

B – SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

ĐẠI

37 SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học sinh cần phải :

- Phân biệt được sinh trưởng, phát triển qua biến thái và không qua biến thái.
- Phân biệt được sinh trưởng, phát triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.
- Lấy được các ví dụ về sinh trưởng và phát triển không qua biến thái ; sinh trưởng, phát triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.
- Nêu được khái niệm biến thái.

II – PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC

- Tranh sơ đồ sinh trưởng và phát triển không qua biến thái của người (hình 37.1 và 37.2 SGK).
- Tranh sơ đồ sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn của bướm (hình 37.3 SGK).
- Tranh sơ đồ sinh trưởng và phát triển qua biến thái không hoàn toàn của châu chấu (hình 37.4 SGK).
- Máy chiếu qua đầu (nếu sử dụng các bản trong thay tranh).

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Mở bài

Giáo viên có thể kiểm tra hiểu biết của học sinh về sinh trưởng và phát triển ở thực vật. Sinh trưởng và phát triển ở động vật về bản chất giống như ở thực vật

nhưng có những điểm khác thực vật. Học sinh lấy ví dụ về sinh trưởng và phát triển ở động vật.

Ví dụ, ở người, giai đoạn phát triển của phôi thai trong bụng mẹ có sự phân chia tế bào hình thành phôi. Các tế bào phôi phân hoá (biệt hoá) hình thành các cơ quan và hệ cơ quan. Giai đoạn sau khi sinh có thể chia ra làm nhiều giai đoạn nhỏ : giai đoạn từ khi sinh ra cho đến bắt đầu dậy thì chủ yếu là sinh trưởng. Giai đoạn dậy thì có tốc độ sinh trưởng nhanh và các cơ quan trong cơ thể hoàn thiện về cấu tạo và chức năng.

2. Hướng dẫn dạy học bài mới

Nội dung trọng tâm của bài là phân biệt sinh trưởng và phát triển qua biến thái và không qua biến thái, phân biệt sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.

Do ở các lớp dưới, học sinh đã được học các nội dung liên quan đến sinh trưởng và phát triển. Vì vậy, không nhất thiết phải dạy theo đúng trình tự các mục trong bài 37.

Trước khi so sánh các kiểu sinh trưởng và phát triển, giáo viên và học sinh cần làm rõ sinh trưởng và phát triển của động vật thường trải qua 2 giai đoạn : giai đoạn phôi và giai đoạn hậu phôi (nếu là động vật đẻ trứng) hoặc giai đoạn phôi thai và giai đoạn sau sinh (nếu là động vật đẻ con).

Giai đoạn phôi diễn ra trong trứng còn giai đoạn phôi thai diễn ra trong dạ con của thú.

Biến thái diễn ra ở giai đoạn hậu phôi. Biến thái là sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lí của cơ thể sau khi sinh ra hoặc sau khi nở từ trứng ra.

Giáo viên yêu cầu học sinh phân loại các kiểu sinh trưởng và phát triển.

Giáo viên yêu cầu học sinh đọc 2 câu hỏi của lệnh ở cuối mục III.

Để giúp học sinh trả lời 2 câu hỏi này, giáo viên gợi ý học sinh quan sát, so sánh sinh trưởng và phát triển của người, bướm và châu chấu trong hình 37.2, 37.3 và 37.4 SGK. Học sinh có thể đọc tham khảo thêm các nội dung trong bài.

Gợi ý trả lời câu 1 và 2 của lệnh ở cuối bài :

– Sinh trưởng và phát triển không qua biến thái (sinh trưởng và phát triển trực tiếp) : là kiểu sinh trưởng và phát triển mà con non có các đặc điểm hình thái,

cấu tạo và sinh lí tương tự với con trưởng thành. Con non phát triển thành con trưởng thành không trải qua giai đoạn lột xác.

– Sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn : là kiểu sinh trưởng và phát triển mà ấu trùng (sâu ở côn trùng) có hình dạng và cấu tạo rất khác với con trưởng thành. Ấu trùng trải qua nhiều lần lột xác và qua giai đoạn trung gian (nhộng ở côn trùng) biến đổi thành con trưởng thành.

– Sinh trưởng và phát triển qua biến thái không hoàn toàn : là kiểu sinh trưởng và phát triển mà ấu trùng có hình dạng, cấu tạo và sinh lí gần giống với con trưởng thành (ví dụ, châu chấu không có cánh hoặc cánh chưa phát triển đầy đủ). Trải qua nhiều lần lột xác, ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành.

Nếu có điều kiện, giáo viên yêu cầu học sinh mang đến lớp các mẫu sưu tầm trong thiên nhiên như sâu bướm, kén nhộng, bướm trưởng thành, ấu trùng của một số loài động vật không xương sống ở các giai đoạn phát triển khác nhau, nòng nọc, ếch con... Giáo viên hướng dẫn học sinh học bài trên các mẫu sưu tầm đó.

3. Củng cố và hoàn thiện kiến thức

Học sinh đọc phần tóm tắt in nghiêng trong khung ở cuối bài và ghi nhớ khái niệm biến thái, sinh trưởng và phát triển không qua biến thái, sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.

Giáo viên có thể liên hệ sinh trưởng và phát triển của động vật với thực vật. Cả thực vật và động vật đều trải qua quá trình sinh trưởng và phát triển, nhưng diễn biến và kết quả của sinh trưởng và phát triển lại khác nhau. Kết quả sinh trưởng và phát triển ở thực vật tạo ra rễ, thân, lá, hoa quả và hình thái của cây ; còn ở động vật thì tạo ra các cơ quan, hệ cơ quan và hình thái của cơ thể.

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

Đáp án câu 1 : Xem định nghĩa ở phần đầu của bài.

Đáp án câu 2 :

- Động vật sinh trưởng và phát triển không qua biến thái : cá chép, khỉ...
- Động vật sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn : cánh cam, bọ rùa...
- Động vật sinh trưởng và phát triển qua biến thái không hoàn toàn : bọ ngựa, cào cào...

Đáp án câu 3 : Sâu bướm ăn lá cây nhưng không có enzym tiêu hoá xenlulôzơ nên sự tiêu hoá và hấp thụ thức ăn có hiệu quả rất thấp. Vì vậy, sâu phải ăn rất nhiều lá cây mới đáp ứng được nhu cầu dinh dưỡng cho cơ thể. Trong khi đó, hầu hết các loài bướm chỉ ăn mật hoa nên không phá hoại cây trồng mà còn giúp cây trồng thụ phấn.

Đáp án câu 4 : Quá trình sinh trưởng và phát triển của ếch thuộc loại biến thái hoàn toàn vì ấu trùng (nòng nọc) rất khác ếch trưởng thành về hình thái, cấu tạo và sinh lí.