KẾ HOẠCH BÀI DẠY

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: ………………………………….** | Họ và tên giáo viên:  |
| **Tổ: ……………………………………….** |  |

 **TÊN BÀI DẠY: Bài 11: VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT QUA MÀNG SINH CHẤT**

Môn Sinh học; Lớp: 10 Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phẩm chất, năng lực** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **Mã hoá** |
| 1. **Về năng lực**
	1. ***Năng lực sinh học***
 |
| *Nhận thức sinh học* | - Nêu được khái niệm trao đổi chất ở tế bào. | (1) |
| - Phân biệt được các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất: vận chuyển thụ động, chủ động. | (2) |
| - Nêu được ý nghĩa của các hình thức vận chuyển thụ động, chủ động. Lấy được ví dụ minh họa. | (3) |
| - Trình bày được cơ sở và ý nghĩa của quá trình xuất, nhập bào. | (4) |
| - Lấy được ví dụ minh họa quá trình xuất, nhập bào ở sinh vật | (5) |
| *Vận dụng kiến thức, kĩ 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,…) | (6) |
| ***1.2. Năng lực chung*** |
| Giao tiếp và hợp tác | Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các phương tiện phi ngôn ngữ để trình bày cơ chế xuất bào , nhập bào.  | (7) |
| Phân tích được các công việc cần thực hiện để hoàn thành nhiệm vụ của nhóm khi tìm hiểu về cơ chế vận chuyển các chất qua màng sinh chất. | (8) |
| **2. Về phẩm chất** |
| Trách nhiệm | Sẵn sàng chịu trách nhiệm về những nội dung đã trình bày trong quá trình học tập. | (9)  |

# THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

# 1. Đối với giáo viên

# - Hình ảnh, phim, một số thí nghiệm về các hình thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất.

# - Các câu hỏi liên quan đến bài học.

# - Máy tính, máy chiếu.

#  2. Đối với học sinh

# - Bảng trăng, bút lông.

# - Biên bản thảo luận nhóm.

1. **TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**
	1. **TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động học (thời gian)** | **Mục tiêu**(Mã hoá) | **Nội dung dạy học trọng tâm** | **PP/KTDH****chủ đạo** | **Phương án đánh giá** |
| **Hoạt động 1.****Mở đầu**( 5 phút) |  | Qua thí nghiệm phát hiện sự trao đổi chất của tê bào | Dạy học trực quan.Kỹ thuật động não | * PP: Vấn đáp
* Công cụ: 1 câu hỏi
 |
| **Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới**(40 phút) |  |  |  |  |
| **Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái niệm trao đổi chất**(5 phút) | (1) | Tìm hiểu khái niệm, trao đổi chất | * Dạy học theo nhóm.
* Kỹ thuật động não
 | PP: Quan sát.Công cụ: 2 câu hỏi. |
| **Hoạt động 2.2. Tìm hiểu sự vận chuyển thụ động** (10 phút) | (2), (3), (6). (8) | Tìm hiểu khái niệm, nguyên lí, các kiểu vận chuyển thụ động, các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ khuếch tán  | * Dạy học trực quan.
* Kỹ thuật khăn trải bàn.
 | PP: Quan sát.Công cụ: Phiếu học tập. |
| **Hoạt động 2.3. Tìm hiểu sự vận chuyển chủ động** (8 phút) | (2), (3) | Tìm hiểu khái niệm, điều kiện xảy ra, vai trò của vận chuyển chủ động. | * Dạy học trực quan.

- Kỹ thuật khăn trải bàn. | PP: Quan sát.Công cụ: Phiếu học tập. |
| **Hoạt động 2.4. Tìm hiểu xuất bào và nhập bào** (8 phút) | (4), (5), (6) | Tìm hiểu khái niệm và cơ chế của xuất bào và nhập bào. | * Dạy học trực quan.

- Kỹ thuật khăn trải bàn. | PP: Quan sát.Công cụ: Phiếu học tập. |
| **Hoạt động 3. Luyện tập (5 phút)** | (1), (2), (3), (4) | Các câu hỏi luyện tập  | - Kỹ thuật động não | PP: Vấn đáp Công cụ: PHT |
| **Hoạt động 4.****Vận dụng**(4 phút) | (5), (6), (7), (8), (9) | Các câu hỏi phần bài tập | - Giao bài tập | PP trực quan.Công cụ: Sản phẩm hs (vở bài tập, hình ảnh…) |

* 1. **CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC**

**Hoạt động 1. Mở đầu (5 phút)**

**a) Mục tiêu:**

Kích thích học sinh hứng thú tìm hiểu bài mới: qua thí nghiệm phát hiện ra sự trao đổi chất ở tế bào.

**b) Nội dung:**

- Hoạt động cá nhân: Tìm hiểu thí nghiệm hình 11.1, trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm học tập:**

Câu trả lời của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung kiến thức** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**GV cho HS nghiên cứu hình 11.1 và suy nghĩ trả lời câu hỏi.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**HS quan sát hình 11.1 thảo luận cặp đôi với bạn chung bàn trả lời câu hỏi.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**HS trả lời câu hỏi trong SGK.**Bước 4: Kết luận, nhận định**GV tổng hợp ý kiến và kết luận: Nguyên nhân của hiện tượng này là do có sự vận chuyển nước qua màng sinh chất của tế bào.GV định hướng HS xác định nhiệm vụ của bài học:+ Tìm hiểu khái niệm trao đổi chất ở tế bào.+ Tìm hiểu sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất.  | HS xác định nhiệm vụ của bài học |

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

**Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái niệm trao đổi chất ở tế bào.**

 **a) Mục tiêu:** (1)

**b) Nội dung:** HS đọc thông tin mục I và trả lời câu hỏi số 1 trong SGK để tìm hiểu khái niệm trao đổi chất ở tế bào.

HS đọc thông tin trong SGK, quan sát hình 11.2 trả lời câu hỏi.

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

**d)Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung kiến thức** |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**GV cho HS đọc thông tin mục I và trả lời câu hỏi 1,2 trong SGK.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**HS tiếp nhận nhiệm vụ được giao, quan sát hình 11.2 kết hợp SGK trả lời câu hỏi.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**GV mời HS trả lời.GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.**Bước 4: Kết luận, nhận định:**GV nhận xét câu trả lời rồi kết luận. | **I. Trao đổi chất ở tế bào**Trao đổi chất ở tế bào gồm quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường và các phản ứng sinh hóa diễn ra bên trong tế bào. Quá trình chuyển hóa vật chất trong tế bào gồm có đồng hóa và dị hóa.- Đồng hóa là quá trình tổng hợp các chất phức tạp từ các chất đơn giản, đồng thời tích lũy năng lượng. Vd: quá trình quang hợp, quá trình tổng hợp các enzim,…- Dị hóa là quá trình phân giải các chất phức tạp từ các chất đơn giản và giải phóng năng lượng.Vd: quá trình tiêu hóa, quá tình hô hấp ở tế bào,… |

**Hoạt động 2.2. Tìm hiểu sự vận chuyển thụ động**

**a) Mục tiêu: (2), (3), (6). (8).**

**b) Nội dung:**

- Hoạt động cá nhân :

+ Quan sát GV thí nghiệm về hiện tượng về khuếch tán: thả vài giọt nước màu vào cốc nước



+ GV yêu cầu: Giải thich hiện tượng quan sát được và nêu tên gọi, khái niệm hiện tượng?

- Hoạt động nhóm:Quan sát các hình ảnh, video về vận chuyển thụ động, các con đường vận chuyển thụ động...và nghiên cứu thông tin SGK- thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1:



 Phiếu học tập số 1: Tìm hiểu về vận chuyển thụ động

|  |  |
| --- | --- |
| Khái niệm |  |
| Nguyên lý vận chuyển |  |
| Các kiểu vận chuyển |  |
| Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ khuếch tán |  |
| **Phân biệt các loại môi trường** |
| Ưu trương |  |
| Nhược trương |  |
| Đẳng trương |  |

**c. Sản phẩm học tập:**

- Câu trả lời cho câu hỏi: Khi thả vài giọt nước màu vào cốc nước, một lúc sau cả cốc nước có màu xanh nhạt. Đó là hiện tượng khuếch tán: Là hiện tượng các phân tử, nguyên tử tự hòa lẫn vào nhau do chuyển động nhiệt của các phân tử, nguyên tử

**-** Nội dung:Phiếu học tập số 1: Tìm hiểu về vận chuyển thụ động

|  |  |
| --- | --- |
| Khái niệm | - Là phương thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất mà không cần tiêu tốn năng lượng. |
| Nguyên lý vận chuyển | - Là sự khuyếch tán của các chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp. - Nước khuyếch tán qua màng gọi là sự thẩm thấu.  |
| Các kiểu vận chuyển | + Khuyếch tán trực tiếp qua lớp phôtpholipit kép. Gồm chất có kích thước nhỏ như CO2, O2 và các chất không phân cực.+ Khuyếch tán qua kênh Protein xuyên màng. Bao gồm các chất phân cực, các ion( Na, K), chất có kích pt lớn( gluco, aa), + Nước vận chuyển qua kênh aquaporin |
| Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ khuếch tán | + Sự chênh lệch nồng độ các chất trong và ngoài màng.+ Đặc tính lý hóa của chất cần vận chuyển: kích thước, điện tích, hình dạng. |
| **Phân biệt các loại môi trường** |
| Ưu trương |  Nồng độ chất tan ngoài MT > Nồng độ chất tan trong TB |
| Nhược trương |  Nồng độ chất tan ngoài MT < Nồng độ chất tan trong TB |
| Đẳng trương |  Nồng độ chất tan ngoài MT = Nồng độ chất tan trong TB |
|  |  |

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung kiến thức** |
| **Hoạt động 2. Sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất****1. Vận chuyển thụ động****\* Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**- Nhiệm vụ 1: GV làm thí nghiệm nhỏ giọt mực vào trong ly nước và yêu cầu HS trả lời: Các phân tử nước sẽ di chuyển thế nào? Tên gọi của hiện tượng này là gì?- Nhiệm vụ 2: GV chiếu các video về vận chuyển thụ động, các con đường vận chuyển thụ động, hình ảnh về vận chuyển thụ động, hình ảnh mô phỏng các loại môi trường và yêu cầu HS đọc SGK – thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1**\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ** HS quan sát hình 11.1-a, 11.1-b và thông tin SGK mục I, trả lời câu hỏi: + Thế nào là vận chuyển thụ động?+ Kiểu vận chuyển này dựa vào nguyên lí nào?+ Phân biệt khuếch tán và thẩm thấu?+ Điều kiện để xẩy ra sự vận chuyển thụ động là gì?+ Có bao nhiểu kiểu vận chuyển thụ động? Các chất nào được vận chuyển tương ứng với các kiểu vận chuyển đó?+ Các yếu tố nào ảnh hưởng đến sự vận chuyển thụ động?+ Phân biệt 3 loại môi trường: ưu trương, đẳng trương và nhược trương?**\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận**- HS: Quan sát hình, thông tin SGK, thảo luận, trả lời câu hỏi.\* **Bước 4: Kết luận, nhận định:**- GV nhận xét sản phẩm và trình bày của các nhóm, đưa ra đáp án phiếu học tập rồi kết luận | **II. Sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất****1. Vận chuyển thụ động** Nội dung phiếu học tập số 1 |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu vận chuyển chủ động**

a) Mục tiêu: (2), (3)

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động các nhân: Quan sát các hình ảnh về vận chuyển chủ động, nghiên cứu SGK.

 - HS hoạt động nhóm đôi: Hoàn thành phiếu học tập số 2: Vận chuyển chủ động

|  |  |
| --- | --- |
| Khái niệm |  |
| Điều kiện xảy ra |  |
| Vai trò |  |

**c. Sản phẩm học tập:** Nội dung phiếu học tập số 2: Vận chuyển chủ động

|  |  |
| --- | --- |
| Khái niệm | - Là phương thức vận chuyển các chất qua màng từ nơi có nồng độ thấp chất tan thấp đến nơi có nồng độ cao( ngược dốc nồng độ) và cần tiêu tốn năng lượng(ATP). |
| Điều kiện xảy ra | - Tiêu tốn năng lượng (ATP)- Cần kênh protein vận chuyển (máy bơm) |
| Vai trò | - Tế bào chủ động: vận chuyển các chất khi cần, đào thải các chất độc ra khỏi tế bào. |

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung kiến thức** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ**- GV chiếu video về vận chuyển chủ động, hình ảnh động về vận chuyển chủ động, yêu cầu HS:+ Quan sát hình ảnh, đọc SGK+ Thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2.***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:***- HS quan sát các hình ảnh- HS đọc SGK mục II – thảo luận cặp đôi thống nhất ý kiến điền vào phiếu học tập.***Bước 3. Báo cáo, thảo luận.***- GV yêu cầu HS nộp sản phẩm và cử đại diện trình bày, các nhóm còn lại nhận xét, bổ sung.***Bước 4. Kết luận, nhận định***- Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV | **2. Vận chuyển chủ động****Nội dung phiếu học tập số 2** |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu xuất bào và nhập bào**

**a. Mục tiêu:** (4), (5), (6)

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động cá nhân và nhóm : Quan sát hình ảnh, video xuất- nhập bào, nghiên cứu mục III - trang 49/SGK, hoàn thành phiếu học tập số 3:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phương thức | Nhập bào | Xuất bào |
| Khái niệm |  |  |
| Cơ chế |  |  |
| Tiêu tốn năng lượng |  |  |

 **c. Sản phẩm học tập:** Nội dung: phiếu học tập số 3: Nhập bào và xuất bào

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Phương thức** | **Nhập bào** | **Xuất bào** |
| **Khái niệm** | Phương thức TB đưa các chất vào bên trong TB bằng cách biến dạng màng sinh chất | Phương thức TB chuyển các chất ra khỏi TB bằng cách biến dạng màng sinh chất |
| **Cơ chế** | Màng TB lõm vào bao bọc “ đối tượng” -> “ nuốt” đối tượng vào bên trong TB-> liên kết ngay với lizoxom và phân hủy nhờ en zim.- Giọt dịch: Ẩm bào.- Chất rắn:Thực bào. | Hình thành các bóng xuất bàoliên kết với màng TB-> màng TB biến dạng bài xuất chất thải ra ngoài |
| **Tiêu tốn năng lượng** | Có  | Có |

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV - HS** | **Nội dung kiến thức** |
| **Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ**- GV chiếu video, hình ảnh về nhập bào – xuất bào, yêu cầu HS;+ Yêu cầu HS quan sát hình ảnh và nghiên cứu- Yêu cầu các nhóm thảo luận hoàn thành phiếu học tập số 3**Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập:****Định hướng, giám sát:**- Gv quan sát hoạt động của các nhóm và hướng dẫn các nhóm yếu.- HS quan sát hình ảnh- đọc SGK tảng 49.- Mỗi nhóm thảo luận theo kỹ thuật khăn trải bàn hoàn thành nhiệm vụ GV giao:điền vào phiếu học tập**Bước 3. Báo cáo, thảo luận.**- GV yêu cầu các nhóm nộp sản phẩm  - Yêu cầu các nhóm cử đại diện trình bày- Các nhóm nộp sản phẩm - Các nhóm cử đại diện trình bày sản phẩm của mình.- Các nhóm còn lại lắng nghe và bổ sung**Bước 4. Kết luận, nhận định**- Gv nhận xét sản phẩm của các nhóm và phân trình bày của mỗi nhóm.- GV đưa ra kết luận | **II. Nhập bào – xuất bào:**Nội dung phiếu học tập số 3 |

**C. LUYỆN TẬP**

**1. Mục tiêu:** Trả lời được câu hỏi GV yêu cầu để khắc sâu mục tiêu (1), (2), (3), (4).

**2. Nội dung:** Hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi:

Trắc nghiệm:

Câu 1. Sự khuếch tán của các sợi phân tử nước qua màng được gọi là

 A. vận chuyển chủ động. B. vận chuyển tích cực.

 C. vận chuyể qua kênh. D. sự thẩm thấu.

Câu 2. Trong phương thức vận chuyển thụ động, các chất tan được khuếch tán qua màng tế bào phụ thuộc vào

 A- đặc điểm của chất tan.

 B- sự chênh lệch nồng độ của các chất tan gữa trong và ngoài màng tế bào.

 C- đặc điểm của màng tế bào và kích thước lỗ màng.

 D- nguồn năng lượng được dự trữ trong tế bào.

Câu 4. Nếu môi trường bên ngoài có nồng độ của các chất tan lớn hơn nồng độ của các chất tan có trong tế bào thì môi trường đó được gọi là môi trường

 A- ưu trương. B- đẳng trương. C- nhược trương. D- bão hoà.

Câu 5. Nếu môi trường bên ngoài có nồng độ của các chất tan nhỏ hơn nồng độ của các chất tan có trong tế bào thì môi trường đó được gọi là môi trường

 A- ưu trương. B- đẳng trương. C- nhược trương. D- bão hoà.

*Tự luận( Giao về nhà): Câu 6: Phân biệt vận chuyển thụ động và chủ động bằng cách hoàn thành bảng sau:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Vận chuyển thụ động | Vận chuyển chủ động |
| Chiều vận chuyển | Từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp. | Từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao |
| Nguyên lí | Theo nguyên lí khuếch tán | Không tuân theo nguyên lí khuếch tán |
| Con đường | - Qua kênh prôtêin đặc hiệu.- Qua lỗ màng | Qua prôtêin đặc hiệu |
| Năng lượng | Không tiêu tốn năng lượng | Tiêu tốn năng lượng ATP |

**C. Sản phẩm học tập:**

*Trả lời được các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận:*

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

*Câu 6: Phân biệt vận chuyển thụ động và chủ động bằng cách hoàn thành bảng sau:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Vận chuyển thụ động | Vận chuyển chủ động |
| Chiều vận chuyển | Từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp. | Từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao |
| Nguyên lí | Theo nguyên lí khuếch tán | Không tuân theo nguyên lí khuếch tán |
| Con đường | - Qua kênh prôtêin đặc hiệu.- Qua lỗ màng | Qua prôtêin đặc hiệu |
| Năng lượng | Không tiêu tốn năng lượng | Tiêu tốn năng lượng ATP |

**4. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**: - HS nhận nhiệm vụ:

+ (Sử dụng kỹ thuật tia chớp):trả lời các câu hỏi tắc nghiệm.

+ GV yêu cầu về nhà HS làm câu tự luận

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

+ HS suy nghĩ trả lời nhanh câu trắc nghiệm.

+ Về nhà: làm câu tự luận

**Bước 3: Báo cáo kết quả**: Câu trả lời của HS.

**Bước 4: Kết luận và nhận định:** Gv đánh giá, điều chỉnh và đưa đáp án ( câu tự luận: Đầu tiết sau).

**D. VẬN DỤNG**

**1. Mục tiêu:** (5), (6), (7), (8), (9).

 **2. Nội dung:**

**- Hoạt động nhóm:**

Câu 1. *Tại sao muốn giữ rau tươi ta lại phải luôn vảy nước vào rau?*

*Câu 2. Tại sao khi xào rau thì rau thường bị quắt lại?Làm thế nào để xào rau không bị quắt mà vẫn xanh?*

Câu 3: Tìm hiểu cách thải độc cho tế bào dựa vào vận chuyển các chất qua màng sinh chất trên mạng internet

**3. Sản phẩm học tập:**

Câu 1. Vì nước sẽ thẩm thấu vào tế bào làm cho tế bào trương lên khiến rau tươi không bị héo.

*Câu 2.* Vì khi xào rau nếu cho mắm, muối ngay từ đầu và đun nhỏ lửa thì nước thẩm thấu từ trong tế bào ra ngoài tế bào làm rau bị quắt lại và rau sẽ dai.

Để tránh hiện tượng này: nên xào rau ít một, lửa to và không nên cho mắm muối ngay từ đầu. Khi lửa to, nhiệt độ của mỡ tăng cao đột ngột làm lớp tế bào bên ngoài rau cháy ngăn cản nước thẩm thấu ra bên ngoài → rau không bị quắt mà vẫn dòn và ngọt. Trước khi cho ra đĩa mới cho gia vị.

*Câu 3:* Viếtt báo cáo thải độc cho tế bào dựa vào vận chuyển các chất qua màng sinh chất trên mạng internet.

**4. Tổ chức hoạt động:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**:

\* GV yêu cầu HS về nhà:

+ Trả lời câu hỏi vào vở bài tập.

- HS nhận nhiệm vụ

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- Về nhà: Trả lời câu hỏi vào vở trên cơ sở vận dụng kiến thức đã học

**Bước 3: Báo cáo kết quả**:

- Mỗi HS nộp vở có đủ câu trả lời vào tiết học sau

**Bước 4: Kết luận và nhận định:** Gv đánh giá, điều chỉnh và chấm điểm một số bài.