường có cảm giác khát. Việc uống nhiều nước sau khi ăn quá mặn có ý nghĩa gì đối với cơ thể? - Yêu cầu học sinh đọc thông tin bảng 36.1 kết quả xét nghiệm nồng độ Glucose và uric acid trong máu và thảo luận nhóm nhận xét kết quả xét nghiệm dự đoán các nguy cơ về sức khỏe của bệnh(nếu có) và đưa ra lời khuyên hợp lý? *Thực hiện nhiệm vụ học tập - Đại diện HS N1, N3 lên báo cáo kết quả. N2, N4 nhận xét, bổ sung. HS thảo luận nêu ra biện pháp phòng chống *Báo cáo kết quả và thảo luận - GV mời lần lượt đại diện các nhóm lên bảng báo cáo kết quả. - Đại diện một số nhóm đứng tại chỗ trả lời. các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ Các nhóm đánh giá chéo lẫn nhau. Giáo viên nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động các nhóm. GV chốt lại kiến thức	II. Cân bằng môi trường trong của cơ thể Bài báo cáo các nhóm 1. Cân bằng trong cơ thể là gì? vai trò như thế nào đối với cơ thể? - Là duy trì ổn định của môi trường trong cơ thể đảm bảo cho hoạt động của cơ thể diễn ra bình thường - Vai trò đối với cơ thể: có vai trò rất quan trọng đối với cơ thể nếu môi trường trong của cơ thể không được duy trì ổn định (mất cân bằng) sẽ gây ra sự biến đổi hoặc gây ra rối loạn hoạt động của tế bào, cơ quan, cơ thể 2. Sau khi ăn quá mặn chúng ta thường có cảm giác khát. Việc uống nhiều nước sau khi ăn quá mặn có ý nghĩa gì đối với cơ thể? - Sau khi ăn quá mặn nồng độ muối NaCl trong máu tăng cao, việc uống nước nhiều sau khi ăn mặn làm giảm nồng độ muối NaCl trong máu duy trì nồng độ muối NaCl trong máu ở mức cân bằng. Nhận xét kết quả xét nghiệm nồng độ Glucose và Uric acid trong máu. + Từ phiếu kết quả có thể dự đoán bệnh nhân bị bệnh tiểu đường do chỉ số hàm lượng Glucose trong máu cao hơn so với bình thường. tuy nhiên chỉ số Uric acid trong máu thấp hơn so với bình thường. + Lời khuyên: bệnh nhân cần giảm thức ăn chứa nhiều đường trong khẩu phần ăn (giảm tinh bột, đồ ngọt...) ăn nhiều rau xanh, các loại quả ít ngọt, tập thể dục thường xuyên nâng cao sự lưu thông máu nhằm ổn định môi trường trong cơ thể.

 - Môi trường trong cơ thể được duy trì ổn định giúp cơ thể hoạt động bình thường. Mất cân bằng môi trường trong, cơ thể có nguy cơ mắc một số bệnh nguy hiểm.

Hoạt động 3: Luyện tập

- a) **Mục tiêu:** củng cố lại kiến thức của cả bài. Vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình
- b) **Nội dung:** Gv cho HS chơi trò chơi vòng quay may mắn
- c) **Sản phẩm:** Câu trả lời 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 giới thiệu luật chơi trò chơi Câu 1. Môi trường trong của cơ thể gồm A. Nước mô, các tế bào máu, kháng thể. B. Máu, nước mô, bạch huyết. C. Huyết tương, các tế bào máu, kháng thể. D. Máu, nước mô, bạch cầu. Câu 2. Nước mô không bao gồm thành phần nào dưới đây? A. Huyết tương B. Hồng cầu C. Bạch cầu D. Tiểu cầu Câu 3. Trong cơ thể, tế bào nằm chìm ngập trong loại dịch nào? A. Nước mô B. Máu C. Dịch bạch huyết D. Dịch nhân Câu 4. Quá trình trao đổi chất theo 2 cấp độ không thể hiện rõ ở hệ cơ quan nào dưới đây? A. Hệ hô hấp. B. Hệ tiêu hoá. C. Hệ bài tiết. D. Tất cả các phương án còn lại. Câu 5. Hệ cơ quan nào là cầu nối trung gian giữa trao đổi chất ở cấp độ tế bào và trao đổi chất ở cấp độ cơ thể? A. Hệ tiêu hoá. B. Hệ hô hấp.	Câu 1: B Câu 2: B Câu 3: A Câu 4: C Câu 5: D

C. Hệ bài tiết. D. Hệ tuần hoàn. *Thực hiện nhiệm vụ học tập - Đại diện nhóm đứng lên chọn câu hỏi trả lời *Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi HS bất kỳ trả lời câu hỏi. HS khác nhận xét *Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ GV nhận xét và quay vòng quay khi HS trả lời đúng	
---	--

Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu: Vận dụng được hiểu biết về các tuyến nội tiết để bảo vệ sức khỏe bản thân và người thân trong gia đình

b) Nội dung: Cho HS xây dựng khẩu phần ăn phù hợp để phòng chống bệnh tiểu đường và một số bệnh nội tiết khác

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV và HS	Dự kiến sản phẩm						
*Chuyển giao nhiệm vụ học tập Dựa vào thông tin trong Bảng 1, cho biết khi nào thì một người bị bệnh tiểu đường hoặc có nguy cơ bị bệnh tiểu đường. Bảng 1. Các chỉ số xét nghiệm nồng độ đường trong máu <table> <tr> <th>Thời điểm đo</th><th>Các chỉ số người bị bệnh</th></tr> <tr> <td>Đo vào sáng sớm, lúc cơ thể đói và chưa ăn, uống gì (kể cả hút thuốc lá)</td><td>$> 11,1 \%$</td></tr> <tr> <td>Thời điểm khám sức khỏe định kì hoặc nghi ngờ mắc đái tháo đường vì bệnh nhân có một trong các dấu hiệu của tăng nồng độ glucose máu như: tiểu nhiều, mệt mỏi, mờ mắt, nhiễm trùng lâu lành</td><td>$\geq 6,5 \%$</td></tr> </table> *Thực hiện nhiệm vụ học tập HS thảo luận cặp đôi và hoàn thành câu trả lời *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	Thời điểm đo	Các chỉ số người bị bệnh	Đo vào sáng sớm, lúc cơ thể đói và chưa ăn, uống gì (kể cả hút thuốc lá)	$> 11,1 \%$	Thời điểm khám sức khỏe định kì hoặc nghi ngờ mắc đái tháo đường vì bệnh nhân có một trong các dấu hiệu của tăng nồng độ glucose máu như: tiểu nhiều, mệt mỏi, mờ mắt, nhiễm trùng lâu lành	$\geq 6,5 \%$	Học sinh trả lời câu hỏi: Một người bị bệnh tiểu đường hoặc có nguy cơ bị bệnh tiểu đường khi chỉ số đo nồng độ đường trong máu lúc đói, chưa ăn uống gì (kể cả hút thuốc lá) lớn hơn hoặc bằng 6,5%; hoặc chỉ số đo tại thời điểm bất kì lớn hơn 11,1%.
Thời điểm đo	Các chỉ số người bị bệnh						
Đo vào sáng sớm, lúc cơ thể đói và chưa ăn, uống gì (kể cả hút thuốc lá)	$> 11,1 \%$						
Thời điểm khám sức khỏe định kì hoặc nghi ngờ mắc đái tháo đường vì bệnh nhân có một trong các dấu hiệu của tăng nồng độ glucose máu như: tiểu nhiều, mệt mỏi, mờ mắt, nhiễm trùng lâu lành	$\geq 6,5 \%$						