

## **Chương VII: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HOÁ NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT**

### **BÀI 21: KHÁI QUÁT VỀ TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG**

Môn học: KHTN/Sinh - Lớp 7

Ngày soạn: 12/09/2023; Tiết (theo PPCT): 3,4

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I- MỤC TIÊU:** Qua bài học này, HS cần đạt được:

#### **1. Kiến thức**

- Khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
- Vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.

#### **2. Năng lực**

##### **2.1. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về sự trao đổi chất và năng lượng có trong thực tiễn.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để tìm ra các câu trả lời, thực hiện các hoạt động do giáo viên đề suất.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: GQVĐ trong việc trả lời các câu hỏi, lấy được các ví dụ về sự trao đổi chất và năng lượng.

##### **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

- Năng lực nhận biết KHTN: Nhận biết về quá trình trao đổi chất và năng lượng trong thực tiễn.
- Năng lực tìm hiểu tự nhiên: Nêu các ví dụ thực tiễn về trao đổi chất và năng lượng.
- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học: Nêu được cách tăng cường hoạt động trao đổi chất và năng lượng một cách hiệu quả trong thực tiễn.

#### **3. Phẩm chất**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh.
- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về kính lúp.
- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.
- Trung thực, cẩn thận trong.

### **II- THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

#### **1. Giáo viên:**

- Máy tính, tivi, video liên quan.
- Tranh về sinh trưởng và phát triển của khoai tây và con gà.
- Phiếu học tập.
- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: bảng nhóm, bút dạ.

#### **2. Học sinh:**

- Học bài cũ.
- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

### **III- TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** (Xác định vấn đề học tập, khơi gợi trí tò mò của học sinh) (10phút)

**a) Mục tiêu:**

- Xác định được vấn đề cần học tập là về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. Nhưng các quá trình đó xảy ra trong cơ thể sinh vật như thế nào? Được thể hiện ra sao?

**b) Nội dung:**

- Học sinh quan sát video, trả lời các câu hỏi gợi mở của giáo viên.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p><b>*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <p>- Chiếu video về hoạt động chạy tập thể dục của con người và yêu cầu HS trả lời câu hỏi.</p> <p>+ Quan sát ảnh và cho biết người trong ảnh đang tham gia hoạt động gì?</p> <p>+ Khi chạy thì cơ thể người có những thay đổi như thế nào?</p> <p>+ Vì sao lại có những thay đổi đó?</p> <p><b>*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập</b></p> <p>- HS hoạt động cá nhân, quan sát video trả lời các câu hỏi của GV.</p> <p>- <i>Giáo viên:</i> Theo dõi và bổ sung khi cần.</p> <p><b>*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận</b></p> <p>- GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình trả lời các câu hỏi.</p> <p><b>*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</b></p> <p>- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.</p> <p>- Giáo viên nhận xét, đánh giá.</p> <p>- Giáo viên giao vấn đề cần tìm hiểu trong bài học để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.</p> <p>- Giáo viên nêu mục tiêu bài học.</p>	

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới.**

**a) Mục tiêu:**

- Khái niệm trao đổi chất và năng lượng.  
- Vai trò của việc trao đổi chất và năng lượng.

**b) Nội dung:**

- GV gợi mở cho HS hoàn thành phiếu học tập

**c) Sản phẩm:**

- HS qua hoạt động nhóm quan sát vật qua kính lúp, thảo luận nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<b>Hoạt động 2.1: Tìm khái niệm trao đổi chất và năng lượng. (30phút)</b>	
<p><b>*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <p>- GV giao nhiệm vụ học tập cặp đôi, tìm hiểu thông tin trả lời các câu hỏi ví dụ</p>	<b>I. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng</b>

<p>+ Muốn thực hiện được hoạt động thể thao, học tập... cơ thể cần có điều kiện gì?</p> <p>+ Các chất thải sau quá trình hoạt động của cơ thể ở trên là gì?</p> <p>+ Trong quá trình trao đổi chất ở trên đã có những dạng năng lượng nào đã được biến đổi?</p> <p>Gợi ý: Hóa năng → cơ năng → nhiệt năng.</p> <p>* Lưu ý: Hai quá trình TĐC và NL luôn gắn liền với nhau.</p> <p><b>*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập</b> HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và trả lời câu hỏi.</p> <p><b>*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận</b> GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).</p> <p><b>*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.</li> <li>- Giáo viên nhận xét, đánh giá.</li> <li>- GV nhận xét và chốt nội dung khái niệm TĐC và NL.</li> </ul>	<p>- Trao đổi chất là quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.</p> <p>- Chuyển hóa năng lượng là sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.</p>
<p><b>Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về vai trò của TĐC và NL. (35phút)</b></p>	
<p><b>*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV giao nhiệm tìm hiểu mục II trong SGK làm phiếu bài tập nhóm.</li> <li>+ Nêu vai trò của TĐC và NL đối với sinh vật.</li> <li>+ Quan sát sự thay đổi hình thái của sinh vật trong các hình 21.1, 21.2, đọc thông tin trong mục II, nêu vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng đối với sinh trưởng và phát triển của khoai tây và con gà.</li> <li>+ Lấy ví dụ về sự TĐC và CHNL trong thực tiễn.</li> </ul> <p><b>*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập</b> HS hoạt động nhóm đưa ra phương án thực hiện nhiệm vụ của GV.</p> <p><b>*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận</b> GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).</p> <p><b>*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.</li> <li>- Giáo viên nhận xét, đánh giá.</li> <li>- GV nhận xét và chốt nội dung về vai trò của TĐC và CHNL.</li> </ul>	<p><b>II. Vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng</b></p> <p>Mọi cơ thể sống đều không ngừng trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng với môi trường. Giúp sinh vật tồn tại, sinh trưởng, phát triển, sinh sản, cảm ứng, vận động.</p>

**3. Hoạt động 3: Luyện tập. (10phút)**

a) **Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

b) **Nội dung:**

- HS thực hiện cá nhân trả lời câu hỏi của bài.
- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

c) **Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về sơ đồ tư duy và trả lời câu hỏi.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân trả lời câu hỏi phần “ Em có biết”.

**\*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.

**\*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**

GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.

**\*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng. (5phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

**b) Nội dung:**

- Tìm hiểu một số phương án để việc TĐC và CHNL đạt hiệu quả cao giúp sinh vật phát triển tốt.

**c) Sản phẩm:**

- Phương án thực tiễn của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\*Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- Yêu cầu mỗi nhóm HS hãy nêu phương án tăng cường TĐC và NL hiệu quả, mang lại sức khỏe cho bản thân.

**\*Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập**

Các nhóm HS thực hiện theo nhóm viết SP vào bảng nhóm.

**\*Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**

Sản phẩm của các nhóm

**\*Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.

**PHIẾU HỌC TẬP**

Họ và tên: .....

Lớp: ..... Nhóm: .....

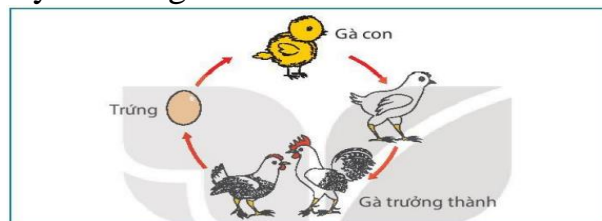
**Câu 1: Nêu vai trò của TĐC và CHNL đối với sinh vật**

.....  
 .....

**Câu 2: Quan sát sự thay đổi hình thái của sinh vật trong các hình 21.1, 21.2, đọc thông tin trong mục II, nêu vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng đối với sinh trưởng và phát triển của khoai tây và con gà.**



Hình 21.1 Sinh trưởng và phát triển ở cây khoai tây



.....  
 .....

**Câu 3: Lấy một số ví dụ khác về TĐC và CHNL của sinh vật**

.....  
.....

**Phê duyệt của nhà trường**

**Giáo viên giảng dạy**

**Lê Thị Mận**