Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

# **PHẦN MỞ ĐẦU**

## **BÀI 1: GIỚI THIỆU KHÁI QUÁT CHƯƠNG TRÌNH MÔN SINH HỌC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Nêu được đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của sinh học.
* Trình bày được mục tiêu môn Sinh học.
* Phân tích được vai trò của sinh học với cuộc sống hàng ngày và với sự phát triển kinh tế - xã hội; vai trò sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống và những vấn đề toàn cầu.
* Nêu được triển vọng phát triển sinh học trong tương lai.
* Kể được tên các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học. Trình bày được các thành tựu từ lí thuyết đến thành tựu công nghệ của một số ngành nghề chủ chốt (y - dược học, pháp y, công nghệ thực phẩm, bảo vệ môi trường, nông nghiệp, lâm nghiệp, ... .). Nêu được triển vọng của các ngành nghề đó trong tương lai.
* Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững.
* Trình bày được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống.
* Phản tích được mối quan hệ giữa sinh học với những vấn đề xã hội: đạo đức sinh học, kinh tế, công nghệ.

**2. Năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:*

+ Nêu được đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của sinh học.

+ Nêu được nhiệm vụ chính của một số lĩnh vực nghiên cứu của sinh học.

*+* Trình bày được mục tiêu môn Sinh học.

*+* Nêu được triển vọng phát triển sinh học trong tương lai.

*+* Phân tích được vai trò của sinh học với cuộc sống hằng ngày và với sự phát triển kinh tế - xã hội; vai trò sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống và những vấn đề toàn cầu.

*+* Kể được tên các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học. Trình bày được các thành tựu từ lí thuyết đến thành tựu công nghệ của một số ngành nghề chủ chốt (y - dược học, phép y, công nghệ thực phẩm, bảo vệ môi trường, nông nghiệp, lâm nghiệp,...).

*+* Nêu được triển vọng của các ngành nghề đó trong tương lai.

*+* Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững.

*+* Trình bày được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống.

*+* Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với những vấn đề xã hội: đạo đức sinh học, kinh tế, công nghệ.

* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:*Đề xuất được ý tưởng về ứng dụng sinh học trong tương lai để phục vụ đời sống con người.
* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học:*

+ Luôn chủ động, tích cực tìm hiểu và thực hiện những công việc của bản thân khi học tập và nghiên cứu môn Sinh học.

+ Xác định được hướng phát triển phù hợp sau trung học phổ thông; lập được kế hoạch, lựa chọn học các môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học.

* *Giao tiếp và hợp tác:* Sử dụng ngôn ngữ khoa học kết hợp với các loại phương tiện để trình bày những vấn đề liên quan đến môn Sinh học; ý tưởng và thảo luận các vấn đề trong sinh học phù hợp với khả năng và định hướng nghề nghiệp trong tương lai.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Xác định được ý tưởng ứng dụng sinh học mới từ các nội dung đã học.

**3. Phẩm chất**

* Yêu nước: Tự giác thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, chủ quyền lãnh thổ.
* Nhân ái: Tôn trọng sự khác biệt về lựa chọn nghề nghiệp cũng như người đang làm các ngành nghề liên quan đến sinh học nói riêng và các ngành nghề khác nói chung.
* Chăm chỉ: Tích cực học tập, rèn luyện để chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học theo nhóm nhỏ và theo nhóm đôi.
* Dạy học trực quan.
* Dạy học dự án.
* Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi trong SGK.
* Thuyết trình nêu vấn đề kết hợp hỏi - đáp.
* Kĩ thuật: khăn trải bàn, KWL; Trò chơi: “Sự kì diệu của sinh học”.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Hình ảnh một số vật ở môi trường xung quanh, các vấn đề xã hội hiện nay (ô nhiễm thực phẩm, bệnh tật, ô nhiễm môi trường, sự tuyệt chủng của sinh vật,…)
* Một số tranh, ảnh, phim tư liệu về sự phát triển bền vững và đạo đức sinh học.
* Bảng hỏi KWL.
* Bảng phân công nhiệm vụ cho các nhóm làm dự án.
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* Giấy A4.
* Bảng trắng, bút lông.
* Thiết bị (máy tính, điện thoại,...) có kết nối mạng internet.
* Bài thuyết trình.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV tổ chức cho HS chơi trò chơi “Sự sống quanh ta”

- GV chuẩn bị các hình ảnh về các vật dụng có ở môi trường xung quanh hay dịch vụ chăm sóc sức khỏe con người để HS bước đầu xác định được những thành tựu có ứng dụng sinh học.

- HS giải thích lựa chọn của mình. GV dẫn dắt HS vào nội dung bài học.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS quan sát hình ảnh về ứng dụng công nghệ sinh học, sau đó, dựa vào hiểu biết cá nhân, kể thêm một số thành tựu khác.

Trồng hoa hồng thủy sinh Vắc-xin

Rau hữu cơ Nhiên liệu sinh học

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS quan sát hình ảnh, dựa vào hiểu biết cá nhân để kể thêm một số ứng dụng của công nghệ sinh học.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS xung phong chia sẻ thêm thông tin với lớp.

- Các HS còn lại nêu ra ý kiến khác (nếu có).

*\* Một số ứng dụng của công nghệ sinh học:*

*+ Tạo ra những loài thực vật biến đổi gene như dưa hấu không hạt, xoài hạt lép,…*

*+ Tạo ra các chế phẩm diệt côn trùng, sâu bệnh hại mà không gây ô nhiễm môi trường*

*+ Cấy ghép các mô, cơ quan trên cơ thể người,…*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *Sinh học được ứng dụng rất nhiều trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Một trong những thành tựu của ngành Sinh học là tạo ra các loài sinh vật biến đổi qene (Genetically Modified 0rqganism — GMO), nhờ đó, mang lại cho con người những loại thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao, thời gian bảo quản lâu hơn, giá thành rẻ hơn,... Đặc biệt, thành tựu này còn góp phân giải quyết vấn đề nạn đói trên thế giới. Ngoài việc đảm bảo nguồn thực phẩm, ngành Sinh học còn có những vái trò gì đối với đời sống con người? Chúng ta hãy cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay –* ***Bài 1: Giới thiệu khái quát chương trình môn Sinh học.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Đối tượng, lĩnh vực nghiên cứu và mục tiêu môn sinh học**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu đối tượng và lĩnh vực nghiên cứu môn Sinh học.**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của sinh học.

- Nêu được nhiệm vụ chính của một số lĩnh vực nghiên cứu của sinh học.

- Luôn chủ động, tích cực tìm hiểu và thực hiện những công việc của bản thân khi học tập và nghiên cứu môn Sinh học.

- Sử dụng ngôn ngữ khoa học kết hợp với các loại phương tiện để trình bày những vốn đề liên quan đến môn Sinh học; ý tưởng và thảo luận các vốn đề trong sinh học phù hợp với khả năng và định hướng nghề nghiệp trong tương lai.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm, đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong mục 1 phần I (SGK tr.5-6).

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan, hỏi - đáp nêu vấn đề kết hợp với

kĩ thuật khăn trải bàn để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành các nhóm học tập, yêu cầu các nhóm nghiên cứu thông tin và quan sát hình 1.2 (SGK tr.5-6), thực hiện các yêu cầu của GV.    - GV yêu cầu HS thực hiện lần lượt các nhiệm vụ sau:  ***1.*** *Đặt các câu hỏi liên quan đến hiện tượng trong Hình 1.2. (HS có thể nêu những câu hỏi khác)*  *Ví dụ:*  *- Bướm hút một hoa bằng cách nào?*  *- Bướm và thực vật có mối quan hệ với nhau như thế nào?*  *- Bộ phận nào giúp bướm di chuyển?*  *- Nhờ đâu mà bướm có thể tiêu hoá được mật hoa?*  *- Các yếu tố của môi trường có ảnh hưởng như thế nào đến quá trình sinh trưởng và phát triển của hoa và bướm?*  *- Tại sao thực vật có hoa tiến hoá nhất?*  ***2.*** *Sắp xếp các câu hỏi đã đặt ra vào những nội dung sau:*  *a) Hình thái và cấu tạo cơ thể*  *b) Hoạt động chức năng của cơ thể*  *c) Mối quan hệ giữa các cá thể với nhau*  *đ) Mối quan hệ giữa cá thể với môi trường*  *e) Quá trình tiến hoá của sinh vật*  ***3.*** *Hãy kể tên một số lĩnh vực của ngành Sinh học. Nhiệm vụ chính của mỗi lĩnh vực đó là gì?*  *4. Để trả lời các câu hỏi đã đạt ra theo yêu cầu ở câu 1, ta cần tìm hiểu lĩnh vực nào của ngành sinh học.*  *-* GV hướng dẫn các nhóm tiến hành thảo luận, phát cho mỗi nhóm 1 tờ giấy A0. Mỗi thành viên sẽ ghi ý kiến của mình vào một góc, sau đó cả nhóm thống nhất, tổng hợp các ý kiến và ghi vào phần trung tâm tờ giấy.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS các nhóm trao đổi với nhau để hoàn thành các nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm dán kết quả thảo luận của nhóm mình lên bảng  - GV cho các nhóm nhận xét lẫn nhau.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét sản phẩm học tập của HS và chuẩn kiến thức và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Đối tượng, lĩnh vực nghiên cứu và mục tiêu môn Sinh học**  **1. Đối tượng và lĩnh vực nghiên cứu môn Sinh học.**  - Đối tượng nghiên cứu của sinh học là các sinh vật sống và các cấp độ tổ chức khác của thế giới sống, hay nói cách khác đây là ngành tập trung nghiên cứu về các cá thể sống cũng như mối quan hệ giữa các cá thể sống với nhau và với môi trường.  - Ngành sinh học bao gồm nhiều lĩnh vực nghiên cứu như:  + Di truyền học  + Sinh học tế bào  + Vi sinh vật học  + Giải phẫu học  + Động vật học  + Sinh thái học và môi trường  + Công nghệ sinh học |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu mục tiêu học tập môn Sinh học**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được mục tiêu môn sinh học.

- Sử dụng ngôn ngữ khoa học kết hợp với các loại phương tiện để trình bày những vấn đề liên quan đến môn Sinh học; ý tưởng và thảo luận các vấn đề trong sinh học phù hợp với khả năng và định hướng nghề nghiệp trong tương lai.

- Tự giác thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, chủ quyền lãnh thổ.

**b. Nội dung:**

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV sắp xếp 2 HS ngồi cạnh nhau thành một nhóm, yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục 2 phần I (SGK tr.6 – 7) và hoàn thành phiếu học tập về lợi ích của việc học Sinh học. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*  - Sau khi các nhóm đôi hoàn thành Phiếu học tập, GV đặt câu hỏi tổng kết: *Học tập môn Sinh học mang lại cho chúng ta những lợi ích gì?*  - GV cho các nhóm liệt kê lần lượt những lợi ích của việc học tập môn sinh học.  - GV đặt câu hỏi vận dụng, yêu cầu HS liên hệ bản thân: *Em sẽ thể hiện tình yêu thiên nhiên, quê hương, đất nước bằng những hành động cụ thể nào?*  *+ Đối với môi trường thiên nhiên*  *+ Đối với xã hội*  - GV hướng dẫn HS rút ra kết luận ở về đối tượng, lĩnh vực nghiên cứu và mục tiêu học tập môn Sinh học (SGK tr.7)  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin trong SGK, thảo luận và lần lượt thực hiện các nhiệm vụ.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện nhóm trình bày phần thảo luận của nhóm mình.  - GV mời các HS còn lại nhận xét, trình bày ý kiến khác (nếu có).  **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. | **2. Mục tiêu học tập môn Sinh học**  - Giúp chúng ta hiểu rõ được sự hình thành và phát triển của thế giới sống, các quy luật của tự nhiên để từ đó giữ gìn và bảo vệ sức khoẻ;  - Biết yêu và tự hào về thiên nhiên, quê hương, đất nước;  - Có thái độ tôn trọng, giữ gìn và bảo vệ thiên nhiên;  - Ứng xử với thiên nhiên phù hợp với sự phát triển bền vững.  - Giúp hình thành và phát triển năng lực sinh học, gồm các thành phần năng lực như: nhận thức sinh học; tìm hiểu thế giới sống; vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học vào thực tiễn.  - Giúp rèn luyện thế giới quan khoa học, tinh thần trách nhiệm, trung thực và nhiều năng lực cần thiết. |

**II. Vai trò của sinh học**

**Hoạt động 3: Tìm hiểu vai trò của sinh học**

**a. Mục tiêu:**

- Phân tích được vai trò của sinh học với cuộc sống hằng ngày và với sự phát triển kinh tế - xã hội; vai trò sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống và những vấn đề toàn cầu.

- Luôn chủ động, tích cực tìm hiểu và thực hiện những công việc của bản thân khi học tập và nghiên cứu môn Sinh học.

- Tự giác thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, chủ quyền lãnh thổ.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát các hình ảnh trong mục II (SGK tr.7)

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp và kĩ thuật KWL để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận theo nhóm đôi các nội dung vừa nghiên cứu.

**c. Sản phẩm học tập:** Phần trình bày của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát các hình ảnh trong mục II (SGK tr.7), thảo luận và điền thông tin vào phiếu bài tập. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*    - Sau khi các nhóm hoàn thành Phiếu học tập, GV cho các nhóm thảo luận các câu hỏi:  *+ Hãy nêu một vài thành tựu cụ thể chứng minh vai trò của ngành Sinh học đối với sự phát triển kinh tế - xã hội.*  *+ Những hiểu biết về não bộ con người mang lại lợi ích gì cho chúng ta?*  *+ Ngành sinh học đã có những đóng góp gì trong bảo vệ và phát triển bền vững môi trường sống?*  - GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức trọng tâm (SGK tr. 7)  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong SGK, thảo luận và hoàn thành các nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm xung phong trả lời lần lượt từng câu hỏi của GV.  - GV mời các nhóm khác nhận xét, hoàn thiện câu trả lời của nhóm trước đó.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **II. Vai trò của Sinh học**  ***- Đối với con người:***  + Góp phần vào sự phát triển kinh tế - xã hội, làm thay đổi mạnh mẽ nền công nghiệp, nông nghiệp, y học,...  + Tăng chất lượng, hiệu quả, an toàn và thân thiện với môi trường.  + Góp phần thay đổi cuộc sống hằng ngày, giúp con người giảm bệnh tật, đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng, nâng cao điều kiện chăm sóc sức khoẻ và điều trị bệnh, gia tăng tuổi thọ.  ***- Đối với môi trường:*** giúp đánh giá các vấn đề xã hội như sự nóng lên toàn cầu, mức độ ô nhiễm môi trường, sự thủng tầng ozone, suy kiệt các nguồn tài nguyên thiên nhiên,... từ đó đưa ra các biện pháp hợp lí hướng đến sự phát triển bền vững. |

**III. Sinh học trong tương lai**

**Hoạt động 4: Tìm hiểu triển vọng của ngành Sinh học trong tương lai**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được triển vọng phát triển sinh học trong tương lai.

- Xác định được hướng phát triển phù hợp trung học phổ thông; lập được kế hoạch, lựa chọn lọc cóc môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học.

- Xác định được ý tưởng ứng dụng sinh học mới từ các nội dung đã học.

- Tích cực học tập, rèn luyện để chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai.

**b. Nội dung:**

- GV chia lớp thành các nhóm (mỗi nhóm 4 – 5 HS), yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục III (SGK tr.8) thực hiện các nhiệm vụ.

- GV tổ chức trò chơi “Sự kì diệu của sinh học" kết hợp sử dụng phương pháp

hỏi - đáp nêu vấn đề để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục III (SGK tr.8), thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ học tập.  - GV tổ chức cho HS trò chơi “Sự kì diệu của sinh học"  - GV chuẩn bị một số tranh, ảnh về các vấn đề xã hội hiện nay như: ô nhiễm thực phẩm, bệnh tật, ô nhiễm môi trường, sự tuyệt chủng của sinh vật,... và đưa ra yêu cầu HS:  *+ Em hãy cho biết ngành Sinh học đã giải quyết các vấn đề sau như thế nào?*  *+ Sự kết hợp giữa sinh học và tin học mang lại những triển vọng gì trong tương lai?*  Rác thải xâm lấn môi trường sống - Báo Người lao động  Sự tuyệt chủng của động vật có vú đang tăng tốc đến “làn sóng thứ hai” |  Báo Dân trí  Nguyên nhân bệnh tật - Bạn có biết từ đâu? Nhận định từ phía chuyên gia  - GV hướng dẫn HS đọc phần kết luận (SGK tr.8) và rút ra kết luận về triển vọng của ngành Sinh học trong tương lai.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin SGK, kết hợp quan sát hình ảnh GV cung cấp, thảo luận và hoàn thành các nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm thi đua trả lời các câu hỏi của GV  - Nhóm nào có câu trả lời nhanh và đúng nhất sẽ được cộng điểm trong các bài kiểm tra miệng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **III. Sinh học trong tương lai**  - Ứng dụng công nghệ sinh học góp phần tạo ra các sản phẩm sạch, an toàn cho người tiêu dùng.  - Việc tạo ra nhiều loài sinh vật biến đổi gene mang những đặc tính tốt, có khả năng chịu được môi trường khắc nghiệt vẫn đang được đẩy mạnh.  - Các loại thuốc mới và thực phẩm chức năng được sản xuất để ứng dụng trong việc điều trị bệnh ở người.  - Ứng dụng trong lĩnh vực bảo vệ môi trường:  + Con người đã chủ động dùng vi sinh vật để xử lí nước thải, xử lí dầu tràn trên biển, phân huỷ rác thải để tạo phân bón,...  + Việc tạo ra xăng sinh học cũng là một trong những phát minh giúp bảo vệ môi trường. |

**IV. Các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học**

**Hoạt động 5: Tìm hiểu các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học**

**a. Mục tiêu:**

- Kể được tên các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học. Trình bày được các thành tựu từ lí thuyết đến thành tựu công nghệ của một số ngành nghề chủ chốt (y - dược học, pháp y, công nghệ thực phẩm, bảo vệ môi trường, nông nghiệp, lâm nghiệp,...).

- Nêu được triển vọng của các ngành nghề đó trong tương lai.

- Đề xuất được ý tưởng về ứng dụng sinh học trong tương lai để phục vụ đời sống con người.

- Xác định được hướng phát triển phù hợp sau trung học phổ thông; lập được kế hoạch, lựa chọn học các môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học.

- Tôn trọng sự khác biệt về lựa chọn nghề nghiệp cũng như người đang làm các ngành nghề liên quan đến sinh học nói riêng và các ngành nghề khác nói chung.

- Tích cực học tập, rèn luyện để chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai.

**b. Nội dung:**

- GV chia lớp thành 2 nhóm, yêu cầu HS đọc thông tin mục IV (SGK tr.8 - 9) và thực hiện các nhiệm vụ:

+ ***Nhóm 1:*** *Tìm hiểu về nhóm ngành sinh học cơ bản.*

*+* ***Nhóm 2:*** *Tìm hiểu về nhóm ngành ứng dụng sinh học.*

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát sơ đồ hình 1.5 mục IV (SGK tr.8 - 9), thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ học tập.    + ***Nhóm 1:*** *Tìm hiểu về nhóm ngành sinh học cơ bản.*  *+* ***Nhóm 2:*** *Tìm hiểu về nhóm ngành ứng dụng sinh học.*  - GV đưa ra một số hình ảnh và yêu cầu các nhóm sắp xếp vào đúng nhóm ngành phù hợp.  101 từ vựng chuyên ngành y dược/ chuyên ngành y khoa/ từ vựng chuyên... Chương trình đào tạo Ngành Công nghệ thực phẩm - Trang Tuyển Sinh | Thông  tin tuyển sinh Đại học Cao đẳng  Học dược gồm tất cả bao nhiêu tín chỉ ? Sự khác nhau giữa ngành khoa học môi trường và kỹ thuật môi trường | Yersin  University  Trình tự bổ nhiệm giám định viên pháp y theo quy định mới nhất Công nghệ sinh học thúc đẩy nông nghiệp công nghệ cao - Báo Nhân Dân  - GV đặt câu hỏi tổng kết:  *+ Em hãy kể tên các nhóm ngành liên quan đến sinh học.*  *+ Các nhóm ngành đó bao gồm những ngành nghề nào? Nêu vai trò của các ngành đó.*  *-* GV hướng dẫn HS rút ra kết luận trong phần tóm tắt kiến thức (SGK tr. 9)  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc thông tin SGK, kết hợp quan sát hình ảnh GV cung cấp, thảo luận và thực hiện các nhiệm vụ học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm thi đua lựa chọn đúng các ngành nghề thuộc các nhóm ngành.  - Nhóm chọn sai sẽ suy nghĩ để trả lời câu hỏi tiếp theo của GV.  - Nhóm còn lại bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **III. Các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học**  **1. Nhóm ngành sinh học cơ bản**  **- Y học:** phát triển các kĩ thuật cấy ghép nội tạng, kĩ thuật hỗ trợ sinh sản, liệu pháp gene, liệu pháp tế bào gốc, các dịch vụ chăm sóc sức khoẻ con người,...  **- Dược học:** sản xuất nhiều loại vaccine, enzyme, kháng thể, thuốc,... nhằm phòng và chữa trị nhiều bệnh ở người.  **- Pháp y:** xét nghiệm DNA hoặc dấu vân tay để xác định mối quan  hệ huyết thống, xác định tình trạng sức khoẻ hoặc tình trạng tổn thương trong các vụ tai nạn giao thông, tai nạn lao động,...  **2. Nhóm ngành ứng dụng sinh học**  **- Công nghệ thực phẩm:** tạo ra các sản phẩm mới phục vụ cho nhiều linh vực như thực phẩm, y học, chăn nuôi,... góp phần nâng cao sức khoẻ con người.  **- Khoa học môi trường:** đưa ra biện pháp xử lí kịp thời, đồng thời  chế tạo và sản xuất nhiều vật liệu, dụng cụ, thiết bị phục vụ cho việc bảo vệ môi trường,…  **- Nông nghiệp:** áp dụng các kĩ thuật hiện đại góp phần tăng năng suất, chất lượng các sản phẩm (gạo, trái cây, thuỷ sản,...) và giảm chỉ phí sản xuất, đảm bảo nguồn cung cấp lương thực trong nước và xuất khẩu.  **- Lâm nghiệp:** phối hợp chặt chẽ giữa việc trồng, bảo vệ và khai thác rừng một cách hợp lí; ban hành nhiều chính sách nhằm hỗ trợ cho việc quản lí và bảo vệ rừng. Nhờ đó, diện tích rừng được khôi phục đáng kể.  **- Thủy sản:** giữ vị trí quan trọng trong cơ cấu các ngành kinh tế nông nghiệp và kinh tế biển; bảo đảm quốc phòng, an ninh, giữ vững độc lập, chủ quyền biển đảo của Tổ quốc. |

**V. Sinh học với phát triển bền vững và những vấn đề xã hội**

**Hoạt động 6: Tìm hiểu sinh học với phát triển bền vững**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững.

- Trình bày được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống.

- Tự giác thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, chủ quyền lãnh thổ.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần V (SGK tr.10), sau đó thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- GV sử dụng kĩ thuật động não (yêu cầu mỗi học sinh đề ra các biện pháp ứng dụng sinh học nhằm bảo vệ và khôi phục môi trường sống trong ba phút) kết hợp phương pháp hỏi - đáp nêu vấn đề để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần V (SGK tr.10), sau đó thực hiện các nhiệm vụ học tập.  - GV sử dụng kĩ thuật động não: *Mỗi học sinh đề ra các biện pháp ứng dụng sinh học nhằm bảo vệ và khôi phục môi trường sống trong ba phút.*  - GV đặt câu hỏi cho HS: *Sự phát triển của ngành Sinh học có ý nghĩa như thế nào đối với phát triển*  *bền vững?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin SGK, kết hợp với những hiểu biết cá nhân, thảo luận và thực hiện các yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Lần lượt các HS sẽ đưa ra câu trả lời theo yêu cầu của GV.  - Các HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **V. Sinh học với phát triển bền vững và những vấn đề xã hội.**  **1. Sinh học đối với phát triển bền vững**  - Góp phần bảo vệ sự đa dạng sinh học, xây dựng các mô hình sinh thái để bảo vệ và khôi phục môi trường sống;  - Các công trình nghiên cứu về di truyền, sinh học tế bào được áp dụng trong nhân giống, bảo toàn nguồn gene quý hiếm của các loài sinh vật có nguy cơ bị tuyệt chủng.  - Quản lí và khai thác hợp lí nguồn tài nguyên thiên nhiên.  - Tạo các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất và chất lượng cao.  - Sản xuất các chế phẩm sinh học;... |

**Hoạt động 7: Tìm hiểu mối quan hệ giữa sinh học và đạo đức sinh học.**

**a. Mục tiêu:**

-Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với những vấn đề xã hội; đạo đức sinh học, kinh tế, công nghệ.

- Tích cực học tập, rèn luyện để chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 2a, phần V (SGK tr.10) và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp nêu vấn đề để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 2 phần V (SGK tr.10), sau đó trả lời các câu hỏi của GV:  *+ Một thí nghiệm như thế nào được cho là vi phạm đạo đức sinh học? Em có đồng ý với việc dùng con người để làm thí nghiệm không? Vì sao?*  *+ Khi nghiên cứu sinh học cần lưu ý những vấn đề gì để không trái với đạo đức sinh học?*  *+ Em nghĩ, điều gì sẽ xảy ra nếu nhân bản vô tính được áp dụng thành công đối với con người?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện 2-3 HS phát biểu.  - Các HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **V. Sinh học với phát triển bền vững và những vấn đề xã hội.**  **2. Mối quan hệ giữa sinh học với những vấn đề xã hội.**  **a. Tìm hiểu mối quan hệ giữa sinh học và đạo đức sinh học.**  - Đạo đức sinh học ra đời với nhiệm vụ đưa ra những quy tắc, các giá trị đạo đức trong khoa học nghiên cứu sự sống cũng như ứng  dụng khoa học vào thực tiễn.  - Việc nghiên cứu và thử nghiệm những phương pháp mới trên người, động vật, thực vật, vi sinh vật cần làm rõ nguồn gốc và tuân thủ những quy định chặt chẽ về đạo đức nghiên cứu của quốc gia và quốc tế nhằm đảm bảo an toàn tối đa cho đối tượng tham gia nghiên cứu. |

**Hoạt động 8: Tìm hiểu sinh học và sự phát triển kinh tế, công nghệ.**

**a. Mục tiêu:**

- Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với những vấn đề xã hội; đạo đức sinh học, kinh tế, công nghệ.

- Tự giác thực hiện các quy định của pháp luật về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên, chủ quyền lãnh thổ.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo bàn, đọc thông tin và quan sát các hình ảnh mục 2b phần V (SGK tr.10-11), sau đó trả lời các câu hỏi của GV.

- GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp nêu vấn đề và kĩ thuật động não, yêu cầu HS kể tên các sản phẩm ứng dụng công nghệ sinh học mà HS sử dụng hằng ngày.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS làm việc theo bàn, đọc thông tin và quan sát các hình ảnh mục 2b phần V (SGK tr.10-11), sau đó trả lời các câu hỏi của GV.    - GV đặt câu hỏi cho các nhóm thảo luận:  *+ Em hãy kể tên một số sản phẩm ứng dụng công nghệ sinh học được sử dụng trong đời sống hàng ngày.*  *+ Tại sao đa dạng sinh học gắn liền với sự phát triển kinh tế-xã hội?*  - GV yêu cầu HS đọc phần Đọc thêm (SGK tr.11) để mở rộng kiến thức về việc sử dụng robot trong y học.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện các nhóm xung phong trả lời các câu hỏi.  - HS các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **V. Sinh học với phát triển bền vững và những vấn đề xã hội.**  **2. Mối quan hệ giữa sinh học với những vấn đề xã hội.**  **b. Sinh học và sự phát triển kinh tế, công nghệ.**  - Ứng dụng công nghệ sinh học trong các lĩnh vực công nghiệp, nông nghiệp, y học,... tạo ra nhiều sản phẩm như các giống cây trồng, vật nuôi có chất lượng tốt, chi phí thấp, góp phần bảo vệ môi trường, đảm bảo an toàn sức khoẻ người tiêu dùng, thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội.  - Việc nghiên cứu tập tính, hoạt động của động vật, giúp chế tạo hoặc cải tiến các thiết bị, máy móc phục vụ cho đời sống con người.  Ví dụ: chế tạo các robot có cử động và cảm xúc như con người nhằm thay thế con người trong lao động nặng, hướng tới thời đại kĩ thuật cao.  - Việc bảo tồn đa dạng sinh học cũng gắn liền với sự phát triển kinh tế, mục tiêu bảo tồn và quản lí tài nguyên thiên nhiên được lồng ghép vào các dự án phát triển kinh tế như xây dựng các khu du lịch sinh thái. Ngược lại, sự phát triển kinh tế và công nghệ là nền tảng cho sự phát triển của ngành Sinh học. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về vai trò của sinh học và triển vọng phát triển của ngành Công nghệ sinh học.

**b. Nội dung:**

- GV cho HS làm phần Bài tập (SGK tr.11) theo nhóm.

- Các nhóm hoàn thành bài tập trắc nghiệm.

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm và phần trả lời các câu hỏi trắc nghiệm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

* ***Nhiệm vụ 1:* *Bài tập (SGK tr.11)***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS làm việc theo nhóm, giải quyết các bài tập sau:

*1. Trong tương lai, với sự phát triển của ngành Sinh học, con người có triển vọng chữa khỏi các bệnh hiểm nghèo như ung thư, AIDS,.. hay không? Tại sao? :*

*2. Tại sao nói “Thế kỉ XXI là thế kỉ của ngành Công nghệ sinh học”?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Các nhóm thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Các nhóm lần lượt nêu lên quan điểm của nhóm mình.

- GV khuyến khích HS bổ sung ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đầy đủ nhất.

***\* Gợi ý:***

***1.*** *Trong tương lai, con người sẽ có khả năng chữa khỏi các bệnh hiểm nghèo như ung thư, AIDS,... bằng những phương pháp mới như liệu pháp gene nhằm chữa trị các bệnh liên quan đến soi hỏng vật chất di truyền, trị liệu bằng tế bào gốc, ứng dụng công nghệ enzyme,...*

***2.*** *“Thế kỉ XXI là thế kỉ của ngành Công nghệ sinh học” vì công nghệ sinh học có*

*nhiều ứng dụng trong đời sống con người như:*

*- Nhiều lĩnh vực công nghệ sinh học cho ra đời nhiều ứng dụng phục vụ cho nhu cầu của con người như các giống cây trồng, vật nuôi.*

*- Giải mã hệ gene của các loài sinh vật, đặc biệt là đã giải mã được hệ gene của con người.*

*- Ứng dụng công nghệ gene để tạo nên các sinh vật biến đổi gene sản xuất các*

*sản phẩm theo mong muốn của con người; triển vọng trong tương lai có thể chữa nhiều bệnh di truyền.*

*- Sử dụng công nghệ sinh học trong việc giải quyết các vấn đề ô nhiễm môi trường, phục hồi đa dạng sinh học,...*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

* ***Nhiệm vụ 2:* *Bài tập trắc nghiệm***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu các nhóm suy nghĩ và hoàn thành bài tập trắc nghiệm:

*Khoanh tròn vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng:*

***Câu 1.*** *Phát triển bền vững là:*

*A. sự phát triển nhằm thoả mãn nhu cầu lợi ích của thế hệ hiện tại và các thế hệ*

*tương lai.*

*B. sự phát triển chỉ nhằm thoả mãn nhu cầu của các thế hệ tương lai nhưng không*

*làm ảnh hưởng đến khả năng thoả mãn nhu câu của thế hệ hiện tại.*

*C. sự phát triển nhằm thoả mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại nhưng không làm ảnh hưởng đến khả năng thoả mãn nhu cầu của các thế hệ tương lai.*

*D. sự phát triển nhằm thoả mãn nhu cầu của các thế hệ tương lai.*

***Câu 2.*** *Khái niệm phát triển bền vững được đưa ra ở đâu và vào năm nào?*

*A. Mỹ, 1982. B. Brazil, 1998.*

*C. Anh, 2000. D. Brazil, 1992.*

***Câu 3.*** *Đạo đức sinh học là*

*A. các nguyên tắc cần phải tuân thủ trong nghiên cứu sinh học.*

*B. các chuẩn mực cần được áp dụng trong quá trình nghiên cứu sinh học.*

*C. các nguyên tắc, chuẩn mực đạo đức áp dụng trong các nghiên cứu sinh học liên quan đến đối tượng nghiên cứu là con người.*

*D. các nguyên tắc, chuẩn mực đạo đức áp dụng trong các nghiên cứu sinh học liên quan đến đối tượng nghiên cứu là các loài sinh vật.*

***Câu 4.*** *Để trình bày cho mọi người biết về vai trò của sinh học, em sẽ lựa chọn bao nhiêu nội dung sau đây?*

*(1) Tạo ra các giống cây trồng sạch bệnh, các loài sinh vật biến đổi gene.*

*(2) Xây dựng các mô hình sinh thái nhằm giải quyết các vấn để về môi trường.*

*(3) Đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường và tài nguyên thiên nhiên.*

*(4) Dựa vào đặc điểm di truyền của tính trạng, dự đoán được khả năng mắc bệnh*

*ở đời con. Qua đó, tư vấn và sàng lọc trước sinh nhằm hạn chế dị tật ở thai nhi.*

*(5) Thông qua các thiết bị hiện đại, dự đoán được chiều hướng thay đổi của khí*

*hậu, thời tiết.*

*A.2. B. 3. C.4. D. 5.*

***Câu 5.*** *Thế kỉ XXI được gọi là thế kỉ của ngành*

*A. Di truyền học. B. Sinh học phân tử.*

*C. Tế bào học. D. Công nghệ sinh học.*

***Câu 6.*** *Những nghề nào sau đây thuộc ngành Y học?*

*A. Bác sĩ, y sĩ, y tá, công nhân.*

*B. Y tá, y sĩ, bác sĩ, hộ lí.*

*C. Lập trình viên, nhân viên xét nghiệm.*

*D. Bảo vệ, kĩ thuật viên, y tá.*

***Câu 7.*** *Ngành nào sau đây có vai trò bảo vệ môi trường?*

*A. Thuỷ sản. B. Y học.*

*C. Lâm nghiệp. D. Công nghệ thực phẩm.*

- GV yêu cầu các HS không sử dụng tài liệu, cho các nhóm thi đua tìm câu trả lời đúng nhanh nhất.

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Các nhóm thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để tìm đáp án đúng cho các câu hỏi.

- GV theo dõi quá trình thảo luận của các nhóm.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Các nhóm giơ tay xin trả lời.

- Các nhóm khác được quyền tiếp tục trả lời nếu nhóm đầu tiên chọn sai đáp án.

***\*Gợi ý đáp án:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** C | **2.** D | **3.** C | **4.** C |
| **5.** D | **6.** B | **7.** D |  |

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, tuyên dương nhóm chiến thắng và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí và trình bày thông tin.

**b. Nội dung:**

HS lựa chọn một trong hai nhiệm vụ sau để thực hiện ngoài giờ học:

* ***Nhiệm vụ 1:*** *Trong các nghề liên quan đến công nghệ sinh học, hãy chọn một nghề mà em yêu thích, tìm hiểu và trình bày về: mục tiêu, yêu cầu, cơ hội việc làm, thành tựu, triển vọng trong tương lai của nghề đó.*
* ***Nhiệm vụ 2:*** *Hãy đề xuất ý tưởng về một ứng dụng của sinh học trong tương lai mà em nghĩ sẽ mang lại hiệu quả cao. (Tên ý tưởng; Lĩnh vực ứng dụng; Đối tượng nghiên cứu; Phương pháp, quy trình thực hiện; Hiệu quả mang lại.)*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài báo cáo của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

- GV giao nhiệm vụ (bài tập về nhà cho HS): *Em hãy chọn một trong hai nhiệm vụ sau đây, tìm hiểu và viết báo cáo về chủ đề đó.*

* ***Nhiệm vụ 1:*** *Trong các nghề liên quan đến công nghệ sinh học, hãy chọn một nghề mà em yêu thích, tìm hiểu và trình bày về: mục tiêu, yêu cầu, cơ hội việc làm, thành tựu, triển vọng trong tương lai của nghề đó.*
* ***Nhiệm vụ 2:*** *Hãy đề xuất ý tưởng về một ứng dụng của sinh học trong tương lai mà em nghĩ sẽ mang lại hiệu quả cao. (Tên ý tưởng; Lĩnh vực ứng dụng; Đối tượng nghiên cứu; Phương pháp, quy trình thực hiện; Hiệu quả mang lại.)*

- GV lưu ý HS trình bày bài báo cáo ngắn ngọn, cụ thể, logic.

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS nhận nhiệm vụ (ghi chép nhiệm vụ và hoàn thành nhiệm vụ ở nhà).

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS trình bày bài báo cáo vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 2: Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học.*

**V. HỒ SƠ HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Trường:…………**  **Lớp:……………..**  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **Nhóm: ……**  *Thảo luận và hoàn thành bảng về mục tiêu học tập môn Sinh học.*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***K***  *(Những điều em biết về vai trò của sinh học)* | ***W***  *(Những điều em muốn biết thêm về vai trò của sinh học)* | ***L***  *(Những điều em mới học được về vai trò của sinh học)* | | ……………………….  ……………………….  ……………………….  ……………………….  ………………………. | ……………………….  ……………………….  ……………………….  ……………………….  ………………………. | ……………………….  ……………………….  ……………………….  ……………………….  ………………………. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Trường:…………**  **Lớp:……………..**  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  **Nhóm: ……**  *Thảo luận và hoàn thành bảng về vai trò của sinh học.*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***K***  *(Những điều em biết về vai trò của sinh học)* | ***W***  *(Những điều em muốn biết thêm về vai trò của sinh học)* | ***L***  *(Những điều em mới học được về vai trò của sinh học)* | | ……………………….  ……………………….  ……………………….  ………………………. | ……………………….  ……………………….  ……………………….  ………………………. | ……………………….  ……………………….  ……………………….  ………………………. | |

Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

## **BÀI 2: CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

## **VÀ HỌC TẬP MÔN SINH HỌC (1 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Trình bày và vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu sinh học.
* Nêu được một số vật liệu, thiết bị nghiên cứu và học tập môn Sinh học.
* Trình bày và vận dụng được các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu.
* Giới thiệu được phương pháp tin sinh học (Bioinformatics) như là một công cụ trong nghiên cứu và học tập sinh học.

**2. Năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:*
* Trình bày và vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu sinh học.

+ Phương pháp quan sát.

+ Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm (các kĩ thuật phòng thí nghiệm).

+ Phương pháp thực nghiệm khoa học.

* Nêu được một số vật liệu, thiết bị nghiên cứu và học tập môn Sinh học.
* Giới thiệu được phương pháp tin sinh học (Bioinformotics) như là công cụ trong nghiên cứu và học tập sinh học.
* Trình bày và vận dụng được các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu:

+ Quan sát: logic thực hiện quan sát; thu thập, lưu giữ kết quả quan sát; lựa chọn hình thức biểu đạt kết quả quan sát.

+ Xây dựng giả thuyết.

+ Thiết kế và tiến hành thí nghiệm.

+ Điều tra, khảo sát thực địa.

+ Làm báo cáo kết quả nghiên cứu.

* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập môn Sinh học. Từ đó, biết tự điều chỉnh cách học.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Đánh giá được hiệu quả của việc áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để nghiên cứu một vấn đề.

**3. Phẩm chất**

* Yêu nước: Tích cực, chủ động vận động người khác tham gia các hoạt động bảo vệ thiên nhiên.
* Nhân ái: Biết tôn trọng quyền và lợi ích hợp pháp của mọi người, đấu tranh với những hành vi vi phạm đạo đức sinh học.
* Trung thực: Nhận thức được phẩm chất trung thực rất quan trọng trong học tập và nghiên cứu khoa học.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học hợp tác
* Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi SGK.
* Dạy học trực quan.
* Kĩ thuật động não, khăn trải bàn.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Một số tranh, ảnh, phim tư liệu về các thiết bị, dụng cụ, phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học.
* Bảng hướng dẫn HS thực hiện nghiên cứu vấn đề thực tiễn ở địa phương.
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* Giấy A4.
* Bảng trắng, bút lông.
* Biên bản thảo luận nhóm.
* Bảng báo cáo kết quả nghiên cứu vấn đề thực tiễn ở địa phương.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV đưa ra tình huống mở đầu:

*Khi muối chua, có nhiều nguyên nhân làm dưa cải bị hỏng. Em có biết đó là nguyên nhân nào không? Do vi khuẩn hay do một điều kiện môi trường nào khác?*

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra tình huống dẫn dắt vấn đề: *Khi muối chua, có nhiều nguyên nhân làm dưa cải bị hỏng. Em có biết đó là nguyên nhân nào không? Do vi khuẩn hay do một điều kiện môi trường nào khác?*



**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và đưa ra dự đoán về hiện tượng này.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS chia sẻ hiểu biết cá nhân cho GV và cả lớp.

- Các HS còn lại nêu ra ý kiến khác (nếu có).

*\* Dưa cải muối bị hỏng có thể vì một số lí do như: dung dịch dùng để muối chua pha không đúng tỉ lệ, bản thân rau dùng để muối dưa có chất lượng không tốt, do yếu tố nhiệt độ, ánh sáng,…*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *Có nhiều nguyên nhân làm dưa cải muối bị hư hỏng, trong đó có 2 nguyên nhân được đưa ra: (1) do đậy nắp hũ dưa không kín; (2) do không đảm bảo về điều kiện ánh sáng. Vậy, dựa vào phương pháp nào để xác định nguyên nhân làm dưa cải muối bị hỏng? Chúng ta hãy cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay –* ***Bài 2: Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày và vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu sinh học.

+ Phương pháp quan sát.

+ Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm (các kĩ thuật phòng thí nghiệm).

+ Phương pháp thực nghiệm khoa học.

- Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập môn Sinh học. Từ đó, biết tự điều chỉnh cách học.

- Đánh giá được hiệu quả của việc áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để nghiên cứu một vấn đề.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần I (SGK tr.12 – 13) và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp nêu vấn đề để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu bài tập của HS

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**   * ***Nhiệm vụ 1:*** *Hoàn thành phiếu học tập*   - GV chia HS thành các nhóm, nghiên cứu thông tin mục 1 phần I (SGK tr. 12 – 13) và hoàn thành phiếu học tập số 1. *(Phiếu bài tập ở phần Hồ sơ học tập)*  ***+ Nhóm 1:*** *Tìm hiểu phương pháp quan sát.*  ***+ Nhóm 2:*** *Tìm hiểu phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm.*  ***+ Nhóm 3:*** *Phương pháp thực nghiệm khoa học.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin SGK, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm lần lượt trình bày kết quả thảo luận trước lớp.  - GV chuẩn kiến thức sau mỗi phần trình bày của HS.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét phần trình bày của HS và chuyển sang nhiệm vụ tiếp theo.   * ***Nhiệm vụ 2:*** *Trả lời câu hỏi*   **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm dựa vào các kiến thức vừa nghiên cứu, thảo luận để trả lời các câu hỏi sau:  ***1.*** *Hãy lựa chọn phương pháp phù hợp và đề xuất các bước thực hiện để nghiên cứu những vấn đề sau:*  *a) Xác định hàm lượng đường trong máu.*  *b) Thúc đẩy thanh long ra hoa trái vụ.*  *c) Tìm hiểu cấu tạo cơ thể người.*  ***2.*** *Tại sao chúng ta cần phối hợp nhiều phương pháp khác nhau khi nghiên cứu và học tập môn Sinh học?*  ***3.*** *Hãy thiết kế thí nghiệm chứng minh quá trình hô hấp có thải khí carbon dioxide.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm dựa vào thông tin vừa nghiên cứu, thảo luận để trả lời các câu hỏi.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện từng nhóm trả lời lần lượt các câu hỏi.  - GV yêu cầu HS các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét phần trình bày của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang nhiệm vụ tiếp theo. | **I. Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học**  **1. Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học**  ***- Phương pháp quan sát:*** là phương pháp sử dụng trí giác để thu thập thông tin về đối tượng được quan sát. Phương pháp quan  sát được thực hiện theo ba bước:  + Bước 1: Xác định đối tượng quan sát và phạm vi quan sát.  + Bước 2: Tuỳ theo từng đối tượng và phạm vi quan sát mà xác định công cụ quan sát cho phù hợp (kính hiển vi, kính lúp,...).  + Bước 3: Thu thập, ghi chép và xử lí các dữ liệu quan sát được.  ***- Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm:*** là phương pháp sử dụng các dụng cụ, hoá chất, quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm để thực hiện các thí nghiệm khoa học.  + Bước 1: Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ, hoá chất và mẫu vật để làm thí nghiệm.  + Bước 2: Tiến hành các thí nghiệm theo đúng quy trình và thu thập dữ liệu từ kết quả thí nghiệm. Từ việc quan sát và phân tích kết quả, người nghiên cứu giải thích và kết luận cho kết quả thí nghiệm đó.  \*Một số kĩ thuật phòng thí nghiệm thường dùng ở THPT: Phương pháp giải phẫu, phương pháp làm và quan sát tiêu bản.  + Bước 3: Báo cáo kết quả thí nghiệm  + Bước 4: Vệ sinh dụng cụ thí nghiệm.  ***- Phương pháp thực nghiệm khoa học:*** là phương pháp chủ động tác động vào đối tượng nghiên cứu và những hoạt động của đối tượng đó nhằm kiểm soát sự phát triển của chúng một cách có chủ đích. Để thực nghiệm khoa học, người nghiên cứu cần tiến hành theo ba bước sau:  + Bước 1: Chuẩn bị các điều kiện thí nghiệm, thiết kế mô hình thực nghiệm phù hợp với mục đích thí nghiệm.  + Bước 2: Tiến hành thực nghiệm và thu thập các dữ liệu. Trong bước này, người nghiên cứu có thể dùng các phương pháp khác nhau tuỳ mục đích thực nghiệm: nghiên cứu và phân loại để định  danh các loài sinh vật; tách chiết các chế phẩm sinh học; nuôi cấy mô, tế bào;...  + Bước 3: Xử lí các dữ liệu thu thập được và báo cáo kết quả thực nghiệm. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu vật liệu và thiết bị nghiên cứu môn Sinh học**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được một số vật liệu, thiết bị nghiên cứu và học tập môn Sinh học.

- Tự nhân ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập môn Sinh học.

- Đánh giá được hiệu quả của việc áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để nghiên cứu một vấn đề.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin và hình ảnh trong mục 2 phần I (SGK tr.13 – 14) và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan, kĩ thuật khăn trải để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong mục 1 phần I (SGK tr.13 – 14) và hoàn thành phiếu bài tập số 2. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*      - GV phát cho mỗi nhóm một tờ giấy A0 để tiến hành phần thảo luận.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin và quan sát hình ảnh trong SGK và thực hiện kĩ thuật khăn trải bàn: Mỗi thành viên trong nhóm ghi đáp án độc lập vào một góc của tờ giấy A0, sau đó, cả nhóm thảo luận và thống nhất ý kiến của các thành viên, điền thông tin vào bảng.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời nhóm có kết quả thảo luận nhanh nhất lên bảng trình bày.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung ý kiến (nếu có).  **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. Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học**  **2. Tìm hiểu vật liệu và thiết bị nghiên cứu môn Sinh học**  - Ống nghiệm: dùng làm thí nghiệm về các phản ứng hoá học.  - Ống nhỏ giọt: lấy và nhỏ hoá chết lên tiêu bản, mẫu vột.  - Lam kính và lamen: dùng làm tiêu bản quan sát dưới kính hiển vi quang học.  - Đèn cồn: đun sôi mẫu cột có thể tích nhỏ, tạo tiêu bản vết bôi,...  - Cốc thủy tinh: đựng hoá chất.  - Giấy lọc: lọc các dung dịch nghiền mẫu bột để chắt lấy dịch lọc. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu môn Sinh học**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày và vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu sinh học.

+ Phương pháp quan sát.

+ Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm (các kĩ thuật phòng thí nghiệm).

+ Phương pháp thực nghiệm khoa học.

- Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập môn Sinh học. Từ đó, biết tự điều chỉnh cách học.

- Nhận thức được phẩm chất trung thực rất quan trọng trong học tập và nghiên cứu khoa học.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát sơ đồ hình 2.3 trong mục 3 phần I (SGK tr.14 – 15).

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn đề để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát sơ đồ hình 2.3 trong mục 3 phần I (SGK tr.14 -15), sau đó trả lời các câu hỏi của GV.    - GV đặt câu hỏi để HS thảo luận:  *+ Có thể lưu giữ kết quả quan sát bằng những cách nào?*  *+ Việc đặt câu hỏi nghiên cứu và xây dựng giả thuyết trong nghiên cứu khoa học có ý nghĩa như thế nào?*  *-* GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.15) để ghi nhớ thông tin.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm xung phong trả lời các câu hỏi của GV.  - GV mời các nhóm khác nhận xét, hoàn thiện câu trả lời của nhóm trước đó.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **I. Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học**  **3. Các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu môn Sinh học**  - Quan sát: trải nghiệm các sự vật, hiện tượng theo nhiều khía cạnh khác nhau để thu thập dữ liệu.  - Đặt câu hỏi nghiên cứu để định hướng vấn đề cần nghiên cứu.  - Xây dựng giả thuyết dựa trên kết quả quan sát được để đặt ra vấn đề nghiên cứu.  - Thiết kế và tiến hành thí nghiệm chứng minh cho giả thuyết về vấn đề nghiên cứu được đề ra.  - Điều tra, khảo sát thực địa hay các thí nghiệm để thu thập thêm các thông tin, số liệu từ nhiều người về vấn đề cần nghiên cứu.  - Làm báo cáo kết quả nghiên cứu để công bố kết quả nghiên cứu. |

**II. Tin sinh học**

**Hoạt động 4: Tìm hiểu tin sinh học**

**a. Mục tiêu:**

- Giới thiệu được phương pháp tin sinh học như một công cụ trong nghiên cứu và học tập môn Sinh học.

- Đánh giá được hiệu quả của việc áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để nghiên cứu một vấn đề.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm học tập đọc thông tin mục II (SGK tr.15) và thực hiện yêu cầu của GV.

- GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp nêu vấn đề để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm HS đọc thông tin mục II (SGK tr.15) và thảo luận để trả lời các câu hỏi:  *+ Tin sinh học là gì và có ứng dụng như thế nào?*  *+ Tại sao tin sinh học được xem như công vụ trong nghiên cứu và học tập môn Sinh học?*  *+ Hãy đưa ra nhận xét về tầm quan trọng của tin sinh học trong đời sống ngày nay.*    - GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.15) để ghi nhớ thông tin.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trả lời câu hỏi.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Tin sinh học**  - Là một ngành khoa học tìm kiếm, phát hiện và mô phỏng quy luật vận động của thể giới sống trên cơ sở phân tích nguồn dữ liệu sinh học thông qua các công cụ quản lí, xử lí dữ liệu trên máy tính và mạng internet.  - Một số ứng dụng của tin sinh học trong nghiên cứu:  + dò tìm và phát hiện đột biến gây ra các bệnh di truyền để từ đó phát hiện và điều trị sớm;  + so sánh hệ gene (hay DNA), trình tự của protein nhằm xác định quan hệ huyết thống, truy tìm thủ phạm, xác định quan hệ họ hàng giữa các loài;  + xây dựng ngân hàng gene giúp lưu trữ cơ sở dữ liệu trình tự gene để tìm kiếm những gene quy định các tính trạng mong muốn,...  - Một số ngân hàng dữ liệu phổ biến: GenBank; EMBL; PDB:… |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học.

**b. Nội dung:** GV cho HS thảo luận, làm phần Bài tập (SGK tr.15) theo nhóm.

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV cho HS làm việc theo nhóm, giải quyết các bài tập sau:

***1.*** *Để hỗ trợ cho việc điều tra các vụ án hình sự, các nhà pháp y có thể sử dụng phương pháp nghiên cứu nào? Cho ví dụ.*

***2.*** *Tại sao phẩm chất trung thực rất quan trọng trong nghiên cứu khoa học?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Các nhóm thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Các nhóm lần lượt nêu lên quan điểm của nhóm mình.

- GV khuyến khích HS đóng góp ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đầy đủ nhất.

***\* Gợi ý:***

***1.*** *Các nhà pháp y có thể sử dụng phương pháp quan sát hoặc phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm. Ví dụ:*

*- Phương pháp quan sát: khám nghiệm tử thi thể xác định các vết thương, quan*

*sát các vật chứng ở hiện trường,...*

*- Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm: xét nghiệm DNA từ mẫu máu,*

*tóc,... từ hiện trường hoặc trên hung khí gây án,...*

***2.*** *Trong nghiên cứu khoa học, người nghiên cứu cần có phẩm chất trung thực*

*để đảm bảo kết quả nghiên cứu chính xác và khách quan, không làm giả số liệu*

*để tránh sai lệch kết quả nghiên cứu; đảm bảo quyền lợi và quyền tác giả của người khác bằng việc không sao chép phương pháp hay kết quả nghiên cứu của người khác; đảm bảo được tính chính xác của các kiến thức khoa học cũng như đảm bảo được niềm tin của cộng đồng đối với kết quả nghiên cứu.*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí và trình bày thông tin.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy chọn một vấn đề cần nghiên cứu ở địa phương em và áp dụng tiến trình nghiên cứu để làm rõ vấn đề đó.*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài báo cáo của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

- GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy chọn một vấn đề cần nghiên cứu ở địa phương em và áp dụng tiến trình nghiên cứu để làm rõ vấn đề đó.*

- GV gợi ý và hướng dẫn cho HS lựa chọn vấn đề cần nghiên cứu tại địa phương và vận dụng kiến thức đã học về tiến trình nghiên cứu để nghiên cứu vấn đề đó.

*(Cần đảm bảo HS thực hiện đầy đủ các bước trong tiến trình, đặc biệt là tính chính xác của các nguồn thông tin.)*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS trình bày bài báo cáo vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 3: Các cấp độ tổ chức của thế giới sống.*

**V. HỒ SƠ HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Trường:……….***  ***Lớp:……………***  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  ***Nhóm:……***  *Nghiên cứu thông tin mục 1 phần I (SGK tr. 12 – 13) và hoàn thành bảng sau:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | ***Phương pháp quan sát*** | ***Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm*** | ***Phương pháp thực nghiệm khoa học*** | | **Khái niệm** | …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | | **Các bước tiến hành** | …………………  …………………  …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | …………………  …………………  …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | …………………  …………………  …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | | **Ví dụ** | …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | …………………  …………………  …………………  …………………  ………………… | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Trường: ……..***  ***Lớp: …………***  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  ***Nhóm: …...***  *Đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong mục 1 phần I (SGK tr. 13 – 14) và điền thông tin vào bảng:*   |  |  | | --- | --- | | ***Tên dụng cụ*** | ***Công dụng*** | | ……………………. | …………………….…………………….……………… | | ……………………. | …………………….…………………….……………… | | ……………………. | …………………….…………………….……………… | | ……………………. | …………………….…………………….……………… | | ……………………. | …………………….…………………….……………… | | … | … | |

Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

## **BÀI 3: CÁC CẤP ĐỘ TỔ CHỨC CỦA THẾ GIỚI SỐNG**

## **(2 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Phát biểu được khái niệm cấp độ tổ chức sống.
* Trình bày được các đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.
* Dựa vào sơ đồ, phân biệt được cấp độ tổ chức sống.
* Giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.

**2. Về năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:*

+ Phát biểu được khái niệm cấp độ tổ chức sống.

+ Trình bày được các đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.

+ Dựa vào sơ đồ, phân biệt được cấp độ tổ chức sống.

+ Giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.

* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Dựa vào đặc tính di truyền và biến dị, giải thích được thế giới sống dù rất đa dạng và phong phú nhưng các loài sinh vật vẫn có những đặc điểm chung.
* ***Năng lực chung:***
* *Giao tiếp và hợp tác:* Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ để trình bày về thế giới sống.

**3. Phẩm chất**

*Chăm chỉ:* Tích cực tìm tòi các thông tin để giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống, cho được ví dụ về các đặc điểm của các cấp tổ chức sống.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học trực quan.
* Dạy học theo nhóm.
* Phương pháp nêu và giải quyết vấn đề.
* Trò chơi “Mảnh ghép sinh học”.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Các hình ảnh minh họa cho các cấp độ tổ chức của thế giới sống.
* Các câu hỏi liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* Bảng trắng, bút lông
* Biên bản thảo luận nhóm.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV đưa ra tình huống mở đầu và khuyến khích HS bày tỏ ý kiến.

*Trong một tiết học về sự sống, một bạn nói rằng: "Một chiếc xe và một con sư tử đều có quá trình chuyển hoá vật chất và năng lượng, có khả năng đi chuyển nên cả hai đều được gọi là vật sống - Em có đồng ý với ý kiến đó không? Hãy chứng minh cho ý kiến của mình.*

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS (HS không nhất thiết trả lời đúng).

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đưa ra tình huống dẫn dắt vấn đề: *Trong một tiết học về sự sống, một bạn nói rằng: "Một chiếc xe và một con sư tử đều có quá trình chuyển hoá vật chất và năng lượng, có khả năng di chuyển nên cả hai đều được gọi là vật sống”. Em có đồng ý với ý kiến đó không? Hãy chứng minh cho ý kiến của mình.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi của GV.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS chia sẻ hiểu biết cá nhân cho GV và cả lớp. *(HS thoải mái đưa ra ý kiến)*

- Các HS còn lại nêu ra ý kiến khác (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *Để biết được một chiếc ô tô và một con sư tử có phải đều là vật sống giống nhau không, chúng ta hãy cùng bắt đầu bài học hôm nay –* ***Bài 3: Các cấp độ tổ chức của thế giới sống.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm cấp độ tổ chức sống.**

**a. Mục tiêu:**

- Phát biểu được khái niệm cấp độ tổ chức sống.

- Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ để trình bày về thế giới sống.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần I (SGK tr.16) và thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu bài tập của HS

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần I (SGK tr.16) và trả lời các câu hỏi của GV:  *+ Em hãy trình bày khái niệm tổ chức sống.*  *+ Kể tên các cấp độ tổ chức trong thế giới sống.*  *+ Phân biệt cấp độ tổ chức và cấp độ tổ chức sống.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin SGK, suy nghĩ, trả lời câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện 2-3 HS trả lời lần lượt các câu hỏi.  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS và chuyển sang nhiệm vụ tiếp theo. | **I. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống**  **1. Khái niệm cấp độ tổ chức sống**  - Các cấp độ tổ chức của thế giới sống là tập hợp tất cả các cấp tổ chức từ nhỏ nhất đến lớn nhất trong thế giới sống.  - Các cấp độ tổ chức trong thế giới sống gồm: nguyên tử, phân tử, bào quan, tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể, quần thể, quần xã - hệ sinh thái, sinh quyển.  - Các cấp độ tổ chức sống có những biểu hiện đặc trưng của sự sống như: chuyển hóa vật chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản, cảm ứng,…  - Các cấp tổ chức sống cơ bản: tế bào, cơ thể, quần thể, quần xã – hệ sinh thái. |

**Hoạt động 2: Tìm hiểu các cấp độ tổ chức của thế giới sống**

**a. Mục tiêu:**

- Dựa vào sơ đồ, phân biệt được cấp độ tổ chức sống.

- Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ để trình bày vấn đề thế giới sống.

- Tích cực tìm tòi các thông tin để giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống, cho được ví dụ về các đặc điểm của các cấp tổ chức sống.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm, đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong mục 2 phần I (SGK tr.16) để tìm hiểu các cấp độ tổ chức của thế giới sống.

- GV tổ chức trò chơi "Mảnh ghép sinh học”, kết hợp phương pháp dạy học trực quan và hỏi - đáp để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành các nhóm nhỏ, yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh (SGK tr.16) để tìm hiểu về các cấp độ tổ chức của thế giới sống.    - GV đặt câu hỏi gợi mở cho HS:  ***+*** *Quan sát hình 3.1 (SGK tr.16), kể tên các cấp tổ chức của thế giới sống.*  *+ Cho biết cấp độ tổ chức nào có đầy đủ các biểu hiện của sự sống.*  *+ Tại sao tế bào được xem là cấp độ tổ chức sống cơ bản nhất?*  **-** GV tổ chức trò chơi "Mảnh ghép sinh học”: GV chuẩn bị các hình ảnh minh hoạ cho các cấp độ tổ chức của thế giới sống và yêu cầu HS xác định hình ảnh đó  thuộc cấp độ nào.  Sinh Học 10 Bài 1: Các cấp tổ chức của thế giới sống  **-** GV có thể chiếu lần lượt các hình ảnh hoặc chiếu toàn bộ hình ảnh, sau đó, các nhóm thi đua xác định nhanh các cấp độ thế giới sống trong ảnh.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin và quan sát hình ảnh trong SGK, thảo luận, trả lời câu hỏi của GV.  - Các nhóm nhanh chóng xác định các cấp độ thế giới sống trên ảnh.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện một số nhóm trả lời các câu hỏi. Sau đó, tiến hành tổ chức trò chơi để các nhóm thi đua.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung ý kiến (nếu có).  **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. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống**  **2. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống**  - Các cấp độ tổ chức của thế giới sống: Nguyên tử, phân tử, bào quan, tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể, quần thể, quần xã - hệ sinh thái, sinh quyển.  - Cấp độ tổ chức có đầy đủ các biểu hiện của sự sống: phân tử, bào quan, tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể, quần thể, quần xã - hệ sinh thái, sinh quyển. |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống**

**a. Mục tiêu:**

- Giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.

- Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ để trình bày vấn đề thế giới sống.

- Tích cực tìm tòi các thông tin để giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống, cho được ví dụ về các đặc điểm của các cấp tổ chức sống.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin trong mục 3 phần I (SGK tr.17) để tìm hiểu về mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.

- GV sử dụng kết hợp phương pháp dạy học trực quan và hỏi – đáp để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin trong mục 3 phần I (SGK tr.17) để tìm hiểu về mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.  - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Các cấp độ tổ chức sống có mối quan hệ với nhau như thế nào?*  *+ Ý nghĩa của việc nghiên cứu mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống là gì?*  *-* GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.17) để HS ghi nhớ thông tin.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin SGK, suy nghĩ và trả lời các câu hỏi của GV.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện 2 – 3 HS trả lời câu hỏi.  - Các HS khác lắng nghe, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **I. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống**  **3. Mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống**  Trong sự hình thành thế giới sống, các cấp độ tổ chức sống có mối quan hệ chặt chẽ với nhau:  + Cấp độ tổ chức nhỏ hơn sẽ làm nền tảng để hình thành cấp độ tổ chức cao hơn.  Ví dụ: tế bào được cấu tạo từ nhiều bào quan khác nhau, nhiều tế bào có cùng chức năng tập hợp lại thành mô, nhiều mô tập hợp tạo thành cơ quan, tiếp đến là các hệ cơ quan và cơ thể.  + Tập hợp các cá thể cùng loài phân bố ở một khu vực nhất định tạo thành quần thể.  + Các quần thể khác loài tổn tại trong một khu vực địa lí xác định, tại một thời điểm nhất định gọi là quần xã.  + Các sinh vật trong quần xã tương tác với nhau và với môi trường hình thành hệ sinh thái. |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống (Nguyên tắc thứ bậc; Hệ thống mở và tự điều chỉnh; Thế giới sống liên tục tiến hóa)**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được các đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.

- Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ để trình bày vấn đề thế giới sống.

- Tích cực tìm tòi các thông tin để giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống, cho được ví dụ về các đặc điểm của các cấp tổ chức sống.

- Dựa vào đặc tính di truyền và biến dị, giải thích được thế giới sống dù rất đa dạng và phong phú nhưng các loài sinh vật vẫn có những đặc điểm chung.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm, đọc thông tin phần II (SGK tr.17 - 18) để tìm hiểu về điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan và hỏi – đáp để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu học tập của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV hình thành các nhóm học tập (có thể quy định mỗi tổ là 1 nhóm), yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh phần II (SGK tr.17 - 18) để tìm hiểu về điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.    *-* Các nhóm thảo luận và hoàn thành các nội dung trong phiếu học tập. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*  *-* GV giới hạn thời gian thực hiện hoạt động cho các nhóm là 15 phút.  - GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.18) để ghi nhớ thông tin.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm dán kết quả thảo luận của nhóm mình lên bảng.  - GV chỉ định các nhóm nhận xét lẫn nhau. GV có thể đặt thêm một số câu hỏi để khắc sâu kiến thức cho HS:  *+ Hãy giải thích sự hình thành cấp độ tổ chức sống theo nguyên tắc thứ bậc.*  *+ Những đặc điểm khác biệt giữa các loài sinh vật là do đâu?*  *+ Sự phát sinh các biến dị có vai trò gì trong sự tiến hóa của thế giới sống?*  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **II. Đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống**  **1. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc**  Thế giới sống được tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc: tổ chức sống cấp dưới sẽ làm cơ sở để hình thành nên tổ chức sống cấp trên.  => tổ chức sống cấp cao hơn vừa có những đặc điểm của tổ chức sống thấp hơn, vừa mang những đặc tính nổi trội mà tổ chức sống cấp dưới không có.  **2. Hệ thống mở và tự điều chỉnh**  - Các cấp độ tổ chức sống luôn diễn ra quá trình trao đổi chất và năng lượng với môi trường nên được gọi là hệ thống mở.  - quá trình trao đổi chất tạo nên mối quan hệ gắn kết giữa sinh vật và môi trường: sinh vật không chỉ chịu tác động của môi trường mà còn góp phần làm thay đổi môi trường.  - Các cấp độ tổ chức sống có cơ chế tự điều chỉnh nhằm đảm bảo duy trì và điều hoà các hoạt động sống trong hệ thống để tồn tại và phát triển.  **3. Thế giới sống liên tục tiến hóa**  - Dựa vào một số đặc điểm chung, các nhà khoa học đã chia các loài sinh vật thành ba lãnh giới: Vi sinh vật cổ, Vi khuẩn và Nhân thực.  - Sự sống được tiếp nối từ thế hệ này sang thế hệ khác nhờ quá trình sinh sản.  - Nhiều đặc tính được duy trì ổn định, kế thừa qua nhiều thế hệ thông qua quá trình nhân đôi DNA.  - Môi trường sống luôn có những biến đổi buộc sinh vật phải có sự thích nghi để tồn tại => quá trình chọn lọc tự nhiên.  => Các loài sinh vật luôn có sự tiến hoá và đã tạo nên thế giới sống vô cùng đa dạng, phong phú ngày nay. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về các đặc điểm của tổ chức sống.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, hoàn thành phần Bài tập (SGK tr.18)

- HS hoàn thành bài tập trắc nghiệm về các cấp tổ chức của thế giới sống.

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

* ***Nhiệm vụ 1: Làm bài tập SGK***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV cho HS làm việc theo cặp đôi, giải quyết các bài tập sau:

*Ở một loài chim, ban đầu có 10 000 cá thể sống ở vùng (A), sau 5 năm, quần thể này đạt số lượng 30 000 cá thể. Với số lượng cá thể tăng nhanh dẫn đến nguồn thức ăn trong môi trường bị khan hiếm. Do điều kiện sống khó khăn nên đã có 15 000 cá thể di cư sang vùng (B) để tìm môi trường sống mới.*

*1. Sự di cư của các cá thể chim liên quan đến đặc điểm nào của cấp độ tổ chức sống?*

*2. Sự di cư có vai trò gì đối với loài chim này?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Các nhóm thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Đại diện các nhóm đôi xung phong trình bày bài làm.

- GV khuyến khích HS đóng góp ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đúng nhất.

***\* Gợi ý:***

***1****. Sự di cư của các cá thể chim liên quan đến khả năng tự điều chỉnh, cụ thể là sự tự điều chỉnh về số lượng cá thể của quần thể.*

***2.*** *Sự di cư giúp các cá thể trong loài giảm bớt sự cạnh tranh khi điều kiện sống trở nên khắc nghiệt, các cá thể di cư sang môi trường sống mới có điều kiện sống thuận lợi hơn, thúc đẩy sự phát triển của loài.*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

* ***Nhiệm vụ 2: Hoàn thành bài tập trắc nghiệm***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập trắc nghiệm:

*Khoanh tròn vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng:*

***Câu 1.*** *Cấp độ tổ chức của thế giới sống là*

*A. Các cấp tổ chức dưới cơ thể.*

*B. Các cấp tổ chức trên cơ thể.*

*C. Các đơn vị cấu tạo nên thế giới sống.*

*D. Các đơn vị cấu tạo nên cơ thể sống.*

***Câu 2.*** *Các cấp độ tổ chức sống có bao nhiêu đặc điểm?*

*A. 1. B. 2. C. 3. D.4*

***Câu 3.*** *Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về nguyên tắc thứ bậc của các cấp độ*

*tổ chức sống?*

*A. Tổ chức sống cấp dưới sẽ làm cơ sở để hình thành nên tổ chức sống cấp trên.*

*B. Tất cả các cấp độ tổ chức sống đều được hình thành từ các nguyên tử.*

*C. Tế bào là đơn vị cơ sở hình thành nên cơ thể sinh vật.*

*D. Các cấp độ tổ chức sống được sắp xếp từ thấp đến cao dựa trên số lượng và kích thước của chúng.*

***Câu 4.*** *Trong các đặc điểm sau đây, có bao nhiêu đặc điểm chỉ có ở các vật sống mà không có ở các vật không sống?*

*(1) Có khả năng tự điều chỉnh.*

*(2) Liên tục tiến hoá.*

*(3) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.*

*(4) Diễn ra quá trình trao đổi chất với môi trường.*

*(5) Đều được cấu tạo từ tế bào.*

*A. 1. B. 4. C. 3. D. 2.*

***Câu 5.*** *Trong một khu rừng nhiệt đới có các cấp độ tổ chức sống nào sau đây?*

*A. Cơ thể, quần thể, quần xã - hệ sinh thái.*

*B. Tế bào, cơ thể, quần thể, quần xã - hệ sinh thái, sinh quyển.*

*C. Tế bào, cơ thể, quần thể, sinh quyển.*

*D. Tế bào, cơ thể, quần thể, quần xã - hệ sinh thái.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu lần lượt từng câu hỏi trên slide.

- HS làm việc cá nhân, sử dụng kiến thức đã học để chọn ra đáp án đúng.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV mời HS có tín hiệu xin trả lời nhanh nhất.

- Các HS khác nhận xét, đưa ra đáp án khác (nếu có).

***\* Gợi ý đáp án:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***1.*** *C* | ***2.*** *D* | ***3.*** *A* | ***4.*** *B* | ***5.*** *D* |

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí và trình bày thông tin.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Em hãy chứng minh thế giới sống vừa có tính đa dạng, vừa có tính thống nhất một cách rõ rệt. Cho ví dụ minh họa.*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

- GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Em hãy chứng minh thế giới sống vừa có tính đa dạng, vừa có tính thống nhất một cách rõ rệt. Cho ví dụ minh họa.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS trình bày câu trả lời vào tiết học sau.

***\* Gợi ý:***

*Các loài sinh vật hiện nay đều xuất phát từ một tổ tiên chung, do đó, có thể nhận thấy được nhiều đặc điểm giống nhau ở các loài sinh vật. Tuy nhiên, trong quá trình tiến hoá đã xảy ra những biến đổi về di truyền dẫn đến phát sinh nhiều đặc điểm khác biệt giữa các loài sinh vật. Vì vậy, có thể nói rằng thế giới sống dù có tính đa dạng nhưng cũng có tính thống nhất một cách rõ rệt.*

*Ví dụ: Phần lớn các loài động vật thuộc lớp Thú có các đặc điểm chung như cơ thể được bao phủ bởi lông mao, có hiện tượng thai sinh, đẻ con và nuôi con bằng sữa, có cơ hoành tham gia hô hấp,... Tuy nhiên, chúng có nhiều đặc điểm khác biệt nhau như loại thức ăn (ăn thịt, ăn thực vật, ăn tạp); lối sống (bơi lội, leo trèo, hoạt động về đêm,...); con người có tiếng nói và khả năng lao động;...*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 4: Thành phần hóa học của tế bào*

**V. HỒ SƠ HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Trường:…………***  ***Lớp:……………..***  **PHIẾU HỌC TẬP**  *Thời gian làm bài: 15 phút*  ***Nhóm:…***  *Nghiên cứu thông tin SGK và hoàn thành bảng:*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc** | **Hệ thống mở và tự điều chỉnh** | **Thế giới sống liên tục tiến hóa** | | *Bản chất* | ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | | *Ý nghĩa* | ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | | *Ví dụ* | ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | ……………………..  ……………………..  ……………………..  …………………….. | |

Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

# **PHẦN 1. SINH HỌC TẾ BÀO**

# **CHƯƠNG 1. THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO**

## **BÀI 4: KHÁI QUÁT VỀ TẾ BÀO**

## **(1 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Nêu được khái quát học thuyết tế bào.
* Giải thích được tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống.

**2. Về năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:*

+ Nhận biết được các sinh vật có cấu tạo từ tế bào.

+ Nếu được khái quát học thuyết tế bào.

+ Giải thích được tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống.

* ***Năng lực chung:***
* *Giao tiếp và hợp tác:* Luôn chủ động, tích cực, thực hiện những công việc của bản thân trong học tập về tế bào.

**3. Phẩm chất**

*Chăm chỉ:* Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập, có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả tốt trong học tập.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học trực quan.
* Dạy học theo nhóm.
* Phương pháp nêu và giải quyết vấn đề.
* Trò chơi “Ai nhanh hơn?”.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Hình ảnh cấu tạo một số sinh vật và vật dụng quen thuộc.
* Các câu hỏi liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* Bảng trắng, bút lông

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV đưa ra tình huống mở đầu và khuyến khích HS bày tỏ ý kiến.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS (HS không nhất thiết trả lời đúng).

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS quan sát hình ảnh tổ ong, và đưa ra tình huống: *Nhìn vào hình ảnh, có thể thấy tổ ong được cấu tạo từ những khoang nhỏ. Mỗi khoang nhỏ này được dùng làm nơi lưu trữ thức ăn, chứa trứng hay ấu trùng. Do đó, mỗi khoang nhỏ là đơn vị cấu trúc và chức năng cơ bản nhất của tổ ong. Cách thức tổ chức này cũng được thấy ở cả sinh vật sống. Như vậy, đơn vị cấu trúc và chức năng cơ bản nhất của sinh vật sống là gì?*

**

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi của GV.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS chia sẻ hiểu biết cá nhân cho GV và cả lớp: *Đơn vị cấu trúc cơ bản nhất của sinh vật sống là tế bào.*

- Các HS còn lại nêu ra ý kiến khác (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *Các sinh vật sống đều được cấu tạo từ những tế bào. Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng cơ bản của sinh vật. Vậy, học thuyết về tế bào được ra đời như thế nào và vai trò cụ thể của chúng là gì, chúng ta hãy cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay* *–* ***Bài 4: Khái quát về tế bào.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Học thuyết tế bào**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu học thuyết tế bào**

**a. Mục tiêu:**

- Nhận biết được các sinh vật có cấu tạo từ tế bào.

- Nêu được khái quát học thuyết tế bào.

- Luôn chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập về tế bào.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát các hình ảnh trong phần I (SGK tr.19 - 20) để tìm hiểu về học thuyết tế bào.

- GV tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn?”, kết hợp sử dụng phương pháp hỏi – đáp để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành các nhóm (mỗi nhóm 4-5 HS), yêu cầu HS đọc thông tin phần I (SGK tr.19 – 10) để tìm hiểu về Học thuyết tế bào.  *-* GV tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn?”: GV chuẩn bị một số hình ảnh cấu tạo của cơ thể sinh vật, một số vật dụng,… và yêu cầu HS xác định đâu là tế bào.  Sinh vật nào dưới đây là cơ thể đa bào Máy vi tính là gì? Cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy tính - Wiki Máy Tính  Công nghệ 6 Bài 1: Khái quát về nhà ở Kết nối tri thức với cuộc sống Lá cây có những bộ phận nào? - Thư Viện Hỏi Đáp  Giáo trình Cấu tạo gầm ô tô - GS.TS. Nguyễn Khắc Trai Bài 23. Tổ chức cơ thể đa bào - Hoc24  - Sau khi HS hoàn thành trò chơi, GV đặt một số câu hỏi cho HS:  *+ Các khoang rỗng nhỏ cấu tạo nên vỏ bản của cây sồi mà Robert Hooke phát hiện ra được gọi là gì?*  *+ Dựa vào đâu mà Schleiden và Schwann có thể đưa ra kết luận: “Mọi sinh vật sống đều được cấu tạo từ tế bào và các sản phẩm của tế bào”?*  *+ Sự ra đời của học thuyết tế bào có ý nghĩa gì đối với nghiên cứu sinh học?*      *-* GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.20) để ghi nhớ nội dung cơ bản của học thuyết tế bào.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc thông tin SGK, quan sát các hình ảnh, thảo luận nhanh để tìm ra những bức tranh đúng và trả lời các câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm giơ tay xác định nhanh các hình ảnh; cử đại diện trả lời các câu hỏi của GV.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Học thuyết tế bào**  - Năm 1665: Robert Hooke sử dụng kính hiển vi quan sát các lát mỏng từ vỏ bần, ông đã quan sát thấy vỏ bần được cấu tạo bởi các khoảng rỗng nhỏ.  - Năm 1674: Antonie van Leeuwenhoek trở thành một trong những người đầu tiên mô tả các tế bào sống khi ông quan sát thấy nhiều loài nguyên sinh vật bơi trong một giọt nước ao. Ông cũng là người đầu tiên quan sát thấy vi khuẩn.  - 1855: nhà khoa học Rudolf Virchow đã báo cáo rằng tất cả các tế bào đều đến từ các tế bào đã tồn tại từ trước.  - Dựa trên nghiên cứu của các nhà khoa học, học thuyết tế bào đã ra đời với những nội dung cơ bản sau:  + Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.  + Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.  + Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.  - Trong nhiều năm tiếp theo, cùng với sự phát triển của kĩ thuật chế tạo kính hiển vi, sinh học phân tử,... các nhà khoa học đã đưa ra các kết luận mới để hoàn thiện học thuyết tế bào: DNA là vật chất di truyền của tế bào, thành phần hoá học của các tế bào tương tự nhau, hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của nhiều bào quan trong tế bào. |

**II. Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thế sống**

**Hoạt động 2: Tìm hiểu tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống**

**a. Mục tiêu:**

- Giải thích được tế bào là đơn vị đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống.

- Luôn chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập về tế bào.

- Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập, có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả tốt trong học tập.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin trong phần II (SGK tr.20) để tìm hiểu đơn vị cấu trúc và chức năng của tế bào.

- GV sử dụng phương pháp nêu và giải quyết vấn đề để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin trong phần II (SGK tr.20) để tìm hiểu đơn vị cấu trúc và chức năng của tế bào.  - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Hãy đưa ra các dẫn chứng để chứng minh tế bào là đơn vị nhỏ nhất có đầy đủ các đặc trưng cơ bản của sự sống.*  *+ Hãy cho biết điểm khác nhau giữa một sinh vật đơn bào và một tế bào trong cơ thể sinh vật đa bào.*  - GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.20)  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận, trả lời câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện một số nhóm trả lời lần lượt các câu hỏi.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **II. Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thế sống**  - Mọi sinh vật sống đều được cấu tạo từ tế bào, các hoạt động sống của cơ thể (chuyển hoá vật chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản,...) đều diễn ra trong tế bào.  - Các sinh vật đơn bào dù chỉ được cấu tạo từ một tế bào nhưng vẫn đảm nhiệm chức năng của một cơ thể.  - Đối với cơ thể sinh vật đa bào: các hoạt động sống của cơ thể là sự phối hợp hoạt động của các tế bào khác nhau. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về các đặc điểm khái quát của tế bào.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, hoàn thành phần Bài tập (SGK tr.18)

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

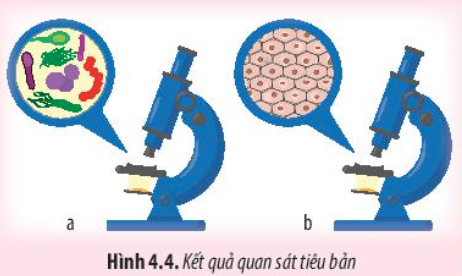
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV cho HS làm việc theo cặp đôi, giải quyết các bài tập sau:

*Một bạn học sinh tiến hành quan sát hai mẫu tiêu bản bằng kính hiển vi quang học, kết quả quan sát như Hình 4.4. Hãy quan sát hình và cho biết:*

*1. Mẫu vật nào trong các mẫu vật: lát biểu mô ở động vật, một giọt nước ao, một giọt máu người phù hợp với mỗi tiêu bản bên. Giải thích.*

*2. Điểm giống và khác nhau của hai tiêu bản bên.*



**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Đại diện các nhóm đôi xung phong trình bày bài làm.

- GV khuyến khích HS đóng góp ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đúng nhất.

***\* Gợi ý:***

***1***. *Mẫu vật được quan sát ở hình (a) là một giọt nước ao; hình (b) là lát biểu mô*

*ở động vật.*

* *Giải thích: Trong hình (a), các loài sinh vật có hình dạng khác nhau,*

*sống độc lập, có dạng đơn bào, có dạng hợp bào. Trong hình (b), các tế bào có*

*hình dạng giống nhau và có sự liên kết với nhau, do đó, các tế bào này thuộc*

*cùng một mô.*

***2.*** *- Giống nhau: Các loài sinh vật trong giọt nước ao hay lát biểu mô ở động vật*

*đều được cấu tạo từ tế bào.*

*- Khác nhau: Các loài sinh vật trong hình (a) khác nhau về hình dạng tế bào, sống*

*độc lập; các tế bào trong hình (b) có hình dạng giống nhau và có sự liên kết với nhau.*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí thông tin; kĩ năng lập luận, chứng minh tính đúng, sai của một vấn đề.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Em hãy đưa ra quan điểm cá nhân của mình về ý kiến sau: “Ở sinh vật đa bào, hoạt động sống của cơ thể là sự phối hợp của các tế bào cấu tạo nên cơ thể.” Đưa ra các dẫn chứng biện luận cho ý kiến của em.*

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

- GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Em hãy cho biết quan điểm cá nhân của mình về ý kiến sau: “Ở sinh vật đa bào, hoạt động sống của cơ thể là sự phối hợp của các tế bào cấu tạo nên cơ thể.” Đưa ra các dẫn chứng biện luận cho ý kiến của em.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS trình bày câu trả lời vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 5: Các nguyên tố hóa học và nước.*

**V. HỒ SƠ HỌC TẬP**

Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

## **BÀI 5: CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC VÀ NƯỚC**

## **(1 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Liệt kê được một số nguyên tố hoá học chính có trong tế bào (C, H, O, N, S, P).
* Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng, đa lượng trong tế bào.
* Nêu được vai trò quan trọng của nguyên tố carbon trong tế bào (cấu trúc nguyên tử C có thể liên kết với chính nó và nhiều nhóm chức khác nhau).
* Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào.

**2. Về năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:*

+ Liệt kê được một số nguyên tố hoá học chính có trong tế bào (C, H, O,N, S, P).

+ Nếu được vai trò quan trọng của nguyên tố carbon trong tế bào (cấu trúc nguyên tử C có thể liên kết với chính nó và nhiều nhóm chức khác nhau).

+ Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào.

* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng tính chất của nước giải thích được cơ sở của việc kết hợp tưới nước khi bón phân.
* ***Năng lực chung:***
* *Giao tiếp và hợp tác:* Biết chủ động trong giao tiếp, tự tin khi phát biểu ý kiến của bản thân về vai trò của nước và các nguyên tố khoáng.

**3. Phẩm chất**

*Chăm chỉ:* Tích cực tìm tòi các nội dung về nước và các nguyên tố khoáng để hoàn thành nội dung thảo luận nhóm.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học trực quan.
* Dạy học trải nghiệm.
* Dạy học theo nhóm nhỏ và nhóm cặp đôi.
* Kĩ thuật công não, động não.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Các tình huống thực tế (kèm hình ảnh hoặc video) về các bệnh liên quan đến thiếu khoảng ở thực vật hay người.
* Các câu hỏi liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* Thiết bị (máy tính, điện thoại) có kết nối internet.
* Biên bản thảo luận nhóm.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV cho HS quan sát hình ảnh liên quan đến một số vấn đề trên cơ thể người và cây trồng, sau đó yêu cầu HS dự đoán nguyên nhân dẫn đến các hiện tượng đó.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS (HS không nhất thiết trả lời đúng).

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS quan sát một số hình ảnh và yêu cầu HS dự đoán nguyên nhân của các hiện tượng này.

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và cho biết nguyên nhân của các hiện tượng trong ảnh.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS chia sẻ hiểu biết cá nhân cho GV và cả lớp (HS không nhất thiết trả lời đúng):

*+ Hiện tượng khô da do thiếu nước*

*+ Hiện tượng cây khô cháy do nắng gắt và hạn hán.*

*+ Các bệnh trên cây, lá cây do thiếu các chất sinh dưỡng.*

- Các HS còn lại nêu ra ý kiến khác (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *Cơ thể các sinh vật sống đều cần cung cấp một lượng nhất định nước và các chất dinh dưỡng để duy trì hoạt động của các mô, tế bào, cơ quan, hệ cơ quan,… nếu thiếu chất dinh dưỡng, các bộ phận sẽ hoạt động kém hiệu quả, đồng thời, cơ thể sẽ có các phản ứng khác nhau, biểu hiện ra bên ngoài. Để biết được vai trò của các nguyên tố hóa học và nước đối với cơ thể sống, chúng ta hãy cùng bắt đầu bài hôm nay –* ***Bài 5: Các nguyên tố hóa học và nước.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Các nguyên tố hóa học**

**Hoạt động 1: Các nguyên tố hóa học có trong tế bào**

**a. Mục tiêu:** Liệt kê được một số nguyên tố hóa học chính có trong tế bào (C, H, O, N, S, P)

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần I và quan sát Hình 5.1 (SGK tr.21) để tìm hiểu về các nguyên tố hóa học có trong tế bào.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin mục 1 phần I và quan sát Hình 5.1 (SGK tr.21) để tìm hiểu về các nguyên tố hóa học có trong tế bào.    - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Hiện nay, có những nguyên tố nào được tìm thấy trong cơ thể sinh vật.*  *+ Kể tên các nguyên tố chiếm tỉ lệ lớn trong cơ thể người.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc thông tin, kết hợp quan sát biểu đồ SGK, suy nghĩ, trả lời các câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện 2-3 HS trả lời lần lượt các câu hỏi.  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Các nguyên tố hóa học**  **1. Các nguyên tố hóa học có trong tế bào**  - Hiện nay, có khoảng 25 nguyên tố được biết là có vai trò quan trọng đối với sự sống.  - Mỗi nguyên tố chiếm tỉ lệ khác nhau, trong đó các nguyên tố C, H, O,N chiếm khoảng 96,3 % khối lượng chất khô của tế bào.  - Dựa vào tỉ lệ có trong cơ thể mà các nguyên tố hoá học được chia thành hai loại: nguyên tố đa lượng và nguyên tổ vi lượng. |

**2. Vai trò của nguyên tố carbon**

**Hoạt động 2: Tìm hiểu vai trò của nguyên tố carbon**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được vai trò quan trọng của nguyên tố carbon trong tế bào (cấu trúc nguyên tử C có thể liên kết với chính nó và nhiều nhóm chức khác nhau).

- Biết chủ động trong giao tiếp, tự tin khi phát biểu ý kiến của bản thân về vai trò của nước và các nguyên tố khoáng.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong mục 2 phần I (SGK tr.21-22) để tìm hiểu vai trò của nguyên tố carbon.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong mục 2 phần I (SGK tr.21-22) để tìm hiểu vai trò của nguyên tố carbon.    - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS: *Quan sát hình 5.2 và cho biết cấu trúc của nguyên tử carbon có đặc điểm gì giúp nó trở thành nguyên tố có vai trò quan trọng trong tế bào.*  - GV cho HS xem một video ngắn, cung cấp thêm kiến thức về nguyên tố carbon:  <https://youtu.be/ZDo9J3radfw>  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin, quan sát hình ảnh SGK suy nghĩ, trả lời câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện 1-2 HS trả lời câu hỏi.  - Các HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **I. Các nguyên tố hóa học**  **2. Vai trò của nguyên tố carbon**  - Nguyên tử carbon có bốn electron ở lớp ngoài cùng nên có thể cho đi hoặc thu về bốn electron để có đủ tám electron ở lớp ngoài cùng => có thể hình thành liên kết với các nguyên tử khác (C, H, O, N, P, S).  - Nhờ đặc điểm này, carbon có thể hình thành các mạch carbon với cấu trúc khác nhau, là cơ sở hình thành vô số hợp chất hữu cơ. |

**3. Các nguyên tố hóa học**

**Hoạt động 3: Tìm hiểu vai trò của các nguyên tố hóa học**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng, đa lượng trong tế bào.

- Biết chủ động trong giao tiếp, tự tin khi phát biểu ý kiến của bản thân về vai trò của nước và các nguyên tố khoáng.

- Tích cực tìm tòi các nội dung về nước và các nguyên tố khoáng để hoàn thành nội dung thảo luận nhóm.

**b. Nội dung:**

- GV chia HS thành các nhóm nhỏ, yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục 3 phần I (SGK tr.22).

- GV sử dụng phương pháp dạy học theo nhóm nhỏ, chia lớp thành 2 nhóm và yêu cầu mỗi nhóm nghiên cứu vai trò của các nguyên tố hóa học.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia HS thành các nhóm nhỏ, yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục 3 phần I (SGK tr.22).  - GV sử dụng phương pháp dạy học theo nhóm nhỏ, chia lớp thành 2 nhóm và yêu cầu mỗi nhóm nghiên cứu vai trò của các nguyên tố hóa học.  ***+ Nhóm 1:*** *Tìm hiểu vai trò của nguyên tố đa lượng*  ***+ Nhóm 2:*** *Tìm hiểu vai trò của nguyên tố vi lượng.*  - GV đặt câu hỏi thảo luận cho các nhóm:  *+ Thiếu Mg sẽ ảnh hưởng như thế nào đến thực vật. (nhóm 1)*  *+ Tại sao các nguyên tố vi lượng chiếm một tỉ lệ rất nhỏ nhưng không thể thiếu?(nhóm 2)*  *+ Tại sao các nhà dinh dưỡng học đưa ra lời khuyên rằng: “Nên thường xuyên thay đổi món ăn giữa các bữa ăn và trong một bữa nên ăn nhiều món”? (2 nhóm cùng thảo luận)*  - GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.22) để HS hệ thống kiến thức.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận, trả lời câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trả lời câu hỏi.  - Nhóm còn lại lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **I. Các nguyên tố hóa học**  **3. Vai trò của các nguyên tố hóa học**  - Các nguyên tố đa lượng:  + Tham gia cấu tạo nên các đại phân tử hữu cơ như nucleic acid, protein, carbohydrate, lipid;  + Góp phần xây dựng nên cấu trúc tế bào và cơ thể sinh vật.  + Một số nguyên tố đa lượng là thành phần của các hợp chất hữu cơ tham gia các hoạt động sống của tế bào (ví dụ: Mg cấu tạo nên diệp lục,...).  - Các nguyên tố đại lượng:  + Là thành phần cấu tạo nên hầu hết các enzyme và nhiều hợp chất hữu cơ tham gia vào các hoạt động sống của cơ thể (hormone, vitamin, hemoglobin,...)  + Ví dụ: Fe là thành phần cấu tạo nên hemoglobin có chức năng vận chuyển  Oxygen, nếu thiếu Fe sẽ dẫn đến thiếu máu; I-ốt là thành phần cấu tạo của hormone thyroxine có chức năng kích thích chuyển hoá ở tế bào, kích thích sự phát triển bình thường của hệ thần kinh, thiếu I-ốt sẽ qây ra bệnh bướu cổ. |

**II. Nước và vai trò sinh học của nước**

**1. Cấu tạo và tính chất của nước**

**Hoạt động 4: Tìm hiểu về cấu tạo và tính chất của nước.**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào.

- Biết chủ động trong giao tiếp, tự tin khi phát biểu ý kiến của bản thân về vai trò của nước và các nguyên tố khoáng.

**b. Nội dung:**

- GV cho HS thảo luận theo cặp đôi, yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 1 phần II (SGK tr.22 - 23).

- GV sử dụng phương pháp trực quan để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV cho HS thảo luận theo đôi, yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục, quan sát hình 5.3 trang 23 phần II (SGK tr.22 - 23) để tìm hiểu về cấu tạo và tính chất của nước.    - GV đặt câu hỏi thảo luận cho các nhóm đôi:  *+ Quan sát hình 5.3a và cho biết các nguyên tử cấu tạo nên phân tử nước mang điện tích gì? Tại sao? Tính phân cực của phân tử nước là do đâu?*  *+ Liên kết hydrogen được hình thành như thế nào?*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu thông tin SGK, trao đổi, trả lời câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện HS trả lời lần lượt các câu hỏi.  - Những HS còn lại lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Nước và vai trò sinh học của nước**  **1. Cấu tạo và tính chất của nước**  - Một phân tử nước được cấu tạo từ một nguyên tử oxygen liên kết với hai nguyên tử hydrogen bằng liên kết cộng hoá trị (là liên kết được hình thành do dùng chung cặp electron).  - Đầu oxygen của phân tử nước sẽ mang điện tích âm, còn đầu hydrogen sẽ mang điện tích dương => Tính phân cực của phân tử nước.  - Trong tế bào, nước tồn tại ở hai dạng: nước tự do và nước liên kết.  - Nhờ sự liên kết giữa các phân tử nước với nhau và khả năng liên kết của nước vào thành tế bào đã tạo nên cột nước liên tục giúp quá trình vận chuyển nước trong thân cây; tạo ra sức căng bề mặt => một số loài sinh vật nhỏ (ví dụ như nhện nước) có thể đứng và di chuyển trên mặt nước.  - Nước có thể hấp thụ nhiệt từ không khí khi quá nóng hoặc thải nhiệt dự trữ vào không khí khi quá lạnh  => điều hoà nhiệt độ môi trường và cơ thể sinh vật. |

**1. Vai trò sinh học của nước trong tế bào**

**Hoạt động 5: Vai trò sinh học của nước trong tế bào**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào.

- Vận dụng tính chất của nước giải thích được cơ sở của việc kết hợp tưới nước khi bón phân.

- Biết chủ động trong giao tiếp, tự tin khi phát biểu ý kiến của bản thân về vai trò của nước và các nguyên tố khoáng.

- Tích cực tìm tòi các nội dung về nước và các nguyên tố khoáng để hoàn thành nội dung thảo luận nhóm.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đôi tiếp tục đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 2 phần II (SGK tr.23).

- GV sử dụng kĩ thuật tia chớp hoặc động não để trả lời câu hỏi *“Nếu chúng ta bị thiếu nước sẽ xảy ra hậu quả gì”*

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đôi tiếp tục đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 2 phần II (SGK tr.23) để tìm hiểu về vai trò sinh học của nước.    - GV sử dụng kĩ thuật “tia chớp”, khuyến khích HS trả lời câu hỏi một cách nhanh nhất: *“Nếu chúng ta bị thiếu nước sẽ xảy ra hậu quả gì?*  *-* GV đặt thêm các câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Tại sao nước có thể làm dung môi hòa tan nhiều chất cần thiết?*  *+ Tại sao nước có vai trò quan trọng trong quá trình cân bằng và ổn định nhiệt độ của tế bào và cơ thể? Cho ví dụ.*  *+ Tại sao khi bón phân cho cây trồng cần phải kết hợp với việc tưới nước?*  - GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.23) để HS ghi nhớ.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu thông tin SGK, trao đổi, trả lời câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời HS trả lời lần lượt các câu hỏi.  - Những HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Nước và vai trò sinh học của nước**  **2. Vai trò sinh học của nước trong tế bào.**  Nước có nhiều vai trò quan trọng đối với tế bào:  + Là thành phần chính cấu tạo nên tế bào;  + Là dung môi hoà tan nhiều chất cần thiết, vừa là nguyên liệu;  + Là môi trường cho nhiều phản ứng sinh oá xảy ra trong tế bào để duy trì sự sống;  + Nước còn đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo sự cân bằng và ổn định nhiệt độ của tế bào và cơ thể. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về các nguyên tố hóa học và nước.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, hoàn thành phần Bài tập (SGK tr.23)

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV cho HS làm việc theo tổ (mỗi tổ là một nhóm), giải quyết các bài tập sau:

***1.*** *Tại sao phần lớn các loại thuốc chữa bệnh thường được sản xuất dưới dạng muối?*

***2.*** *Khi cơ thể con người bị thiếu sắt, i-ốt và calcium thì có tác hại như thế nào đến sức khỏe.*

***3.*** *Khi để rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh sau đó lấy ra ngoài thì sẽ bị hỏng rất nhanh. Hãy vận dụng các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu để giải thích và kết luận về vấn đề trên.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV mời đại diện các nhóm trình bày bài làm của mình.

- GV khuyến khích HS đóng góp ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đúng nhất.

***\* Gợi ý:***

***1****. Muối là hợp chất phân cực mạnh, rất dễ hòa tan trong nước. Các loại thuốc được sản xuất dưới dạng muối để dễ bảo quản và khi thuốc vào cơ thể người sẽ tan ngay ra thành ion.*

***2.*** *- Sắt là thành phần cấu tạo nên hemoglobin có chức năng vận chuyển oxygen, nên thiếu sắt dẫn đến thiếu máu.*

*- Thiếu iod dẫn đến bướu cổ*

*- Thiếu Canxi dẫn đến đến còi xương.*

***3.*** *Khi để rau củ trong ngăn đá tử lạnh sau đó lấy ra ngoài thì sẽ hỏng rất nhanh vì Khi để vào ngăn đá thì nước của lá rau bị đóng băng. Liên kết hiđrô của nước đóng băng luôn bền vững, thể tích tế bào tăng. Cấu trúc tế bào bị phá vỡ, nên khi để ra ngoài môi trường thì tế bào lá rau nhanh bị hỏng.*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS có cơ hội trải nghiệm thực tế, khắc sâu kiến thức và hình thành năng lực vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học:

*Trồng 2 cây cùng loài, cùng độ tuổi vào hai chậu được đánh số 1 và 2.*

*+ Chậu 1: Chỉ bón phân mà không tưới nước.*

*+ Chậu 2: Vừa bón phân vừa tưới nước.*

*Quan sát kết quả và so sánh hai cây ở hai chậu sau 3 - 5 ngày. Giải thích.*

*\* Tại sao khi bón phân cho cây trồng cần phải kết hợp với việc tưới nước?*

**c. Sản phẩm học tập:** Sản phẩm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

- GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học:

*Trồng 2 cây cùng loài, cùng độ tuổi vào hai chậu được đánh số 1 và 2.*

*+ Chậu 1: Chỉ bón phân mà không tưới nước.*

*+ Chậu 2: Vừa bón phân vừa tưới nước.*

*Quan sát kết quả và so sánh hai cây ở hai chậu sau 3 - 5 ngày. Giải thích.*

*\* Tại sao khi bón phân cho cây trồng cần phải kết hợp với việc tưới nước?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS báo cáo kết quả thực hành vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 6: Các phân tử sinh học trong tế bào.*

Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

## **BÀI 6: CÁC PHÂN TỬ SINH HỌC TRONG TẾ BÀO**

## **(4 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ:

* Nêu được khái niệm phân tử sinh học.
* Trình bày được thành phán cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phân tử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid.
* Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học.
* Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp các phân tử sinh học cho cơ thể.
* Vận dụng được kiến thức về thành phấn hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lí; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau; giải thích vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,...).

**2. Về năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:*

+ Nêu được khái niệm phân tử sinh học.

+ Kể được tên một số phân tử sinh học trong tế bào.

+ Trình bày được đặc điểm chung của các phân tử sinh học trong tế bào: carbohydrote, lipid, protein, nucleic acid.

+ Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phân tử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid, protein, nucleic acid.

+ Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học.

+ Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp các phân tử sinh học cho cơ thể.

* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Vận dụng được kiến thức về thành phần hóa học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lí; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau; giải thích vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm....).
* ***Năng lực chung:***
* Tự chủ và tự học:

+ Chủ động, tích cực thực hiện các công việc của bản thân trong quá trình học tập về các phân tử sinh học trong tế bào.

+ Ghi chép thông tin về phân tử protein và nucleic acid theo hình thức sơ đồ tư duy cho phù hợp, thuận lợi cho việc ghi nhớ, sử dụng, bổ sung khi cần thiết.

* *Giao tiếp và hợp tác:*

+ Chủ động phát biểu các vấn đề liên quan đến phân tử sinh học; tự tin và biết kiểm soát cảm xúc, thái độ khi tham gia các trò chơi về các phân tử sinh học.

+ Lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp khi được giao nhiệm vụ tìm hiểu về các phân tử sinh học trong tế bào.

* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Nêu được nhiều ý tưởng mới, kết nối các ý

tưởng khi vẽ sơ đồ tư duy về protein và nucleic dcid; khi tham gia các trò chơi được tổ chức trong quá trình học tập về các phân tử sinh học.

**3. Phẩm chất**

* Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân khi tham gia các hoạt động học tập về các phân tử sinh học.
* Tích cực tìm tòi và sáng tạo khi vẽ sơ đồ tư duy về protein, nucleic acid cũng như khi tham gia các trò chơi được tổ chức trong quá trình học tập về các phân tử sinh học.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học trực quan.
* Dạy học theo nhóm.
* Phương pháp hỏi – đáp nêu và giải quyết vấn đề.
* Kĩ thuật: khăn trải bàn, mảnh ghép, sơ đồ tư duy; Trò chơi: “Ai nhanh hơn?”, “Đoán ô chữ”, “Đuổi hình bắt chữ”.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Hình ảnh về các loại đường, các loại protein trong cơ thể người.
* Nội dung các ô chữ về vai trò của carbonhydrate.
* Các câu hỏi liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* Bảng trắng, bút lông.
* Giấy A4
* Biên bản thảo luận nhóm.
* Sơ đồ tư duy về protein, nucleic acid.
* Bảng phân biệt ba loại RNA.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV đưa ra tình huống có vấn đề để HS dự đoán câu trả lời, sau đó dẫn dắt vào bài học mới.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS (HS không nhất thiết trả lời đúng).

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV đưa ra tình huống có vấn đề để HS suy nghĩ và trả lời: *Tại sao dựa vào kết quả xét nghiệm DNA, người ta có thể xác định được hai người thất lạc nhiều năm có quan hệ thuyết thống với nhau, cũng như có thể tìm ra hung thủ chỉ từ một mẫu mô rất nhỏ có ở hiện trường?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và chia sẻ ý kiến cá nhân.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS chia sẻ hiểu biết cá nhân cho GV và cả lớp (HS không nhất thiết trả lời đúng)

- Các HS còn lại nêu ra ý kiến khác (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV ghi nhận những đóng góp của HS, dẫn dắt vào bài học: *Để giải thích việc tại sao người ta có thế xác định được quan hệ huyết thống qua việc xét nghiệm DNA, cũng như biết được các loại phân tử sinh học có trong tế bào và vai trò của chúng để có chế độ ăn uống phù hợp, đảm bảo sức khỏe,… chúng ta hãy cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay -* ***Bài 6: Các phân tử sinh học trong tế bào.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Khái quát về các phân tử sinh học trong tế bào**

**Hoạt động 1: Các nguyên tố hóa học có trong tế bào**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm phân tử sinh học.

- Kể được tên một số phân tử sinh học trong tế bào.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin phần I (SGK tr.24) để tìm hiểu khái quát về các phân tử sinh học trong tế bào.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan kết hợp hỏi – đáp để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin đọc thông tin phần I (SGK tr.24) để tìm hiểu khái quát về các phân tử sinh học trong tế bào.  - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Phân tử sinh học là gì?*  *+ Kể tên một số phân tử sinh học trong tế bào.*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc thông tin SGK, suy nghĩ, trả lời các câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện 2-3 HS trả lời câu hỏi.  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Khái quát về các phân tử sinh học trong tế bào**  - Các nguyên tố hoá học đã kết hợp với nhau hình thành nhiều phân tử sinh học (là các phân tử hữu cơ do sinh vật sống tạo thành), chúng có vai trò quan trọng đối với sự sống vì vừa là thành phần cấu tạo, vừa tham gia thực hiện nhiều chức năng trong tế bào.  - Các phân tử có vai trò quan trọng trong tế bào là: carbonhydrate, lipid, nucleic acid. |

**II. Các phân tử sinh học trong tế bào**

**1. Carbohydrate**

**Hoạt động 2: Tìm hiểu đặc điểm chung của carbohydrate**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được đặc điểm chung của các phân tử sinh học trong tế bào: corbohydrate, lipid, protein, nucleic acid.

- Chủ động phát biểu các vấn đề liên quan đến phân tử sinh học; tự tin và biết kiểm soát cảm xúc, thái độ khi tham gia các trò chơi về các phân tử sinh học.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong mục 1a phần II (SGK tr.24-26) để tìm hiểu về carbohydrate.

- GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp kết hợp với tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn?” để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong mục 1 phần II (SGK tr.24-26) để tìm hiểu về carbohydrate.  - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS: *Dựa vào tiêu chí nào để phân loại carbonhydrate?*  - GV tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn?”: GV chuẩn bị hình ảnh về các loại đường và cho HS xác định đâu là đường đơn, đường đôi, đường đa; dựa vào yếu tố nào để nhận biết?  Sugar- Chemical Structure of Glucose" iPad Case & Skin by the-elements |  Redbubble  Molecular chain structure of cellulose [36]. | Download Scientific Diagram  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK và quan sát hình ảnh để thực hiện các nhiệm vụ học tập.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện 1-2 HS trả lời câu hỏi.  - HS thi thua xác định các loại đường trong trò chơi “Ai nhanh hơn?’  - Các HS khác nhận xét, đưa ra ý kiến khác hoặc bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **1.** **Carbohydrate**  - Carbohydrate là phân tử sinh học được cấu tạo từ các nguyên tố C, H, O theo nguyên tắc đa phân. Mỗi đơn phân là một phân tử đường đơn có từ 3 - 7 carbon, phổ biến nhất là đường 5 - 6 carbon.  - Đa số carbohydrate có vị ngọt, tan trong nước và một số có tính khử.  - Dựa vào số lượng đơn phân trong phân tử, Carbohydrate được chia thành: đường đơn, đường đôi, đường đa |

**Hoạt động 3: Tìm hiểu các loại đường (đường đơn, đường đôi, đường đa)**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyêntố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phântử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid,protein, nucleic acid.

- Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp các phân tử sinh học cho cơ thể.

**b. Nội dung:**

- GV chia HS thành các nhóm nhỏ, yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục 1b phần II (SGK tr.24 - 25).

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan kết hợp hỏi – đáp để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia HS thành các nhóm nhỏ, yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát các hình ảnh trong mục 1a, 1b, 1c, phần II (SGK tr.24 - 25) sau đó hoàn thành phiếu học tập số 1. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*  ***+ Nhóm 1:*** *Tìm hiểu về đường đơn*  ***+ Nhóm 2:*** *Tìm hiểu về đường đôi*  ***+ Nhóm 3:*** *Tìm hiểu về đường đa*          **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu thông tin và quan sát các hình ảnh trong SGK, thảo luận, hoàn thành phiếu học tập.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời lần lượt các nhóm trình bày kết quả thảo luận của nhóm mình.  - GV chuẩn kiến thức sau mỗi phần trình bày của HS.  - Các nhóm còn lại lắng nghe, ghi chép, hoàn thiện kiến thức.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét mức độ hoàn thành nhiệm vụ của các nhóm thông qua phiếu học tập và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **1. Carbohydrate**  **b. Các loại đường đơn**  - Trong tế bào có hai loại đường đơn phổ biến là đường 5 carbon (gồm ribose và deoxyribose) và đường 6 carbon gồm: glucose, fructose và galactose.  - Các loại đường này đều có vị ngọt, dễ tan trong nước.  - Glucose có trong các bộ phận của thực vật, trong các loại quả chín, mật ong, trong cơ thể người và động vật.  - Fructose cũng có nhiều trong các loại quả có vị ngọt, có nhiều trong mật ong làm cho mật ong có vị ngọt gắt.  - Galactose có nhiều trong sữa động vật.  - Tính chất: đều có tính khử; Nhóm -OH giúp các đường đơn liên kết với nhau để tạo thành đường đôi và đường đa.  **c. Các loại đường đôi**  - Cấu tạo: do hai phân tử đường đơn liên kết với nhau bằng liên kết glycosidic.  - 3 loại đường đôi phổ biến trong tế bào: saccharose, maltose, lactose  - Tính chất: đều tan trong nước và có vị ngọt.  - Saccharose: có nhiều trong thực vật (mía, củ cải đường,…)  - Maltose: có trong mầm lúa mạch, kẹo mạch nha.  - Lactose: có trong sữa người và động vật.  **d. Các loại đường đa**  - Cấu tạo: gồm nhiều phân tử đường đơn liên kết với nhau bằng liên kết glycosidic; có kích thước và khối lượng phân tử lớn.  - Các loại đường đa phổ biến ở sinh vật: tỉnh bột (khoảng 20 % amylose và 80% amylopectin), cellulose, glycogen, chitin. Chúng đều được cấu tạo từ các đơn phân là glucose hoặc dẫn xuất của glucose.  - Nhiều loại đường đa không tan trong nước. |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu vai trò của carbohydrate**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyêntố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phântử sinh học trong tế bào: carbohydrote, lipid,protein, nucleic acid.

- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học.

- Chủ động phát biểu các vấn đề liên quan đến phân tử sinh học; tự tin và biết kiểm soát cảm xúc, thái độ khi tham gia các trò chơi về các phân tử sinh học.

- Nêu được nhiều ý tưởng mới, kết nối các ý tưởng khi vẽ sơ đổ tư duy về protein và nucleic ocid; khi tham gia các trò chơi được tổ chức trong quá trình học tập về các phân tử sinh học.

- Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân khi tham gia các hoạt động học tập về các phân tử sinh học.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục 1e phần II (SGK tr.26) để tìm hiểu về vai trò của carbohydrate.

- GV cho HS xem một video ngắn về vai trò của Carbohydate đối với cơ thể và trả lời các câu hỏi của GV.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục 1e phần II (SGK tr.26) để tìm hiểu về vai trò của carbohydrate.  - GV cho HS xem một video ngắn để biết thêm thông tin về vai trò của Carbohydate: <https://youtu.be/x_hDwnVPeWs>  - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Nêu vai trò của carbohydrate. Cho ví dụ.*  *+ Tại sao các vận động viên chơi thể thao thường ăn chuối chín vào giờ giải lao?*  - GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức trọng tâm về carbohydrate (SGK tr. 26).  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc SGK, theo dõi video GV cung cấp, tổng hợp thông tin và thảo luận, trả lời các câu hỏi.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trả lời câu hỏi.  - Các nhóm còn lại lắng nghe, nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **1. Carbohydrate**  **e. Vai trò của carbohydrate**  - Là nguồn năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống (chủ yếu là glucose)  - là nguồn năng lượng dự trữ của cơ thể (tinh bột ở thực vật, glycogen ở nấm và động vật).  - tham gia cấu tạo nên một số thành phần của tế bào và cơ thể sinh vật như: thành tế bào thực vật (cellulose), thành tế bào nấm và bộ xương ngoài của côn trùng (chitin), thành tế bào vi  khuẩn (peptidoglycan).  - Một số carbohydrate còn liên kết với protein hoặc lipid tham gia cấu tạo màng sinh chất và kênh vận chuyển các chất trên màng.  - Các đường đơn 5 carbon (ribose, deoxyribose) tham gia cấu tạo nucleic acid. |

**2. Lipid**

**Hoạt động 5: Tìm hiểu về đặc điểm chung của lipid**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được đặc điểm chung của các phân tử sinh học trong tế bào: corbohydrate, lipid, protein, nucleic acid.

- Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyêntố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phântử sinh học trong tế bào: carbohydrote, lipid,protein, nucleic acid.

- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học.

**b. Nội dung:**

- GV chia lớp thành 6 nhóm nhỏ, yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát các hình ảnh mục 2, phần II (SGK tr.26 – 28);

***+ Nhóm 1, 2, 3:*** *Tìm hiểu về Lipid đơn giản.*

***+ Nhóm 4, 5, 6:*** *Tìm hiểu về Lipid phức tạp.*

- GV sử dụng kĩ thuật mảnh ghép để tổ chức cho các nhóm HS thảo luận, hoàn thiện kiến thức.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu học tập của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV hình thành 6 nhóm nhỏ (tùy vào số lượng HS trong lớp để sắp xếp), yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát các hình ảnh mục 2, phần II (SGK tr.26 – 28);  ***+ Nhóm 1, 2,3:*** *Tìm hiểu về Lipid đơn giản.*  ***+ Nhóm 4, 5, 6:*** *Tìm hiểu về Lipid phức tạp.*      - Các nhóm thảo luận và ghi chép thông tin.  - GV sử dụng kĩ thuật mảnh ghép để hình thành những nhóm học tập mới: GV yêu cầu các số bất kì ở các nhóm đổi vị trí cho nhau. GV có thể chọn ở các nhóm 1, 2, 3, mỗi nhóm 2 HS để thay thế cho 2 HS trong mỗi nhóm 4, 5, 6 và ngược lại).  - GV yêu các nhóm mảnh ghép hoàn thành phiếu học tập số 2. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*  *-* GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức về lipid (SGK tr.27) và nghiên cứu phần Đọc thêm để mở rộng kiến thức về Cholesterol.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu thông tin SGK về phần nhóm mình cần tìm hiểu và ghi chú (nếu cần thiết)  - Sau đó, các nhóm mảnh ghép tập hợp, thảo luận và hoàn thành phiếu học tập.  - GV điều phối, theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm mảnh ghép dán phiếu học tập lên bảng.  - GV lần lượt kiểm tra thông tin trong phiếu.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét mức độ hoàn thành nhiệm vụ của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **2. Lipid**  **a. Đặc điểm chung của lipid**  - Được cấu tạo từ ba nguyên tố chính là C, H, O.  - Không có cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, không tan trong nước  - Dựa vào cấu trúc phân tử, người ta chia thành lipid đơn giản và lipid phức tạp.  **b. Lipid đơn giản**  - Gồm ba loại: mỡ (ở động vật); dầu (ở thực vật và một số loài cá); sáp có ở mặt trên của lớp biểu bì lá, mặt ngoài vỏ của một số trái cây, bộ xương ngoài của côn trùng, lông chim và thú.  **c. Lipid phức tạp**  - Cấu tạo: một phân tử glycerol liên kết với hai phân tử acid béo và một nhóm phosphate (nhóm này liên kết với một alcol phức) => có tính lưỡng cực (một đầu ưa nước và một đầu kị nước.)  - Steroid có cấu tạo gồm phân tử alcol mạch vòng liên kết với acid béo.  - Một số steroid có trong cơ thể sinh vật như cholesterol, estrogen, testosterone, dịch mật, carotenoid và một số vitamin (A, D, E, K).  **d. Vai trò của Lipid**  - Vai trò chính của lipid là nguồn dự trữ và cung cấp năng lượng cho cơ thể (mỡ và đầu).  - Lipid còn là thành phần cấu tạo màng sinh chất (phospholipid, cholesterol), tham gia vào nhiều hoạt động sinh lí của cơ thể như quang hợp ở thực vật (carotenoid), tiêu hoá (dịch mật) và điều hoà sinh sản ở động vật (estrogen, testosterone). |

**3. Protein**

**Hoạt động 6: Tìm hiểu về đặc điểm chung của protein**

**a. Mục tiêu:** Trình bày được đặc điểm chung của các phân tử sinh học trong tế bào: corbohydrate, lipid, protein, nucleic acid.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo bàn (hoặc cặp đôi), đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 3a, phần II (SGK tr.28) để tìm hiểu về đặc điểm chung của protein.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan và hỏi – đáp để hướng dẫn, gợi ý HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS làm việc theo bàn (hoặc cặp đôi), đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 3a, phần II (SGK tr.28) để tìm hiểu về đặc điểm chung của protein.    - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS: *Tại sao các loại protein khác nhau có chức năng khác nhau?*  - GV chiếu hình ảnh về một số loại thực phẩm, yêu cầu HS thi kể tên các thực phẩm giàu protein.  Mẹ tìm hiểu nhóm thực phẩm giàu đạm cần thiết cho bé  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu thông tin và quan sát hình ảnh SGK, thảo luận và trả lời câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV gọi 2-3 HS trả lời câu hỏi.  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **3. Protein**  **a. Đặc điểm chung của protein**  - Protein là đại phân tử sinh học chiếm tỉ lệ nhiều nhất trong cơ thể sinh vật.  - Là sản phẩm cuối cùng của gene tham gia thực hiện nhiều chức năng khác nhau trong cơ thể.  - Được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, mỗi đơn phân là một amino acid. Tính đa dạng và đặc thù của chuỗi polypeptide được quy định bởi số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp của 20 loại amino acid.  - Các loại amino acid khác nhau ở gốc R (gốc R có thể là -H, -CH.,-CH.-SH,...).  - Về mặt dinh dưỡng, các amino acid được chia thành hai nhóm: amino acid thay thế và amino  acid không thay thế.  - Cơ thể sinh vật có thể tự tổng hợp được các amino acid thay thế, các amino acid không thay thế phải được cung cấp từ các nguồn khác nhau.  - Một số nguồn thực phẩm giàu protein: thịt, cá, trứng, sữa,... |

**Hoạt động 7: Tìm hiểu về các bậc cấu trúc của protein**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyêntố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phântử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid,protein, nucleic acid.

- Nêu được nhiều ý tưởng mới, kết nối các ý tưởng khi vẽ sơ đổ tư duy về protein và nucleic ocid; khi tham gia các trò chơi được tổ chức trong quá trình học tập về các phân tử sinh học.

- Ghi chép thông tin về phân tử protein và nucleic ocid theo hình thức sơ đồ tư duy cho phù hợp, thuận lợi cho việc ghi nhớ, sử dụng, bổ sung khi cần thiết.

- Tích cực tìm tòi và sáng tạo khi vẽ sơ đồ tư duy về protein, nucleic acid cũng như khi tham gia các trò chơi được tổ chức trong quá trình học tập về các phân tử sinh học.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 3b, phần II (SGK tr.28-29) để tìm hiểu về các bậc cấu trúc của protein.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan và kết hợp kĩ thuật sơ đồ tư duy để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV giữ nguyên nhóm trong hoạt động trước, yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 3b (SGK tr.28 – 29) để tìm hiểu về các bậc cấu trúc của protein.      - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS: *Quan sát Hình 6.8, hãy cho biết:*  *a) Cấu trúc bậc 1 của protein được hình thành như thế nào?*  *b) Cấu trúc bậc 2 của protein có mấy dạng phổ biến? Các dạng đó có đặc điểm gì?*  *c) Sự hình thành cấu trúc bậc 3 và bậc 4 của protein.*  - GV yêu cầu HS khái quát hóa các thông tin về các bậc cấu trúc của protein dưới dạng sơ đồ tư duy.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu thông tin và quan sát hình ảnh SGK, thảo luận câu trả lời và khái quát dưới dạng sơ đồ tư duy.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV yêu cầu các nhóm dán sơ đồ tư duy của nhóm mình lên bảng.  - Thành viên các nhóm nhận xét sơ đồ tư duy lẫn nhau.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét sản phẩm thảo luận của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **3. Protein**  **b. Các bậc cấu trúc của protein**  **- Cấu trúc bậc 1:**  + Do các amino acid liên kết với nhau bằng liên kết peptide 🡪 chuỗi polypeptide có dạng mạch thẳng.  + Một phân tử protein có thể được cấu tạo từ vài chục đến vài trăm amino acid.  **- Cấu trúc bậc 2:**  + Chuỗi polypeptide không tồn tại ở dạng mạch thẳng mà xoắn lò xo α hoặc gấp nếp tạo phiến gấo nếp β.  + Cấu trúc này được giữ ổn định nhờ liên kết hydrogen giữa các amino acid đứng gần nhau.  **- Cấu trúc bậc 3:**  + Chuỗi polypeptide bậc 2 tiếp tục co xoắn tạo thành cấu trúc không gian ba chiều đặc trưng.  + Cấu trúc không gian đặc trưng quy định chức năng sinh học của phân tử protein.  + Cấu trúc bậc 3 của protein được giữ ổn định nhờ liên kết hydrogen, cầu nối disulfite (-S - S-),...  **- Cấu trúc bậc 4:** Một số phân tử protein được hình thành do sự liên kết từ hai hay nhiều chuỗi polypeptide bậc 3 tạo thành cấu trúc bậc 4.  Ví dụ như phân tử hemoglobin gồm hai chuỗi α và hai chuỗi β. |

**Hoạt động 8: Tìm hiểu vai trò của protein**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyêntố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phântử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid,protein, nucleic acid.

- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học cho cơ thể.

- Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lí, giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau; giải thích vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm....).

- Chủ động phát biểu các vấn đề liên quan đến phân tử sinh học; tự tin và biết kiểm soát cảm xúc, thái độ khi tham gia các trò chơi về các phân tử sinh học.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục 3c, phần II (SGK tr.29) để tìm hiểu về vai trò của protein.

- GV tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn?” để hướng dẫn HS hoàn thành nhiệm vụ học tập theo gợi ý trong SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin mục 3c, phần II (SGK tr.29) để tìm hiểu về vai trò của protein.  - GV giao nhiệm vụ cho HS:  ***1.*** *Xác định các ví dụ sau đây thuộc vai trò nào của protein.*  *a) Casein trong sữa mẹ.*  *b) Actin và myosin cấu tạo nên các cơ.*  *c) Kháng thể chống lại vi sinh vật gây bệnh.*  *d) Hormone insulin và glucagon điều hòa lượng đường trong máu.*  ***2.*** *Tại sao thịt bò, thịt lợn, thịt gà đều được cấu tạo từ protein nhưng chúng lại khác nhau về nhiều đặc tính?*  - GV cho HS xem một video ngắn để biết thêm thông tin về Protein: <https://youtu.be/sUl4HK6ueI4>  - GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức (SGK tr.29) và phần Đọc thêm về tơ nhện – một loại protein được ứng dụng trong thực tiễn (SGK tr.30)  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận để trả lời các câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trả lời câu hỏi.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **3. Protein**  c. Vai trò của protein  Protein đóng vai trò rất quan trọng đối với sự sống:  + Cấu tạo nên tế bào và cơ thể (protein cấu tạo màng, sinh chất, tế bào cơ);  + Nguồn dự trữ các amino acid (albumin trong lòng trắng trứng gà); + Xúc tác các phản ứng sinh hoá trong tế bào (enzyme);  + Điều hoà các hoạt động sinh lí trong cơ thể (hormone);  + Vận chuyển các chất (hemoglobin), bảo vệ cơ thể chống lại các tác nhân gây bệnh (kháng thể).  + Nhiều protein tham gia vào chức năng vận động của tế bào và cơ thể; tiếp nhận, đáp ứng các kích thích -  của môi trường (thụ thể nằm trên màng sinh chất). |

**4. Nucleid acid**

**Hoạt động 9: Tìm hiểu đặc điểm chung của nucleic acid**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyêntố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phântử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid,protein, nucleic acid.

- Nêu được nhiều ý tưởng mới, kết nối các ý tưởng khi vẽ sơ đổ tư duy về protein và nucleic ocid; khi tham gia các trò chơi được tổ chức trong quá trình học tập về các phân tử sinh học.

- Ghi chép thông tin về phân tử protein và nucleic ocid theo hình thức sơ đồ tư duy cho phù hợp, thuận lợi cho việc ghi nhớ, sử dụng, bổ sung khi cần thiết.

- Tích cực tìm tòi và sáng tạo khi vẽ sơ đồ tư duy về protein, nucleic acid cũng như khi tham gia các trò chơi được tổ chức trong quá trình học tập về các phân tử sinh học.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 4a, phần II (SGK tr.30) để tìm hiểu về đặc điểm chung của Nucleid acid.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan và kĩ thuật sơ đồ tư duy để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục 4a, phần II (SGK tr.30) để tìm hiểu về đặc điểm chung của Nucleid acid.    - GV giao nhiệm vụ cho HS:  *+ Quan sát Hình 6.11, hãy cho biết thành phần và sự hình thành của một nucleotide?*  *+ Có bao nhiêu loại nucleotide?*  *+ Nucleotide cấu tạo nên DNA và RNA khác nhau như thế nào?*  - GV yêu cầu HS vẽ sơ đồ tư duy để hệ thống kiến thức về đặc điểm chung của nucleid acid.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin, kết hợp quan sát hình ảnh SGK, thảo luận để trả lời các câu hỏi của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện một số HS trả lời câu hỏi.  - Các nhóm lần lượt trình bày sơ đồ tư duy của nhóm mình.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS và sơ đồ tư duy của các nhóm, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **4. Nucleid acid**  **a. Đặc điểm chung của nucleic acid**  - Nucleic acid là đại phân tử sinh học được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân; mỗi đơn phân là một nucleotide gồm ba thành phần.  - Dựa vào kích thước, các base được chia thành hai nhóm:  + Purine gồm Adenine và Guanine;  + Pyrimidine gồm Cytosine, Thymine và Uracil. Do các loại nucleotide khác nhau ở các base nên người ta dùng tên của các base để đặt tên cho nucleotide.  - Nucleic acid được chia thành hai loại: deoxyribonucleic acid (DNA) và ribonucleic acid (RNA). Trong đó, DNA được cấu tạo từ bốn loại nucleotide là A, T, G, C; còn RNA được cấu tạo từ A, U, G, C. |

**Hoạt động 10: Tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của DNA và RNA.**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyêntố hoá học và đơn phân) và vai trò của các phântử sinh học trong tế bào: carbohydrate, lipid,protein, nucleic acid.

- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học.

- Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lí, giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau; giải thích vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm....).

- Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân khi tham gia các hoạt động học tập về các phân tử sinh học.

- Tích cực tìm tòi và sáng tạo khi vẽ sơ đồ tư duy về protein, nucleic acid cũng như khi tham gia các trò chơi được tổ chức trong quá trình học tập về các phân tử sinh học

**b. Nội dung:**

- GV chia lớp thành 2 nhóm (nếu lớp đông có thể chia thành 4 nhóm, 2 nhóm cùng thực hiện một nội dung, các nhóm làm việc độc lập), nghiên cứu thông tin mục 4b, 4c (SGK tr.30 – 32) để tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của DNA và ARN.

***+ Nhóm 1:*** *Tìm hiểu cấu trúc và chức năng của DNA.*

*+* ***Nhóm 2:*** *Tìm hiểu cấu trúc và chức năng của RNA.*

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan và kĩ thuật mảnh ghép để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu học tập của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành 2 nhóm (nếu lớp đông có thể chia thành 4 nhóm, 2 nhóm cùng thực hiện một nội dung, các nhóm làm việc độc lập), nghiên cứu thông tin và quan sát các hình ảnh mục 4b, 4c (SGK tr.30 – 32) để tìm hiểu về cấu tạo và chức năng của DNA và ARN.  ***+ Nhóm 1:*** *Tìm hiểu cấu trúc và chức năng của DNA.*  *+* ***Nhóm 2:*** *Tìm hiểu cấu trúc và chức năng của RNA.*      - Các nhóm làm việc trong vòng 5 phút, tìm hiểu thông tin về nội dung được phân công và ghi chú những thông tin chính (nếu cần thiết).  - Các nhóm tách ra và tập hợp thành một nhóm mới (nhóm mảnh ghép) theo sự điều phối của GV.  - Các nhóm mảnh ghép cần có những thành viên nghiên cứu về 2 nội dung khác nhau, cùng hợp tác hoàn thành phiếu học tập số 3. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*  - GV yêu cầu các nhóm trình bày một phần thông tin trong phiếu học tập của nhóm mình.  - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Quan sát Hình 6.12, hãy cho biết mạch polynucleotide được hình thành như thế nào. Xác định chiếu hai mạch của phân tử DNA.*  *+ Tính bền vững và linh hoạt trong cấu trúc của DNA có được là nhờ đặc điểm nào?*  *+ Nhờ quá trình nào mà thông tin trên DNA được di truyền ổn định qua các thế hệ?*  *+ Phân biệt 3 loại RNA dựa vào các tiêu chí sau: dạng mạch (kép hay đơn, xoắn hay thẳng), liên kết hydrogen (có hay không có).*  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin, quan sát hình ảnh SGK, thảo luận để tổng hợp các thông tin chính và hoàn thành phiếu học tập.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trình bày phần thảo luận của nhóm mình; trả lời lần lượt các câu hỏi.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét phần trình bày của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo. | **II. Các phân tử sinh học trong tế bào**  **4. Nucleid acid**  **b. cấu tạo và chức năng của DNA**  - Cấu trúc: xoắn kép, gồm 2 mạch polynucleotide song song và ngược chiều nhau, xoắn đều từ trái sang phải quanh một trục tưởng tượng theo chu kì. Hai mạch polynucleotide liên kết với nhau theo nguyên tắc bổ sung.  - Tĩnh chất: Có tính đa dạng và đặc thù do các phân tử DNA khác nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp các nucleotide.  - Một phân tử DNA mang rất nhiều gene. Phân tử DNA ở sinh vật nhân sơ có cấu trúc xoắn kép, dạng vòng; ở sinh vật nhân thực, DNA có cấu trúc xoắn kép, dạng không vòng.  - Chức năng: lưu trữ và truyền đạt thông tin di truyền.  - Ứng dụng: xác định quan hệ huyết thống, truy tìm tội phạm, nghiên cứu phát sinh loài thông qua việc so sánh mức độ tương đồng giữa các phân tử DNA của các đối tượng sinh học.  **c. Cấu tạo và chức năng của RNA**  - Cấu tạo: gần tương tự như DNA, tuy nhiên hầu hết các phân tử RNA đều có mạch đơn, dạng thẳng hoặc xoắn kép cục bộ.  - Phân loại: gồm 3 lại chính  + RNA thông tin (mRNA): được dùng làm khuôn cho quá trình dịch mã (tổng hợp protein), truyền đạt thông tin di truyền từ DNA đến ribosome.  + RNA vận chuyển (tRNA): vận chuyển các amino acid đến ribosome để dịch mã, từ trình tự các  nucleotide trên mRNA được dịch thành trình tự các amino acid trên protein.  + RNA ribosome (rRNA): là thành phần chủ yếu cấu tạo nên ribosome (là nơi tổng hợp protein trong tế bào).  - Ở một số virus, RNA đóng vai trò là vật chất di truyền mang thông tin quy định các đặc điểm cấu tạo của chúng. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về các phân tử sinh học trong tế bào.

**b. Nội dung:**

**-** GV yêu cầu HS thảo luận nhóm, hoàn thành một số bài tập SGK.

- HS hoàn thành phiếu bài tập trắc nghiệm về các phân tử sinh học trong tế bào.

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm và phiếu bài tập trắc nghiệm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

* ***Nhiệm vụ 1: Làm bài tập SGK***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV cho HS làm việc theo nhóm nhỏ, thảo luận và hoàn thành các bài tập sau:

***1.*** *Đặc điểm nào giúp cellulose trở thành hợp chất bền vững có chức năng bảo vệ tế bào?*

*2. Tại sao các loài động vật ở vùng cực thường có lớp mỡ dưới da dày hơn so với các loài sống ở vùng nhiệt đới?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV mời đại diện các nhóm trình bày bài làm của mình.

- GV khuyến khích HS đóng góp ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đúng nhất.

***\* Gợi ý:***

***1.*** *Do có các liên kết 1,4-β-glucoside giữa các đơn phân D-glucose giúp cellulose trở thành hợp chất bền vững có chức năng bảo vệ tế bào.*

***2.*** *Lipit có tác dụng giữ nhiệt nên các loài động vật sống ở vùng cực thường có lớp mỡ dưới da dày hơn so với các loài sống ở vùng nhiệt đới.*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

* ***Nhiệm vụ 2: Bài tập trắc nghiệm***

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV yêu cầu HS làm việc cá nhân, hoàn thành bài tập trắc nghiệm:

*Khoanh tròn vào chữ cái đặt trước câu trả lời đúng:*

***1.*** *Trong các phân tử sau đây, có bao nhiêu phân tử được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân?*

*(1) Protein. (2) Tinh bột. (3) Cholesterol. (4) Phospholipid.*

*(5) Lactose. (6) mRNA. (7) DNA. (8) Nucleotide.*

*A.2. B. 3. C.4. D. 5.*

***2.*** *Carbohydrate được chia thành đường đơn, đường đôi và đường đa dựa vào*

*A. số lượng nguyên tử carbon có trong phân tử đường đó.*

*B. số lượng liên kết glycosidic giữa các đơn phân.*

*C. số lượng đơn phân có trong phân tử đường đó.*

*D. số lượng phân tử glucose có trong phân tử đường đó.*

***3.*** *Phát biểu nào dưới đây* ***sai*** *khi nói về các loại đường glucose, fructose và galactose:*

*A. Đều là các loại đường đơn.*

*B. Khác nhau về cấu hình không gian.*

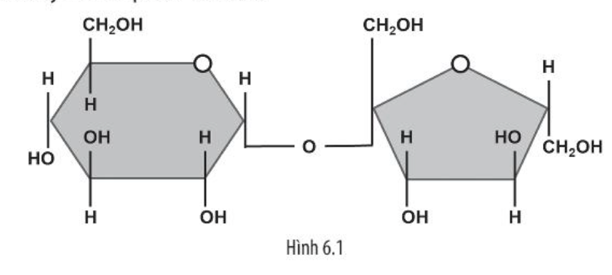
*C. Đều có sáu nguyên tử carbon trong phân tử.*

*D. Có công thức phân tử khác nhau.*

***4.*** *Loại đường đơn cấu tạo nên nucleic acid có*

*A.6 carbon. B. 3 carbon. C. 4 carbon. D. 5 carbon.*

***5.*** *Cho biết hình ảnh sau đây mô tả phân tử nào?*

**

A. Protein B. Saccharose C. DNA D. Phospholipid

***6.*** *Tại sao trong điều kiện bình thường, dầu thực vật tồn tại ở trạng thái lỏng:*

*A. Vì dầu thực vật được cấu tạo từ các acid béo no.*

*B. Vì dầu thực vật được cấu tạo từ các acid béo không no.*

*C. Vì dầu thực vật có thành phần chủ yếu là glycerol.*

*D. Vì dầu thực vật có thành phần chủ yếu là acid béo.*

***7.*** *Khi nói về lipid, có bao nhiêu phát biểu sau đây là đúng?*

*(1) Lipid là đại phân tử hữu cơ được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân.*

*(2) Lipid là chất dự trữ và cung cấp năng lượng cho tế bào.*

*(3) Lipid được chia thành hai loại là lipid đơn giản và lipid phức tạp tuỳ theo số lượng nguyên tử carbon có trong các acid béo.*

*(4) Vitamin A, D, E, K là các vitamin tan trong dầu.*

*(5) Các acid béo liên kết với glycerol tại các nhóm -OH của chúng.*

*(6) Steroid là loại lipid phức tạp. Đây là thành phần chính cấu tạo màng sinh chất.*

*A.4. B. 3. C. 2. D. 1.*

***8.*** *Khi nói về nucleic acid, có bao nhiêu phát biểu sau đây là sai?*

*(1) Hai chuỗi polynucleotide của một phân tử DNA sẽ có chiều ngược nhau.*

*(2) Tên gọi của các nucleotide được đặt dựa trên tên gọi của các base.*

*(3) rRNA là phân tử làm khuôn để tổng hợp chuỗi polypeptide.*

*(4) Hai mạch polynucleotide của phân tử DNA xoắn theo chiều từ phải sang trái*

*quanh trục phân tử.*

*(5) Thông tin di truyền trên DNA được truyền đạt một cách chính xác qua các*

*thế hê là nhờ nguyên tắc bổ sung.*

*A. 4 B. 3 C. 2 D.1*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS làm việc cá nhân, suy nghĩ lựa chọn đáp án đúng

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- HS trong lớp thi đua trả lời nhanh các câu hỏi. HS chọn đáp án đúng và nhanh nhất sẽ được cộng điểm vào bài kiểm tra miệng.

- Các HS khác nhận xét, đưa ra đáp án khác (nếu có).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***1.*** *C* | ***2.*** *C* | ***3.*** *D* | ***4.*** *D* |
| ***5.*** *B* | ***6.*** *B* | ***7.*** *B* | ***8.*** *B* |

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức, ghi tên những HS có câu trả lời đúng và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS có cơ hội trải nghiệm thực tế, khắc sâu kiến thức và hình thành năng lực vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy tìm hiểu và giải thích tại sao một số vi sinh vật sống được ở trong suối nước nóng có nhiệt độ xấp xỉ 100 độ C mà protein của chúng không bị biến tính. Cho ví dụ về các loài vi sinh vật đó.*

**c. Sản phẩm học tập:** Sản phẩm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

- GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy tìm hiểu và giải thích tại sao một số vi sinh vật sống được ở trong suối nước nóng có nhiệt độ xấp xỉ 100 độ C mà protein của chúng không bị biến tính. Cho ví dụ về các loài vi sinh vật đó.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS báo cáo kết quả thực hành vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 7. Thực hành: Xác định một số thành phần hóa học của tế bào.*

**V. HỒ SƠ HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Trường:………..***  ***Lớp:…………..***  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  *Tìm hiều về………*  *Nhóm:…….*   |  |  | | --- | --- | | ***Các đặc điểm*** | ***Đường…*** | | *Cấu tạo* | *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………* | | *Hình dạng mạch Carbon* |  | | *Tính chất* | *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………* | | *Tồn tại ở đâu?* | *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………*  *………………………………………………………………* | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Trường:………..***  ***Lớp:……………***  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  *Thời gian: 20 phút*  ***Nhóm: …….***   |  |  | | --- | --- | |  | ***Nội dung*** | | ***Đặc điểm chung*** | *…………………………………………………………….*  *…………………………………………………………….*  *…………………………………………………………….* | | ***Lipid đơn giản*** | *…………………………………………………………….*  *…………………………………………………………….*  *…………………………………………………………….* | | ***Lipid phức tạp*** | *…………………………………………………………….*  *…………………………………………………………….*  *…………………………………………………………….* | | ***Vai trò của lipid*** | *…………………………………………………………….*  *…………………………………………………………….*  *…………………………………………………………….* |   **Câu hỏi:**  ***1.*** *Tại sao lipid không tan hoặc rất ít tan trong nước?*  *………………………………………………………………………………………….*  *………………………………………………………………………………………….*  ***2.*** *Lipid đơn giản được cấu tạo từ những thành phần nào?*  *………………………………………………………………………………………….*  *………………………………………………………………………………………….*  ***3.*** *Cấu tạo của acid béo no và không no có gì khác nhau?*  *………………………………………………………………………………………….*  *………………………………………………………………………………………….*  ***4.*** *Cấu tạo của steroid có gì khác so với các loại lipid còn lại?*  *………………………………………………………………………………………….*  *………………………………………………………………………………………….*  ***5.*** *Kể tên một số thực phẩm giàu lipid.*  *………………………………………………………………………………………….*  *………………………………………………………………………………………….*  ***6.*** *Lipid có vai trò gì đối với sinh vật? Cho ví dụ.*  *………………………………………………………………………………………….*  *………………………………………………………………………………………….*  *………………………………………………………………………………………….* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Trường:……….***  ***Lớp: ………….***  **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  *Thời gian: 15 phút*  ***Nhóm:…..***   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ***DNA*** | ***RNA*** | | *Cấu tạo* | *…………………………………*  *…………………………………*  *…………………………………* | *…………………………………*  *…………………………………*  *…………………………………* | | *Phân loại* | *…………………………………*  *…………………………………*  *…………………………………* | *…………………………………*  *…………………………………*  *…………………………………* | | *Vai trò (chức năng)* | *…………………………………*  *…………………………………*  *…………………………………* | *…………………………………*  *…………………………………*  *…………………………………* | | *Ứng dụng* | *…………………………………*  *…………………………………*  *…………………………………* | *…………………………………*  *…………………………………*  *…………………………………* | |

Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

## **BÀI 7. THỰC HÀNH: XÁC ĐỊNH MỘT SỐ THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TẾ BÀO (2 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ xác định (định tính) được một số thành phần hóa học có trong tế bào.

**2. Năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:* Nhận ra và chỉnh sửa được những điểm sai khi đưa ra các giả thuyết nghiên cứu, khi thao tác làm thí nghiệm*.*
* *Tìm hiểu thế giới sống:*

+ Đề xuất được vấn đề được nhắc đến trong tình huống thực tế; đặt được các câu hỏi liên quan đến các tình huống đó.

+ Đề xuất được các giả thuyết liên quan đến tình huống trong thực tiễn được đưa ra và phát biểu được các giả thuyết nghiên cứu.

+ Lựa chọn phương án phù hợp và triển khai thực hiện bố trí các thí nghiệm nghiên cứu để chứng minh các giả thuyết đã đề ra.

+ Thu thập dữ liệu từ kết quả quan sát các nghiệm thức khác nhau; so sánh được kết quả với giả thuyết, giải thích và rút ra kết luận về vấn đề nghiên cứu.

+ Viết được báo cáo nghiên cứu.

* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình nghiên cứu khoa học; rút kinh nghiệm để vận dụng phương pháp học bằng nghiên cứu khoa học vào những tình huống khác.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Đánh giá được hiệu quả của việc áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để nghiên cứu một vấn đề.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giải thuyết đã đề ra.

**3. Phẩm chất**

* *Trung thực:* Tiến hành thí nghiệm đúng quy trình, báo cáo đúng số liệu và kết quả nghiên cứu.
* *Chăm chỉ:* Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia nghiên cứu khoa học.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học thực hành
* Dạy học trực quan.
* Dạy học theo nhóm nhỏ.
* Phương pháp dạy học giải quyết vấn đề.
* Dạy học bằng nghiên cứu khoa học.
* Kĩ thuật: phòng tranh, động não, khăn trải bàn, think – pair – share.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Dụng cụ, mẫu vật, hoá chất theo gợi ý trong SGK và dùng để bố trí các nghiệm thức.
* Các câu hỏi liên quan đến bài học.
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* Các mẫu vật hoặc dụng cụ được GV phân công chuẩn bị.
* Biên bản thảo luận nhóm.
* Báo cáo thu hoạch.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:**

GV nhắc lại kiến thức ở bài học trước và nêu ra một vài tình huống thực tế, đặt câu hỏi gợi mở cho HS.

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

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đặt câu hỏi gợi mở cho HS:

+ *Trong buổi học trước, chúng ta đã biết một số phân tử sinh học trong tế bào, các em hãy kể tên các phân tử đó.*

*+ Em hãy kể tên một số loại thực phẩm nào chứa nhiều protein, chất béo, glucose,…*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS nhớ lại kiến thức đã học trong bài trước và trả lời câu hỏi của GV.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS xung phong trả lời câu hỏi.

- Các HS còn lại nhận xét, đưa ra ý kiến khác (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét, chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: *- Thức ăn hàng ngày chúng ta nạp vào cơ thể rất đa dạng và phong phú, tuy nhiên, nếu không biết cân bằng những chất nạp vào cơ thể, chúng ta sẽ rất dễ mắc những căn bệnh nguy hiểm. Ví dụ: ăn quá nhiều đồ chiên, rán sẽ gây béo phì, máu nhiễm mỡ,… ăn nhiều thực phẩm giàu đạm sẽ làm tích tụ acid uric trong cơ thể, gây ra bệnh gout; ăn nhiều đồ ngọt sẽ làm tăng nguy cơ tiểu đường,… Chính vì vậy, chúng ta cần có những hiểu biết nhất định về thành phần hóa học của các loại thực phẩm để có thể cân bằng chế độ dinh dưỡng hàng ngày. Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ tiến hành các thí nghiệm để xác định một số thành phần hóa học có trong tế bào.*

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Quan sát để trải nghiệm**

**a. Mục tiêu:**

- Đề xuất được vấn đề được nhắc đến trong tình huống thực tế; đặt được các câu hỏi liên quan đến các tình huống đó.

- Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giả thuyết đã đề ra.

- Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia nghiên cứu khoa học.

**b. Nội dung:**

- GV chia lớp thành ba nhóm, yêu cầu các nhóm đọc các tình huống và quan sát những hình ảnh trong mục 1, phần II (SGK tr.33 – 34).

- Mỗi nhóm lựa chọn nghiên cứu hai tình huống.

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn đề, kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu thảo luận của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành ba nhóm, yêu cầu các nhóm đọc 6 tình huống và quan sát những hình ảnh trong mục 1, phần II (SGK tr.33 – 34):  ***a.*** *Khi mệt mỏi, người ta có thể ăn các loại quả chín (nho, chuối,...) sẽ cảm thấy đỡ mệt mỏi.*  ***b.*** *Để chế tạo hồ dán tinh bột tại nhà, người ta có thể dùng gạo, bột mì,...*  ***c.*** *Khi ăn quá nhiều các loại thực phẩm như thịt, cá, trứng, sữa,... sẽ có nguy cơ mắc bệnh Gout.*  ***d.*** *Người ta thường sử dụng hạt lạc hoặc mè, đậu nành,... để làm nguyên liệu sản xuất dầu thực vật.*  ***e.*** *Lá tươi để lâu ngày sẽ dần bị héo và khô.*  ***g.*** *Ăn nhiều các loại rau củ giúp cơ thể tăng cường sức đề kháng, cung cấp vitamin,...*      - Mỗi nhóm lựa chọn nghiên cứu hai tình huống.  - GV phát cho mỗi nhóm một tờ giấy A0, sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn, hướng dẫn HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu. *(Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)*  *-* GV yêu cầu các nhóm thảo luận và đưa ra các câu hỏi giả định khác nhau cho tình huống đã chọn trong vòng 5 phút.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc tình huống trong SGK, mỗi nhóm lựa chọn 2 tình huống để nghiên cứu.  - Các thành viên trong nhóm làm việc độc lập, ghi những câu hỏi giả định của mình vào một góc của tờ giấy A0, sau đó các thành viên trao đổi, lựa chọn ra những phương án trùng nhau và ghi vào giữa tờ giấy.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận** GV mời đại diện các nhóm lần lượt trình bày trình bày phần thảo luận của nhóm mình.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét kết quả thảo luận của các nhóm và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **1. Quan sát để trải nghiệm**  \* Một số câu hỏi mẫu cho từng tình huống:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Nội dung vấn đề** | **Câu hỏi giả định** | | 1 | Các loại quả chín có thể cung cấp năng lượng cho cơ thể. | Chất nào trong quả chín có vai trò cung cấp năng lượng cho tế bào? | | 2 | Gạo, bột mì,... được dùng làm nguyên liệu để tạo hồ tỉnh bột. | Có phải trong gạo, bột mì,... có chứa tỉnh bột? | | 3 | Ăn quá nhiều thịt, cá, trứng, sữa,... làm tăng nguy cơ mắc bệnh Gout. | Chất nào trong thịt, có, trứng, sữa,... gây ra bệnh Gout? | | 4 | Hạt lạc (đậu phộng) hoặc mè, đậu nành,... được dùng làm nguyên liệu sản xuất dầu thực vật. | Chất nào trong hạt lạc (đậu phông)  hoặc mè, đậu nành,... được dùng  để sản xuất dầu thực vật? | | 5 | Lá tươi để lâu ngày sẽ dần bị héo  và khô. | Khi để lá tươi lâu ngày, có phải các chất chứa trong lá đã mất đi? | | 6 | Các loại rau, củ giúp cơ thể tăng cường sức đề kháng, cung cấp vitamin,... | Các loại rau, củ đã cung cấp những chất gì cho cơ thể? | |

**Hoạt động 2: Đề xuất giả thuyết và phương án chứng minh giả thuyết**

**a. Mục tiêu:** SH 2.2; GTHT 3; VĐST 3; CC 1.1

- Đề xuất được các giả thuyết liên quan đến tình huống trong thực tiễn được đưa ra và phát biểu được các giả thuyết nghiên cứu.

- Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giá thuyết đã đề ra.

- Nêu được nhiều ý tưởng mới trong quá trình học tập như các giả thuyết và phương án chứng minh các giả thuyết.

- Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia nghiên cứu khoa học.

**b. Nội dung:**

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn để kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn hoặc think- pair - share để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu thảo luận của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV tiếp tục sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu phiếu số 2 (Mẫu phiếu ở phần Hồ sơ học tập).  - GV khuyến khích HS đặt ra các phương án chứng minh giả thuyết khác nhau với mỗi giả thuyết đã đưa ra, sau đó, các nhóm thảo luận để lựa chọn phương án khả thi nhất.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS suy nghĩ độc lập, sau đó, điền vào một góc của tờ giấy A0.  - Các thành viên nhóm thống nhất lựa chọn phương án khả thi nhất từ các ý kiến cá nhân, ghi vào phần trung tâm của tờ giấy.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Đại diện các nhóm lần lượt trình bày các phương án kiểm chứng đối với tình huống đã chọn.  - Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, đóng góp ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV nhận xét các phương pháp HS đưa ra, chuẩn kiến thức, chuyển sang nội dung tiếp theo | **2.** **Đề xuất giả thuyết và phương án chứng minh giả thuyết**  Gợi ý các giả thuyết và phương án chứng minh:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **STT** | **Nội dung giả thuyết** | **Phương án kiểm chứng giả thuyết** | | 1 | Trong các loại quả chín có glucose. | Glucose có tính khử nên có thể dùng  chết có tính oxi hoá để nhận biết. | | 2 | Trong gạo, bột mì,… có chứa tinh bột. | Dùng iodine để kiểm tra sự có mặt  của tinh bột. | | 3 | Nếu ăn quá thừa protein sẽ tăng nguy cơ mắc bệnh Gout. | Dùng CuSO4 để kiểm tra sự có mặt  của protein. | | 4 | Trong hạt lạc (đậu phông) hoặc mè, đậu nành,…có chứa lipid | Dùng Sudan III để kiểm tra sự có mặt  của lipid. | | 5 | Khi để lâu ngày, nước trong lá thoát ra làm lá bị khô. | Dùng tác nhân nhiệt độ để kiểm tra  sự có mặt của nước. | | 6 | Trong các loại rau, củ có chứa nhiều muối khoáng. | Sử dụng các chất hoá học cho phản  ứng đặc trưng với các ion khoáng để  kiểm tra sự có mặt của chúng. | |

**Hoạt động 3: Thiết kế thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết**

**a. Mục tiêu:**

- Lựa chọn phương án phù hợp và triển khai thực hiện bố trí các thí nghiệm nghiên cứu để chứng minh các giả thuyết đã đề ra.

- Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình nghiên cứu khoa học; rút kinh nghiệm để vận dụng phương pháp học bằng nghiên cứu khoa học vào những tình huống khác.

- Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giả thuyết đã đề ra.

- Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia nghiên cứu khoa học.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm đọc các bước tiến hành trong mục 3, phần II (SGK tr.34 – 35) để tiến hành làm thí nghiệm kiểm chứng.

- HS tiến hành thí nghiệm chứng minh cho giả thuyết về vấn đề nghiên cứu được đề ra (có thể có nhiều hơn một nhóm làm cùng thí nghiệm và phối hợp các nhóm để thu thập thêm các thông tin, số liệu bổ sung cho giả thuyết ban đầu).

**c. Sản phẩm học tập:** Thí nghiệm và phiếu ghi kết quả thí nghiệm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm đọc các bước tiến hành trong mục 3, phần II (SGK tr.34 – 35) để chuẩn bị làm thí nghiệm kiểm chứng.  - GV sử dụng phương pháp dạy học thực hành để hướng dẫn HS thực hiện theo các bước trong SGK, sau đó ghi kết quả vào các mẫu phiếu. (Mẫu phiếu ở phần Hồ sơ học tập).  \****Lưu ý:***  - Các nhóm chọn chủ đề nghiên cứu giống nhau sẽ thực hiện cùng nhau.  - Các thí ngiệm cần được lặp lại 3 lần hoặc GV cho 3 HS cùng tiến hành thí nghiệm.  **a. Thí nghiệm xác định sự có mặt của glucose trong tế bào**  *+ Bước 1: Bóc vỏ 4- 5 quả nho (hoặc một quả chuối), cắt thành những miếng nhỏ rồi cho vào cối sứ.*  *+ Bước 2: Nghiền nhỏ với 10 ml nước cất. Sau đó, lọc để bỏ phần bã và giữ lại dịch lọc.*  *+ Bước 3: Cho dịch lọc thu được vào ống nghiệm, nhỏ vào vài giọt dung dịch Benedict và đun trên ngọn lửa đèn cồn từ 3 - 5 phút.*  *+ Bước 4: Quan sát kết quả thí nghiệm và ghi kết quả vào mẫu phiếu số 3. (Mẫu phiếu số 3 ở phần Hồ sơ học tập)*  **b. Thí nghiệm xác định sự có mặt của tinh bột trong tế bào**  *+ Bước 1: Gọt vỏ củ khoai tây, cắt thành những khối nhỏ rồi cho vào cối sứ.*  *+ Bước 2: Nghiền mẫu khoai tây với 10 mL nước cất. Sau đó, lọc để bỏ phần bã và giữ lại dịch lọc.*  *+ Bước 3: Cho dịch lọc vào ống nghiệm và nhỏ thêm vài giọt dung dịch Lugol.*  *+ Bước 4: Quan sát kết quả thí nghiệm và điền kết quả vào mẫu phiếu số 4. (Mẫu phiếu số 4 ở phần Hồ sơ học tập)*  **c. Thí nghiệm xác định sự có mặt của protein trong tế bào**  *+ Bước 1: Đập một quả trứng gà sống và chiết lấy lòng trắng trứng cho vào cốc thuỷ tỉnh. Cho 0,5 L nước cất và 3 mL NaOH 10 % vào cốc, khuấy đều để được dung dịch lòng trắng trứng.*  *+ Bước 2: Lấy 10 - 15 ml dung dịch lòng trắng trứng cho vào ống nghiệm, nhỏ vào vài giọt dung dịch CuSO, 1 % và lắc đều.*  *+ Bước 3: Quan sát kết quả thí nghiệm và điền kế quả vào mẫu phiếu số 5.*  **d. Thí nghiệm xác định sự có mặt của lipid trong tế bào**  *+ Bước 1: Nghiền nhỏ các hạt lạc cùng với một ít rượu rồi lọc lấy phần dịch.*  *+ Bước 2: Cho 2 mL dịch lọc thu được vào ống nghiệm và nhỏ thêm vài giọt dung dịch Sudan III.*  *+ Bước 3: Quan sát kết quả thí nghiệm và điền kết quả vào mẫu phiếu số 6.*  **e. Thí nghiệm xác định sự có mặt của nước trong tế bào**  *+ Bước 1: Cắt vài lá cây còn tươi thành từng mảnh nhỏ. Cho lên cân điện tử và ghi lại khối lượng.*  *+ Bước 2: Dùng máy sấy để sấy mẫu lá tươi khoảng 15 - 20 phút cho đến khi khô.*  *+ Bước 3: Đưa lên cân điện tử và ghi lại khối lượng.*  *+ Bước 4: Ghi kết quả vào mẫu phiếu số 7 và so sánh khối lượng của lá cây trước và sau khi đã sấy khô và*  ***g. Thí nghiệm xác định sự có mặt của một số nguyên tố khoáng trong tế bào***  *+ Bước 1: Cho 10 g lá cây còn tươi vào cối sứ, giã nhuyễn với 15 mL nước cất.*  *+ Bước 2: Ðun sôi khối chất thu được trong 15 – 20 phút rồi lọc lấy dịch chiết. Sau đó thêm vào khoảng 10 ml nước cất.*  *+ Bước 3: Lấy năm ống nghiệm và đánh số từ 1 đến 5. Cho vào mỗi ống từ 3 - 4 mL dịch chiết.*  *+ Bước 4: Tiến hành nhận biết các nguyên tố khoáng:*   * *Ống nghiệm 1: Nhỏ vài giọt dung dịch AgNO..* * *Ống nghiệm 2: Nhỏ vài giọt dung dịch Mg(NH,),.* * *Ống nghiệm 3: Nhỏ vài giọt dung dịch (N H,).,C.O,.* * *Ống nghiệm 4: Nhỏ vài giọt dung dịch BaCl..* * *Ống nghiệm 5: Nhỏ vài giọt dung dịch C.H.(NO.).OH bão hoà.*   *Bước 5: Quan sát kết quả thí nghiệm và ghi kết quả vào mẫu phiếu số 8.*  - Sau khi kết thúc mỗi thí nghiệm, GV yêu cầu các nhóm giải thích hiện tượng thu được dựa vào kiến thức đã học.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc các bước tiến hành thí nghiệm trong SGK và tiến hành thí nghiệm chứng minh cho giả thuyết về vấn đề nghiên cứu được đề ra (có thể có nhiều hơn một nhóm làm cùng thí nghiệm và phối hợp các nhóm để thu thập thêm các thông tin, số liệu bổ sung cho giả thuyết ban đầu).  - Ghi lại kết quả thu được vào các mẫu phiếu được phát, thảo luận, giải thích hiện tượng thu được.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm nộp lại phiếu kết quả cho GV.  - Đại diện nhóm giải thích hiện tượng thu được sau khi làm thí nghiệm  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét quá trình thực hành của HS, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **3.** **Thiết kế thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết**  Phiếu kết quả thí nghiệm của các nhóm HS. |

**Hoạt động 4: Thảo luận dựa trên kết quả thí nghiệm**

**a. Mục tiêu:**

- Thu thập dữ liệu từ kết quả quan sát các nghiệm thức khác nhau; so sánh được kết quả với giả thuyết, giải thích và rút ra kết luận về vấn đề nghiên cứu.

- Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giả thuyết đã đề ra.

- Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia nghiên cứu khoa học.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu các nhóm mô tả kết quả quan sát được và đưa ra kết luận giả thuyết đúng/sai. Từ đó kết luận vấn đề nghiên cứu.

- GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn để kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn hoặc think - pair - share để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu phiếu số 9. *(Mẫu phiếu ở phần Hồ sơ học tập)*

**c. Sản phẩm học tập:** Phiếu học tập của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm mô tả kết quả quan sát được và đưa ra kết luận giả thuyết đúng/sai. Từ đó kết luận vấn đề nghiên cứu.  - GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp nêu vấn để kết hợp sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn hoặc think - pair - share để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK theo mẫu phiếu số 9.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm thảo luận, hoàn thành phiếu học tập.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV mời đại diện các nhóm trình bày phần thảo luận của nhóm mình.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét kết luận của các nhóm và chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **4. Thảo luận dựa trên kết quả thí nghiệm**  Các nhóm kết luận tính đúng/sai của giả thuyết dựa trên kết quả thí nghiệm. |

**Hoạt động 5: Báo cáo kết quả thực hành**

**a. Mục tiêu:**

- Viết được báo cáo nghiên cứu.

- Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giả thuyết đã đề ra.

- Đánh giá được điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi và khó khăn khi tham gia nghiên cứu khoa học.

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS thực hiện báo cáo kết quả thực hành theo mẫu SGK.

**c. Sản phẩm học tập:** Báo cáo thực hành của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu các nhóm nghiên cứu mẫu báo cáo (SGK tr.36) và tiến thành viết báo cáo thực hành.    **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm thảo luận, hoàn thành báo cáo thực hành.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - GV thu lại báo cáo thực hành của các nhóm.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét quá trình làm việc của các nhóm. | **5.** **Báo cáo kết quả thực hành**  Báo cáo thực hành của các nhóm theo nội dung GV hướng dẫn. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về cách xác định các thành phần hóa học có trong tế bào.

**b. Nội dung:**

GV cho HS thảo luận, hoàn thành bài tập sau theo nhóm:

*Một mẫu thực phẩm đã bị mất nhãn được cho là có chứa saccharose và protein.*

*Thông qua một số thử nghiệm, người ta đã thu được các kết quả khác nhau. Mẫu*

*thực phẩm nói trên tương ứng với mẫu thí nghiệm nào trong bảng dưới đây? Giải thích.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chất thử phản ứng** | **Mẫu số 1** | **Mẫu số 2** | **Mẫu số 3** | **Mẫu số 4** |
| Iodine | Nâu | Nâu | Xanh đen | Xanh đen |
| Benedict | Đỏ gạch | Xanh da trời | Xanh da trời | Đỏ gạch |
| Đồng sulfate | Tím | Tím | Xanh da trời | Tím |

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

*Một mẫu thực phẩm đã bị mất nhãn được cho là có chứa saccharose và protein.*

*Thông qua một số thử nghiệm, người ta đã thu được các kết quả khác nhau. Mẫu*

*thực phẩm nói trên tương ứng với mẫu thí nghiệm nào trong bảng dưới đây? Giải thích.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chất thử phản ứng** | **Mẫu số 1** | **Mẫu số 2** | **Mẫu số 3** | **Mẫu số 4** |
| Iodine | Nâu | Nâu | Xanh đen | Xanh đen |
| Benedict | Đỏ gạch | Xanh da trời | Xanh da trời | Đỏ gạch |
| Đồng sulfate | Tím | Tím | Xanh da trời | Tím |

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Các nhóm thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Đại diện các nhóm trình bày câu trả lời.

- Các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của các nhóm, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí và trình bày thông tin.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy tìm hiểu và cho biết thành phần của dung dịch Fehling. Từ đó, hãy cho biết Fehling được dùng để nhận biết thành phần nào trong tế bào.*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài báo cáo của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy tìm hiểu và cho biết thành phần của dung dịch Fehling. Từ đó, hãy cho biết Fehling được dùng để nhận biết thành phần nào trong tế bào. Mô phỏng các bước tiến hành thí ngiệm.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS trình bày bài báo cáo vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài Ôn tập chương 1*

**V. HỒ SƠ HỌC TẬP**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 1**  **Biên bản thảo luận đặt câu hỏi nêu vấn đề**  **Nhóm thực hiện: …………………………………………………………………** | | |
| **Tình huống** | **Nội dung thảo luận** | |
| **Nội dung vấn đề** | **Câu hỏi giả định** |
| **1** | **……………………………………**  **……………………………………** | **……………………………………**  **……………………………………**  **……………………………………**  **……………………………………**  **……………………………………**  **……………………………………** |
| **2** | **……………………………………**  **……………………………………** | **……………………………………**  **……………………………………**  **……………………………………**  **……………………………………**  **……………………………………**  **……………………………………** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 2**  **Biên bản thảo luận đề xuất giả thuyết phương án chứng minh giả thuyết**  **Nhóm thực hiện: …………………………………………………………………** | | |
| **Tình huống** | **Nội dung thảo luận** | |
| **Nội dung giả thuyết** | **Phương án kiểm chứng** |
| 1 | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… |
|  | Phương án được lựa chọn: ……………………………………………  ………………………………………………………………………… | |
| 2 | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… | ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  ……………………………………  …………………………………… |
| Phương án được lựa chọn: ……………………………………………..  …………………………………………….. ………………………….. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 3**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Nước cất** | | | **Dung dịch glucose 30%** | | | **Dịch chiết nước nho** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 4**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Nước cất** | | | **Hồ tinh bột** | | | **Dịch chiết khoai tây** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 5**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Nước cất** | | | **Sữa bò tươi** | | | **Lòng trắng trứng** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 6**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Nước cất** | | | **Dầu thực vật** | | | **Dịch lọc từ hạt lạc** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 7**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện:………………………………………………………………….**  **Nội dung nghiên cứu: ……………………………………………………………** | | | | | | | | | |
| **Dung dịch** | **Cắt ngang thân cây nha đam** | | | **Đun mẫu lá còn tươi trên ngọn lửa đèn cồn** | | | **Sấy mẫu lá còn tươi** | | |
| **Kết quả** | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 | Lần 1 | Lần 2 | Lần 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 8**  **Kết quả thực hiện nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện: ………………………………………………………………..**  **Nội dung nghiên cứu: …………………………………………………………..** | | | | | | | | | | | | | | |
| **1.** Nhỏ vài giọt dung dịch AgNO3 vào ống nghiệm. Sau đó, đưa ra ngoài ánh sáng. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Sau khi nhỏ AgNO3** | | | | | | | **Sau khi đưa ra ngoài ánh sáng** | | | | | | |
|  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |
|  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |
| Nhận biết được nguyên tố: ……………………………………….. | | | | | | | | | | | | | |
| **2.** Chia các ống nghiệm thành hai nhóm:  *- Nhóm 1:* Nhỏ vài giọt dung dịch Mg(NH4)2  *- Nhóm 2:* Nhỏ vài giọt dung dịch AgNO3 | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Nhóm 1** | | | | | | | **Nhóm 2** | | | | | | |
| Lần 1 | | Lần 2 | | | Lần 3 | | Lần 1 | | | Lần 2 | | Lần 3 | |
|  | |  | | |  | |  | | |  | |  | |
| Nhận biết được nguyên tố: …… | | | | | | | | | | | | | |
| **3.** Chia các ống nghiệm thành hai nhóm:  *- Nhóm 1:* Nhỏ vài giọt dung dịch (NH4)C2O4  *- Nhóm 2:* Nhỏ vài giọt dung dịch Na2CO3 | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Nhóm 1** | | | | | | | | **Nhóm 2** | | | | | |
| Lần 1 | | Lần 2 | | Lần 3 | | | | Lần 1 | | | Lần 2 | | Lần 3 |
|  | |  | |  | | | |  | | |  | |  |
| Nhận biết được nguyên tố:……….. | | | | | | | | | | | | | |
| **4.** Nhỏ vài giọt dung dịch BaCl2 vào ống nghiệm. Sau đó, cho thêm dung dịch HCL. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Sau khi nhỏ BaCl2** | | | | | | | | **Sau khi cho thêm HCL** | | | | | |
| Lần 1 | | Lần 2 | | Lần 3 | | | | Lần 1 | | | Lần 2 | | Lần 3 |
|  | |  | |  | | | |  | | |  | |  |
| Nhận biết được nguyên tố:……….. | | | | | | | | | | | | | |
| **5.** Chia các ống nghiệm thành hai nhóm:  *- Nhóm 1:* Nhỏ vài giọt dung dịch acid picric.  *- Nhóm 2:* Tẩm dung dịch lên dây platinum. Sau đó, đốt trên đèn khí. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Kết quả** | **Nhóm 1** | | | | | | **Nhóm 2** | | | | | | | |
| Lần 1 | Lần 2 | | Lần 3 | | | Lần 1 | | | Lần 2 | | | Lần 3 | |
|  |  | |  | | |  | | |  | | |  | |
| Nhận biết được nguyên tố:……….. | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **MẪU PHIẾU SỐ 9**  **Biên bản thảo luận kết quả phân tích dữ liệu và kết luận vấn đề nghiên cứu**  **Nhóm thực hiện: ………………………………………………………………..**  **Nội dung nghiên cứu: …………………………………………………………..** | | | | |
| **STT** | **Nội dung giả thuyết** | **Kết quả phân tích dữ liệu** | **Đánh giá giả thuyết** | **Kết luận** |
| **1** | **…** | **…** | **…** | **…** |
| **…** | **…** | **…** | **…** | **…** |

Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

## **ÔN TẬP CHƯƠNG 1**

## **(1 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ hệ thống lại được các kiến thức đã học trong Chương 1.

**2. Về năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:* Tìm được từ khoá và sử dụng được thuật ngữ khoa học để kết nối thông tin theo logic có ý nghĩa trong việc xây dựng sơ đồ hệ thống hoá kiến thức về thành phần hoá học của tế bào; Sử dụng được các hình thức ngôn ngữ biểu đạt khác nhau để hoàn thành các bài tập ôn tập Chương 1.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học*: Vận dụng những hiểu biết về thành phần hoá học của tế bào để giỏi thích được những hiện tượng thường gặp trong đời sống.
* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập các nội dung về thành phần hoá học của tế bào; biết tự điều chỉnh cách học tập môn Sinh học cho phù hợp.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Lựa chọn được hình thức làm việc nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.
* *Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Nêu được ý tưởng mới trong việc hệ thống hóa kiến thức về thành phần hóa học của tế bào.

**3. Phẩm chất**

*Chăm chỉ:* Có ý thức đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi, khó khăn khi học tập về thành phần hóa học của tế bào.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Phương pháp dạy học theo nhóm.
* Kỹ thuật sơ đồ tư duy.
* Phương pháp trò chơi.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Sơ đồ hệ thống hoá kiến thức Chương 1.
* Bộ câu hỏi có nội dung về thành phần hoá học của tế bào (nếu GV thiết kế trò chơi).
* Máy tính, máy chiếu.

**2. Đối với học sinh**

* Bảng trắng, bút lông.
* Giấy khổ A0.
* Thiết bị (máy tính, điện thoại) có kết nối internet.
* Biên bản thảo luận nhóm.
* Nội dung trỏ lời các câu hỏi trong bài.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi gợi mở để HS tự liệt kê những kiến thức đã học trong chương I, sau đó dẫn dắt vào bài học.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS (HS không nhất thiết phải trả lời đầy đủ tất cả các nội dung kiến thức).

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV đặt câu hỏi gợi mở cho HS: *Sau khi học xong chương 1, các em thấy mình đã biết thêm được những kiến thức mới nào? Thông tin nào làm em thấy thú vị trong những bài học vừa qua?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS nhớ lại những kiến thức đã học và chia sẻ theo cảm nhận cá nhân.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS xung phong trình bày những kiến thức bản thân ghi nhớ được.

- Các HS còn lại nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét câu trả lời của HS và dẫn dắt HS vào bài học: *Những bài học vừa qua đã mang lại cho chúng ta những hiểu biết nhất định về các vấn đề nghiên cứu của môn Sinh học, các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học, bước đầu biết được những thành phần hóa học của tế bào. Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ hệ thống lại một số kiến thức trọng tâm của chương 1. Hãy cùng bắt đầu bài học hôm nay –* ***Bài: Ôn tập chương 1.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Hệ thống hóa kiến thức**

**a. Mục tiêu:**

- Tìm được từ khoá và sử dụng được thuật ngữ khoa học để kết nối thông tin theo logic có ý nghĩa trong việc xây dựng sơ đồ hệ thống hoá kiến thức về thành phần hoá học của tế bào.

- Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập các nội dung về thành phần hoá học của tế bào; biết tự điều chỉnh cách học tập môn Sinh học cho phù hợp.

- Lựa chọn được hình thức làm việc nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

- Nêu được ý tưởng mới trong việc hệ thống hóa kiến thức về thành phần hóa học của tế bào.

- Có ý thức đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi, khó khăn khi học tập về thành phần hóa học của tế bào.

**b. Nội dung:**

- GV chia HS thành các nhóm nhỏ và tổ chức cuộc thi thiết kế áp phích về chủ đề: “Hóa học và sự sống”.

**c. Sản phẩm học tập:** Áp phích với chủ đề “Hóa học và sự sống” của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia HS thành các nhóm nhỏ (mỗi nhóm 4 – 5 HS), yêu cầu HS quan sát sơ đồ hệ thống kiến thức SGK tr. 37 để nhớ lại các đơn vị kiến thức đã học.    - GV yêu cầu các nhóm thiết kế một tấm áp phích với chủ đề “Hóa học và sự sống”, trong đó đề cập đầy đủ những nội dung kiến thức đã học trong Chương 1.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu sơ đồ hệ thống hóa kiến thức (SGK tr.37), thảo luận, sáng tạo một tấm áp phích theo chủ đề được giao.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm trưng bày sản phẩm của mình trên bảng.  - GV cho các nhóm quan sát, nhận xét sản phẩm lẫn nhau.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét sản phẩm học tập của HS, chốt kiến thức và chuyển sang nội dung tiếp theo. | Sơ đồ hệ thống các kiến thức đã học trong chương 1 của HS được trình bày một cách sáng tạo, hợp logic, đầy đủ kiến thức. |

**Hoạt động 2: Hướng dẫn giải bài tập**

**a. Mục tiêu:**

- Sử dụng được các hình thức ngôn ngữ biểu đạt khác nhau để hoàn thành các bài tập ôn tập Chương 1.

- Vận dụng những hiểu biết về thành phần hoá học của tế bào để giỏi thích được những hiện tượng thường gặp trong đời sống.

*-* Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập các nội dung về thành phần hoá học của tế bào; biết tự điều chỉnh cách học tập môn Sinh học cho phù hợp.

- Lựa chọn được hình thức làm việc nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

- Nêu được ý tưởng mới trong việc hệ thống hóa kiến thức về thành phần hóa học của tế bào.

- Có ý thức đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi, khó khăn khi học tập về thành phần hóa học của tế bào.

**b. Nội dung:**

- GV gợi ý, định hướng, tổ chức cho HS hoạt động nhóm, tổ chức theo hình thức thi đua để HS hoàn thành các bài tập vận dụng SGK tr. 37, đồng thời phát triển phẩm chất, năng lực của HS.

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm (mỗi nhóm 4 – 5 HS), thảo luận để hoàn thành các bài tập trong phiếu học tập. (Phiếu học tập ở phần Hồ sơ học tập)  - Sau khi hoàn thành các bài tập trong phiếu, các nhóm nhanh chóng dán phiếu học tập của nhóm mình lên bảng. Nhóm hoàn thành nhanh và đúng nhất sẽ nhận được phần thưởng từ GV.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nhớ lại những kiến thức đã học thảo luận để hoàn thành bài tập.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  Các nhóm dán phiếu học tập của nhóm mình lên bảng.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét câu trả lời trong phiếu học tập của các nhóm, chuẩn kiến thức, chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **Hướng dẫn giải bài tập**  **1.** Trong kem chống nẻ có chứa thành phần có bản chất là lipid không thấm  nước, do đó, hạn chế được qué trình mết nước qua da, làm da không bị khô và bị nứt nẻ.  **2.** Ý kiến trên là đúng. Vì nước có vai trò quan trọng đối với sự sống như:  + Là thành phần chính cếu tạo nên tế bào, là dụng môi hoà tan nhiều chất cần thiết, vừa là nguyên liệu vừa là môi trường cho nhiều phản ứng sinh hoá xỏy ra trong tế bào để duy trì sự sống.  + Đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo sự cân bằng vò ổn định nhiệt độ của tế bèo và cơ thể.  + Là môi trường sống của nhiều loài sinh vật.  **3.** Bã đậu hoặc khô dầu đậu tương là loại thức ăn có hàm lượng protein cao, khi sử dụng loại thức ăn đó làm tỉ lệ thịt nạc tăng lên điều đó chứng tỏ protein có trong đậu tương đã được chuyển hoá thành protein trong cơ thể lợn.  **4.** Dịch được truyền vào cơ thể bệnh nhân có thành chủ yếu là nước và các chết điện giỏi. Khi bị tiêu chảy nặng, cơ thể sẽ bị mất nhiều nước và chất điện giải, việc truyền dịch nhằm bù lại các chất này cho cơ thể để các hoạt động sống được duy trì ổn định. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức đã học về các thành phần hóa học của tế bào.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, hoàn thành bài tập sau:

*Một bệnh nhân bị suy nhược cơ thể được đưa đến gặp bác sĩ. Sau khi xem xét tình hình, bác sĩ đã chỉ định tiêm cho anh ta một mũi chất X vào trong tĩnh mạch. Sau một thời gian ngắn, thể trạng của bệnh nhân này dần hồi phục trở lại.*

*a) Chất X mà bác sĩ đã tiêm cho bệnh nhân là gì? Tại sao khi tiêm chất X thì thể trạng của bệnh nhân dần hồi phục trở lại?*

*b) Có thể thay chất X bằng các chất như maltose, saccharose được không? Giải thích.*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV cho HS làm việc theo cặp đôi, giải quyết bài tập sau:

*Một bệnh nhân bị suy nhược cơ thể được đưa đến gặp bác sĩ. Sau khi xem xét tình hình, bác sĩ đã chỉ định tiêm cho anh ta một mũi chất X vào trong tĩnh mạch. Sau một thời gian ngắn, thể trạng của bệnh nhân này dần hồi phục trở lại.*

*a) Chất X mà bác sĩ đã tiêm cho bệnh nhân là gì? Tại sao khi tiêm chất X thì thể trạng của bệnh nhân dần hồi phục trở lại?*

*b) Có thể thay chất X bằng các chất như maltose, saccharose được không? Giải thích.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Đại diện các nhóm đôi xung phong trình bày bài làm.

- GV khuyến khích HS đóng góp ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đúng nhất.

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí thông tin; kĩ năng lập luận, chứng minh tính đúng, sai của một vấn đề.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy sưu tầm tranh, ảnh về một số loại tế bào ở người (tế bào biểu mô ruột non, tế bào hồng cầu, tế bào cơ,…). Nhận xét và giải thích về sự khác nhau giữa các tế bào đó.*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài báo cáo của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

- GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Hãy sưu tầm tranh, ảnh về một số loại tế bào ở người (tế bào biểu mô ruột non, tế bào hồng cầu, tế bào cơ,…). Nhận xét và giải thích về sự khác nhau giữa các tế bào đó.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

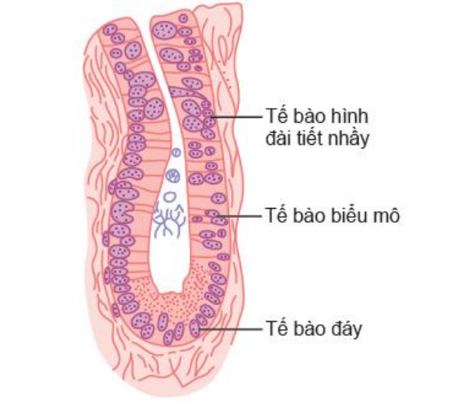
- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS trình bày câu trả lời vào tiết học sau. (HS có thể trình bày dưới dạng bài thuyết trình, poster, bài báo cáo,…)

***\* Gợi ý:***

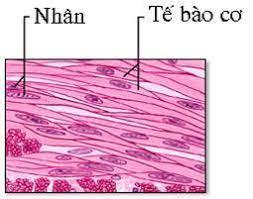
* *Tế bào biểu mô ruột non*

**

* *tế bào hồng cầu*

**

* *Tế bào cơ*

**

*Mỗi loại tế bào sẽ có một kích thước và hình dạng khác nhau do chúng phải đảm nhiệm những chức năng khác nhau. Ví dụ tế bào hồng cầu hình địa lõm là do không có nhân, giúp tăng không gian chứa hemoglobin như vậy sẽ vẫn chuyển được nhiều oxi hơn...*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 8: Tế bào nhân sơ*

**V. HỒ SƠ HỌC TẬP**

|  |
| --- |
| **Trường:………..**  **Lớp:……………**  **PHIẾU HỌC TẬP**  **Nhóm: …….**  **1.** Vào mùa lạnh, thời tiết hanh, khô người ta thường bôi kem chống nẻ vào môi, gót chân để tránh bị nứt nẻ. Hãy giải thích cơ sở cho hiện tượng trên.  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  **2.** Một bạn học sinh phát biểu rằng: “Nếu không có nước sẽ không có sự sống”. Em có đồng tình với ý kiến của bạn đó không? Tại sao?  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  **3.** Một nông dân nói rằng: “Khi nuôi lợn, nếu cho chúng ăn bã đậu hoặc khô dầu đậu tương thì tỉ lệ nạc sẽ cao hơn so với các loại thức ăn thông thường”. Hãy giải thích hiện tượng trên. ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  **4.** Đối với các bệnh nhân bị tiêu chảy nặng, bác sĩ thường chỉ định truyền dịch cho họ. Dịch được truyền cho các bệnh nhân này có thành phần chủ yếu là gì? Việc truyền dịch có vai trò gì?  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….……………….  ……………….……………….……………….……………….………………. |

Ngày soạn:…/…/…

Ngày dạy:…/…/…

# **CHƯƠNG 2. CẤU TRÚC TẾ BÀO**

## **BÀI 8: TẾ BÀO NHÂN SƠ**

## **(1 TIẾT)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

Sau bài học này, HS sẽ mô tả được kích thước, cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ.

**2. Về năng lực**

* ***Năng lực sinh học:***
* *Nhận thức sinh học:* Trình bày được đặc điểm chung của tế bào nhân sơ; Giải thích được mối quan hệ giữa kích thước tế bào và tỉ lệ S/V; Mô tả được kích thước, cếu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ; Phân biệt được vi khuẩn Gram dương và vi khuẩn Gram âm; Trình bày được cơ sở khoa học của việc ứng dụng sự khác nhqu giữa các loại vi khuẩn trong y học.
* *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học*: Dực vào mối quan hệ giữa kích thước tế bào và tỉ lệ S/V để giải thích được một số vấn đề thực tiễn.
* ***Năng lực chung:***
* *Tự chủ và tự học:* Luôn chủ động, tích cực tìm hiểu và thực hiện những công việc của bản thân khi học tập về tế bào nhân sơ.
* *Giao tiếp và hợp tác:* Biết chủ động trong giao tiếp; tự tin và biết kiểm soát cảm xúc, thái độ khi nói trước nhiều người

**3. Phẩm chất**

*Trách nhiệm:* Sẵn sàng chịu trách nhiệm về những lời nói và hành động của bản thân.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

* Dạy học trực quan.
* Dạy học theo nhóm nhỏ.
* Dạy học giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi SGK.
* Kĩ thuật mạnh ghép.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

* SGK, SGV, SBT Sinh học, Giáo án.
* Hình ảnh về các loài vi khuẩn khác nhau và hai khối lập phương.
* Bảng phân công nhiệm vụ cho các nhóm.
* Các câu hỏi tự luận.

**2. Đối với học sinh**

* Giấy A4
* Biên bản hoạt động nhóm mảnh ghép.
* Giấy ghi đáp án.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**a. Mục tiêu:** Dẫn dắt vào bài học mới.

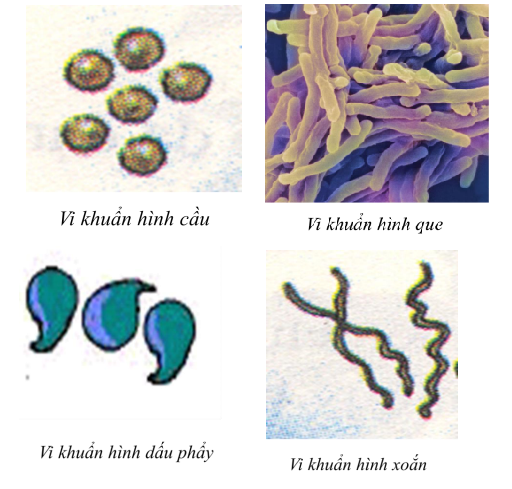
**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi gợi mở cho HS và dẫn dắt vào bài học mới.

**c. Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS (HS không nhất thiết phải trả lời đúng).

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chiếu một số hình ảnh và đặt câu hỏi gợi mở cho HS:



*+ Theo em, những vi khuẩn trên có đặc điểm chung là gì?*

*+ Em biết gì về các tế bào nhân sơ? Kể tên một số sinh vật nhân sơ mà em biết.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS dựa vào hiểu biết cá nhân, suy nghĩ và trả lời câu hỏi của GV.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

- HS xung phong trình bày ý kiến.

- Các HS còn lại nhận xét, bổ sung ý kiến (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét câu trả lời của HS và dẫn dắt HS vào bài học: *Hầu hết các tế bào nhân sơ đề có kích thước nhỏ và phân chia rất nhanh. Ở vi khuẩn Fscherichia coli (E. coli), cứ sau 20 phút tế bào sẽ phân chia một lần, từ một tế bào cho hai tế bào con. Vậy số lượng vi khuẩn được tạo thành sau 5 giờ đã là 1 x 215 = 32768 tế bào. Để tìm hiểu vì sao các tế bào nhân sơ lại sinh trưởng và phát triển nhanh như vậy, chúng ta hãy cùng đi vào bài học hôm nay –* ***Bài 8: Tế bào nhân sơ.***

**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**I. Đặc điểm chung của tế bào nhân sơ**

**Hoạt động 1: Tìm hiểu đặc điểm chung của tế bào nhân sơ**

**a. Mục tiêu:**

- Trình bày được đặc điểm chung của tế bào nhân sơ.

- Giải thích được mối quan hệ giữa kích thước tế bào và tỉ lệ S/V.

- Luôn chủ động, tích cực tìm hiểu và thực hiện những công việc của bản thân khi học tập về tế bào nhân sơ.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục I (SGK tr. 38 – 39) để tìm hiểu đặc điểm chung của tế bào nhân sơ.

- GV sử dụng phương pháp trực quan để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH*** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục I (SGK tr. 38 – 39) để tìm hiểu đặc điểm chung của tế bào nhân sơ.    - GV đặt câu hỏi thảo luận cho HS:  *+ Hãy so sánh kích thước của tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.*  *+ Kích thước nhỏ đã đem lại cho tế bào nhân sơ những ưu thế gì?*  *+ Vì sao tất cả sinh vật có kích thước lớn luôn có cơ thể được cấu tạo từ nhiều tế bào chứ không phải từ một tế bào duy nhất?*  - GV hướng dẫn HS đọc phần tóm tắt kiến thức SGK tr.39.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm nghiên cứu sơ đồ hệ thống hóa kiến thức (SGK tr.37), thảo luận, sáng tạo một tấm áp phích theo chủ đề được giao.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm trưng bày sản phẩm của mình trên bảng.  - GV cho các nhóm quan sát, nhận xét sản phẩm lẫn nhau.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét sản phẩm học tâp của HS, chốt kiến thức và chuyển sang nội dung tiếp theo. | **I. Đặc điểm chung của tế bào nhân sơ**  - Có kích thước nhỏ => tỉ lệ S/V lớn giúp tế bào trao đổi chất với môi trường một cách nhanh chóng => sinh trưởng và sinh sản nhanh hơn so với các tế bào có kích thước lớn hơn.  - Chưa có nhân hoàn chỉnh (chưa có màng nhân), không có các bào quan có màng bao bọc => các phản ứng sinh hoá trong tế bào thường đơn giản.  - Sinh vật có cấu tạo từ tế bào nhân sơ (vi khuẩn, vi khuẩn cổ) được gọi là sinh vật nhân sơ.  - Hình dạng: có nhiều hình dạng khác nhau: hình cầu (cầu khuẩn), hình xoắn (xoắn khuẩn), hình dấu phẩy (phẩy khuẩn), hình que (trực khuẩn),… ở một số loài, các tế bào riêng lẻ có thể liên kết với nhau tạo thành chuỗi, từng đôi hoặc nhóm nhỏ. |

**II. Cấu tạo tế bào nhân sơ**

**Hoạt động 2: Tìm hiểu cấu tạo tế bào nhân sơ**

**a. Mục tiêu:**

- Mô tả được kích thước, cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ;

- Trình bày được cơ sở khoa học của việc ứng dụng sự khác nhau giữa các loại vi khuẩn trong y học;

- Sẵn sàng chịu trách nhiệm về những lời nói và hành động của bản thân.

- Biết chủ động trong giao tiếp; tự tin và biết kiểm soát cảm xúc, thái độ khi nói trước nhiều người.

**b. Nội dung:**

- GV yêu cầu HS làm việc theo nhóm, đọc thông tin và quan sát hình ảnh phần II (SGK tr.39 – 41) để tìm hiểu về cấu tạo tế bào nhân sơ.

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan, kĩ thuật mảnh ghép để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung SGK.

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

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN - HỌC SINH** | **DỰ KIẾN SẢN PHẨM** |
| **Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành các nhóm nhỏ (mỗi nhóm 4 – 5 HS), yều cầu các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh mục II (SGK tr.39 – 40) để tìm hiểu về cấu tạo tế bào nhân sơ.      - GV sử dụng kĩ thuật mảnh ghép để hướng dẫn HS thảo luận.  ***\* Vòng 1: Nhóm chuyên gia***  - GV chia lớp thành ba nhóm, mỗi nhóm thực hiện các nhiệm vụ độc lập:  **+ Nhóm 1.** Tìm hiểu về thành tế bào, màng tế bào và thực hiện nhiệm vụ: *Quan sát Hình 8.4, hãy cho biết sự khác nhau giữa thành tế bào của vi khuẩn Gram âm và Gram dương.*  **+ Nhóm 2.** Tìm hiểu về tế bào chất và trả lời câu hỏi: *Tại sao tế bào chất la nơi diễn ra quá trình tổng hợp nhiều loại protein của tế bào?*  **+ Nhóm 3.** Tìm hiểu về vùng nhân và trả lời câu hỏi: *Tên gọi “tế bào nhân sơ” xuất phát trừ đặc điểm nào của tế bào?*  - Các nhóm làm việc nhóm trong vòng 5 phút, sau khi tìm hiểu, thống nhất ý kiến, mỗi thành viên phải trình bày trước nhóm của mình một lượt (như là chuyên gia).  ***\* Vòng 2: Nhóm các mảnh ghép***  - Thành lập nhóm các mảnh ghép: mỗi nhóm được thành lập từ ít nhất một thành viên của nhóm chuyên gia.  - Mỗi thành viên có nhiệm vụ trình bày lại cho cả  nhóm kết quả tìm hiểu ở nhóm chuyên gia.  - Nhóm mảnh ghép thực hiện nhiệm vụ chung: *Dựa vào tính kháng nguyên ở bề mặt tế bào, hãy cho biết bệnh do vi khuẩn Gram dương hay vi khuẩn Gram âm gây ra sẽ nguy hiểm hơn? Tại sao?*  - Các nhóm lần lượt trình bày tóm tắt các ý kiến chung của nhóm.  - Kết thúc hoạt động, GV hướng dẫn HS đọc phần Đọc thêm (SGK tr. 40) để mở rộng kiến thức về cấu tạo thành peptidoglycan và phần tóm tắt kiến thức SGK tr.41.  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Các nhóm đọc thông tin và quan sát hình ảnh trong SGK, hợp tác làm việc để thực hiện các yêu cầu của GV.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - Các nhóm mảnh ghép trình bày phần tóm tắt kiến thức chung của nhóm mình.  - Thành viên các nhóm nhận xét, đánh giá lẫn nhau.  **Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  - GV đánh giá, nhận xét phần trình bày của các nhóm, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **II. Cấu tạo tế bào nhân sơ**  **1. Thành tế bào và màng sinh chất**  - Thành tế bào được cấu tạo bởi peptidoglycan (bao gồm các chuỗi carbohydrate liên kết với peptide) có tác dụng quy định hình dạng và bảo vệ tế bào, chống lại áp lực của nước đi vào tế bào.  - Dựa vào cấu trúc và thành phần hóa học của lớp peptidoglycan, vi khuẩn được chia thành hai loại: Gram dương (Gr\*) và Gram âm (Gr).  - Bên dưới thành tế bào là màng sinh chất, được cấu tạo từ lớp kép phospholipid và protein.  - Màng sinh chất có chức năng:  + Kiểm soát quá trình vận chuyển các chất ra và vào tế bào.  + Là nơi diễn ra một số quá trình chuyển hoá vật chất và năng lượng của tế bào.  - Tế bào nhân sơ còn có một số thành phần khác như: vỏ nhầy, lông và roi.  + Vỏ nhầy có thành phần chủ yếu là polysaccharide có chức năng bảo vệ cho tế bào.  + Lông (nhung mao) giúp vi khuẩn bám trên bề mặt tế bào hoặc các bề mặt khác.  + Roi (tiên mao) được cấu tạo từ protein giúp vi khuẩn di chuyển.  **2. Tế bào chất**  - Chứa 65 – 90 % nước và các chất vô cơ, hữu cơ khác nhau. Trong tế bào chất có nhiều ribosome 70 S, là nơi tổng hợp các loại protein của tế bào.  - Tế bào chất là bào quan duy nhất ở tế bào nhân sơ không có màng bọc.  - Là nơi diễn ra các phản ứng sinh hoá, đảm bảo duy trì hoạt động sống của tế bào.  - Tế bào chất của vi khuẩn có các hạt và thể vùi có chức năng dự trữ các chất. Một số vi khuẩn có thêm plasmid.  **3. Vùng nhân**  - Vùng nhân của tế bào nhân sơ gồm một phân tử DNA xoắn kép, dạng vòng, liên kết với nhiều loại protein khác nhau; khu trú ở vùng tế bào chất và không được bao bọc bởi màng nhân.  - Phân tử DNA vùng nhân mang thông tin di truyền quy định các đặc điểm |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại kiến thức về tế bào nhân sơ.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi, hoàn thành bài tập sau:

*Một bệnh nhân bị suy nhược cơ thể được đưa đến gặp bác sĩ. Sau khi xem xét tình hình, bác sĩ đã chỉ định tiêm cho anh ta một mũi chất X vào trong tĩnh mạch. Sau một thời gian ngắn, thể trạng của bệnh nhân này dần hồi phục trở lại.*

*a) Chất X mà bác sĩ đã tiêm cho bệnh nhân là gì? Tại sao khi tiêm chất X thì thể trạng của bệnh nhân dần hồi phục trở lại?*

*b) Có thể thay chất X bằng các chất như maltose, saccharose được không? Giải thích.*

**c. Sản phẩm học tập:** Bài làm của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV cho HS làm việc theo cặp đôi, giải quyết bài tập sau:

*Một bệnh nhân bị mắc bệnh truyền nhiễm do vi khuẩn gây ra. Trong quá trình điều trị, bệnh nhân này cần phải sử dụng các loại kháng sinh khác nhau. Hiệu quả của kháng sinh được mô tả trong bảng sau.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Kháng sinh* | *A* | *B* | *C* | *B + C* |
| *Hiệu quả* | *0%* | *65,1%* | *32,6%* | *93,7%* |

*Dựa vào kết quả ở bảng trên, hãy trả lời các câu hỏi sau:*

*1. Khả năng bệnh nhân này có thể nhiễm ít nhất mấy loại vi khuẩn? Tại sao?*

*2. Biết kháng sinh C có vai trò ức chế hoạt động tổng hợp protein của ribosome. Dựa vào cấu trúc tế bào vi khuẩn, hãy dự đoán nguyên nhân tại sao kháng sinh C có hiệu quả tương đối thấp.*

*3. Tại sao khi phối hợp hai loại kháng sinh B và C lại cho hiệu quả cao hơn so với khi sử dụng riêng lẻ?*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS nếu cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV mời đại diện một số HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của bài tập.

- GV khuyến khích HS đóng góp ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đúng nhất.

***\* Gợi ý:***

***1.*** *Người này có thể nhiễm ít nhất 2 loại vi khuẩn vì có hai loại kháng sinh B và C có tác dụng với người này.*

***2.*** *Kháng sinh C cho hiệu quả tương đối thấp do ribosome của vi khuẩn được bảo vệ bởi thành tế bào và màng sinh chất, nên việc ức chế của các kháng sinh ức chế protein sẽ có hiệu quả thấp hơn các loại kháng sinh khác. Ngoài ra một số vi khuẩn còn có các kháng nguyên và lớp vỏ nhầy giúp tăng khả năng xâm nhập của kháng sinh ức chế protein.*

***3.*** *Mỗi loại kháng sinh có tác dụng với các loài vi khuẩn khác nhau, do đó việc kết hợp hai loại kháng sinh B và C sẽ giúp tiêu diệt nhiều loại vi khuẩn hơn so với việc chỉ sử dụng một trong hai loại kháng sinh để tiêu diệt một vài nhóm vi khuẩn. Do đó khi phối hợp hai loại kháng sinh B và C lại cho hiệu quả cao hơn so với khi sử dụng riêng lẻ.*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HS, chuẩn kiến thức và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí thông tin; kĩ năng lập luận, chứng minh tính đúng, sai của một vấn đề.

**b. Nội dung:**

GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học:

**c. Sản phẩm học tập:** Bài báo cáo của HS.

**d. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ cho HS**

- GV giao nhiệm vụ để HS thực hiện ngoài giờ học: *Em hãy tìm hiểu và kể tên một số bệnh do vi khuẩn gây ra. Đề xuất phương pháp phòng tránh các bệnh đó.*

**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ và thực hiện ngoài giờ học.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS khi cần thiết.

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**

HS trình bày câu trả lời vào tiết học sau.

***\* Gợi ý:***

*Một số bệnh do vi khuẩn:*

*+ Ngộ độc thực phẩm: do các vi khuẩn Bacillus cereus, Clostridium botulinum, Escherichia coli và Salmonella,... gây ra.*

*+ Viêm họng do vi khuẩn Streptococcus pyogenes, liên cầu khuẩn nhóm A,... gây ra.*

*+ Bệnh lỵ do trực khuẩn Shigella gây ra.*

*+ Bệnh tiêu chảy do phẩy khuẩn tả Vibrio cholerae gây ra.*

*+ Bệnh lao do vi khuẩn Mycobacterium tuberculosis gây ra.*

*Một số biện pháp phòng tránh các bệnh do vi khuẩn gây ra:*

*+ Ăn chín uống sôi, hạn chế ăn đồ sống.*

*+ Trước khi ăn phải rửa tay thật kĩ.*

*+ Đeo khẩu trang khi ra đường.*

*+ Sống lành mạnh, vệ sinh cơ thể và các vật dụng sạch sẽ.*

*+ Tiêm phòng đầy đủ.*

**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, kết thúc tiết học.

**\* Hướng dẫn về nhà:**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập Sinh học 10.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 9: Tế bào nhân thực.*