

Bài học này sẽ giúp các em tìm hiểu về Cá chép chi tiết nhất. Từ đó vận dụng trả lời các câu hỏi, bài tập ứng dụng và giải thích những hiện tượng trong cuộc sống thường ngày có liên quan.

Trả lời câu hỏi Sinh 7 Bài 31 trang 103

Quan sát cá chép trong bể kính và hình 31, đọc bảng 1, giữ lại câu trả lời đúng nhất dưới đây được xếp theo từng cặp ở cột (2) của bảng.

Lời giải:

1 - B

2 - C

3 - E

4 - A

5 - G

Giải bài tập SGK Sinh học 7 Bài 31**Bài 1 (trang 104 sgk Sinh học 7)**

Nêu những điều kiện sống và đặc điểm sinh sản của cá chép.

Lời giải:

Điều kiện sống và đặc điểm sinh sản của cá chép:

* Cá chép ưa các vực nước lợng (ao, hồ, ruộng, sông, suối ...), chúng ăn tạp (giun, ốc, ấu trùng côn trùng và thực vật thủy sinh...). Nhiệt độ cơ thể phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường, vì cá chép là động vật biến nhiệt.

* Sinh sản: Mỗi lần cá chép cái đẻ 15-20 vạn trứng vào các cây thủy sinh. Cá chép đục bơi theo tưới tinh dịch chứa tinh trùng thụ tinh cho trứng (thụ tinh ngoài). Trứng được thụ tinh phát triển thành phôi, rồi thành cá con.

Bài 2 (trang 104 sgk Sinh học 7)

Trình bày cấu tạo ngoài của cá chép thích nghi với đời sống ở nước.

Lời giải:

Cấu tạo ngoài của cá chép thích nghi với đời sống ở nước:

- Thân cá chép hình thoi dẹp bên: chống lại lực cản của nước
- Mắt không có mi mắt: mắt luôn mở quan sát trong nước.
- Thân phủ vảy xương tì lên nhau như ngói lợp; bên ngoài vảy có một lớp da mỏng, có tuyến tiết chất nhày: chống lại lực cản của nước, bơi lội nhanh, linh hoạt.
- Vây có những tia vây được căng bởi da mỏng, khớp động với thân: bơi và vận động linh hoạt.

Bài 3 (trang 104 sgk Sinh học 7)

Vì sao số lượng trứng trong mỗi lứa đẻ của cá chép lên đến hàng vạn ? Ý nghĩa ?

Lời giải:

- Cá chép thụ tinh ngoài, đẻ trứng trong môi trường nước. Lượng trứng mỗi lứa đẻ lớn sẽ tăng số lượng trứng được thụ tinh.
- Cá chép không có tập tính chăm sóc trứng và con non. Trứng sau khi thụ tinh phải đối mặt với điều kiện môi trường, nguy cơ bị cá khác ăn.

Do đó, cá chép đẻ nhiều trứng để tăng hiệu suất thụ tinh, tăng số lượng cá con sống sót tới khi trưởng thành, duy trì giống loài.

Bài 3 (trang 104 sgk Sinh học 7)

Vì sao số lượng trứng trong mỗi lứa đẻ của cá chép lên đến hàng vạn ? Ý nghĩa ?

Lời giải:

- Cá chép thụ tinh ngoài, đẻ trứng trong môi trường nước. Lượng trứng mỗi lứa đẻ lớn sẽ tăng số lượng trứng được thụ tinh.
- Cá chép không có tập tính chăm sóc trứng và con non. Trứng sau khi thụ tinh phải đối mặt với điều kiện môi trường, nguy cơ bị cá khác ăn.

Do đó, cá chép đẻ nhiều trứng để tăng hiệu suất thụ tinh, tăng số lượng cá con sống sót tới khi trưởng thành, duy trì giống loài.

Bài 4: (trang 104 sgk Sinh học 7)

Nêu chức năng của từng loại vây cá.

Để xác định vai trò của từng loại vây người ta làm thí nghiệm và kết quả thí nghiệm được trình bày ở bảng sau.

Đọc bảng sau, so sánh các cặp câu trả lời sau đây, chọn ra câu trả lời đúng cho từng thí nghiệm rồi điền vào ô trống của bảng.

Câu trả lời lựa chọn:

A: Khúc đuôi và vây đuôi có vai trò giúp cho cá bơi.

B: Các loại vây có vai trò giữ thăng bằng, vây đuôi có vai trò chính trong sự di chuyển.

C: Giữ thăng bằng thao chiều dọc

D: Vây ngực cũng có vai trò rẽ phải, trái, lên, xuống giữ thăng bằng và quan trọng hơn vây bụng.

E: Vây bụng, vai trò rẽ phải, trái, lên, xuống, giữ thăng bằng.

Trình tự thí nghiệm	Loại vây được cố định	Trạng thái của cá thí nghiệm	Vai trò của từng loại vây cá
1	Cố định khúc đuôi và vây đuôi bằng hai tấm nhựa	Cá không bơi được chìm xuống đáy bể	
2	Tất cả các vây đều bị cố định trừ vây đuôi	Cá bị mất thăng bằng hoàn toàn. Cá vẫn bơi được, nhưng thường bị lộn ngược bụng lên trên (tư thế cá chết)	
3	Vây lưng và vây hậu môn	Bơi nghiêng ngả, chụm theo hình chữ Z, không giữ được hướng bơi.	
4	Hai vây ngực	Cá rất khó duy trì được trạng thái cân bằng. Bơi sang phải, trái hoặc hướng lên mặt nước, hay hướng xuống dưới rất khó khăn.	
5	Hai vây bụng	Cá chỉ hơi bị mất thăng bằng, bơi sang phải, trái, lên và xuống hơi khó khăn.	

Trả lời:

Trình tự thí nghiệm	Loại vây được cố định	Trạng thái của cá thí nghiệm	Vai trò của từng loại vây cá
1	Cố định khúc đuôi và vây đuôi bằng hai tấm nhựa	Cá không bơi được chìm xuống đáy bể	A
2	Tất cả các vây đều bị cố định trừ vây đuôi	Cá bị mất thăng bằng hoàn toàn. Cá vẫn bơi được, nhưng thường bị lộn ngược bụng lên trên (tư thế cá chết)	B
3	Vây lưng và vây hậu môn	Bơi nghiêng ngả, chụm theo hình chữ Z, không giữ được hướng bơi.	C
4	Hai vây ngực	Cá rất khó duy trì được trạng thái cân bằng. Bơi sang phải, trái hoặc hướng lên mặt nước, hay hướng xuống dưới rất khó khăn.	D
5	Hai vây bụng	Cá chỉ hơi bị mất thăng bằng, bơi sang phải, trái, lên và xuống hơi khó khăn.	E

Giới thiệu chung ngành Động vật có xương sống

Ngành Động vật có xương sống chủ yếu gồm các lớp Cá, Lưỡng cư, Bò sát, Chim và Thú (lớp Có vú). Động vật có xương sống có bộ xương trong, trong đó có cột sống (chứa tủy sống). Cột

sống là đặc điểm cơ bản nhất để phân biệt ngành Động vật có xương sống với các ngành Động vật không xương sống. Cũng vì lẽ đó mà tên ngành được gọi là Động vật có xương sống.

CÁC LỚP CÁ

I. ĐỜI SỐNG

- Cá chép sống trong môi trường nước ngọt (hồ, ao, ruộng, sông, suối...). Chúng ưa các vực nước lợng.



- Cá chép ăn tạp: ăn giun, ốc, ấu trùng côn trùng và thực vật thủy sinh.



Cá chép tìm kiếm thức ăn

- Cá chép là động vật biến nhiệt. Nhiệt độ cá chép không ổn định, phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường nước.

- Đến mùa sinh sản, cá chép cái đẻ trứng với số lượng lớn từ 15 – 20 vạn trứng vào các cây thủy sinh. Cá chép đực bơi theo tưới tinh dịch chứa tinh trùng thụ tinh cho trứng (thụ tinh ngoài).

Những trứng thụ tinh sẽ phát triển thành phôi.

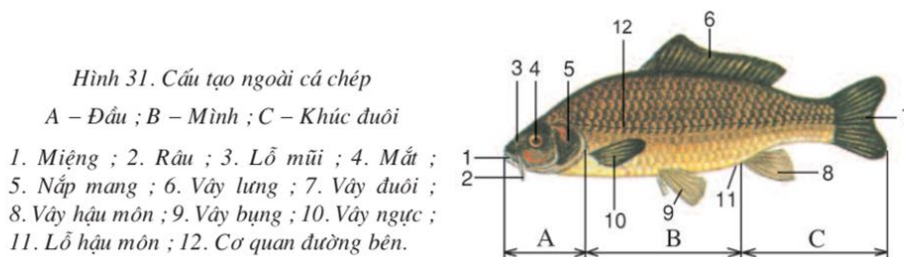
II. CẤU TẠO NGOÀI

1. Cấu tạo ngoài

- Thân cá chép hình thoi, dẹp bên, mắt không có mi mắt, có hai đôi râu.

- Thân phủ vảy xương, tì lên nhau xếp như ngói lợp; bên ngoài vảy có một lớp da mỏng, có các tuyến tiết chất nhày.

- Vây cá có những tia vây được căng bởi da mỏng. Vây chẵn gồm vây ngực và vây bụng. Vây lẻ gồm vây lưng, vây hậu môn và vây đuôi.



Bảng 1: Đặc điểm cấu tạo ngoài của cá thích nghi với đời sống bơi lặn

Đặc điểm cấu tạo ngoài	Sự thích nghi
1. Thân cá chép thon dài, đầu thuôn nhọn gắn chặt với thân	Giảm sức cản của nước
2. Mắt cá không có mi, màng mắt tiếp xúc với môi trường nước	Màng mắt không bị khô
3. Vảy cá có da bao bọc; trong da có nhiều tuyến tiết chất nhày	Giảm sự ma sát giữa da cá với môi trường nước
4. Sự sắp xếp vảy cá trên thân khớp với nhau như ngói lợp	Giúp cho thân cá cử động dễ dàng theo chiều ngang
5. Vây cá có các tia vây được căng bởi da mỏng, khớp động với thân	Có vai trò như bơi chèo

- Khi bơi cá uốn mình, khúc đuôi mang vây đuôi đẩy nước làm cá tiến lên phía trước

- Đôi vây ngực và đôi vây bụng, ngoài chức năng giữ thăng bằng cho cá, còn giúp cá bơi hướng lên trên hoặc bơi hướng xuống dưới, rẽ phải, rẽ trái, dừng lại hoặc bơi đứng.

- Vây lưng và vây hậu môn làm tăng diện tích dọc của thân giúp cá khi bơi không bị nghiêng ngã.