

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, HS cần :

- Trình bày được các đặc điểm chung của tế bào nhân thực.
- Mô tả được cấu trúc và chức năng của nhân tế bào.
- Mô tả được cấu trúc và nêu được chức năng của hệ thống lưới nội chất, ribôxôm và bộ máy Gôngi.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

- Tranh vẽ phóng to hình 8.1 và 8.2 SGK hoặc sử dụng các thiết bị khác như máy chiếu để chiếu hình 8.1 và 8.2 SGK (hoặc các hình có nội dung tương tự).
- Có thể sử dụng tranh vẽ các bào quan riêng biệt như nhân tế bào, ribôxôm, lưới nội chất hạt và lưới nội chất trơn.

III – NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

GV có thể giải thích cho HS hiểu tại sao lại gọi là tế bào nhân thực. Tế bào nhân thực là tế bào có vật chất di truyền được bao bọc bởi màng nhân.

GV không nên chỉ chú trọng đến việc truyền thụ kiến thức mà nên tập trung vào rèn luyện các kỹ năng cho HS. Về nội dung kiến thức, HS có thể tự đọc SGK hoặc GV có thể giới thiệu sơ lược về đặc điểm cấu trúc và chức năng của nhân tế bào, hệ thống lưới nội chất, ribôxôm và bộ máy Gôngi. Nội dung này HS có thể ghi nhớ dễ dàng. Chính vì thế, GV cần đưa ra các hoạt động như trong SGK (về thí nghiệm chuyển nhân để HS thấy được bằng cách nào mà các nhà khoa học chứng minh được vai trò của nhân tế bào). GV nên khuyến khích HS đưa ra các câu hỏi tại sao, làm thế nào người ta biết được điều này hơn là chỉ chú trọng đến ghi nhớ kiến thức một cách đơn thuần.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI HỌC

1. Mở bài

Để rèn luyện kỹ năng đọc sách và thu thập thông tin, GV có thể bắt đầu bài mới bằng cách cho HS đọc cả bài 8 trong SGK rồi cho từng HS ghi tóm tắt lại nội dung chính của mỗi phần. Sau đó sang phần hướng dẫn bài mới sẽ cho HS đứng lên trình bày những gì mình đã tóm tắt được trước lớp và GV chỉnh sửa lại. Vì HS đã được học về tế bào nhân thực ở các lớp dưới và đã được học về cấu tạo tế bào nhân sơ ở bài 7 nên GV có thể mở bài bằng việc cho HS nêu sự khác biệt chính giữa tế bào nhân sơ và nhân thực. GV sẽ bổ sung kiến thức trong quá trình giới thiệu bài mới.

2. Hướng dẫn dạy học bài mới

a) Nhân tế bào

Chỉ cần yêu cầu HS nắm được nhân tế bào được bao bọc bởi 2 lớp màng. Trong nhân tế bào chứa vật chất di truyền (ADN), do đó nó có chức năng quan trọng đối với tế bào (điều khiển mọi hoạt động của tế bào thông qua điều khiển sự tổng hợp prôtêin).

Trong phần này, GV tập trung vào hoạt động nêu trong SGK.

Lệnh nêu ở phần này : kết quả cho thấy con ếch này mang đặc điểm của loài B. Qua thí nghiệm chuyển nhân, HS nhận thấy nhân chính là nơi chứa thông tin di truyền của tế bào.

b) Lưới nội chất

Cần cho HS thấy rõ hệ thống lưới nội chất là một bào quan đặc biệt chỉ có ở tế bào nhân thực. Ngoài chức năng đã nêu trong SGK, hệ thống lưới nội chất còn có ý nghĩa ở chỗ nó giúp tế bào nhân thực tăng diện tích tiếp xúc khi tế bào tăng kích thước mà không làm giảm quá nhiều tỉ lệ S/V.

c) Ribôxôm

Ribôxôm là bào quan có chức năng tổng hợp prôtêin nên sẽ được đề cập trong chương trình lớp 12 (khi dạy về quá trình sinh tổng hợp prôtêin) vì vậy, trong bài này chỉ cần cung cấp những thông tin như trong SGK.

d) Bộ máy Gôngi

Gôngi là các túi màng xếp cạnh nhau và được bao bọc bởi lớp màng, cái nọ cách biệt với cái kia. Các chất tạo thành từ lưới nội chất được bao bọc trong các túi tiết và chuyển tới bộ máy Gôngi. Các túi tiết nhập với màng của bộ máy Gôngi và chuyển các chất vào trong bộ máy này. Sau khi được lắp ráp thêm các sản phẩm khác như lipit, cacbohidrat, các sản phẩm lại được bao gói trong túi tiết và tách ra khỏi bộ máy Gôngi (như trình bày trong hình 8.2 SGK).

Lệnh nêu trong phần này : khi quan sát hình 8.2 SGK, HS sẽ dễ dàng nhận thấy prôtêin sau khi được tổng hợp trong lưới nội chất hạt được chuyển đến bộ máy Gôngi bằng túi tiết tách ra từ lưới nội chất. Sau đó, túi tiết liên kết với bộ máy Gôngi để chuyển prôtêin vào bào quan này để rồi chúng được liên kết với một số chất khác như các chuỗi đường ngắn để tạo ra các phân tử glicôprôtêin hoặc liên kết với lipit tạo ra lipôprôtêin. Các chất này lại được đóng gói trong túi tiết để chuyển đến màng tế bào. Túi tiết sẽ nhập với màng tế bào để giải phóng các phân tử hữu cơ ra khỏi tế bào. Những chất cần vận chuyển đến các nơi khác trong tế bào cũng được vận chuyển bằng túi tiết.

Như vậy, để vận chuyển một prôtêin ra khỏi tế bào thì cần có các bộ phận như hệ thống lưới nội chất hạt, túi tiết, bộ máy Gôngi và màng sinh chất. Việc để HS quan sát và mô tả đường đi của các chất trong hình 8.2 SGK nhằm cho HS thấy các bào quan trong tế bào không hoạt động riêng rẽ mà phối hợp cùng nhau như những phân xưởng khác nhau của một nhà máy để sản xuất ra những sản phẩm khác nhau.

3. Củng cố và hoàn thiện kiến thức

Cuối bài, GV cần tổng hợp lại kiến thức thông qua việc đưa ra các câu hỏi vận dụng hoặc những vấn đề cần tích hợp.

Ví dụ, nêu câu hỏi : Khi người ta uống rượu thì tế bào nào trong cơ thể phải làm việc để cơ thể khỏi bị đầu độc ?

Câu hỏi này rèn HS cách suy luận logic theo mối quan hệ giữa cấu trúc và chức năng.

Trong bài, HS đã biết lưới nội chất trơn có hệ thống các enzym khử độc, trong chương trình sinh học THCS, HS có thể cũng đã được biết chức năng khử độc của gan. Vì thế, HS có thể liên hệ và suy ra gan cần phải hoạt động để khử tác động độc hại của rượu.

Câu hỏi còn nhằm cảnh báo rằng chớ nên uống rượu vì nếu uống rượu sẽ gây tổn hại cho gan. Trong trường hợp HS không biết gan có chức năng khử độc thì GV có thể gợi ý để dẫn dắt HS tìm ra câu trả lời.

V – GỢI Ý ĐÁP ÁN CÁC CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI

Câu 1, 2, 3, 5. Xem mục I, II, III và IV – SGK để trả lời.

Câu 4. Đáp án b. Câu hỏi này nhằm củng cố cách học và suy luận theo mối quan hệ cấu trúc phù hợp với chức năng.

Khi HS đã được biết chức năng của lưới nội chất hạt là tổng hợp các prôtêin dùng để tiết ra bên ngoài tế bào thì HS có thể giải quyết vấn đề bằng cách tìm xem tế bào nào trong số các tế bào đã cho có chức năng sản sinh ra các prôtêin để xuất ra bên ngoài.

Nhớ lại kiến thức lớp 8, HS sẽ dễ dàng nhận thấy tế bào bạch cầu có chức năng tổng hợp kháng thể giúp cơ thể chống lại vi khuẩn mà ở bài về prôtêin, HS đã được biết kháng thể có bản chất là prôtêin.

Vì thế, câu trả lời là bạch cầu có hệ thống lưới nội chất hạt phát triển. Những câu hỏi như vậy sẽ giúp HS ôn luyện, liên hệ các kiến thức thành một hệ thống và biết cách học theo lối suy luận logic.

Câu 6. HS ôn lại kiến thức bài 7 kết hợp với kiến thức bài 8 để trả lời.