**BÀI 8: CẤU TRÚC CỦA TẾ BÀO NHÂN THỰC**

Môn học: Sinh học - Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 05 tiết

**I. Mục tiêu:**

**1. Kiến thức:**

- Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của thành tế bào (ở tế bào thực vật) và màng sinh chất.

- Trình bày được cấu trúc của nhân tế bào và chức năng quan trọng của nhân.

- Nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào chất.

- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào.

- Làm được tiêu bản hiển vi tế bào nhân thực (tế bào thực vật và tế bào động vật) và quan sát nhân, một số bào quan trên tiêu bản đó.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** tích cực chủ động tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về cấu trúc tế bào nhân thực.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thảo luận nhóm, chia sẻ thông tin với các bạn trong nhóm về cấu trúc tế bào nhân thực.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:***  Chủ động đề ra kế hoạch, cách thức thực hiện nhiệm vụ hợp tác, cách thức xử lí các vấn đề phát sinh một cách sáng tạo trong quá trình hợp tác nhằm đạt được kết quả tốt nhất.

**2.2. Năng lực sinh học:**

***- Năng lực nhận thức sinh học:***

+ Phân tích được mối quan hệ phù hợp giữa cấu tạo và chức năng của thành tế bào (ở tế bào thực vật) và màng sinh chất.

+ Trình bày được cấu trúc của nhân tế bào và chức năng quan trọng của nhân.

+ Nêu được cấu tạo và chức năng của tế bào chất.

+ Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào.

***- Năng lực tìm hiểu thế giới sống:***

*+* Làm được mô hình cấu trúc tế bào nhân thực.

+ Làm được tiêu bản hiển vi tế bào nhân thực (tế bào thực vật và tế bào động vật) và quan sát nhân, một số bào quan trên tiêu bản đó.

***- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:***giải thích một số hiện tượng thực tế liên quan đến chức năng của các bào quan.

**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 cấu trúc tế bào nhân thực.

- Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.

- Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

- Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm**.**

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

- Hình ảnh trong bài 8 sách Cánh Diều.

- Tranh ảnh về tế bào nhân thực, các bào quan trong tế bào nhân thực, phiếu học tập, phiếu chấm điểm.

- Kính hiển vi, lamen, lam kính, hóa chất thực hành làm tiêu bản quan sát tế bào nhân thực.

1. **Học sinh:**

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

- Nguyên liệu làm mô hình tế bào nhân thực.

**III. Tiến trình dạy học**

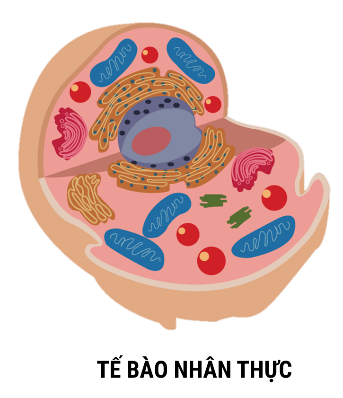
**1. Hoạt động 1: Mở đầu:**

**a) Mục tiêu:**

Thu hút, tạo hứng thú học tập và xác định vấn đề học tập.

**b) Nội dung:**

HS quan sát hình tế bào nhân thực, thảo luận theo nhóm đôi, trả lời câu hỏi: Nêu các thành phần cấu tạo của tế bào nhân thực?



**c)****Sản phẩm:**

Câu trả lời của HS (các thành phần cấu tạo của tế bào nhân thực gồm nhân tế bào, màng sinh chất, ti thể, lục lạp, lưới nội chất, bộ máy Golgi, ribosome…)

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV chiếu hình ảnh tế bào nhận thực, yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trả lời câu hỏi: *Nêu các thành phần cấu tạo của tế bào nhân thực?*  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động nhóm đôi theo yêu cầu của GV.  *- 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. Các học sinh khác nhận xét, bổ sung. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - 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.  **-** GV hướng dẫn học sinh kế hoạch học tập chủ đề:  Bước 1: Nghiên cứu kiến thức và đề xuất thiết kế mô hình tế bào nhân thực.  Bước 2: Thảo luận nhóm để thống nhất phương án thiết kế.  Bước 3: Tiến hành trải nghiệm làm mô hình cấu trúc tế bào nhân thực theo phương án thiết kế đã được lựa chọn.  Bước 4: Báo cáo sản phẩm là mô hình cấu trúc tế bào nhân thực kèm thuyết trình và trả lời chất vấn của nhóm bạn hoặc của GV.  Bước 5: Điều chỉnh và hoàn thiện thiết kế/mô hình (nếu cần thiết) |  |

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

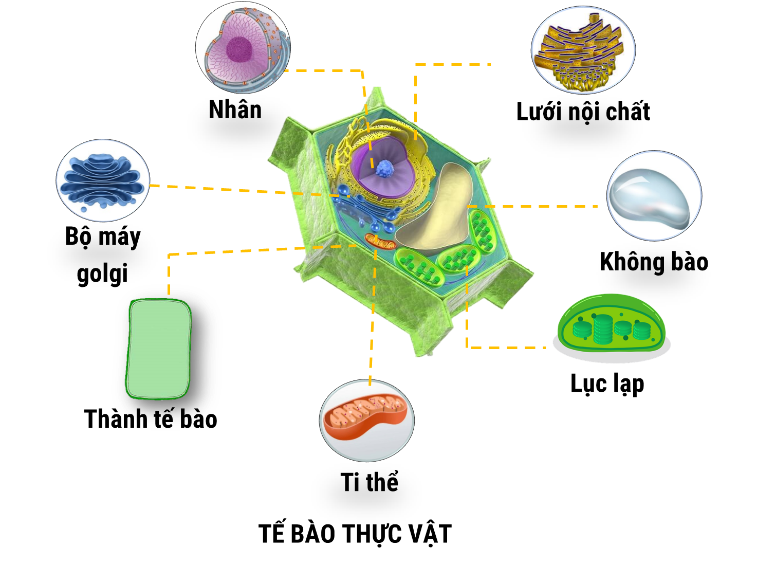
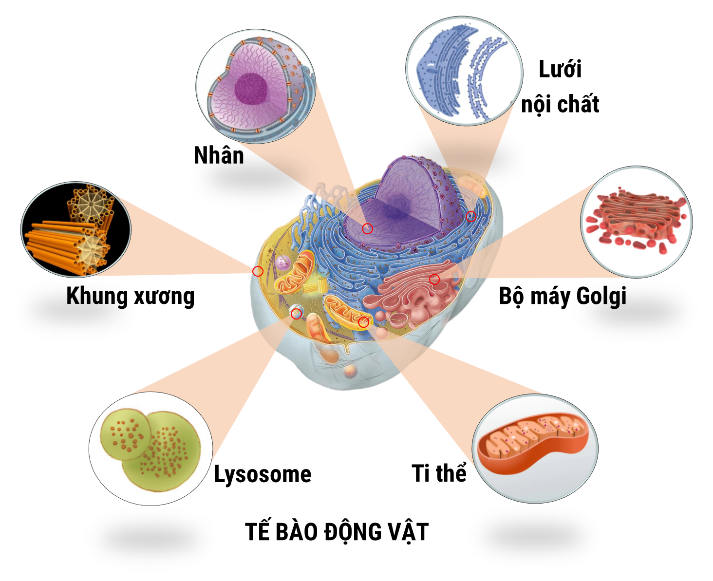
**Hoạt động 2.1. Tìm hiểu cấu tạo, chức năng của các thành phần trong tế bào nhân thực và đề xuất giải pháp thiết kế đáp ứng các tiêu chí**

**a) Mục tiêu:**

Trình bày được cấu tạo và chức năng của các thành phần cấu tạo nên tế bào nhân thực.

**b) Nội dung:**

- HS hoạt động theo nhóm nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát hình tìm hiểu hoàn thành phiếu học tập: Cấu tạo, chức năng của các thành phần cấu tạo nên tế bào nhân thực.



- HS hoạt động theo nhóm: Thuyết trình hoặc trình chiếu PP hoặc video mô hình tế bào nhân thực (tế bào thực vật hoặc tế bào động vật đã giao vào tiết học trước, các bước thiết kế và làm mô hình)

**c)****Sản phẩm:** Kết quả thực hiện nhiệm vụ của học sinh.

Đáp án phiếu học tập:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành phần, bào quan | Cấu tạo | Chức năng | Ghi chú |
| Màng sinh chất | Có cấu trúc khảm lỏng gồm hai lớp lipid xen kẽ các phân tử protein. Các phân tử phospholipid có đuôi kị nước quay vào nhau, đầu ưa nước quay ra ngoài. | Bao bọc, bảo vệ toàn bộ vật chất bên trong tế bào và kiểm soát các chất ra, vào tế bào. |  |
| Nhân | Chủ yếu hình cầu, đường kính 5 µm. Gồm 2 lớp màng, có nhiều lỗ nhỏ. Dịch nhân chứa chất nhiễm sắc và nhân con . | Chứa chất di truyền, là trung tâm điều khiển các hoạt động sống của tế bào |  |
| Ribosome | Không có màng bao bọc**;** Gồm một số loại rRNA và nhiều protein khác nhau. Gồm tiểu phần lớn và tiểu phần bé | Tổng hợp protein cho tế bào |  |
| Lưới nội chất | - LNC hạt: là hệ thống xoang dẹp nối với màng nhân. Trên mặt ngoài của xoang có đính nhiều hạt ribosome  - LNC trơn: là hệ thống xoang hình ống, nối tiếp lưới nội chất hạt. Bề mặt trơn, có nhiều enzyme. | - Tham gia quá trình tổng hợp protein  - Tổng hợp lipid, chuyển hoá đường, phân huỷ chất độc đối với cơ thể. |  |
| Bộ máy Golgi | Là bào quan có màng đơn, gồm hệ thống các túi màng dẹp xếp chồng lên nhau, nhưng tách biệt nhau theo hình vòng cung. | Là nơi lắp ráp, đóng gói và phân phối các sản phẩm của TB. |  |
| Ti thể | Gồm 2 lớp màng bao bọc:  + Màng ngoài trơn không gấp khúc.  + Màng trong gấp nếp tạo thành các mào ăn sâu vào chất nền, trên đó có các enzyme hô hấp.  - Bên trong chất nền có chứa DNA và Ribosome | Ti thể là nơi tổng hợp ATP: cung cấp năng lượng cho mọi hoạt động sống của tế bào. |  |
| Lục lạp | Bao bọc bên ngoài là 2 lớp màng.  + Bên trong: Chất nền cùng hệ thống các túi dẹt là các thylakoid. Các túi thylakoid xếp chồng lên nhau tạo thành Grana, trên màng thylakoid có sắc tố quang hợp và các enzim quan hợp.  + Có DNA và ribosome | Lục lạp là nơi diễn ra quá trình quang hợp (chuyển năng lượng ánh sáng thành năng lượng hoá học trong các hợp chất hữu cơ). | Chỉ có ở tế bào thực vật |
| Không bào | Bao bọc bởi 1 lớp màng.  Bên trong: là dịch không bào chứa các chất hữu cơ và các ion khoáng tạo nên áp suất thẩm thấu. | Chức năng của không bào phụ thuộc vào từng loại tế bào và tuỳ theo từng loài sinh vật. | Phát triển ở tế bào thực vật |
| Lysosome | Bao bọc bởi 1 lớp màng.  Bên trong chứa nhiều enzyme thuỷ phân làm nhiệm vụ tiêu hoá nội bào. | Lysosome tham gia phân huỷ các tế bào, các tế bào già các tế bào bị tổn thương, các bào quan hết thời hạn sử dụng. |  |
| Trung thể | Không có cấu trúc màng, được cấu tạo từ 2 trung tử xếp thẳng góc với nhau theo trục dọc. | Trung thể có vai trò quan trọng trong quá trình phân chia tế bào. | Không có ở tế bào thực vật bậc cao (\*) |
| Bộ khung xương tế bào | Khung xươngtế bào là hệ thống mạng sợi và ống protein (vi ống, vi sợi và sợi trung gian) đan chéo nhau. | Khung xương tế bào có tác dụng duy trì hình dạng và neo giữ các bào quan (ti thể, ribosome, nhân..), ngoài ra còn giúp cho tế bào di chuyển, thay đổi hình dạng (amip..) | Phát triển ở tế bào động vật |
| Thành tế bào | Ở tế bào thực vật, bên ngoài màng sinh chất còn có thành tế bào bằng cenllulose. Còn ở tế bào nấm là hemicellulose . | Có tác dụng bảo vệ tế bào. Quy định hình dạng, kích thước tế bào. | Không có ở tế bào động vật |

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV chiếu hình ảnh tế bào thực vật và tế bào động vật. Yêu cầu HS quan sát và thảo luận hoàn thành phiếu học tập.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Học sinh hoạt động nhóm, quan sát hình ảnh hoàn thành phiếu học tập.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một số nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  Các nhóm thảo luận xây dựng kế hoạch làm mô hình tế bào thực vật, tế bào động vật.  ***\*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 dung.  ***-*** GV góp ý bản thiết kế mô hình tế bào thực vật và tế bào động vật của các nhóm. GV công bố tiêu chí đánh giá, chấm điểm thiết kế mô hình tế bào cho các nhóm. | **Đáp án Phiếu học tập** |

***\* Tiêu chí đánh giá sản phẩm nhóm (60 điểm) + điểm cá nhân:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Ghi chú** |
| 1 | Mô hình mô tả được đầy đủ các thành phần cấu trúc của loại TB mà nhóm lựa chọn. | 20 điểm | Đánh giá điểm theo nhóm (mọi thành viên trong một nhóm có điểm phần này là giống nhau) |
| 2 | Hình dạng, vị trí, kích thước (tỉ lệ kích thước) của các thành phần, bào quan của tế bào hợp lý. | 10 điểm |
| 3 | Trên mô hình có ghi chú chức năng của các thành phần/bào quan của tế bào | 10 điểm |
| 4 | Đảm bảo tính thẩm mỹ | 5 điểm |
| 5 | Đảm bảo bền, chắc chắn | 5 điểm |
| 6 | Giá thành hạ (từ nguyên liệu tận dụng) | 10 điểm |
| *7* | *Tích cực, chủ động trong làm việc nhóm* | *25 điểm* | *Đánh giá điểm cá nhân* |
| *8* | *Thuyết trình mô hình (đúng kiến thức nền đã tìm hiểu), lưu loát, rõ ràng* | *10 điểm* |
| *9* | *Phản biện hợp lý (vận dụng được kiến thức nền trong bài để trả lời chất vấn).* | *5 điểm/1 câu hỏi.* |
| *10* | *Đặt câu hỏi chất vấn hợp lý (đội bạn phải vận dụng kiến thức nền trong bài để giải thích)* | *5 điểm/ 1 lần trả lời câu hỏi.* |

*- Chú ý: + Điểm cuối cùng quy về thành điểm 10, 100 điểm chủ đề tương đương với 10 điểm trong hồ sơ học tập.*

*+ Những HS nào vượt quá 100 điểm (do tiêu các tiêu chí từ 1 đến 7 đạt điểm tối đa: 85 điểm; ngoài ra tham gia thuyết trình và trả lời nhiều câu hỏi phản biện hoặc đặt được nhiều câu hỏi chất vấn nhóm khác, …) sẽ được nhận một phần thưởng đặc biệt từ giáo viên*

**\*\*Kế hoạch thiết kế mô hình tế bào nhân thực (tế bào động vật, tế bào thực vật)**

**1. Thiết kế mô hình cấu trúc tế bào**

- Mô hình tế bào:

- Nguyên liệu sử dụng:

- Phác thảo bản thiết kế:

- Sản phẩm tạo thành (mang sản phẩm đến lớp vào tiết học sau)

**2. Phân công nhiệm vụ.**

- Trưởng nhóm (điều hành chung):

- Thư kí (ghi chép nội dung):

- Tìm vật liệu thiết kế:

- Lên ý tưởng thiết kế:

- Thực hiện bản thiết kế:

- Tìm hiểu nội dung học tập được yêu cầu:

**Hoạt động 2.2. Hoàn thiện phương án thiết kế, chế tạo sản phẩm theo phương án thiết kế đã được lựa chọn.**

**a) Mục tiêu:** Làm được mô hình tế bào nhân thực (tế bào thực vật, tế bào động vật)

**b) Nội dung:** Học sinh thống nhất phương án thiết kế và tiến hành làm mô hình tế bào thực vật, tế bào động vật.

**c) Sản phẩm:** HS chế tạo được mô hình tế bào thực vật, tế bào động vật.

**d) Tổ chức thực hiện:**

HS: Làm việc theo nhóm, các thành viên trong nhóm sử dụng các đồ dùng, nguyên liệu, thiết bị mà nhóm đã chuẩn bị và bắt tay vào công việc chế tạo sản phẩm là một mô hình cấu trúc TB như đã chọn lựa.

GV: Quan sát các nhóm làm việc để đánh giá các thành viên trong các nhóm về tính tích cực, tính sáng tạo, khả năng hợp tác, khả năng lãnh đạo nhóm, …

**Hoạt động 2.3. Trưng bày và thảo luận về sản phẩm đã chế tạo**

**a) Mục tiêu:** Trình bày được cấu tạo và chức năng các bào quan của tế bào nhân thực. Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các bào quan trong tế bào nhân thực. Vận dụng kiến thức về tế bào nhân thực để giải thích một số hiện tượng liên quan đến chức năng của các bào quan trong tế bào người.

**b) Nội dung:** Các nhóm trưng bày mô hình tế bào, thuyết trình sản phẩm và tổ chức trò chơi, trả lời hệ thống câu hỏi:

1. Tại sao nói màng sinh chất là một màng có tính thấm chọn lọc? Phân tử nào quyết định tính thấm của màng sinh chất? Những chất nào có thể dễ dàng đi qua màng?

2. Quan sát hình 8.3 và nêu chức năng chính của protein trên màng sinh chất?

3. Nêu cấu tạo và chức năng của chất nền ngoại bào?

4. Mô tả cách sắp xếp các phân tử cellulose trong thành tế bào thực vật. Cấu tạo và cách sắp xếp của các phân tử cellulose phù hợp như thế nào với chức năng của thành tế bào?

5. Những đặc điểm nào của màng nhân phù hợp với chức năng bảo vệ và kiểm soát trao đổi các chất với tế bào chất?

6. Tại sao nói nhân là trung tâm điều khiển các hoạt động sống của tế bào?

7. Vì sao không bào là bào quan rất phổ biến và phát triển ở tế bào thực vật?

8. Nêu đặc điểm cấu tạo phù hợp với chức năng của ty thể, lục lạp?

9. Tại sao nói lưới nội chất là nhà máy sản xuất màng cho tế bào? Trong các tế bào sau đây tế nào nào có lưới nội chất hạt hoặc lưới nội chất trơn phát triển mạnh: tế bào gan, tế bào ở tinh hoàn, tế bào tuyến tụy? Giải thích.

10. Kể tên một số bào quan có ribosome. Ribosome gắn trên mạng lưới nội chất có ý nghĩa gì đối với việc thực hiện chức năng của lưới nội chất?

11. Thành phần cấu tạo nào của trung thể đóng vai trò quan trọng trong sự phân chia tế bào?

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

Đáp án:

1. Màng sinh chất là màng có tính thấm chọn lọc, màng chỉ cho một số phân tử nhất định đi qua. Các phân tử phospholipid quyết định tính thấm của màng sinh chất, phân tử kích thước nhỏ, không tích điện, phân tử tan trong lipid đi qua dễ dàng.

2. Protein trên màng sinh chất thực hiện chức năng vận chuyển, là thụ thể tiếp nhận, vai trò enzyme, liên kết…

3. Cấu tạo bao gồm các phân tử protein như collagen, proteoglycan…Chức năng giúp các tế bào liên kết với nhau và tham gia quá trình truyền thông tin.

4. Các phân tử cellulose tạo nên các bó sợi cellulose xếp ngang, dọc tạo nên sự bền chắc của thành tế bào, làm nhiệm vụ bảo vệ, cố định hình dạng tế bào và điều chỉnh lượng nước đi vào tế bào.

5. Nhân có màng kép, lớp màng ngoài có những phần kết nối trực tiếp với lưới nội chất. Trên màng nhân có lỗ nhân cho các chất có thể đi qua.

6. Nhân chứa vật chất di truyền, thông tin di truyền trên DNA được phiên mã sang RNA sau đó được dịch mã để tổng hợp protein tham gia vào cấu trúc và chức năng của tế bào.

7. Không bào phổ biến và phát triển ở thực vật. Không bào tạo sức trương nước, duy trì cân bằng áp suất thẩm thấu, chứa các chất dự trữ như protein, acid hữu cơ, đường, muối khoáng…

8. Ty thể là bào quan tham gia hô hấp tế bào tạo phần lớn ATP cho các hoạt động sống của tế bào. Ty thể có màng kép bao bọc với các mào làm tăng diện tích bề mặt cho hoạt động của enzyme tham gia chuỗi truyền e, tổng hợp ATP và chất nền chứa nhiều loại enzyme, DNA, ribosome.

Lục lạp là bào quan thực hiện quang hợp. Bên trong lục lạp có các túi dẹt thylakoid mang các sắc tố quang hợp và stroma chứa nhiều loại enzyme, DNA và ribosome.

9. Lưới nội chất là nơi sản xuất và vận chuyển protein, lipid, sterol và phospholipid cấu tạo nên các loại màng của tế bào. Tế bào gan, tế bào ở tinh hoàn, tế bào tuyến tụy có lưới nội chất phát triển do tham gia vào quá trình khử độc, tổng hợp sterol…

10. Ribosome có ở lưới nội chất hạt, ty thể, lục lạp. Ribosome gắn trên lưới nội chất thuận lợi cho quá trình tổng hợp, vận chuyển protein của lưới nội chất

11. Các vi ống xung quanh trung tử phát triển thành các thoi vô sắc trong quá trình phân chia tế bào.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  Các nhóm mang sản phẩm thiết kế mô hình tế bào nhân thực đến lớp, tổ chức trưng bày sản phẩm và thuyết trình sản phẩm.  GV tổ chức trò chơi “Ai nhanh hơn”, 4 nhóm cùng tham gia trả lời gói 11 câu hỏi. Nhóm nào trả lời nhanh hơn, đúng nhiều nhất sẽ dành được chiến thắng.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thuyết trình sản phẩm, trả lời câu hỏi.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV và các nhóm nêu câu hỏi về mô hình, thảo luận những câu hỏi hay chưa thống nhất của các nhóm.  Các nhóm thảo luận, quan sát sản phẩm của nhóm bạn, nhận xét kết quả và trả lời câu hỏi.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  Giáo viên nhận xét và đánh giá về sản phẩm của học sinh cũng như mức độ hiểu bài của học sinh thông qua trò chơi ai nhanh hơn. GV nhấn mạnh sự phù hợp về cấu tạo, chức năng các bào quan của tế bào nhân thực. |  |

**Hoạt động 2.4. Thực hành quan sát tế bào nhân thực**

**a) Mục tiêu:** Làm được tiêu bản hiển vi (tế bào thực vật và tế bào động vật) quan sát được nhân và một số bào quan trên tiêu bản đó.

**b) Nội dung:** Học sinh lấy mẫu vật tế bào vảy hành ta (hoặc tế bào lá rong mái chèo) và mẫu vật tế bào niêm mạc miệng. Làm tiêu bản và quan sát trên kính hiển vi. Vẽ hình ảnh quan sát được và viết báo cáo thực hành.

**c) Sản phẩm:** Tiêu bản tế bào nhân thực (tế bào thực vật và tế bào động vật) và báo cáo kết quả thí nghiệm.

|  |
| --- |
| **Báo cáo kết quả thí nghiệm**  Tên thí nghiệm:  Tên nhóm:  ***Thí nghiệm 1: Làm tiêu bản và quan sát tế bào thực vật.***   1. **1.** **Mục đích thí nghiệm** : 2. **2. Chuẩn bị thí nghiệm**:  * - Mẫu vật : Lá hành ta. * - Hóa chất : Nước cất, dung dịch KI  1. - Dụng cụ : Kính hiển vi quang học, kim mũi mác, lam kính, lamen 2. **3. Các bước tiến hành:**  * - Nhỏ một giọt dung dịch KI lêm phần giữa lam kính. * - Cuộn tròn lá vào đầu ngón tay trỏ. * - Cầm kim mũi mác rạch nhẹ trên lá rồi khẽ tách lớp biểu bì. * - Đặt miếng biểu bì vào chỗ có giọt KI trên lam kính. * - Đậy lamen lên vị trí miếng biểu bì sao cho không có bọt khí dưới lamen. * Quan sát dưới kính hiển vi, quan sát ở vật kính 10x rồi chuyển sang 40x * **4. Kết quả thí nghiệm và giải thích:**  1. **5. Kết luận:**   ***Thí nghiệm 2: Làm tiêu bản và quan sát tế bào niêm mạc miệng.***   1. **1.** **Mục đích thí nghiệm** : 2. **2. Chuẩn bị thí nghiệm**:  * - Mẫu vật : Tế bào niêm mạc miệng * - Hóa chất : Nước cất, dung dịch xanh methylene 0,5 %  1. - Dụng cụ : Kính hiển vi quang học, tăm sạch, lam kính, lamen 2. **3. Các bước tiến hành:**  * - Nhỏ một giọt dung dịch xanh methylene lêm phần giữa lam kính. * - Dùng tăm quét nhẹ lớp niêm mạc bên trong má miệng. * - Quét tăm vào chỗ có giọt dung dịch xanh methylene trên lam kính. * - Đậy lamen lên vị trí giọt thuốc nhuộm sao cho không có bọt khí dưới lamen * Quan sát dưới kính hiển vi, quan sát ở vật kính 10x rồi chuyển sang 40x * **4. Kết quả thí nghiệm và giải thích:**  1. **5. Kết luận:** |

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV chia nhóm và hướng dẫn HS tìm hiểu mục tiêu thực hành, chuẩn bị hóa chất, dụng cụ thực hành.  GV hướng dẫn học sinh thực hiện thí nghiệm, vẽ hình và viết báo cáo.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Các nhóm tiến hành làm thí nghiệm theo hướng dẫn.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV quan sát tiêu bản của các nhóm, mời các nhóm trình bày kết quả, mô tả hình ảnh. Tổ chức thảo luận chung giữa các nhóm về kết quả quan sát được.  Các nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm, vẽ hình ảnh quan sát được và hoàn thành báo cáo thí nghiệm.  Các nhóm thảo luận, quan sát tiêu bản của nhóm bạn, nhận xét kết quả.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  Giáo viên nhận xét và đánh giá về cách tiến hành, kết quả thí nghiệm của học sinh. |  |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

Hệ thống kiến thức đã học về tế cấu trúc và chức năng các bào quan của tế bào nhân thực.

**b) Nội dung:**

Học sinh hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi trắc nghiệm sau:

**Câu 1.** Trong các bào quan dưới đây, bào quan nào không có màng bao?

**A.** Ti thể. **B.** Lysosome. **C.** Không bào. **D.** Ribosome.

**Câu 2.** Bào quan nào dưới đây thực hiện chức năng quang hợp?

**A.** Nhân. **B.** Ti thể. **C.** Lục lạp. **D.** Bộ máy Golgi.

**Câu 3.** Hai thành phần cơ bản nhất cấu tạo nên màng sinh chất là các phân tử

**A.** protein và nucleic acid. **B.** photpholipid và cholesterol.

**C.** phospholipid và carbohydrate. **D.** protein và phospholipid.

**Câu 4.** Bào quan nào sau đây có chức năng thu gom, đóng gói, biến đổi và phân phối sản phẩm từ nơi sản xuất đến nơi sử dụng?

**A.**Ti thể. **B.** Lưới nội chất **C.** Lysosome **D.** Bộ máy Golgi

**Câu 5.** Bào quan nào sau đây có vai trò tổng hợp lipit, chuyển hóa đường và phân hủy chất độc hại đối với cơ thể?

**A.** Mạng lưới nội chất hạt. **B.** Mạng lưới nội chất trơn.

**C.** Bộ máy Golgi. **D.** Không bào.

**Câu 6.** Bào quan nào sau đây có các enzim thuỷ phân làm nhiệm vụ tiêu hóa nội bào?

**A.** Ribosome. **B.** Bộ máy Golgi. **C.** Peroxisome. **D.** Lysosome.

**Câu 7.** Bào quan được ví như “nhà máy điện” cung cấp nguồn năng lượng chủ yếu của tế bào dưới dạng các phân tử ATP là

**A.** nhân. **B.** ti thể. **C.** lục lạp. **D.** bộ máy Golgi.

**Câu 8.** Loại tế bào nào sau đây của cơ thể người có lưới nội chất hạt phát triển?

**A.** Tế bào hồng cầu. **B.** Tế bào bạch cầu. **C.** Tế bào biểu bì. **D.** Tế bào cơ.

**Câu 9.** Loại tế bào nào sau đây của cơ thể người có nhiều ti thể nhất?

**A.** Tế bào cơ tim. **B.** Tế bào hồng cầu. **C.** Tế bào biểu bì. **D.** Tế bào xương.

**Câu 10.** Loại tế bào nào sau đây có nhiều lysosome nhất?

**A.** Tế bào hồng cầu. **B.** Tế bào bạch cầu. **C.** Tế bào biểu bì. **D.** Tế bào thần kinh.

**c)****Sản phẩm:**

Câu trả lời của học sinh

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV đưa câu hỏi cho HS, yêu cầu HShoạt động cá nhân suy nghĩ để trả lời.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS suy nghĩ và vận dung kiến thức đã học để làm.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân. Các HS khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhận xét và đưa ra đáp án. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

Vận dụng kiến thức về cấu tạo của các bào quan trong tế bào nhân thực để giải thích các hiện tượng trong thực tế.

**b) Nội dung:**

HS hoạt động theo nhóm nhỏ (theo bàn) hoàn thành bài tập:

**Câu 1.** Một nhà sinh học đã tiến hành lấy nhân của tế bào sinh dưỡng thuộc một loài ếch rồi cấy vào tế bào trứng của một loài ếch khác đã bị phá hủy nhân. Sau nhiều lần thí nghiệm, ông đã thu được những con ếch con từ các tế bào trứng ếch chuyển nhân. Hãy cho biết các con ếch này có đặc điểm của loài nào? Giải thích vì sao em lại khẳng định như vậy.

**Câu 2**: Vì sao những người uống nhiều rượu dễ mắc các bệnh về gan?

**Câu 3**: Hãy giải thích vì sao những người nghiện thuốc lá thường hay bị viêm đường hô hấp và viêm phổi, biết khói thuốc lá có thể làm liệt các lông rung của các tế bào niêm mạc đường hô hấp.

**Câu 4:** Trong tế bào có hai loại bào quan có khả năng khử độc bảo vệ tế bào, đó là hai loại bào quan nào? Giải thích?

**c)****Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

Đáp án:

**Câu 1:** Những con ếch chuyển nhân được phát triển từ trứng chuyển nhân (nhân của trứng lấy từ các con ếch cho tế bào sinh dưỡng) 🡪 Các con ếch con này có đặc điểm của loài ếch cho nhân.

- Giải thích: Nhân là trung tâm thông tin chứa hầu hết DNA của tế bào. Những thông tin trên DNA sẽ được phiên mã thành các phân tử RNA và được đưa ra khỏi nhân để tham gia tổng hợp protein – phân tử giữ chức năng cấu trúc và vận hành các hoạt động sống của tế bào (các đặc điểm của cơ thể). Nói cách khác, nhân có vai trò chủ yếu trong việc hình thành các đặc điểm mang tính di truyền của loài. Vì vậy, ếch chuyển nhân sẽ có các đặc điểm của loài cho nhân.

🡪 Thí nghiệm này chứng minh nhận của tế bào mang NST chứa DNA là vật chất di truyền của loài quy định các đặc điểm mang tính đặc trưng cho loài.

**Câu 2:** Các tế bào gan có lưới nội chất trơn phát triển chứa các enzyme tham gia vào khử độc các chất như rượu và nhiều loại hóa chất độc hại khác. Người uống nhiều rượu, khiến các tế bào gan phải làm việc liên tục, không kịp hồi phục và tái tạo tế bào mới dẫn đến ảnh hưởng chức năng gan như gan nhiễm mỡ, xơ gan,…

**Câu 3:**

- Lông rung của các tế bào niêm mạc đường hô hấp có vai trò quan trọng trong việc làm sạch không khí khi đi vào đường hộ hấp (cản bụi, cản, vi khuẩn,…). Khi hút thuốc lá thường xuyên, khói thuốc lá có thể làm liệt các lông rung của các tế bào niêm mạc đường hô hấp. Điều đó làm cho việc làm sạch không khí ở trong đường hô hấp bị hạn chế dẫn đến các bệnh lí viêm đường hô hấp, viêm phổi.

- Ngoài ra do ảnh hưởng của các chất độc hại có trong khói thuốc lá, đường thở dễ bị co thắt, luồng khí hít vào và thở ra bị cản trở, tạo các tiếng ran rít, ran ngáy khi thở và có thể gây khó thở.

🡪 Những người hút thuốc dễ bị nhiễm virus, vi khuẩn, dễ mắc lao phổi, bệnh phổi mãn tính, đặc biệt là bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính.

**Câu 4:** Lysosome và peroxysome

Giải thích:

- Lysosome: có chức năng phân hủy các tế bào già, các tế bào bị tổn thương không còn khả năng phục hồi cũng như các bào quan đã già và các đại phân tử như protein, nucleic acid, cacbohidrat và lipid.

- Peroxysome: Có chức năng phân giải H2O2, lipid và các chất độc nhằm bảo vệ tế bào.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV chiếu bài tập, yêu cầu HS thảo luận nhóm nhỏ trả lời câu hỏi ở mục nội dung.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  Học sinh thảo luận, thống nhất phương án trả lời, ghi ra vở.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Giáo viên gọi ngẫu nhiên 2-3 nhóm trả lời. Mời các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhận xét và chính xác hóa bài tập như mục sản phẩm. |  |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**BÀI 8: CẤU TRÚC CỦA TẾ BÀO NHÂN THỰC**

Họ và tên: ………………………………………………………………

Lớp: ……………………………. Nhóm: ……

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Thành phần, bào quan | Cấu tạo | Chức năng | Ghi chú |
| Màng sinh chất |  |  |  |
| Nhân |  |  |  |
| Ribosome |  |  |  |
| Lưới nội chất |  |  |  |
| Bộ máy Golgi |  |  |  |
| Ti thể |  |  |  |
| Lục lạp |  |  |  |
| Không bào |  |  |  |
| Lysosome |  |  |  |
| Trung thể |  |  |  |
| Bộ khung xương tế bào |  |  |  |
| Thành tế bào |  |  |  |

**PHIẾU CHẤM ĐIỂM**

(Nhóm ….; Tên thành viên trong nhóm: ………………………………………………………………..)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Điểm các nhóm** | | | | |
| Nhóm … | Nhóm … | Nhóm … | Nhóm … | Nhóm … |
| 1 | Mô hình mô tả được đầy đủ các thành phần cấu trúc của loại TB mà nhóm lựa chọn. | 20 điểm |  |  |  |  |  |
| 2 | Hình dạng, vị trí, kích thước (tỉ lệ kích thước) của các thành phần, bào quan của tế bào hợp lý. | 10 điểm |  |  |  |  |  |
| 3 | Trên mô hình có ghi chú chức năng của các thành phần/bào quan của tế bào | 10 điểm |  |  |  |  |  |
| 4 | Đảm bảo tính thẩm mỹ | 5 điểm |  |  |  |  |  |
| 5 | Đảm bảo bền, chắc chắn | 5 điểm |  |  |  |  |  |
| 6 | Giá thành hạ (từ nguyên liệu tận dụng) | 10 điểm |  |  |  |  |  |
| *7* | *Tích cực, chủ động trong làm việc nhóm (Nếu các em quan sát được)* | *25 điểm* |  |  |  |  |  |
| *8* | *Thuyết trình mô hình (đúng kiến thức nền đã tìm hiểu), lưu loát, rõ ràng* | *10 điểm* |  |  |  |  |  |
| *9* | *Phản biện hợp lý (vận dụng được kiến thức nền trong bài để trả lời chất vấn).* | *5 điểm/1 câu hỏi.* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *10* | *Đặt câu hỏi chất vấn hợp lý (đội bạn phải vận dụng kiến thức nền trong bài để giải thích)* | *5 điểm/ 1 lần trả lời câu hỏi.* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*Tiêu chí 7, 8, 9, 10: chấm điểm cá nhân.*

*Tiêu chí 7: Các em có thể chấm hoặc không; nếu quan sát được các em có thể ghi tên 1 đến 3 bạn điển hình tích cực nhất trong nhóm đó.*

*Tiêu chí 8: Các em ghi tên bạn thuyết trình và điểm bên dưới (trong cùng một ô).*

*Tiêu chí 9: 2 dòng tương ứng với hai câu trả lời (tối đa có 2 câu hỏi thắc mắc), mỗi dòng các em ghi tên 01 bạn trả lời và điểm đạt được khi bạn đó trả lời câu hỏi thắc mắc.*

*Tiêu chí 10: 2 dòng tương ứng với hai câu hỏi thắc mắc, mỗi dòng các em ghi tên 01 bạn hỏi và điểm đạt được khi bạn đó đặt câu hỏi thắc mắc.*