**BÀI 9: TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT**

Môn học: SINH - Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 01 tiết

1. **Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được khái niệm trao đổi chất ở tế bào.

- Phân biệt được các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất: vận chuyển thụ động, chủ động. Nêu được ý nghĩa của các hình thức đó. Lấy được ví dụ minh hoạ.

- Trình bày được hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của màng sinh chất. Lấy được ví dụ minh hoạ.

- Vận dụng những hiểu biết về sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (muối dưa, muối cà).

- Làm được thí nghiệm và quan sát hiện tượng co và phản co nguyên sinh (tế bào hành, tế bào máu,...); thí nghiệm tính thấm có chọn lọc của màng sinh chất tế bào sống.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về quá trình trao đổi chất ở tế bào

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm để tìm hiểu các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** GQVĐ trong thực hiện ứng dụng trong thực tế.

**2.2. Năng lực sinh học:**

***- Năng lực nhận thức Sinh học****:* Nhận biết, kể tên các các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất

***- Năng lực tìm hiểu thế giới sống****:* Nêu được kể tên các các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất…

***- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*** Vận dụng những hiểu biết về sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (muối dưa, muối cà).

**3. Phẩm chất:**

- Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về quá trình trao đổi chất ở tế bào.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thí nghiệm và quan sát hiện tượng co và phản co nguyên sinh (tế bào hành, tế bào máu,...); thí nghiệm tính thấm có chọn lọc của màng sinh chất tế bào sống.

- Trung thực, cẩn thận trong ghi chép và tìm hiểu bài học.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* Phiếu học tập KWL và phiếu học tập BÀI 9: TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT Máy tính, bảng tương tác.

1. **Học sinh:**

* Bài cũ ở nhà.
* Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu:** (Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu quá trình trao đổi chất ở tế bào**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là tìm hiểu quá trình trao đổi chất ở tế bào**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân trên phiếu học tập KWL, để kiểm tra kiến thức nền của học sinh về quá trình trao đổi chất ở tế bào

**c)Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh ghi trên phiếu học tập KWL, có thể: muốn tìm hiểu tìm hiểu quá trình trao đổi chất ở tế bào

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Chiếu hình ảnh một số loại vi sinh vật.  - GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu trong 2 phút.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học*Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

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

**a) Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm trao đổi chất ở tế bào.

- Phân biệt được các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất: vận chuyển thụ động, chủ động. Nêu được ý nghĩa của các hình thức đó. Lấy được ví dụ minh hoạ.

- Trình bày được hiện tượng nhập bào và xuất bào thông qua biến dạng của màng sinh chất. Lấy được ví dụ minh hoạ.

- Vận dụng những hiểu biết về sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (muối dưa, muối cà).

- Làm được thí nghiệm và quan sát hiện tượng co và phản co nguyên sinh (tế bào hành, tế bào máu,...); thí nghiệm tính thấm có chọn lọc của màng sinh chất tế bào sống.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc nhóm nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát tìm hiểu đổi chất ở tế bào

**c)****Sản phẩm:**

- HS qua hoạt động nhóm tìm hiểu đổi chất ở tế bào

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu*** ***Sinh trưởng của vi sinh vật*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ theo nhóm cho HS yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu và quan sát đồ thị Các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn và và làm PHT số 1  - Khái niệm về sinh trưởng của vi sinh vật là gì?  - Nêu đặc điểm của từng pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn  - Một số câu hỏi ứng dụng  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra phương án trả lời các câu hỏi.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* - GV nhận xét và chốt nội Sinh trưởng của vi sinh vật . | **I. Khái niệm trao đổi chất ở tế bào**  - **Trao đổi chất ở tế bào** là tập hợp các phản ứng hoá học diễn ra trong tế bào và sự trao đổi các chất giữa tế bào với môi trường.  - Có hai hình thức trao đổi chất qua màng:   * Vận chuyển thụ động. * Vận chuyển chủ động. |
| **Hoạt động 2.2: *Tìm hiểu*** ***Sinh sản của vi sinh vật*** | |
| ***Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV Chia HS thành 2 nhóm lớn, mỗi nhóm lớn có 3 nhóm nhỏ và sử dụng kĩ thuật mảnh ghép yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu về phần Sinh sản của vi sinh vật và làm PHT số 1,2  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra phương án trả lời các câu hỏi.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* - GV nhận xét và chốt nội Sinh trưởng của vi sinh vật | **II. Sự vận chuyển thụ động qua màng sinh chất**  **1. Sự khuếch tán**  - **Gradient nồng độ** là sự chênh lệch nồng độ của một chất giữa hai vùng.  - Sự khuếch tán diễn ra theo chiều gradient nồng độ và trong môi trường lỏng, khí.    Sự khuếch tán  - Khi các phân tử phân bố đồng đều trong môi trường, sự khuếch tán đạt đến cân bằng. Ở trạng thái cân bằng này, các phân tử vẫn di chuyển nhưng theo hai chiều như nhau nên gọi là **cân bằng động**.  - Những phân tử có thể đi qua lớp lipid kép bao gồm: các chất khí, các phân tử kị nước.  → Đây là hình thức **khuếch tán đơn giản**.    Sự khuếch tán khí giữa mao mạch và phế nang ở phổi  - Những phân tử ưa nước như đường, amino acid đi qua lớp lipid với tốc độ rất thấp, còn các ion thì hầu như không đi qua được nên chúng cần có protein vận chuyển.  → Đây là hình thức **khuếch tán tăng cường**.    Sự vận chuyển các chất qua màng bằng khuếch tán tăng cường  **2. Sự thẩm thấu**  - **Thẩm thấu** là sự di chuyển của các phân tử nước qua màng bán thấm ngăn cách giữa hai vùng có nồng độ chất tan khác nhau. Màng này có tính thấm với nước nhưng không thấm với một số phân tử chất tan nhất định.  - Vùng có nhiều phân tử nước được gọi là **vùng có thế nước cao**. Vùng có ít phân tử nước hơn là vùng có thế nước thấp.  - Khi tế bào ở trong các dung dịch có nồng độ khác nhau, các phân tử nước sẽ di chuyển qua màng theo 3 trường hợp:  - Dung dịch**đẳng trương**: khi dung dịch có nồng độ chất tan bằng nồng độ chất tan trong tế bào và các phân tử nước di chuyển ở trạng thái cân bằng.  - Dung dịch **nhược trương**: khi dung dịch có nồng độ chất tan nhỏ hơn bên trong tế bào và các phân tử nước thẩm thấu vào trong tế bào.  - Dung dịch **ưu trương**: khi dung dịch có nồng độ chất tan lớn hơn bên trong tế bào và phân tử nước thẩm thấu ra ngoài tế bào.    Sự thẩm thấu của tế bào thịt lá khi ngâm trong các dung dịch có nồng độ khác nhau  - Tế bào thực vật có thành tế bào vững chắc nên khi nhiều phân tử nước đi vào trong tế bào sẽ làm tế bào trương lên và gây ra áp lực lên thành tế bào (áp suất trương) dẫn đến sự ngăn cản các phân tử nước khác đi vào. Khi số lượng lớn phân tử nước đi ra khỏi tế bào, tế bào chất co lại, màng tế bào tách khỏi thành tế bào, gọi là **hiện tượng co nguyên sinh**. |
| **Hoạt động 2.3: *Tìm hiểu*** ***Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật*** | |
| ***Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ cặp đôi cho HS yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu và làm PHT số 3  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra phương án trả lời các câu hỏi.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* - GV nhận xét và chốt nội Sinh trưởng của vi sinh vật | **III. Sự vận chuyển chủ động qua màng sinh chất**  - Sự **vận chuyển chủ động** qua màng sinh chất là sự vận chuyển các chất ngược chiều gradient nồng độ với sự tham gia của protein vận chuyển và tiêu tốn năng lượng.  - Thông qua sự vận chuyển chủ động, tế bào lấy các chất cần thiết và điều hoà nồng độ các chất tế bào.    Sự vận chuyển chủ động qua màng |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ theo nhóm cho HS yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu và quan sát đồ thị Các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn và và làm PHT số 1  - Khái niệm về sinh trưởng của vi sinh vật là gì?  - Nêu đặc điểm của từng pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn  - Một số câu hỏi ứng dụng  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra phương án trả lời các câu hỏi.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* - GV nhận xét và chốt nội Sinh trưởng của vi sinh vật . | **IV. Sự nhập bào và xuất bào**  - Các phân tử lớn như protein, polysaccharide,... được vận chuyển trong các túi được hình thành từ màng thông qua sự nhập bào và xuất bào.  → Đây cũng là một dạng vận chuyển chủ động và tiêu tốn năng lượng.  - Trong quá trình nhập bào, tế bào có thể vận chuyển các phân tử lớn hay thậm chí cả tế bào khác (**sự thực bào**) hoặc một lượng lớn chất lỏng (**sự ẩm bào**).    Quá trình nhập bào và xuất bào |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ theo nhóm cho HS yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu và quan sát đồ thị Các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn và và làm PHT số 1  - Khái niệm về sinh trưởng của vi sinh vật là gì?  - Nêu đặc điểm của từng pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn  - Một số câu hỏi ứng dụng  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra phương án trả lời các câu hỏi.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* - GV nhận xét và chốt nội Sinh trưởng của vi sinh vật . | **V. Thực hành về sự vận chuyển qua màng**  **1. Tìm hiểu về tính thấm chọn lọc của tế bào sống**  **\* Chuẩn bị**  - Mẫu tươi: một số mầm giá đỗ dài khoảng 3 - 4 cm.  - Hoá chất: nước cất; dung dịch xanh methylene 0,5 %; bình đựng nước sôi (khoảng 100 oC).  - Dụng cụ: kính hiển vi quang học, lam kính, dao lam, đĩa đồng hồ, cốc thuỷ tinh, lamen.    **\* Tiến hành**  - Làm tiêu bản   * Ngâm một nửa số mầm giá đỗ trong nước sôi trong 5 phút. * Cho hai mầm giá đỗ: một mầm giá đỗ sống và một mầm giá đỗ đã ngâm nước sôi vào đĩa đồng hồ đựng thuốc nhuộm xanh methylene khoảng 10 phút. * Sau đó, dùng panh kẹp gắp hai mầm giá đỗ ra khỏi dung dịch xanh methylene, rửa sạch bằng nước cất. * Đặt hai mầm giá đỗ lên lam kính và dùng dao lam cắt 2 - 3 lát mỏng từ mỗi mầm giá đỗ. Nhỏ nước lên lát cắt và đậy lamen.   - Quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi   * Đặt và cố định tiêu bản trên bàn kính. * Quan sát tiêu bản ở vật kính 10x rồi chuyển sang vật kính 40x.   **\* Báo cáo**: Báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu và trả lời câu hỏi sau:  - Thuốc nhuộm methylene có mặt trong tế bào ở mầm giá đỗ nào? Giải thích.  **2. Tìm hiểu về sự co nguyên sinh và phản co nguyên sinh ở tế bào thực vật**  **\* Chuẩn bị**  - Mẫu tươi: lá cây thài lài tía.  - Hoá chất: nước cất, dung dịch NaCl 10 %.  - Dụng cụ: kính hiển vi quang học, lam kính, kim mũi mác, đĩa đồng hồ, giấy thấm.    **\* Tiến hành**  - Làm tiêu bản **đối chứng**   * Lấy một lam kính và nhỏ một giọt nước cất vào giữa lam kính. * Dùng kim mũi mác bóc một lớp tế bào mặt dưới của lá cây thài lài tía đặt lên giọt nước trên lam kính rồi đậy lamen và dùng giấy thấm bớt nước dư ở phía ngoài. * Quan sát tiêu bản ở vật kính 10x rồi chuyển sang vật kính 40x.   - Làm tiêu bản mẫu **co nguyên sinh**   * Lấy tiêu bản đối chứng ra khỏi kính hiển vi và dùng ống nhỏ giọt nhỏ vào mép của một phía lam lamen một giọt dung dịch NaCl 10 %. * Dùng giấy thấm hút hết nước ở phía kia của lamen nhằm thay thế hoàn toàn nước cất bằng dung dịch NaCl 10 %. * Lặp lại việc nhỏ và thấm trên khoảng 2 - 3 lần đảm bảo thay thế hoàn toàn dung dịch NaCl 10 % bằng nước cất. * Sau 5 - 10 phút, quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi.   - Làm tiêu bản mẫu **phản co nguyên sinh**   * Lấy tiêu bản mẫu mẫu co nguyên sinh ra khỏi kính hiển vi và nhỏ một giọt nước cất vào mép của một phía lamen. * Dùng giấy thấm hút hết nước thừa ở phái kia của lamen. * Lặp lại việc nhỏ và thấm khoảng 2 - 3 lần nhằm thay thế hoàn toàn dung dịch NaCl 10% bằng nước cất. * Sau 10 phút, quan sát tiêu bản dưới kính hiển vi.   **\* Báo cáo**  - Mô tả hình dạng và vẽ các tế bào biểu bì và các tế bào cấu tạo nên khí khổng ở mẫu đối chứng, mẫu co nguyên sinh và phản co nguyên sinh. Viết báo cáo theo mẫu. |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ theo nhóm cho HS yêu cầu HS nghiên cứu tài liệu và quan sát đồ thị Các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn và và làm PHT số 1  - Khái niệm về sinh trưởng của vi sinh vật là gì?  - Nêu đặc điểm của từng pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn  - Một số câu hỏi ứng dụng  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm đưa ra phương án trả lời các câu hỏi.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.* - GV nhận xét và chốt nội Sinh trưởng của vi sinh vật . | **1.** Trao đổi chất ở tế bào là quá trình tế bào trao đổi các chất như chất dinh dưỡng, chất thải,... với môi trường.  **2.** Vận chuyển thụ động là sự vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp (theo chiều gradient nồng độ). Vận chuyển thụ động qua màng sinh chất bao gồm sự khuếch tán đơn giản của các chất qua lớp phospholipid kép, khuếch tán tăng cường với sự tham gia của protein vận chuyển và thẩm thấu của các phân tử nước.  **3.** Vận chuyển chủ động là sự vận chuyển các chất qua màng ngược gradient nồng độ và tiêu tốn năng lượng. Vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động đảm bảo cung cấp các chất cần thiết cho tế bào và điều hoà nồng độ các chất hai bên màng sinh chất.  **4.** Sự nhập bào và xuất bào đều là hình thức vận chuyển chủ động các phân tử lớn như protein, polysaccharide hay lượng lớn chất lỏng và thậm chí cả tế bào. Trong nhập bào, màng tế bào lõm vào hình thành các túi bao quanh các phân tử lớn hay tế bào (thực bào), nước và các chất hoà tan (ẩm bào). Trong xuất bào, các túi mang các phân tử đi đến màng, nhập với màng và giải phóng chúng ra bên ngoài. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

**-** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

**b) Nội dung:**

- HS thực hiện cá nhân phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL.

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

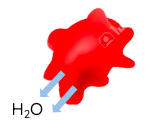
**Câu 1**

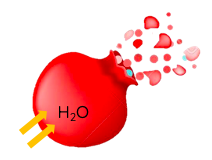
Các phát biểu dưới đây là đúng hay sai khi nói về sự khuếch tán?

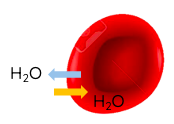
|  | **Đúng** | **Sai** |
| --- | --- | --- |
| Tiêu tốn năng lượng. |  |  |
| Ngược chiều gradient nồng độ. |  |  |
| Sự khuếch tán đạt đến cân bằng khi các phân tử phân bố đồng đều trong môi trường. |  |  |
| Diễn ra trong môi trường lỏng và khí. |  |  |

**Câu 2**

Kéo thả các thông tin dưới đây sao cho phù hợp.​







Ưu trươngNhược trươngĐẳng trương

**c)****Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập KWL và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Nội dung:**

- Muối dưa, cà, làm sữa chua. Hoa quả sấy, ngâm đường.

**c)****Sản phẩm:**

- HS chế biến và bảo quản món ăn

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - Yêu cầu mỗi nhóm HS hãy chế biến hoặc bảo quản một món ăn  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Các nhóm HS thực hiện theo nhóm làm ra sản phẩm.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Sản phẩm của các nhóm  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau. |  |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**BÀI 9: TRAO ĐỔI CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT**

Họ và tên: ………………………………………………………………

Lớp: ……………………………. Nhóm: ……

**- PHT số 1 : Phân biệt các kiểu khuếch tán**

|  |  |
| --- | --- |
| **Khuếch tán đơn giản** | **Khuếch tán tăng cường** |
|  |  |

**- PHT số 2: Phân biệt các loại dung dịch**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dung dịch**ưu trương** | Dung dịch**đẳng trương** | Dung dịch**nhược trương** |
|  |  |  |

**- PHT số 3: Báo cáo thực hành**

