*Ngày soạn:*

*Ngày dạy:*

## BÀI 36: ĐIỀU HÒA MÔI TRƯỜNG TRONG CỦA CƠ THỂ NGƯỜI

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

**Sau bài học, HS sẽ:**

- 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. Năng lực**

***- Năng lực chung:***

***\* Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu khái niệm về môi trường trong cơ thể và cân bằng môi trường trong cơ thể, vai trò của môi trường trong cơ thể.

***\* Năng lực giao tiếp và hợp tác****:* HS tham gia hoạt động nhóm để tìm hiểu vai trò của môi trường trong cơ thể.

***\* Năng lực giải quyết vấn đề:*** Phối hợp với các thành viên trong nhóm cùng giải quyết các tình huống, vấn đề mà nhiệm vụ học tập đề ra. Sáng tạo trong việc xây dựng thiết kế các hoạt động hoàn thành nội dung nhiệm vụ được giao.

***- Năng lực KHTN:***

- Phát biểu được khái niệm môi trường trong 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.

***\* Năng lực tìm hiểu tự nhiên:***

- Tìm kiếm xử lí thông tin khi đọc SGK, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về khái niệm.

***\* Năng lực phát hiện và sử dụng kiến thức KHTN để giải quyết tình huống thực tế:*** Lựa chọn và sử dụng các loại thức ăn phù hợp đề góp phần duy trì ổn định môi trường trong cơ thể.

**3. Phẩm chất**

- Chăm học chịu khó tìm tòi tài liệu thực hiện nhiệm vụ cá nhân.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ hoàn thành nhiệm vụ và quan sát hiện tượng, rút ra kết luận.

- Trung thực, cẩn thận trong hoạt động nhóm, ghi chép kết quả .

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:** Bài giảng PowerPoint, SGK...

**2. Đối với học sinh:** Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài học.

**b. Nội dung:** GV trình bày vấn đề, HS trả lời câu hỏi

**c. Sản phẩm học tập:** HS lắng nghe và tiếp thu kiến thức

**d. Tổ chức thực hiện:**

*- GV đặt câu hỏi:* Quan sát hình ảnh bệnh Gout. Em hãy kể tên những nguyên nhân và triệu chứng của bệnh Gout.

- *HS* trao đổi theo cặp đôi và phát biểu trước lớp.

*- GV* cung cấp thêm kiến thức: Một trong những nguyên nhân gây bệnh trên là do rối loạn môi trường trong cơ thể (tăng nồng độ uric acid trong máu). Môi trường trong cơ thể là gì và rối loạn môi trường trong gây ra những nguy cơ nào cho cơ thể? Để tìm hiểu rõ chúng ta đi vào nội dung bài học.

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm môi trường trong cơ thể**

**a. Mục tiêu:** Phát biểu được khái niệm môi trường trong cơ thể.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận, trao đổi.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** HS nghiên cứu hình 36.1 kết hợp thông tin SGK, trả lời câu hỏi: Mô tả các thành phần môi trường trong cơ thể. Môi trường trong cơ thể liên hệ với môi trường ngoài thông qua các hệ cơ quan nào?  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + GV gọi HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.  + GV gọi HS khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung mới | **I. Môi trường trong của cơ thể**  Môi trường trong của cơ thể bao gồm máu, nước mô và bạch huyết. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu khái niệm cân bằng môi trường trong cơ thể**

**a. Mục tiêu:** Phát biểu được khái niệm cân bằng môi trường trong cơ thể và vai trò của sự duy trì ổn định môi trường trong của cơ thể.

**b. Nội dung:** Đọc thông tin sgk, nghe giáo viên hướng dẫn, học sinh thảo luận nhóm, trao đổi.

**c. Sản phẩm học tập:** Đáp án phiếu học tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **- Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập  **- Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS tiếp nhận nhiệm vụ, trao đổi, thảo luận.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  + GV gọi đại diện nhóm trả lời câu hỏi.  + GV gọi các nhóm khác nhận xét, đánh giá.  **Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  + GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức. | **II. Cân bằng môi trường trong của cơ thể**  Môi trường trong của 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. |

**PHIẾU HỌC TẬP**

1. Cân bằng môi trường trong cơ thể là gì và có vai trò như thế nào đối với 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?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

2. Đọc kết quả xét nghiệm nồng độ glucose và uric acid trong máu.

Bảng 36.1. Mẫu kết quả xét nghiệm một số chỉ số sinh lí, sinh hoá máu của một người

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên xét nghiệm | Kết quả | Chỉ số bình thường | Đơn vị |
| Định lượng glucose (máu) | 9,8 | 3,9 – 6,4 | mmol/L |
| Định lượng uric acid (máu) | 171 | Nam: 210 – 420 Nữ: 150-350 | μmol/L |
| … | … | … | … |

Giả sử Bảng 36.1 là kết quả xét nghiệm của một bệnh nhân nam. Thảo luận nhóm, nhận xét về kết quả xét nghiệm, dự đoán các nguy cơ về sức khoẻ của bệnh (nếu có) và đưa ra lời khuyên phù hợp.

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS hoàn thiện kiến thức vừa lĩnh hội được.

**b. Nội dung :** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm :** HS làm các bài tập.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**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.** Chúng ta sẽ bị mất nhiều nước trong trường hợp nào sau đây?

A. Tiêu chảy

B. Lao động nặng

C. Sốt cao

###### **D. Tất cả các ý trên**

**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.** Vai trò của môi trường trong cơ thể là:

A. Bao quanh tế bào để bảo vệ tế bào

###### **B. Giúp tế bào trao đổi chất với bên ngoài**

C. Tạo môi trường lỏng để vận chuyển các chất

D. Giúp tế bào thải chất thừa trong quá trình sống

**Câu 5.** Vì sao nói máu, nước mô, bạch huyết là môi trường trong của cơ thể.

A. Vì máu, nước mô, bạch huyết ở bên trong cơ thể.

B. Vì máu, nước mô, bạch huyết là nơi tế bào tiến hành quá trình trao đổi chất.

C. Vì tế bào chỉ có thể tiến hành quá trình trao đổi chất với môi trường ngoài nhờ máu, nước mô, bạch huyết.

###### **D. Nhờ máu, nước mô, bạch huyết trong cơ thể mà tế bào và môi trường ngoài liên hệ thường xuyên với nhau trong quá trình trao đổi các chất dinh dưỡng, O2, CO2 và các chất thải.**

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu**:

Giúp HS vận dụng được các kiến thức trong cuộc sống, tương tự tình huống/vấn đề đã học.

**-** Giúp HS tìm tòi, mở rộng thêm những gì đã được học, dần hình thành nhu cầu học tập suốt đời.

**b) Nội dung :** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm :** HS làm các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

1. Một số bạn học sinh có thói quen là chỉ uống nước khi cơ thể cảm thấy khát, theo em thói quen này có đúng không? Giải thích?

2. Trong điều trị cho bệnh nhân bị tiêu chảy, việc cần làm là bổ sung chất điện giải oresol, em hãy giải thích cơ sở của việc làm này?