

ÔN TẬP PHẦN MỘT VÀ PHẦN HAI

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, HS phải :

- Xây dựng được bản đồ các khái niệm về thành phần hoá học của tế bào, cấu trúc tế bào, chuyển hoá vật chất và năng lượng, phân chia tế bào.
- Phân tích được mối quan hệ qua lại giữa các khái niệm.
- Rèn kĩ năng viết sơ đồ, vẽ hình, lập bảng tổng kết kiến thức trên cơ sở đó rèn tư duy tổng hợp, khái quát hoá kiến thức.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC CẦN THIẾT

Hệ thống tranh vẽ về tế bào, các phiếu học tập...

III – NỘI DUNG CẦN LƯU Ý

1. Nội dung trọng tâm

Đây là bài ôn tập của cả học kì I nên cần hướng dẫn HS chuẩn bị kĩ các nội dung từ nhà, đến lớp chỉ kiểm tra sự chuẩn bị của HS và hướng dẫn nội dung cơ bản của mỗi chương.

2. Phương pháp và hình thức tổ chức dạy học

Có thể có nhiều hình thức tổ chức dạy học khác nhau, tùy thuộc vào trình độ HS, vào cơ sở vật chất dạy học... Phương pháp dạy học phát huy tính tích cực có thể áp dụng là dùng phiếu học tập hay tổ chức hoạt động nhóm, cho HS làm bài tập tại lớp...

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI HỌC

1. Phần mở bài

Có thể vào bài trực tiếp : Chúng ta đã nghiên cứu xong phần Sinh học tế bào, hôm nay chúng ta tổng kết lại các nội dung cơ bản của phần này.

2. Hướng dẫn dạy học bài mới

Phần một : Giới thiệu chung về thế giới sống

GV hướng dẫn HS lập sơ đồ hệ thống hoá như trong SGK, chú ý phân tích các đặc điểm đặc trưng của mỗi nhóm : virus, vi khuẩn, nấm, nguyên sinh vật, động vật và thực vật.

Phần hai : Sinh học tế bào

a) Thành phần hoá học của tế bào

GV cho HS trả lời câu hỏi : Hãy viết sơ đồ liệt kê các thành phần hoá học của tế bào và cho biết các phân tử và các đại phân tử sinh học được nối với nhau nhờ những loại liên kết nào ? Từ đó đi tới các nội dung chính sau đây :

Khi phân tích thành phần hoá học của tế bào ta thấy có các nguyên tố kết hợp với nhau tạo nên nhiều loại hợp chất :

– Hợp chất vô cơ : Nước và muối khoáng. Nhờ phân tử nước phân cực mà nước có những tính chất khác thường. Sự hấp dẫn tĩnh điện giữa các phân tử nước tạo nên mối liên kết hiđrô, nhờ đó nước là dung môi rất tốt trong tế bào, tạo nên hệ keo nguyên sinh.

– Hợp chất hữu cơ : Là các hợp chất của cacbon tạo nên các đại phân tử trong tế bào

Đại phân tử	Chứa các nguyên tố	Các đơn vị cơ bản	Ví dụ
Pôlisaccarit	C, H, O	Đường đơn	Tinh bột...
Lipit	C, H, O, (N, P)	Glixêrol, axit béo	Mỡ, dầu...
Prôtêin	C, H, O, N, (S, P)	Axit amin	Hêmôglôbin...
Axit nuclêic	C, H, O, N, P	Nuclêôtit	ADN, ARN

Các đại phân tử sinh học hình thành từ các đơn vị cấu trúc cơ bản (đơn phân) nối với nhau bởi các liên kết cộng hoá trị. Nhưng cấu hình không gian của các đại phân tử sinh học lại được quy định bởi các liên kết yếu. Có một số loại liên kết yếu là : liên kết hiđrô, liên kết ion, liên kết kỵ nước.

b) Cấu trúc của tế bào

GV hướng dẫn HS so sánh cấu trúc tế bào nhân sơ với tế bào nhân thực (xem lại bài 14) rồi lập bảng tổng kết về cấu trúc của tế bào theo mẫu sau :

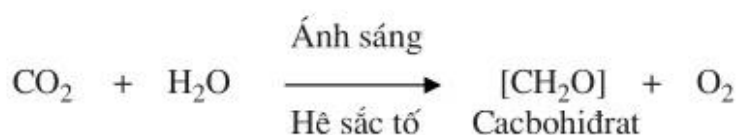
Cấu trúc của tế bào	Đặc điểm cấu trúc	Chức năng
Màng sinh chất		
Lưới nội chất hạt		
Lưới nội chất trơn		
Bộ máy Gôngi		
Màng nhân		
Ribôxôm		
Nhân		
Ti thể		
Lục lạp		
Không bào		
Trung thể		
Vi sợi		
Vi ống		

GV chỉ cần hướng dẫn cách lập bảng rồi yêu cầu HS hoàn thành bảng ở nhà (vì không đủ thời gian làm ở lớp).

c) Chuyển hoá vật chất và năng lượng trong tế bào

GV hướng dẫn trả lời câu hỏi : viết sơ đồ tổng quát quá trình quang hợp và cho biết trong tế bào sống ATP được tạo ra và sử dụng như thế nào ?

Năng lượng là đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công. Năng lượng có thể tồn tại ở dạng động năng (tham gia tích cực vào sự sinh công) và dạng thế năng (dự trữ năng lượng để sử dụng sau này). Các tế bào thường tập trung tất cả nguồn năng lượng của mình để chế tạo ATP từ ADP và photphat. Để sản xuất ATP đòi hỏi phải cung cấp 7 kcal/mol năng lượng thu được từ quá trình quang hợp hoặc từ các điện tử nhận được từ các chất hữu cơ bị phân giải trong quá trình hô hấp. Các tế bào sau đó mới sử dụng ATP này để tiến hành các phản ứng thu nhiệt (huy động năng lượng).



Trong tế bào sống, ATP được tạo ra và sử dụng một cách từ từ trải qua chuỗi phản ứng sinh hoá dưới tác dụng của hệ enzym đặc hiệu. Quá trình này được điều hành bằng cơ chế nghiêm ngặt.

3. Củng cố và nâng cao kiến thức

GV cho các nhóm trả lời câu hỏi ôn tập.

GV hướng dẫn HS làm các câu hỏi ôn tập vào vở bài tập để kiểm tra.

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

Câu 1 : Xem bài 7 để trả lời câu hỏi.

Câu 2 : Xem bài 8, 9, 10 để trả lời câu hỏi.

Câu 3 :

Vì mỗi tế bào sẽ duy trì được sự kiểm tra tập trung các chức năng một cách có hiệu quả. Ví dụ nhân truyền lệnh đến tất cả các bộ phận của tế bào, nếu tế bào có kích thước lớn thì phải mất nhiều thời gian các tín hiệu điều khiển mới tới được vùng ngoại biên. Mặt khác kích thước tế bào nhỏ sẽ ưu việt hơn về tỉ lệ diện tích bề mặt trên thể tích. Vậy nhiều tế bào nhỏ tốt hơn là có ít tế bào lớn, vì các tế bào nhỏ có thể được điều khiển có hiệu quả hơn và có diện tích bề mặt tương đối của chúng lớn hơn, có khả năng thông tin với môi trường tốt hơn.

Câu 4 : Xem bài 17 để trả lời câu hỏi.

Câu 5 : Xem bài 14 để trả lời câu hỏi.

Câu 6 : Xem bài 14 để trả lời câu hỏi.

Câu 7 : Xem bài 15 để trả lời câu hỏi.

Câu 8 : Xem bài 16 để trả lời câu hỏi.

Câu 9 : Xem bài 25, 26 để trả lời câu hỏi.

Câu 10 : a) *Mối liên quan* :

- Sản phẩm của quá trình này là nguyên liệu của quá trình tiếp theo.
- Cùng chung nhiều sản phẩm trung gian, nhiều hệ enzym.
- Nguồn năng lượng ở dạng ATP tạo ra trong quá trình này được sử dụng cho quá trình kia.

b) *Sự khác nhau* :

Hô hấp	Quang hợp
<ul style="list-style-type: none">- Tạo ra CO₂ và H₂O- Giải phóng năng lượng- Là quá trình phân giải- Xảy ra ở ti thể của tế bào, ở mọi lúc	<ul style="list-style-type: none">- Cần CO₂ và H₂O- Hấp thu năng lượng ánh sáng- Là quá trình tổng hợp- Xảy ra ở lục lạp của tế bào có diệp lục, lúc có ánh sáng

Câu 11 : Xem bài 23 để trả lời câu hỏi.

Câu 12 : Xem bài 28 để trả lời câu hỏi.

Câu 13 : Kể bảng để phân biệt :

Đặc điểm phân biệt	Nguyên phân	Giảm phân
Giống nhau		
Khác nhau		

Câu 14 :

14.1. Đáp án đúng là : d

14.2. Đáp án đúng là : c

14.3. Đáp án đúng là : b