

I – MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, học sinh cần :

- Khái quát hoá được toàn bộ nội dung kiến thức của phần tiến hoá.
- Phân biệt được giữa học thuyết tiến hoá của Lamac với học thuyết tiến hoá của Đacuyn.
- Hiểu được nội dung của học thuyết tiến hoá tổng hợp cùng với các cơ chế tiến hoá dẫn đến hình thành loài mới.
- Khái quát hoá được toàn bộ nội dung của phần sinh thái học từ mức độ sinh thái cá thể đến quần thể, quần xã và hệ sinh thái.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

– Những nơi có máy overhead có thể phát cho học sinh giấy trong để các em học sinh tự khái quát hoá các nội dung kiến thức của phần tiến hoá cũng như sinh thái học dưới dạng các sơ đồ, bản đồ khái niệm ở nhà rồi đến lớp trình bày. Những nơi có máy chiếu Projector kèm theo máy tính thì có thể cho học sinh chuẩn bị bài dưới dạng powerpoint.

– Những nơi không có máy overhead thì có thể cung cấp cho học sinh các tờ giấy khổ lớn (giấy crô-ki) để học sinh chuẩn bị bài trước ở nhà rồi treo trên lớp để học sinh trình bày các ý tưởng của mình.

III – GỢI Ý NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Những điều cần lưu ý

– Vì thời gian chỉ có giới hạn trong 1 tiết học nên giáo viên cần cho học sinh ôn tập trước ở nhà và tự mình khái quát hoá các nội dung của từng phần tiến hoá cũng như sinh thái học dưới dạng các sơ đồ bảng biểu.

– Trên lớp sau khi học sinh trình bày, giáo viên có thể đính chính sửa những chỗ chưa chính xác thậm chí những chỗ sai của học sinh.

2. Nội dung và phương pháp

Phần I. Ôn tập phần Tiến hoá

a) Gợi ý về phương pháp

Giáo viên cần yêu cầu học sinh học bài trước ở nhà rồi làm việc theo nhóm. Có thể giao chủ đề trước cho học sinh. Ví dụ, một nhóm trình bày về chủ đề học thuyết tiến hoá của Lamac và Đacuyn trong đó phải nêu được những ý tưởng chính, những ưu nhược điểm của từng học thuyết cũng như những khác biệt cơ bản giữa hai học thuyết. Một nhóm có thể trình bày về các nhân tố tiến hoá theo quan niệm của học thuyết tiến hoá hiện đại, nhóm khác có thể trình bày về quá trình hình thành loài,...

Giáo viên cũng có thể yêu cầu học sinh xây dựng các bản đồ khái niệm nói lên mối quan hệ qua lại giữa các khái niệm tiến hoá then chốt. Ví dụ, học sinh có thể vẽ sơ đồ nói lên mối quan hệ giữa : đột biến, giao phối, CLTN, quần thể

thích nghi. Giáo viên nên khuyến khích học sinh trình bày ý tưởng dưới dạng các sơ đồ hoá để rèn cho các em học sinh kỹ năng khái quát hoá vấn đề.

b) Gợi ý trả lời các câu hỏi ôn tập trong bài :

Câu 1 : Học sinh tự trả lời dựa vào SGK

Câu 2 : Giải thích sơ đồ hình 47.1 SGK.

Đột biến phát sinh trong quá trình sinh sản tạo nguồn biến dị sơ cấp để rồi qua sinh sản tạo ra các biến dị tổ hợp (biến dị thứ cấp). Sinh sản hữu tính tạo ra rất nhiều kiểu gen khác nhau (biến dị tổ hợp) ở đời sau. Các kiểu gen trong những môi trường cụ thể sẽ cho ra những kiểu hình khác nhau. Các cá thể với các kiểu hình khác nhau sẽ khác biệt nhau về khả năng sống sót cũng như về khả năng sinh sản (chịu sự tác động của CLTN) nên hoặc là sống sót được (những cá thể có kiểu hình thích nghi) hoặc không sống sót hay khả năng sinh sản kém (những cá thể có kiểu hình không thích nghi).

Câu 3 : Các nhân tố tiến hoá làm thay đổi tần số alen của quần thể là : đột biến, CLTN, di nhập gen, các yếu tố ngẫu nhiên. Nhân tố tiến hoá nào làm thay đổi tần số alen nhanh nhất còn tùy thuộc vào nhiều điều kiện khác nhau. Ví dụ, nếu quần thể có kích thước nhỏ thì các yếu tố ngẫu nhiên lại đóng vai trò chính trong việc làm thay đổi nhanh chóng tần số alen của quần thể. Thậm chí một gen có lợi cũng có thể nhanh chóng bị biến mất hoàn toàn khỏi quần thể. CLTN cũng là nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể một cách nhanh chóng nếu áp lực CLTN chống lại các alen trội,... Trong các nhân tố tiến hoá thì đột biến là nhân tố làm thay đổi tần số alen của quần thể một cách chậm nhất. Vì tần số đột biến nhìn chung trong tự nhiên chỉ vào khoảng từ 10^{-6} đến 10^{-4} . CLTN là nhân tố quy định chiều hướng tiến hoá.

Câu 4 : Giải thích sơ đồ 47.2 SGK

Từ một quần thể ban đầu do có cơ chế cách li nào đó tách thành hai quần thể A và B. Ban đầu hai quần thể còn có thể trao đổi vốn gen cho nhau (sự cách li chưa hoàn toàn), do đó vẫn chỉ là hai quần thể của một loài. Lâu dần sự trao đổi vốn gen giữa hai quần thể giảm dần (sự cách li giữa hai quần thể ngày một được tăng cường) thì các quần thể cách li tích lũy những khác biệt về tần số alen và thành phần kiểu gen dẫn đến hình thành nên các chủng địa lí. Nếu sự trao đổi vốn gen giữa các chủng ngày một giảm dần dẫn tới sự khác biệt giữa các chủng có thể càng lớn và hai quần thể ban đầu có thể trở thành hai loài phụ (các cá thể vẫn có

thể giao phối được với nhau và sinh ra đời con hữu thụ nhưng sự giao phối giữa các loài phụ như vậy rất ít xảy ra. Khi sự trao đổi vốn gen giữa các loài phụ hoàn toàn không xảy ra, điều này có nghĩa là giữa chúng đã có sự cách li sinh sản hoàn toàn thì hai loài phụ sẽ trở thành hai loài khác nhau.

Câu 5 và 6 học sinh có thể tự trả lời dựa vào kiến thức trong SGK.

Phần II. Ôn tập phần Sinh thái học

Để tổng kết kiến thức của cả phần sinh thái học. Giáo viên hướng dẫn học sinh làm các bài tập điền vào bảng và trả lời câu hỏi trong SGK. Ngoài ra, trong điều kiện thời gian cho phép giáo viên có thể đưa ra thêm các câu hỏi khái quát cho từng phần hoặc lập bảng tổng kết, ví dụ như :

– Hãy điền nội dung phù hợp vào bảng sau :

Bảng 47. CÁC NỘI DUNG CƠ BẢN VỀ CÁ THỂ, QUẦN THỂ, QUẦN XÃ VÀ HỆ SINH THÁI

Các tổ chức sinh học	Nội dung cơ bản
Cá thể	Hãy trình bày sơ lược ảnh hưởng của nhân tố sinh thái vô sinh và hữu sinh lên đời sống sinh vật.
Quần thể	– Trình bày khái niệm quần thể – Những nhân tố nào ảnh hưởng tới kích thước của một quần thể.
Quần xã	– Trình bày khái niệm quần xã – Các mối quan hệ sinh thái của một quần xã. – Các kiểu diễn thế của quần xã.
Hệ sinh thái	– Trình bày khái niệm hệ sinh thái. – Cấu trúc của hệ sinh thái. – Vật chất và năng lượng được vận chuyển như thế nào trong hệ sinh thái.

– Hãy sử dụng sơ đồ minh hoạ chu trình chuyển hoá vật chất trong tự nhiên, lấy ví dụ minh hoạ.

– Hãy sử dụng sơ đồ giải thích về dòng năng lượng chuyển vận trong hệ sinh thái.

– Hãy đưa ra một ví dụ về việc khai thác không bền vững tài nguyên thiên nhiên của địa phương em, đề xuất các biện pháp khắc phục.