# BÀI 29: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ

# CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỰC VẬT

1. **Mục tiêu**

**1. Kiến thức:**

- Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người).  
– Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở người.  
– Thông qua quan sát tranh, ảnh (mô hình, học liệu điện tử) mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật, lấy ví dụ cụ thể hai vòng tuần hoàn ở người.  
– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, …).

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu vể quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật; Vận dụng quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật trong đời sống.
* Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận vể quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.
* Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết các vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để tìm hiểu vé các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước, sự biến đổi và vận chuyển các chất dinh dưỡng trong cơ thể động vật.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Trình bày được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật và vai trò của quá trình này; Nhận biết được những trường hợp nào có vận dụng quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật trong đời sóng.
* Tìm hiểu tự nhiên: Quan sát và mô tả quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật; Trình bày được những vận dụng quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật trong đời sống.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Liên hệ và giải thích được một số các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật cũng như vận dụng được quá trình này trong đời sống như ăn uống đầy đủ, đảm bảo nhu cầu nước và bảo vệ sức khoẻ, vấn đề vệ sinh ăn uống,...

2.3. Phẩm chất

* Chăm chỉ, tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Có ý thức tìm hiểu và bảo vệ thế giới tự nhiên.
* Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.
* Có ý thức bảo vệ sức khoẻ bản thân và những người xung quanh.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1.Giáo viên:** tài liệu sgk, bài giảng

**2.Học sinh:** Chuẩn bị bài trước ở nhà, sgk, sbt

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề**

**a) Mục tiêu:**Tạo hứng thú cho HS trong học tập, tạo sự tò mò cần thiết của tiết học.

Tổ chức tình huống học tập:

Hằng ngày, chúng ta cần phải ăn uống để cung cấp các chất dinh dưỡng cho cơ thể. Bằng cách nào mà cơ thể có thể hấp thụ các chất dinh dưỡng từ thức ăn? Cơ thể có hấp thụ toàn bộ các chất trong thức ăn không?

- Động vật hấp thụ nước bằng cách nào ?

- Động vật hấp thụ chất dinh dưỡng bằng cách nào?

**b) Nội dung:**Vấn đề cần nghiên cứu:

- Sự hấp thụ nước và chất dinh dưỡng ở động vật

**c) Sản phẩm:**

Động vật hấp thụ nước thông qua thức ăn và nước uống, chất dinh dưỡng trong thức ăn được phân giải và hấp thụ qua hệ tiêu hoá, những chất thừa được bài tiết ra ngoài.

**d)Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** |
| **\*** Chuyển giao nhiệm vụ  - Nêu tình huống có vấn đề.  - Nêu các yêu cầu cho học sinh:  Hằng ngày, chúng ta cần phải ăn uống để cung cấp các chất dinh dưỡng cho cơ thể. Bằng cách nào mà cơ thể có thể hấp thụ các chất dinh dưỡng từ thức ăn? Cơ thể có hấp thụ toàn bộ các chất trong thức ăn không?  - Động vật hấp thụ nước bằng cách nào ?  - Động vật hấp thụ chất dinh dưỡng bằng cách nào?  \* Báo cáo kết quả:  - Gọi học sinh đứng tại chỗ trả lời  → Nhận xét và bổ sung.  \* Giáo viên nêu vấn đề vào bài:  Động vật hấp thụ nước thông qua thức ăn, chất dinh dưỡng trong thức ăn được phân giải và hấp thụ qua hệ tiêu hoá, những chất thừa được bài tiết ra ngoài. Vậy các quá trình đó được diễn ra như thế nào?  Qua bài học hôm nay sẽ tìm hiểu | **-** Tiếp nhận nhiện vụ của Giáo viên và thực hiện nhiệm vụ:  + Tham khảo tài liệu  + Thảo luận  - Trả lời những tìm hiểu của mình |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật.**

**a) Mục tiêu:**

- Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người).

**b) Nội dung:**

- Nhu cầu sử dụng nước ở động vật khác nhau tuỳ theo loài, nhiệt độ môi trường, loại thức ăn, giới tính, cường độ hoạt động, tình trạng sức khoẻ, …

- Nước được cung cấp cho cơ thể động vật chủ yếu qua thức ăn và nước uống, thải ra khỏi cơ thể thông qua hô hấp, toát mồ hôi, bài tiết nước tiểu và phân.

**c) Sản phẩm:**

- Từ các câu hỏi rút ra kết luận

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** |
| **\* Quan sát dựa vào hiểu biết và trả lời câu hỏi:**  Hãy sắp xếp theo thứ tự tăng dần về nhu cầu nước của các loài sau đây: bò, mèo, lợn, thằn lằn, lạc đà. Dựa vào đặc điểm nào để em sắp xếp được như thế?  ***\* Chuyển giao nhiệm vụ:*** Yêu cầu học sinh quan sát và trả lời các câu hỏi:  1. Những yếu tố nào ảnh hưởng đến nhu cầu nước của động vật?  2. Việc đảm bảo nhu cầu nước có ý nghĩa gì đối với cơ thể động vật?  3. Quan sát Hình 30.1 và trả lời các câu hỏi sau:  a) Nước được cung cấp cho cơ thể người từ những nguồn nào? b) Nước trong cơ thể người có thể bị mất đi qua những con đường nào? 4 Hãy trình bày con đường trao đổi nước ở động vật và người.  ***\* Giáo viên hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ:***  - Học sinh quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.  🡪 Các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu sử dụng nước của động vật: giống (loài), cân nặng, nhiệt độ mỏi trường, loại thức ăn,... Đối với con người còn phụ thuộc vào cường độ hoạt động, tình trạng sức khoẻ.  🡪 Đảm bảo nhu cầu nước giúp cung cấp đầy đủ lượng nước cẩn thiết cho các hoạt động sống của cơ thể, nhờ đó, sinh vật duy trì được sự sống.  🡪 Nước được cung cấp cho cơ thể thòng qua thức ăn và nước uống.  🡪 Nước trong cơ thể bị mất đi qua hô hấp, thoát hơi nước qua da, toát mổ hỏi, bài tiết nước tiểu và phân.  🡪 Nước được cơ thể lấy vào thông qua thức ăn và nước uống. Nước được hấp thụ vào máu nhờ ống tiêu hoá (chủ yếu ở ruột già). Thông qua hoạt động của hệ tuần hoàn, máu vận chuyển nước đến các tế bào và các cơ quan trong cơ thể. Tại đây, nước được dùng làm nguyên liệu tham gia vào quá trình trao đổi chất. Bên cạnh đó, một lượng nước cũng được bài tiết ra khỏi cơ thể thông qua nhiều hoạt động khác nhau như hô hấp, thoát hơi nước qua da, toát mổ hòi, bài tiết nước tiểu và phân.  ***\* Đánh giá kết quả của học sinh và chốt kiến thức.***  - Nhu cầu sử dụng nước ở động vật khác nhau tuỳ theo loài, nhiệt độ môi trường, loại thức ăn, giới tính, cường độ hoạt động, tình trạng sức khoẻ, … - Nước được cung cấp cho cơ thể động vật chủ yếu qua thức ăn và nước uống, thải ra khỏi cơ thể thông qua hô hấp, toát mồ hôi, bài tiết nước tiểu và phân.  **\* Câu hỏi mở rộng:**  Theo em, nên uống nước ở những thời điểm nào là hợp lí? | **-** Tiếp nhận nhiệm vụ của Giáo viên và thực hiện nhiệm vụ:  + Tham khảo tài liệu  + Thảo luận  - Trả lời những tìm hiểu của mình  - Học sinh mô tả con đường trao đổi nước của động vật.    - Lắng nghe, tiếp nhận kiến thức, ghi nhớ  - Học sinh thảo luận nhóm, tìm câu trả lời, báo cáo, nhận xét. |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở người**

- Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở người.

**b) Nội dung:**

- Con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở người diễn ra gồm các giai đoạn chính: thu nhận, biến đổi thức ăn; hấp thụ các chất dinh dưỡng và thải các chất cặn bã.   
- Con đường vận chuyển các chất trong ống tiêu hoá ở người:

miệng 🡪 thực quản 🡪 dạ dày 🡪 ruột non 🡪 ruột già 🡪 trực tràng 🡪 hậu môn.

**c) Sản phẩm:**

- Từ các thí nghiệm HS hoàn thành các kết luận.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** |
| **\* Giáo viên chốt kiến thức:**  Chất nước và chất dinh dưỡng của động vật được lấy chủ yếu từ thức ăn.  Vậy con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn này diễn ra như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu điều này.  **\* Chuyển giao nhiệm vụ**    - Dựa vào Hình 30.2, em hãy mô tả con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở người.  - Cơ quan nào trong ống tiêu hoá ở người là nơi thu nhận và nghiền nhỏ thức ăn? - Quá trình tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở người được thực hiện thông qua những hoạt động nào?  ***\* Giáo viên hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ:***  - Học sinh quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.  ***\* Giáo viên gọi học sinh báo cáo kết quả, nhận xét và chốt kiến thức:***  - Con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở người diễn ra gồm các giai đoạn chính: thu nhận, biến đổi thức ăn; hấp thụ các chất dinh dưỡng và thải các chất cặn bã.  - Con đường vận chuyển các chất trong ống tiêu hoá ở người:  miệng 🡪 thực quản 🡪 dạ dày 🡪 ruột non 🡪 ruột già 🡪 trực tràng 🡪 hậu môn.  **\* Câu hỏi mở rộng:**  - Em hãy cho biết những bệnh lý thường gặp về đường tiêu hoá?  - Em hãy đề xuất một số biện pháp bảo vệ sức khoẻ hệ tiêu hoá? | **-** Tiếp nhận nhiện vụ của Giáo viên và thực hiện nhiệm vụ:  + nghiên cứu nội dung theo yêu cầu của Giáo viên.  + Thảo luận, trả lời những câu hỏi của nhóm mình  - Lắng nghe, tiếp nhận kiến thức, ghi nhớ |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu quá trình vận chuyển các chất trong hệ tuần hoàn ở người**

1. **Mục tiêu:**

– Thông qua quan sát tranh, ảnh (mô hình, học liệu điện tử) mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật, lấy ví dụ cụ thể hai vòng tuần hoàn ở người.  
**b) Nội dung:**

- Nước, các chất dinh dưỡng, sản phẩm thải của quá trình trao đổi chất, … được vận chuyển trong cơ thể động vật nhờ hoạt động của hệ tuần hoàn.   
- Ở người, sự vận chuyển các chất được thực hiện thông qua vòng tuần hoàn phổi và vòng tuần hoàn các cơ quan.

**c) Sản phẩm:**

- Từ các thí nghiệm HS hoàn thành các kết luận.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** |
| **\* Giáo viên chốt kiến thức:**  **Hệ tuần hoàn** có chức năng vận chuyển các chất trong cơ thể động vật nhờ sự vận chuyển của máu.    **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  Dựa vào Hình 29.3, hãy trả lời các câu hỏi sau:  - Hệ tuần hoàn nhận những chất nào từ hệ hô hấp và hệ tiêu hoá?  - Các chất dinh dưỡng và chất thải được vận chuyển đến đâu trong cơ thể?  Gv: chia 4 nhóm , yêu cầu học sinh quan sát Hình 30.3, hãy:  + Nhóm 1,2 mô tả chi tiết quá trình vận chuyển các chất trong vòng tuần hoàn lớn ở người.  + + Nhóm 3,4 mô tả chi tiết quá trình vận chuyển các chất trong vòng tuần hoàn nhỏ ở người.  ***\* Giáo viên hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ:***  - Học sinh quan sát hình ảnh, thảo luận và trả lời câu hỏi.  🡪 Hệ tuần hoàn nhận khí oxygen từ hệ hô hấp, các chất dinh dưỡng từ hệ tiêu hoá  🡪 Các chất dinh dưỡng được vận chuyển đến các cơ quan để cung cấp cho các hoạt động sống, các chất thải được vận chuyển đến cơ quan bài tiết.  ***\* Giáo viên gọi học sinh báo cáo kết quả, nhận xét và chốt kiến thức:***  - Nước, các chất dinh dưỡng, sản phẩm thải của quá trình trao đổi chất, … được vận chuyển trong cơ thể động vật nhờ hoạt động của hệ tuần hoàn.  - Ở người, sự vận chuyển các chất được thực hiện thông qua vòng tuần hoàn phổi và vòng tuần hoàn các cơ quan.  **\*Câu hỏi đánh giá, mở rộng:**  - Tại sao nói hệ tuần hoàn là trung tâm trao đổi chất của cơ thể động vật?  - Em hãy cho biết những bệnh lý thường gặp về hệ tuần hoàn?  - Em hãy đề xuất một số biện pháp bảo vệ sức khoẻ hệ tuần hoàn | **-** Tiếp nhận nhiện vụ của Giáo viên và thực hiện nhiệm vụ:  + nghiên cứu nội dung theo yêu cầu của Giáo viên.  + Thảo luận, trả lời những câu hỏi của nhóm mình  HS nghiên cứu, thảo luận nhóm và trình bày hoạt động vận chuyển các chất trong vòng tuần hoàn  - Lắng nghe, tiếp nhận kiến thức, ghi nhớ  Hs nghiên cứu và trả lời câu hỏi |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu nhu cầu dinh dưỡng của con người và vấn đề vệ sinh ăn uống**

**a) Mục tiêu:**

– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, …).

**b) Nội dung:**

- Nhu cầu dinh dưỡng của mỗi người là khác nhau tuỳ thuộc vào độ tuổi, trạng thái sinh lí, giới tính, hoạt động hằng ngày, … Để cơ thể hoạt động bình thường, cần có chế độ dinh dưỡng hợp lí, không ăn quá thừa hoặc quá thiếu các chất cần thiết.  
- Cần lựa chọn sử dụng các nguồn thực phẩm sạch, bảo quản và chế biến thực phẩm đúng cách để đảm bảo vệ sinh ăn uống, qua đó bảo vệ sức khoẻ con người.

**c) Sản phẩm:**

- Từ các thí nghiệm HS hoàn thành các kết luận.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** |
| **\* Giáo viên chốt kiến thức:**  Nhu cầu dinh dưỡng ở động vật và người bao gồm nhu cầu về chất và nhu cầu về năng lượng để cung cấp cho các quá trình chuyển hoá cơ bản cũng như các hoạt động sống của cơ thể. Ở người, các chất dinh dưỡng và năng lượng được cung cấp cho cơ thể thông qua thức ăn. Nhu cầu dinh dưỡng ở người có thể thay đổi theo từng cá thể, từng giai đoạn phát triển, thậm chí là từng ngày **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  **-** GV chia lớp thành 4 nhóm, thảo luận và trả lời câu hỏi.  Hãy dự đoán nhu cầu dinh dưỡng của các đối tượng sau đây cao hay thấp. Giải thích. Cho ví dụ về những tác hại của việc thừa hoặc thiếu các chất dinh dưỡng?  + Nhóm 1: Thợ xây dựng. + Nhóm 2: Nhân viên văn phòng. + Nhóm 3: Trẻ ở tuổi dậy thì. + Nhóm 4: Phụ nữ mang thai.  - Quan sát Hình 30.4, hãy cho biết những nguyên nhân dẫn đến việc ô nhiễm thực phẩm.  - Các loại thực phẩm bị ô nhiễm sẽ gây ra những hậu quả gì cho người sử dụng  ***\* Giáo viên hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ:***  - Học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi.  ***\* Giáo viên gọi học sinh báo cáo kết quả, nhận xét và chốt kiến thức:***  - Nhu cầu dinh dưỡng của mỗi người là khác nhau tuỳ thuộc vào độ tuổi, trạng thái sinh lí, giới tính, hoạt động hằng ngày, … Để cơ thể hoạt động bình thường, cần có chế độ dinh dưỡng hợp lí, không ăn quá thừa hoặc quá thiếu các chất cần thiết. - Cần lựa chọn sử dụng các nguồn thực phẩm sạch, bảo quản và chế biến thực phẩm đúng cách để đảm bảo vệ sinh ăn uống, qua đó bảo vệ sức khoẻ con người.  **\*Câu hỏi đánh giá, mở rộng:**  - Hiện nay, tỉ lệ trẻ bị béo phì ngày càng tăng, em hãy cho biết vai trò của việc có một chế độ dinh dưỡng phù hợp.  - Vận dụng những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở người, em hãy đề xuất một số biện pháp trong việc đảm bảo chế độ dinh dưỡng hợp lí và vệ sinh ăn uống để bảo vệ sức khoẻ con người. Cho biết tác dụng của các biện pháp đó. | **-** Tiếp nhận nhiện vụ của Giáo viên và thực hiện nhiệm vụ:  + nghiên cứu nội dung theo yêu cầu của Giáo viên.  + Thảo luận, trả lời những câu hỏi của nhóm mình  - Lắng nghe, tiếp nhận kiến thức, ghi nhớ  Hs ghi chép nội dung bài học |

**Hoạt động 3: Luyện tập – vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng được kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng trong cuộc sống

**b) Nội dung:**

- Tại sao nói “Các hệ cơ quan trong cơ thể động vật có mối quan hệ mật thiết với nhau?”. Cho ví dụ chứng minh.  
**-** Nếu là một tuyên truyền viên, em sẽ tuyên truyền những nội dung gì về giáo dục vệ sinh ăn uống ở địa phương em?

**c) Sản phẩm:**

- Các giải thích – vận dụng của học sinh.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động Giáo viên** | **Hoạt động Học sinh** |
| **\* Giáo viên chuyển giao nhiệm vụ**  - Tại sao nói “Các hệ cơ quan trong cơ thể động vật có mối quan hệ mật thiết với nhau?”. Cho ví dụ chứng minh.  → Giáo viên nhận xét và nhắc lại kiến thức cho học sinh.  - Yêu cầu học sinh Vận dụng những hiểu biết Vận dụng làm một tuyên truyền viên, em sẽ tuyên truyền những nội dung gì về giáo dục vệ sinh ăn uống ở địa phương em? → Giáo viên nhận xét và nhắc lại kiến thức cho học sinh. | **Học sinh tiến nhận nhiệm vụ và tiến hành nhiệm vụ**  **-** Thảo luận nhóm, trả lời câu hỏi của Giáo viên.  - Thảo luận và nêu ý kiến giải thích  - Thảo luận và trình bày ý kiến của mình |

**Hoạt động 4: Dặn dò**