

HOÁ TỔNG HỢP VÀ QUANG TỔNG HỢP (tiếp theo)

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

- Mô tả được cơ chế quang hợp gồm pha sáng và pha tối.
- Phân tích được các sơ đồ pha sáng và pha tối, trên cơ sở đó rèn kỹ năng tư duy phân tích, tổng hợp, khái quát hoá.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC CẦN THIẾT

Tranh vẽ hình 26.1 ; 26.2 ; 26.3 SGK.

III – NỘI DUNG CẦN LƯU Ý

Phần cơ chế quang hợp là trọng tâm của bài cần dành đủ thời gian để HS có thể tự chiếm lĩnh kiến thức. Nên cho HS lập bảng so sánh quang hợp với hô hấp để phát hiện mối liên quan giữa hai quá trình này.

IV – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC BÀI 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 để phân tích tranh vẽ hay tổ chức hoạt động nhóm, cho HS làm bài tập tại lớp...

1. Hướng dẫn dạy học bài mới

a) Cơ chế quang hợp

- Tính chất hai pha của quang hợp

GV cho HS đọc thông tin trong SGK về thí nghiệm của Richter rồi yêu cầu nhận xét : Quang hợp có giai đoạn cần ánh sáng và có giai đoạn không cần ánh sáng.

GV yêu cầu HS giải thích khái quát hình 26.1 SGK. Từ đó dẫn tới cơ chế của quang hợp : Pha sáng và pha tối.

- Pha sáng của quá trình quang hợp

▼ + GV cho HS quan sát hình 15.2 và 26.2 SGK kết hợp đọc thông tin trong SGK để trả lời lệnh :

+ Nguyên liệu của pha sáng : nước

+ Sản phẩm của pha sáng : O₂, ATP, NADPH.

– Pha tối (không cần ánh sáng) của quang hợp

GV cho HS đọc thông tin trong SGK rồi yêu cầu trả lời câu hỏi :

▼ Em hãy chỉ ra các chất tham gia và sản phẩm tạo thành trong pha tối của quá trình quang hợp ?

Các chất tham gia : CO₂, ATP, NADPH, Ribulôzơ 1,5 di photphat, các enzym.

Sản phẩm tạo thành : các chất hữu cơ + H₂O.

GV giới thiệu thêm (không cần đi sâu) : Ngoài con đường Canvin còn có những con đường khác (sẽ học ở lớp 11).

b) Mối liên quan giữa hô hấp và quang hợp

Hoàn thành bảng :

| Đặc điểm | Hô hấp | Quang hợp |
|---------------------------|--|---|
| 1. Phương trình tổng quát | $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ + năng lượng (ATP + nhiệt năng) | $CO_2 + 2H_2O \xrightarrow[\text{Lục lạp}]{\text{Ánh sáng}}$ [CH ₂ O] + H ₂ O + O ₂ |
| 2. Nơi thực hiện | Ti thể | Lục lạp |
| 3. Năng lượng | Giải phóng | Tích lũy |
| 4. Sắc tố | Không có sắc tố | Có sắc tố |
| 5. Đặc điểm khác | Thực hiện ở mọi tế bào, vào mọi lúc. | Chỉ thực hiện ở tế bào quang hợp (phần xanh của thực vật) khi có đủ ánh sáng. |

2. Củng cố và hoàn thiện kiến thức

GV cho các nhóm trả lời câu hỏi ở cuối bài.

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

Câu 1 : Xem mục IV SGK và dựa vào hình 26.1 SGK để trả lời.

Câu 2 : Nhờ quá trình quang phân li nước (dựa vào hình 26.2 trả lời). Từ nơi được tạo ra ôxi phải đi qua màng tilacôit, màng trong và màng ngoài của lục lạp, màng sinh chất rồi ra khỏi tế bào.

Câu 3 : Xem mục II phần 3 c SGK. Dựa vào hình 26.3 SGK để trả lời.

Câu 4 :

Đáp án : 1c ; 2d ; 3e ; 4g ; 5a.