

**I – MỤC TIÊU**

Sau khi học xong bài này, học sinh cần :

- Trình bày nội dung chính của học thuyết Lamac.
- Nêu được những hạn chế của học thuyết Lamac.
- Giải thích được nội dung chính của học thuyết Đacuyn.
- Nêu được những ưu, nhược điểm của học thuyết Đacuyn.

**II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC**

Tranh phóng to các hình 25.1, 2 SGK hoặc các tranh ảnh có liên quan đến bài học mà giáo viên và học sinh sưu tầm được.

**III – GỢI Ý NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP****1. Những điều cần lưu ý**

Trọng tâm của bài cần tập trung vào học thuyết tiến hoá của Đacuyn còn học thuyết Lamac thì chỉ cần lướt qua dưới dạng giới thiệu về lịch sử nghiên cứu tiến hoá.

## 2. Nội dung và phương pháp

### a) Mục I : Học thuyết tiến hoá Lamac

\* Nguyên nhân tiến hoá (làm chuyển đổi loài này thành loài mới)

– Do môi trường sống thay đổi nên sinh vật phải *chủ động thay đổi tập quán hoạt động của các cơ quan* để thích nghi với điều kiện sống mới.

– Những cơ quan nào hoạt động nhiều thì sẽ ngày một phát triển còn những cơ quan nào ít hoặc không hoạt động thì sẽ ngày một tiêu biến.

– Những tính trạng thích nghi được hình thành do sự thay đổi tập quán hoạt động của các cơ quan có thể di truyền được từ thế hệ này sang thế hệ khác.

\* Những hạn chế của học thuyết Lamac :

– Lamac cho rằng thường biến có thể di truyền được.

– Trong quá trình tiến hoá, sinh vật chủ động biến đổi để thích nghi với môi trường.

– Trong quá trình tiến hoá, không có loài nào bị tiêu diệt mà chúng chỉ chuyển đổi từ loài này thành loài khác.

Lamac là một trong số ít người vào thời đại của ông thừa nhận loài có biến đổi dưới tác động của môi trường. Hầu hết những người cùng thời với Lamac và trước đó đều cho rằng Chúa tạo ra muôn loài và loài không hề biến đổi ngay cả khi môi trường sống thay đổi.

Học thuyết Lamac về cơ bản là sai nên giáo viên chỉ lướt qua và giới thiệu dưới dạng lịch sử nghiên cứu tiến hoá còn phần lớn thời gian dành cho việc giới thiệu học thuyết Đacuyn.

### b) Mục II : Học thuyết tiến hoá Đacuyn

SGK trình bày học thuyết Đacuyn dưới dạng tái hiện lại cách Đacuyn hình thành nên học thuyết của mình như thế nào. Đây cũng là chủ trương nhất quán của SGK nhằm giúp học sinh học cách tư duy, suy luận để tìm ra các quy luật của các nhà khoa học, chứ không phải chỉ nhớ máy móc nội dung học thuyết.

Theo cách này, giáo viên có thể đặt ra cho học sinh một loạt câu hỏi như sau :

– Đacuyn đã quan sát được những gì trong chuyến đi vòng quanh thế giới của mình và từ đó rút ra được điều gì để xây dựng học thuyết tiến hoá ? (Đacuyn đã thu

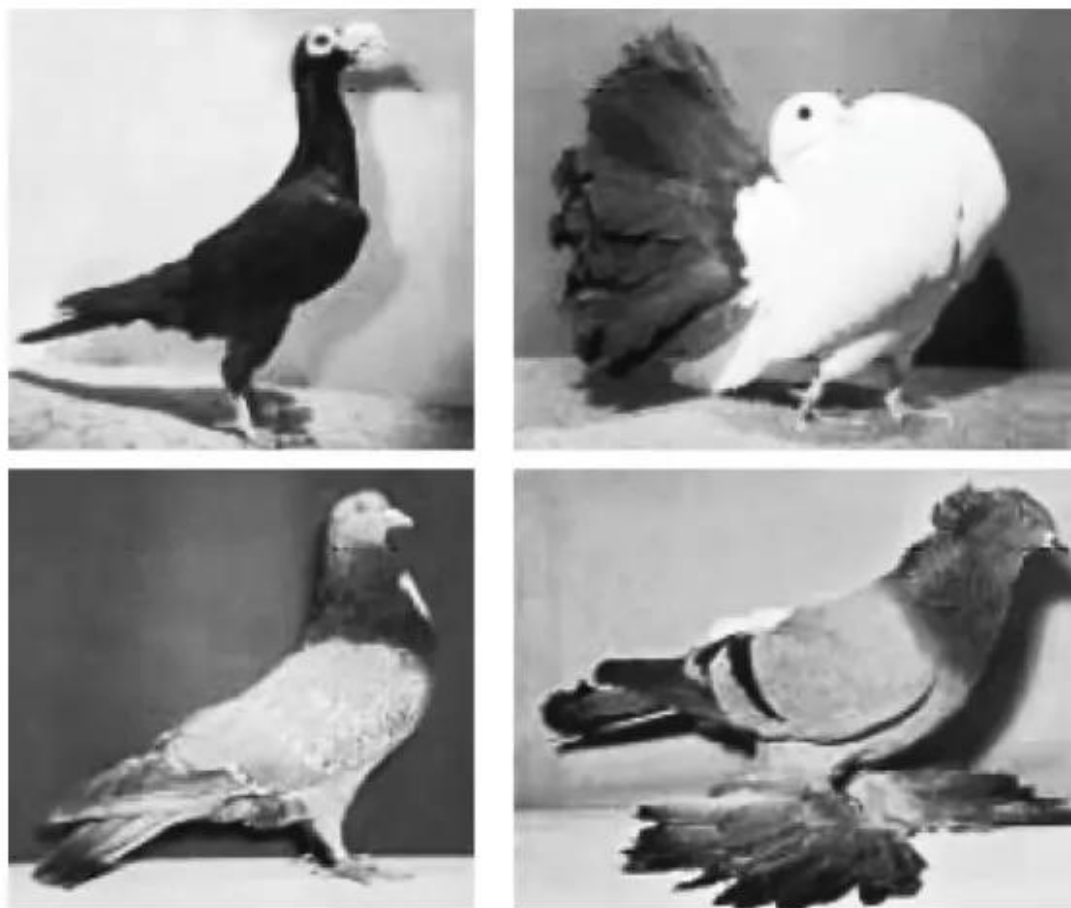
thập được các bằng chứng hoá thạch ở Nam Mĩ, các bằng chứng địa lí sinh học cho thấy các loài giống nhau là do chúng có cùng tổ tiên, sự khác biệt giữa các loài là do chúng có được các biến dị di truyền thích nghi với điều kiện môi trường).

– Đacuyn nhận thấy các sinh vật sống trên các đảo có cùng vĩ độ ở các vùng khác nhau trên thế giới không giống nhau mà chúng chỉ giống với những sinh vật sống ở vùng đất liền gần kề. Từ quan sát này, Đacuyn đã rút ra được điều gì về vai trò của yếu tố di truyền ?

Cần lưu ý là những loại câu hỏi như trên, rất nhiều khả năng là nhiều học sinh không trả lời được nhưng việc đặt ra câu hỏi như vậy là rất cần thiết vì nó giúp học sinh hình thành nên thói quen tự đặt ra các câu hỏi trong quá trình học tập để hiểu thấu đáo kiến thức. Giáo viên cũng không nên lo ngại là dạy theo cách này thì có khi "cháy giáo án" vì không đủ thời gian dạy hết nội dung kiến thức trong SGK. Giáo viên không nhất thiết phải dạy tất cả các mục trong SGK (có mục có thể để học sinh tự đọc vì không quá phức tạp) mà cần chú trọng vào trọng tâm của bài. Ví dụ, trong bài này, trọng tâm là học thuyết Đacuyn, trong đó lại chú trọng tới dạy cách Đacuyn xây dựng học thuyết hơn là trình bày nội dung học thuyết đó là gì. Nếu chỉ giúp học sinh ghi nhớ được nội dung chính của học thuyết thì giáo viên có thể tóm tắt lại nội dung trong phần củng cố và nâng cao kiến thức.

Giáo viên cũng có thể bắt đầu giới thiệu học thuyết Đacuyn bằng việc giới thiệu về quá trình hình thành các dạng vật nuôi cây trồng từ những loài tổ tiên hoang dại (hình 25.1 SGK hoặc hình 25 SGV). Sau đó cho học sinh thấy, từ thực tế chọn lọc tự nhiên (CLTN) cộng với các bằng chứng thu được trong chuyến đi thám hiểm vòng quanh thế giới, Đacuyn đã đưa ra khái niệm CLTN như một cơ chế chính dẫn đến quá trình tiến hoá hình thành loài.

Giáo viên có thể để cho học sinh chủ động trong quá trình học bằng cách cho từng nhóm học sinh sưu tập tư liệu như các hình ảnh, số liệu về học thuyết Đacuyn cũng như quá trình nghiên cứu hình thành nên học thuyết của ông. Ví dụ : một nhóm thu thập các hình ảnh về chuyến đi nghiên cứu vòng quanh thế giới của Đacuyn trên tàu Beagle (bản đồ hành trình, các loài sinh vật như rùa, chim sẻ trên quần đảo Galapagos,...), nhóm khác thu thập các hình ảnh về chọn lọc nhân tạo (CLNT), một nhóm khác khái quát việc hình thành học thuyết của Đacuyn bằng sơ đồ. Một nhóm khái quát sự khác biệt giữa học thuyết Đacuyn và học thuyết Lamac.



Hình 25. Một số dạng bồ câu được hình thành do CLNT

Học sinh tự trình bày những "Công trình tập thể nhóm" của mình trong khuôn khổ của giờ học, thậm chí nếu không đủ thời gian cho tất cả các nhóm thì giáo viên có thể cho phép học sinh treo các báo cáo của mình trên tường lớp học trong vòng 1 tuần lễ. Những hình ảnh và các thông tin trên đó sẽ "thấm" dần vào học sinh trong thời gian ngoài giờ học chính thức.

### 3. Củng cố kiến thức

Cuối bài, giáo viên có thể yêu cầu học sinh tóm tắt lại nội dung chính của học thuyết Đacuyn bằng sơ đồ rồi giải thích.

Nếu dùng sơ đồ thì học sinh phải vẽ được sơ đồ cây tiến hoá phản ánh nội dung của học thuyết Đacuyn đó là : Các loài sinh vật đều được phát sinh từ một tổ tiên theo con đường phân nhánh (còn gọi là phân li tính trạng) giống như các cành cây trên một cái cây. Có cành cây được phân thành nhiều nhánh tươi tốt (các nhánh còn tươi tượng trưng cho các loài đang sống), có cành ít phân nhánh hoặc

không phân nhánh (tiến hoá đơn nhánh) ; có cành đã chết tượng trưng cho các loài bị tuyệt chủng. Các cành còn trên cùng một cành tượng trưng cho các loài có chung một tổ tiên trực tiếp,...

Cơ chế làm cho các loài tiến hoá thành nhiều loài là do CLTN. Kết quả của CLTN là hình thành nên các loài sinh vật có các đặc điểm thích nghi khác nhau.

#### **IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CUỐI BÀI**

**Câu 1 :** Học thuyết Lamac có nội dung chính sau : Dưới tác động của môi trường, các loài sinh vật được biến đổi từ loài này thành loài khác. Cơ chế làm cho loài biến đổi (tiến hoá) là do sinh vật tự thay đổi để thích nghi với môi trường sống và những đặc điểm thích nghi như vậy được di truyền từ đời này sang đời khác. Cách giải thích về cơ chế tiến hoá hình thành loài của Lamac về cơ bản là sai vì các đặc điểm thích nghi do thay đổi tập quán hoạt động của các cơ quan không thể di truyền được cũng như các loài không thể chủ động biến đổi để thích nghi với môi trường. Tuy vậy, Lamac là một trong số những người đầu tiên thừa nhận các loài có biến đổi do môi trường chứ không phải là bất biến như nhiều người trước đó từng quan niệm.

**Câu 2 :** Nội dung chính của học thuyết Đacuyn bao gồm các ý tưởng sau : (1) Thế giới sinh vật thống nhất trong đa dạng : điều này có nghĩa là các loài sinh vật có nhiều đặc điểm giống nhau là do chúng được tiến hoá từ một tổ tiên chung và chúng đa dạng là do có được những đặc điểm thích nghi với các môi trường sống khác nhau và (2) Cơ chế tiến hoá dẫn đến hình thành loài là do CLTN. CLTN là quá trình đào thải các sinh vật có các biến dị không thích nghi và giữ lại các biến dị di truyền giúp sinh vật thích nghi. Kết quả của CLTN là hình thành nên các quần thể/loài có các đặc điểm thích nghi với môi trường.

**Câu 3 :** Học thuyết Đacuyn đã nêu được cơ chế tiến hoá chính hình thành nên các loài là CLTN, còn học thuyết Lamac mặc dù có thừa nhận loài có biến đổi nhưng lại không nêu được cơ chế đúng giải thích cho quá trình biến đổi của loài.

**Câu 4 :** CLTN khác CLNT ở chỗ qua CLTN cá thể nào có các biến dị làm tăng khả năng sống sót và sinh sản thì cá thể đó tồn tại và được nhân lên trong các thế hệ sau còn qua CLNT cá thể nào có các đặc điểm phù hợp với sở thích của con người thì được con người giữ lại để nhân giống. CLNT xảy ra nhanh hơn nhiều so với CLTN.

**Câu 5 :** C.