BÀI 19: cấu tạo và chức năng các thành tế bào

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 01 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức: Sau khi học bài này, học sinh sẽ:

- Nêu được cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào.

- Phân biệt được tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực; tế bào động vật, tế bào thực vật thông qua quan sát hình ảnh.

2. Năng lực:

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Tim kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào. Phân biệt được tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực, tế bào động vật và tế bào thực vật .

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm để trả lời được các câu hỏi khó: “Trên màng tế bào có các lỗ nhỏ li ti. Em hãy dự đoán xem vai trò của những lỗ này là gì.”, “Cấu trúc nào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật?

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Tạo mô hình mô phỏng tế bào động vật và tế bào thực vật.

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:

- Năng lực nhận biết KHTN

+ Nêu được cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào

+ Nhận biết được tế bào nhân sơ, tế bào nhân thực; tế bào động vật, tế bào thực vật thông qua quan sát hình ảnh.

+ Thông hiểu: Giải thích được “Trên màng tế bào có các lỗ nhỏ li ti. Em hãy dự đoán xem vai trò của những lỗ này là gì.”, “Cấu trúc nào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật?”. “ Những điểm khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật có liên quan gì đến hình thức sống khác nhau của chúng?”

- Năng lực vận dụng kiến thức: Tạo mô hình mô phỏng tế bào động vật và tế bào thực vật. trả lời được câu hỏi “Túi nilon, hộp nhựa, rau củ , quả và gelatin mô phỏng cho thành phần nào của tế bào? Loại tế nào có thể xếp chặt hơn và đưa ra lời giải thích?”

3. Phẩm chất:

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

- Chăm học: thường xuyên thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Có trách nhiệm trong công việc được phân công, phối hợp với các thành viên khác trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập nhằm tìm hiểu cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào

- Trung thực, cẩn thận trong : làm bài tập trong vở bài tập và phiếu học tập..

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Hình ảnh : H2.1: Sơ đồ các thành phần chính của tế bào.

- H2.2: Cấu tạo tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

- H2.3: Tế bào động vật

- H2.4: Tế bào thực vật

- Hình ảnh trái đất

- Hinh ảnh một số loại tế bào: tế bào mỡ, tế bào biểu bì, tế bào cơ, tế bào hồng cầu…

- Hình ảnh ngôi nhà được xây nên từ những viên gạch.

- Máy tính, máy chiếu.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề học tập là: cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào.

a) Mục tiêu: Giúp học sinh xác định được bài học hôm nay học về cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào.

b) Nội dung: Học sinh thực hiện trả lời câu hỏi:

- Tại sao tế bào được coi là đơn vị cơ bản của các cơ thể sống?

- Tế bào được cấu tạo từ thành phần nào? Và chúng có những chức năng gì để giúp tế bào thực hiện những quá trình sống đó?

c) Sản phẩm:

- Học sinh sẽ nhận ra được bài học hôm nay học về cấu tạo và chức năng của các thành phần tế bào

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ: Giáo viên chiếu hình ảnh các loại tế bào, và đưa ra câu hỏi: Tại sao tế bào được coi là đơn vị cơ bản của các cơ thể sống?

Đưa ra câu hỏi dẫn dắt: Tế bào được cấu tạo từ thành phần nào? Và chúng có những chức năng gì để giúp tế bào thực hiện những quá trình sống đó?

- HS thực hiện nhiệm vụ giáo viên giao, mỗi cá nhân suy nghĩ tìm câu trả lời.

- HS báo cáo kết quả: GV gọi ngẫu nhiên 1-2 HS trả lời, các HS khác nhận xét , bổ sung.

- Giáo viến đưa ra kết luận bằng hình ảnh và dẫn dắt bằng lời để vào bài mới.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về : cấu tạo của tế bào

a) Mục tiêu:

- Học sinh biết được các thành phần chính của tế bào và chức năng của chúng.

- Học sinh trả lời được: Trên màng tế bào có các lỗ nhỏ li ti. Em hãy dự đoán xem vai trò của những lỗ này là gì?

b) Nội dung:

HS đọc thông tin sách giáo khoa (SGK) + quan sát hình ảnh, trao đổi nhóm trả lời câu hỏi:

 + Nêu thành phần chính của tế bào và chức năng của chúng?

+ Trên màng tế bào có các lỗ nhỏ li ti. Em hãy dự đoán xem vai trò của những lỗ này là gì?

c) Sản phẩm:

- Tế bào gồm các thành phần chính với chức năng:

+ Màng tế bào: bao bọc tế bào chất tham gia vào quá trình trao đổi chất giữa tế bào và môi trường.

+ Tế bào chất: gồm bào tương và các bào quan, là nơi diễn ra phần lớn các hoạt động trao đổi chất của tế bào.

+ Nhân/vùng nhân: Là nơi chứa vật chất di truyền và là trung tâm điều khiển các hoạt động sống của tế bào.

- Trên màng tế bào có các lỗ nhỏ li ti để giúp màng tế bào thực hiện chức năng trao đổi chất giữa tế bào với môi trường.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ: HS đọc thông tin SGK + quan sát hình ảnh H2.1, trao đổi nhóm trả lời câu hỏi:

+ Nêu thành phần chính của tế bào và chức năng của chúng?

+ Trên màng tế bào có các lỗ nhỏ li ti. Em hãy dự đoán xem vai trò của những lỗ này là gì?

- HS thực hiện nhiệm vụ : Đọc thông tin, quan sát hình ảnh H2.1, thảo luận nhóm tìm ra câu trả lời. Cử đại diện nhóm báo cáo.

- HS báo cáo: Sau khi thảo thuận xong, mỗi nhóm cử đại diện để trả lời. GV gọi ngẫu nhiên 1-2 nhóm trả lời. Các nhóm khác nhận xét và bổ sung.

- GV chốt kiến thức: giáo viên chốt kiến thức bằng cả kênh chữ và kênh hình trên slide

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực

a) Mục tiêu:

- Học sinh phân biệt đươc tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

b) Nội dung:

- Học sinh quan sát hình 2.2, trao đổi nhóm để trả lời câu hỏi: chỉ ra điểm giống và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

c) Sản phẩm:

 Tế bào nhân sơ

(Tế bào vi khuẩn) Tế bào nhân thực

(Tế bào động vật, thực vật)

Giống Cả hai loại tế bào đều có màng tế bào và tế bào chất

Tế bào chất

 Không có hệ thống nội màng, các bào quan không có màng bao bọc, chỉ có một bào quan duy nhất là Ribosome Có hệ thống nội màng, Tế bào chất được chia thành nhiều khoang, các bào quan có màng bao bọc, có nhiều bào quan khác nhau.

Nhân

 Chưa hoàn chỉnh: không có màng nhân Hoàn chỉnh: có màng nhân

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ: Học sinh quan sát hình 2.2, trao đổi nhóm để trả lời câu hỏi: chỉ ra điểm giống và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

- HS thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV, các nhóm quan sát hình và thảo luận để tim ra câu trả lời.

- HS báo cáo kết quả thảo luận: cử đại diện để trả lời . GV gọi đại diện một nhóm trả lời, các nhóm khác nhận xét bổ sung

- GV kết luận: về sự giống và khác nhau giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực, chiếu bảng phân biệt trên slide.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về tế bào động vật và tế bào thực vật

a) Mục tiêu:

- Học sinh phân biệt đươc tế bào tế bào động vật và tế bào thực vật

b) Nội dung:

Học sinh quan sát hình 2.3, trao đổi nhóm để trả lời câu hỏi:

- Chỉ ra điểm giống và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

- Cấu trúc nào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật?

- Những điểm khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật có liên quan gì đến hình thức sống khác nhau của chúng?

c) Sản phẩm:

- Điểm giống và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực:

Thành phần Tế bào động vật Tế bào thực vật

Thành tế bào Không có Có, giữ hình dạng tế bào được ổn định

Màng tế bào có có

Tế bào chất

 Có chứa : ti thể, 1 số tế bào có không bào nhỏ

 Có chứa: ti thể, không bào lớn, lục lạp chứa diệp lục giúp hấp thụ ánh sang mặt trời.

Nhân Có nhân hoàn chỉnh Có nhân hoàn chỉnh

Lục lạp Không có Có lục lạp

- Cấu trúc nào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật: đó là tế bào thực vật có thành tế bào cứng cáp nên nó vừa quy định hình dạng tế bào, vừa bảo vệ tế bào và vừa giúp cây cứng cáp.

- Điểm khác nhau lớn nhất giữa tế bào động vật và tế bào thực vật là: tế bào thực vật có diệp lục để giúp cây hấp thụ năng lượng ánh sáng mặt trời để tổng hợp chất dinh dưỡng cho cây.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ:

Học sinh quan sát hình 2.3, trao đổi nhóm để trả lời câu hỏi:

+ Chỉ ra điểm giống và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

+ Cấu trúc nào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật?

+ Những điểm khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật có liên quan gì đến hình thức sống khác nhau của chúng?

- HS thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát hình 2.3, trao đổi nhóm để tìm ra câu trả lời mà GV đã giao.

- HS báo cáo kết quả: theo yêu cầu của GV, các nhóm cử đại diện báo cáo. Gióa viên gọi ngẫu nhiên một nhóm báo cáo kết quả, các nhóm còn lại nhận xét , bổ sung ý kiến

GV chốt đáp án: GV chốt kiến thức về điểm giống và khác nhau về thành phần cấu tạo giữa tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực bằng bảng; câu trả lời của câu hỏi “cấu trúc nào của tế bào thực vật giúp cây cứng cáp dù không có hệ xương nâng đỡ như ở động vật? Những điểm khác nhau giữa tế bào động vật và tế bào thực vật có liên quan gì đến hình thức sống khác nhau của chúng?” bằng kênh chữ trên slide

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: Hệ thống được một số kiến thức đã học về cấu tạo tế bào

b) Nội dung:

- Hoạt động nhóm: Tạo mô hình mô phỏng tế bào động vật và tế bào thực vật.( các bước thực hiện trong SGK mục “Em có thể”)

- Trả lời câu hỏi:Túi nilon, hộp nhựa, rau củ , quả và gelatin mô phỏng cho thành phần nào của tế bào? Loại tế nào có thể xếp chặt hơn và đưa ra lời giải thích?

c) Sản phẩm:

- Tạo được mô hình mô phỏng tế bào động vật và tế bào thực vật.

- Các vật dụng: Túi ni lon: mô phỏng màng tế bào, hộp nhựa mô phỏng thành tế bào, rau củ quả mô phỏng các bào quan, gelatine lỏng mô phỏng tế bào chất.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ cho HS về nhà làm, giờ sau mang đến lớp và trả lời các yêu cầu sau:

+ Hoạt động nhóm: Tạo mô hình mô phỏng tế bào động vật và tế bào thực vật.

+ Trả lời câu hỏi:Túi nilon, hộp nhựa, rau củ, quả và gelatin mô phỏng cho thành phần nào của tế bào? Loại tế nào có thể xếp chặt hơn và đưa ra lời giải thích?

+ GV hướng dẫn: Tạo mô hình mô phỏng tế bào động vật và tế bào thực vật:

Các bước Mô phỏng tế bào động vật Mô phỏng tế bào động vật

Bước 1 Chuẩn bị một túi nilon có khóa

 Chuẩn bị một túi nilon có khóa đặt vào hộp đựng thực phẩm trong suốt

Bước 2 Dùng thìa chuyển gelatin dạng lỏng vào mỗi túi cho đến khi đạt ½ thể tích mỗi túi

Bước 3 Chọn các loại rau củ, quả( hoặc đất nặn, xốp) mà em thấy có hình dạng giống các bào quan ở tế bào động vật và thực vật, sau đưa vào mỗi túi tương ứng với mô phỏng tế bào động vật và thực vật (cố gắng xếp xếp chặt các loại rau củ, quả), sau đó đổ gelatin gần đầy rồi kéo khóa miệng túi lại.

- Trả lời câu hỏi: Túi nilon, hộp nhựa, rau củ, quả và gelatin mô phỏng cho thành phần nào của tế bào? Loại tế nào có thể xếp chặt hơn và đưa ra lời giải thích?

- HS về nhà thực hiện theo yêu cầu của giáo viên, giờ sau các nhóm mang sản phẩm đến và trả lời các câu hỏi.

- Các nhóm sẽ nhận xét các sản phẩm và nội dung câu trả lời của nhóm khác .

- GV kết luận: sẽ chốt lại kiến thức bằng hình ảnh trên slide.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Học sinh vận dụng kiến thức đã học để giải thích được hiện tượng thực tế:

Nếu em nhìn trái đất từ vũ trụ, em sẽ thấy hầu hết các vùng đất liền là màu xanh lá cây. Màu xanh đó do đâu?

b) Nội dung:

 Quan sát hình ảnh trái đất, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi: Nếu em nhìn trái đất từ vũ trụ, em sẽ thấy hầu hết các vùng đất liền là màu xanh lá cây. Màu xanh đó do đâu?

c) Sản phẩm:

- Màu xanh ở những vùng dất liền mà ta nhìn thấy từ vũ trụ là do chất diệp lục trong tế bào của cây tạo nên.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV giao nhiệm vụ: Quan sát hình ảnh trái đất được chiếu trên màn hình , thảo luận nhóm trả lời câu hỏi: Nếu em nhìn trái đất từ vũ trụ, em sẽ thấy hầu hết các vùng đất liền là màu xanh lá cây. Màu xanh đó do đâu?

- HS thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV, thảo luận nhóm để tìm ra câu trả lời.

- Học sinh báo cáo kết quả thảo luận: cử đại diện của nhóm trả lời . GV chọn một nhóm ngẫu nhiên trả lời, các nhóm khác nhận xét , bổ sung ý kiến.

- GV chốt kiến thức bằng hình ảnh tế bào thực vật và hình ảnh trái đất trên slide cho HS .