

BÀI 27: SỰ PHÁT SINH LOÀI NGƯỜI

Mục tiêu

❖ Kiến thức

- + Mô tả được sơ lược quá trình tiến hóa loài người có thể chia thành 2 giai đoạn.
- + Trình bày được một số bằng chứng về nguồn gốc động vật của loài người. Nêu được các đặc điểm giống nhau giữa người và vượn người.
- + Nêu được các giai đoạn tiến hóa qua các loài trung gian để hình thành được loài người hiện đại.
- + Phân biệt được tiến hóa sinh học với tiến hóa văn hóa. Phân biệt được các đặc điểm thích nghi đã giúp con người có được khả năng tiến hóa văn hóa.
- + Giải thích được loài người hiện đại là một nhân tố quan trọng quyết định đến sự tiến hóa của các loài khác.

❖ Kỹ năng

- + Quan sát, phân tích tranh hình, video về quá trình phát sinh loài người.
- + Lập bảng phân biệt tiến hóa sinh học, tiến hóa văn hóa.
- + Đọc tài liệu về quá trình phát sinh loài người.

I. LÍ THUYẾT TRỌNG TÂM

1. Quá trình phát sinh loài người hiện đại

1.1. Bằng chứng về nguồn gốc động vật của loài người

- Bằng chứng giải phẫu so sánh: sự giống nhau về các đặc điểm giải phẫu giữa người và động vật có xương sống và đặc biệt là với thú.

- Bằng chứng phôi sinh học: sự giống nhau về quá trình phát triển phôi giữa người và động vật có xương sống và đặc biệt là với động vật có vú.

- Sự giống nhau giữa người và vượn người:

+ Vượn người có kích thước cơ thể gần với người (cao 1,5-2 m).

+ Vượn người có bộ xương cấu tạo tương tự người, với 12 -13 đôi xương sườn, 5 - 6 đốt cùng, bộ răng gồm 32 chiếc.

+ Vượn người có 4 nhóm máu, có hemôglôbin giống người.

+ Bộ gen người giống tinh tinh trên 98%.

+ Đặc tính sinh sản giống nhau: kích thước, hình dạng tinh trùng, cấu tạo nhau thai, chu kì kinh nguyệt,...

+ Vượn người có một số tập tính giống người: biết biểu lộ tình cảm vui, buồn,...

Những đặc điểm giống nhau trên đây chứng tỏ người và vượn người có nguồn gốc chung và có quan hệ họ hàng rất thân thuộc.

1.2. Các dạng vượn người hóa thạch và quá trình hình thành loài người

- Các dạng người hóa thạch:

+ Các bằng chứng hóa thạch và ADN cho thấy người và các loài vượn người hiện nay (tinh tinh) tách nhau từ một tổ tiên cách đây khoảng 5 - 7 triệu năm.

+ Cây phát sinh dẫn đến hình thành loài người là một cây có nhiều cành bị chết chỉ còn lại một cành duy nhất là loài người hiện đại *H. sapiens*.

- Quá trình hình thành loài người:

+ Các bằng chứng hóa thạch cho thấy: loài xuất hiện sớm nhất trong chi *Homo* (*H*) là *H. habilis* (người khéo léo, có bộ não khá phát triển 575 cm³; biết sử dụng công cụ bằng đá).

+ Trong chi *Homo* đã phát hiện ít nhất là có 8 loài khác nhau trong đó chỉ có loài người hiện đại còn tồn tại. Từ *H. habilis* tiến hóa thành nhiều loài khác trong đó có loài *H. erectus* (người đứng thẳng) - hình thành cách đây khoảng 1,8 triệu năm và tuyệt chủng cách đây khoảng 200000 năm. Từ *H. erectus* hình thành loài người hiện đại (*H. sapiens*) và một số loài khác.

+ Đến nay chỉ còn loài người hiện đại tồn tại và phát triển còn các loài khác đều đã bị diệt vong. Loài *H. neanderthalensis* (Người Nêandectan) bị loài người hiện đại cạnh tranh và tuyệt chủng cách đây khoảng 30000 năm.

- Giả thuyết về địa điểm phát sinh loài người

+ Giả thuyết 1: “ra đi từ châu Phi” cho rằng loài người *H. sapiens* được hình thành từ *H. erectus* ở châu Phi sau đó phát tán sang các châu lục khác.

+ Giả thuyết khác: *H. erectus* di cư từ châu Phi sang các châu lục khác, rồi từ nhiều nơi khác nhau *H. erectus* tiến hóa thành *H. sapiens*. Đông Nam Á cũng được xem là cái nôi phát sinh loài người.

Năm 2004: phát hiện hóa thạch người lùn nhỏ bé (*H. floresiensis*) ở Indônêxia, cao 1 m được cho là đã phát sinh từ loài *H. erectus*.

Năm 2003: phát hiện hóa thạch cổ nhất của người *sapiens* ở châu Phi 160000 năm trước và ở ngoài châu Phi khoảng 50000 năm về trước.

Các nghiên cứu về ADN ti thể và NST Y của người cùng nhiều bằng chứng hóa thạch khác đã ủng hộ cho giả thuyết loài người hiện đại sinh ra ở châu Phi rồi phát tán sang châu lục khác.

1.3. Những giai đoạn chính trong quá trình phát sinh loài người

- Người tối cổ: chuyển từ đời sống trên cây xuống mặt đất. Đã đứng thẳng, đi bằng hai chân nhưng vẫn khom về phía trước, não bộ lớn hơn vượn người. Biết sử dụng công cụ thô sơ, chưa biết chế tạo công cụ lao động, sống thành bầy đàn. Chưa có nền văn hoá.

- Người cổ: đã có tư thế đứng thẳng, đi bằng hai chân, não bộ lớn. Đã biết chế tạo công cụ lao động, có tiếng nói, biết dùng lửa. Sống thành bầy đàn. Bắt đầu có nền văn hóa.

- Người hiện đại: đã có đầy đủ đặc điểm như người hiện nay, nhưng răng to khỏe hơn. Biết chế tạo và sử dụng nhiều công cụ tinh xảo. sống thành bộ lạc, đã có nền văn hóa phức tạp, có mầm mống mỹ thuật, tôn giáo.

Câu hỏi:

Những giai đoạn chính trong quá trình phát sinh loài người

- Người tối cổ:

- + Hộp sọ 450 - 750 cm³, đứng thẳng, đi bằng hai chân sau.

- + Chuyển từ đời sống trên cây xuống mặt đất. Đã đứng thẳng, đi bằng hai chân nhưng vẫn khom về phía trước, não bộ lớn hơn vượn người.

- + Biết sử dụng công cụ thô sơ (cành cây, hòn đá, mảnh xương thú) để tự vệ, chưa biết chế tạo công cụ lao động, sống thành bầy đàn. Chưa có nền văn hóa.

- Người cổ:

- + *H. habilis* (người khéo léo): hộp sọ 600 - 800 cm³, sống thành đàn, đi thẳng đứng, biết chế tác và sử dụng công cụ bằng đá.

- + *H. erectus* (người thẳng đứng): hộp sọ 900 - 1000 cm³, chưa có lời cảm, dùng công cụ bằng đá, xương, biết dùng lửa.

- + *H. neanderthalensis*: hộp sọ 1400 cm³, có lời cảm, dùng dao sắc, rìu mũi nhọn bằng đá silic, tiếng nói khá phát triển, dùng lửa thông thạo. Sống thành đàn.

Bước đầu có đời sống văn hóa. Đã có tư thế đứng thẳng, đi bằng hai chân, não bộ lớn. Đã biết chế tạo công cụ lao động, có tiếng nói, biết dùng lửa. sống thành bầy đàn. Bắt đầu có nền văn hóa.

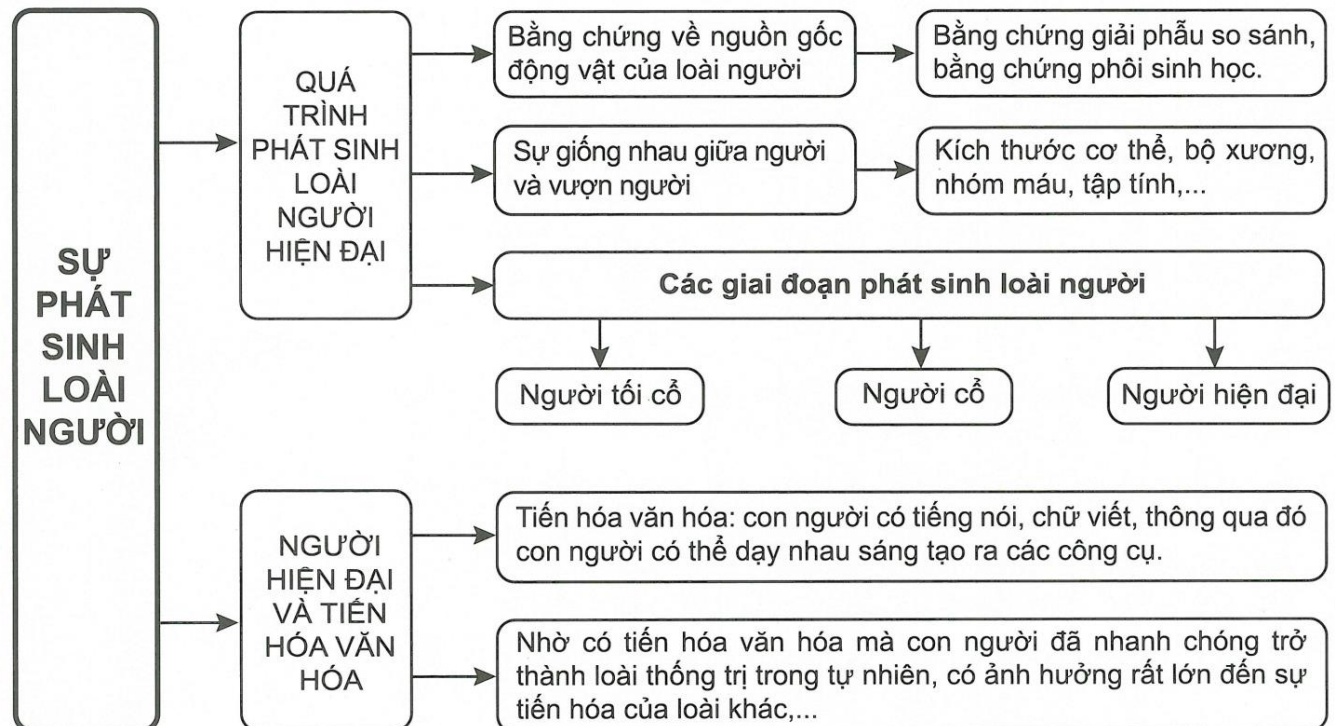
- Người hiện đại: hộp sọ 1700 cm³, hàm dưới có lõi cằm rõ chứng tỏ tiếng nói đã phát triển.

Họ giống hệt người hiện đại ngày nay, chỉ khác là răng to khỏe. Họ đã chế tạo và sử dụng nhiều công cụ tinh xảo bằng đá, xương, sừng như rìu có lỗ để tra cán, lao nhọn có ngạnh, kim khâu và móc câu bằng xương, sống thành bộ lạc, đã có nền văn hóa phức tạp, có mầm mống mỹ thuật, tôn giáo.

2. Người hiện đại và tiến hóa văn hóa

- So sánh bộ não của *H. sapiens* và người ngày nay không có sai khác về kích thước.
- Tiến hóa sinh học đem lại cho con người 1 số đặc điểm thích nghi như: bộ não phát triển, cấu trúc thanh quản cho phép phát triển tiếng nói, bàn tay có các ngón tay linh hoạt giúp chế tạo và sử dụng công cụ,...
- Tiến hóa văn hóa: con người có tiếng nói, chữ viết, thông qua đó con người có thể dạy nhau sáng tạo ra các công cụ để tồn tại và không ngừng phát triển mà không cần trông đợi vào những biến đổi về mặt sinh học.
- Nhờ có tiến hóa văn hóa mà con người đã nhanh chóng trở thành loài thống trị trong tự nhiên, có ảnh hưởng rất lớn đến sự tiến hóa của loài khác và có khả năng điều chỉnh chiều hướng tiến hóa của chính mình.
- Nhờ sự tiến bộ về công nghệ mà con người càng ít phụ thuộc vào tự nhiên và có khả năng điều chỉnh hướng tiến hóa của mình cũng như của sinh giới.

SƠ ĐỒ HỆ THỐNG HÓA



II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

 Ví dụ mẫu

Ví dụ 1 (Câu 2 - SGK trang 148): Loài người hiện đại (H. sapiens) đã tiến hoá qua các loài trung gian nào?

Hướng dẫn giải

Loài xuất hiện đầu tiên trong chi Homo là loài H. habilis (người khéo léo) rồi tiến hóa thành loài H. erectus (người đứng thẳng) và hình thành nên loài H. sapiens (người hiện đại).

Ví dụ 2 (Câu 3 - SGK trang 148): Phân biệt tiến hoá sinh học với tiến hoá văn hoá?

Hướng dẫn giải

- Tiến hoá sinh học: con người truyền lại các đặc điểm thích nghi thông qua các gen từ bố mẹ sang con cái (di truyền theo hàng dọc).
- Tiến hoá văn hoá: khả năng thích nghi của con người có được là do học tập, nó được truyền từ người này sang người khác qua chữ viết và tiếng nói (truyền theo hàng ngang) cũng như hoạt động đứng thẳng, đi bằng hai chân, biết sử dụng công cụ lao động và dùng lửa,... đã giúp con người nhanh chóng trở thành loài thống trị trong tự nhiên.

Ví dụ 3 (Câu 4 - SGK trang 148): Những đặc điểm thích nghi nào đã giúp con người có được khả năng tiến hoá văn hoá?

Hướng dẫn giải

- Đặc điểm thích nghi mà tiến hoá sinh học đem lại cho con người đầu tiên là dáng đi thẳng đứng sau đó là bộ não phát triển, cấu trúc thanh quản cho phép phát triển tiếng nói và bàn tay với 5 ngón linh hoạt giúp chế tạo và sử dụng công cụ lao động,...
- Thông qua tiếng nói và chữ viết có thể giao tiếp giữa con người với con người là những cơ sở cho con người tiến hoá văn hoá.

Ví dụ 4 (Câu 5 - SGK trang 148): Giải thích tại sao loài người hiện đại là một nhân tố quan trọng quyết định đến sự tiến hoá của các loài khác?

Hướng dẫn giải

Loài người hiện đại từ khi ra đời đến nay đã nhanh chóng trở thành loài thống trị trong tự nhiên. Với các hoạt động của mình con người đã và đang là một nhân tố ảnh hưởng nhiều đến sự tiến hóa của các loài khác và có khả năng điều chỉnh hướng tiến hóa của chính mình.

Ví dụ 5: Đặc điểm tay 5 ngón ở người đã xuất hiện từ tổ tiên xa xưa cách đây

- A. 5 triệu năm. B. 300 triệu năm. C. 250 triệu năm. D. 65 triệu năm.

Hướng dẫn giải

Sự xuất hiện đặc điểm chi 5 ngón ở người cách đây 300 triệu năm.

Chọn B.

Ví dụ 6: Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở người mà không có ở các sinh vật khác?

- A. Thở tích hợp sọ lớn. B. Xương sống cổ có 7 đốt.
C. Có vùng phân tích tiếng nói trong não bộ. D. Có hiện tượng kinh nguyệt.

Hướng dẫn giải

Chỉ có loài người mới có vùng phân tích tiếng nói và chữ viết trong não.

Chọn C.

Bài tập tự luyện

Bài tập cơ bản

Câu 1: Số lượng các axit amin trong chuỗi β -hemôglôbin của người khác so với của tinh tinh là

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 0.

Câu 2: Tỷ lệ % trình tự ADN của tinh tinh giống với người là

- A. 99%. B. 97,6%. C. 96,7%. D. 98,6%.

Câu 3: Loài nào sau đây có họ hàng xa nhất đối với loài người hiện đại?

- A. Đười ươi. B. Vượn Gibbon. C. Khỉ. D. Gôrila.

Câu 4: Các bằng chứng hóa thạch và ADN cho thấy con người và tinh tinh ngày nay có chung tổ tiên cách đây ít nhất

- A. 18 triệu năm. B. 5 - 7 triệu năm. C. 65 triệu năm. D. 2,5 tỉ năm.

Câu 5: Loài người đầu tiên xuất hiện trong chi người là

- A. *H. habilis*. B. *H. sapiens*. C. *H. erectus*. D. *H. neanderthalensis*.

Câu 6: Loài nào sau đây là loài đầu tiên biết sử dụng công cụ bằng đá?

- A. *H. habilis*. B. *H. sapiens*. C. *H. erectus*. D. *H. neanderthalensis*.

Câu 7: Trong số các loài người từng xuất hiện trên Trái Đất, dạng người xuất hiện cách đây 1,8 triệu năm và tuyệt chủng cách đây khoảng 0,2 triệu năm là

- A. *H. habilis*. B. *H. egaster*. C. *H. erectus*. D. *H. neanderthalensis*.

Câu 8: Các dẫn liệu về hóa thạch cho thấy có ít nhất bao nhiêu loài người đã từng xuất hiện trên Trái Đất?

- A. 2. B. 4. C. 8. D. 11.

Câu 9: Loài cổ nhất và hiện đại nhất trong chi Homo là

- A. *H. erectus* và *H. sapiens*. B. *H. habilis* và *H. erectus*.
C. *H. neandectan* và *H. sapiens*. D. *H. habilis* và *H. sapiens*.

Câu 10: Khi nói về quá trình phát sinh và phát triển của loài người, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Sự tương đồng về trình tự ADN cho thấy tổ tiên của loài người là tinh tinh.
B. Các đặc điểm tương đồng giữa người và vượn người hiện đại cho thấy chúng ta có tổ tiên chung với vượn người.
C. Loài người đầu tiên có dáng đứng thẳng là người đứng thẳng *H. erectus*.
D. Hiện tại vẫn tồn tại các loài người da đen, da trắng, da vàng trên Trái Đất.

Bài tập nâng cao

Câu 11: Khi nói về lịch sử phát triển của loài người, những phát biểu nào sau đây đúng?

1. Sự khác nhau giữa người và vượn người hiện đại chứng tỏ chúng ta không có nguồn gốc chung với vượn người.
2. Quá trình tiến hóa văn hóa khiến con người ngày càng ít phụ thuộc vào thiên nhiên, kích thước cơ thể lớn hơn và tuổi thọ trung bình cao hơn.
3. Các dẫn liệu hóa thạch cho thấy con người phát sinh ở châu Phi rồi phát tán ra các khu vực khác trên thế giới.
4. Thuyết ra đi từ châu Phi khẳng định loài người *H. erectus* chỉ xuất hiện ở châu Phi mà không có ở các khu vực khác.

A. 2 và 3.

B. 1 và 4.

C. 1 và 3.

D. 2 và 4.

Câu 12: Nội dung chủ yếu của thuyết “ra đi từ châu Phi” cho rằng:

A. Loài người hiện đại *H. sapiens* có nguồn gốc từ *H. erectus* ở châu Phi rồi phát tán ra các châu lục khác.

B. Loài *H. erectus* phát sinh ở châu Phi, di cư sang các khu vực khác nhau và tiến hóa thành các chủng tộc người *H. sapiens* khác nhau.

C. Người *H. erectus* được hình thành từ người *H. habilis* ở châu Phi.

D. Các dạng vượn người ở châu Phi phát sinh ra tất cả các dạng loài người sau đó các dạng loài người đó di cư sang các châu lục khác.

Câu 13: Khi nói về quá trình phát sinh và phát triển của loài người, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Cách đây khoảng 18000 năm, có ít nhất 2 loài người còn tồn tại trên Trái Đất.

B. Sự tuyệt chủng của loài *H. neanderthalensis* có liên quan đến hiện tượng cạnh tranh với loài người hiện đại.

C. Tính đến thời điểm hiện tại, loài người tồn tại trong khoảng thời gian dài nhất là người hiện đại.

D. Người *H. erectus* có thể chế tác và sử dụng một số công cụ bằng đá.

ĐÁP ÁN

1-D	2-B	3-C	4-B	5-A	6-A	7-C	8-C	9-D	10-B
11-A	12-A	13-C							