**Bài 15: NUÔI CÁ AO**

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** Sau khi học xong học sinh cần nắm được:

- Kĩ thuật chuẩn bị ao nuôi cá và chuẩn bị cá giống.

- Kĩ thuật chăm sóc, phòng, trị bệnh và thu hoạch cá trong ao nuôi.

- Cách nhiệt độ và độ trong của nước trong ao nuôi

***2. Năng lực***

***2.1. Năng lực công nghệ***

- [Trình bày được kĩ thuật chuẩn bị ao nuôi cá và chuẩn bị cá giống.](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/)

- Trình bày được kĩ thuật chăm sóc, phòng, trị bệnh và thu hoạch cá trong ao nuôi.

- Đo được nhiệt độ và độ trong nước ao nuôi.

***2.2. Năng lực chung***

- Phát triển năng lực tự học, sáng tạo; Năng lực giao tiếp; Năng lực hợp tác; Năng lực phân tích, tổng hợp thông tin.

- Năng lực giải quyết vấn đề: HS thảo luận, thống nhất ý kiến, tổng hợp kiến thức giải quyết nhiệm vụ.

***3. Phẩm chất***

- Có ý thức đàm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong thực hành.

- Nhận thức được việc nuôi cá cần phải đàm bào an toàn vệ sinh thực phẩm và bảo vệ [môi trường sống.](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/)

**II.Chuẩn bị của GV - HS:**

- GV: [Sưu tẫm tranh ảnh, tài liệu, video về công tác chuẩn bị ao nuôi, chuẩn bị cá giống, hình](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/) ảnh một số loài cá nuôi phổ biến ở địa phương, công tác chăm sóc, quản lí cá sau khi thả, các [loại thức ăn nuôi cá ở địa phương, hình ảnh một số cá bệnh, cách thu hoạch cá.](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/)

[GV cho HS chuẩn bị nhiệt kế, đĩa Secchi, bình chứa nước.](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/)

- HS: [Đọc trước bài học trong SGK, tìm kiếm và đọc trước tài liệu có liên quan đến nội](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/) dung bài học.

[Chuẩn bị các dụng cụ, trang thiết bị, mâu vật thực hành theo hướng dân của GV.](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/)

**III. Phương pháp và kĩ thuật dạy học.**

- Phương pháp dạy học nêu vấn đề, thảo luận nhóm, quan sát.

- Kĩ thuật dạy học giao nhiệm vụ, thảo luận cặp đôi.

**IV. Tiến trình tổ chức hoạt động dạy học:**

1. **Hoạt động mở đầu: 5’**

Mục tiêu: HS tái hiện được những hiểu biết về ao nuôi, loài cá nuôi, đồng thời gợi mở những vấn đế mới về ao nuôi hiện đại, tuần hoàn, điều khiển tự động, kết nối công nghệ thông tin trong nuôi cá ao nhằm kích thích sự hứng thú, mong muốn tìm hiếu của HS, để tạo phấn khích cho các hoạt động tiếp theo.

1. Phương thức: Hđ nhóm
2. Sản phẩm: Trình bày miệng.
3. Kiểm tra, đánh giá:

* Hs đánh giá
* Gv đánh giá

1. Tiến trình

**\* Chuyển giao nhiệm vụ:**

* Thông qua câu chuyện truyền thuyết về vết chân ngựa củaa Thánh Gióng đi đánh giặc Ân đề dẫn dắt HS về sự tích hình thành ao, hay việc đào đất đắp nền nhà, đắp đê, đắp bờ để [hình thành ao nuôi cá ngày nay.](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/)
* Một sổ câu hỏi gợi ý:

[Câu 1. Truyền thuyết kể rằng dấu vết chân ngựa của ông Thánh Gióng chạy đến đâu sau](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/) [này ở đó hình thành hồ ao nuôi cá. Theo các em có đúng không?](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/)

Câu 2. Theo các em ao nuôi cá được hình thành như thế nào?

[Câu 3. Những loài cá nào được nuôi trong ao?](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/)

* [GV có thể cho HS quan sát tranh ảnh, video về một số ao nuôi cá hiện đại để kích](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/) thích HS mong muốn tìm hiểu bài học mới.

**\*Thực hiện nhiệm vụ:**

HS: Suy nghĩ trả lời.

C1: đó chỉ là câu chuyện truyền thuyết chứ không phải thực tế.

C2: Ao nuôi cá do con người tự tạo ra.

C3: Cá trắm, chép, rô phi...

**\*Báo cáo kết quả:** Hs trình bày miệng

**\*Đánh giá kết quả:**

- Hs nhận xét, bổ sung

GV đánh giá cho điểm.

GV nhận xét và dẫn dắt vào bài: Ao nuôi cá cần chuẩn bị như thế nào? Khi nuôi cá trong ao cần chú ý những vấn đề gì? Ta cùng theo dõi nội dung bài hôm nay.

1. **Hoạt động hình thành kiến thức**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***1.Tìm hiểu cách chuẩn bị ao nuôi cá***  1.Mục tiêu: [HS hiểu được cách thức chuẩn bị ao nuôi cá](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/), tuỳ theo từng loại ao: [ao đất, ao xây, hay ao lót bạt, ao mới hay ao đã nuôi cá.](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/)  2.Phương thức: Hđ cá nhân.  3.Sản phẩm: [HS ghi được vào vở kĩ thuật chuẩn bị ao nuôi cá.](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/)  4.Kiểm tra, đánh giá:   * Gv đánh giá..   5.Tiến trình  ***\*Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV hướng dẫn HS đọc mục 1.1, kết hợp quan sát Hình 15.1 trong SGK và trả lời các câu hỏi liên quan đến chuẩn bị ao nuôi cá. GV có thề đặt câu hỏi:  C1: Bạn nào có thể cho cả lớp biết ý nghĩa của công tác chuẩn bị ao nuôi?  - GV cho HS quan sát tranh ảnh, video về các loại ao nuôi, sau đó hỏi HS về cách chuẩn bị từng loại ao.  - GV yêu cẩu HS liên hệ với thực tiễn cuộc sống đế tìm hiểu thêm về các loại ao nuôi cá hiện có ở địa phương. GV yêu cầu HS hoàn thành nhiệm vụ trong hộp Khám phá.  - HS: Lắng nghe câu hỏi  **\*Thực hiện nhiệm vụ:**  Dự kiến trả lời:  C1: chuẩn bị môi trường tốt cho sự phát triển của cá giống, hỗ trợ nâng cao năng suất nuôi cá.  C2: Ao nuôi cá cần chuẩn bị trước mỗi lứa nuôi: tháo cạn hoặc bơm cạn nước; vệ sinh đáy ao, xung quanh ao và phơi ao; hút bớt lớp bùn (với ao đất có lớp bùn dày dưới đáy).  Câu Khám phá: Tát cạn ao → Bắt sạch cá còn sót lại → Hút bùn và làm vệ sinh ao → Rắc vôi khử trùng ao → Phơi đáy ao → Lấy nước mới vào ao.  **\*Báo cáo kết quả:**  - HS xung phong trả lời.  **\*Đánh giá kết quả:**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá  - Giáo viên nhận xét, đánh giá  GV liên hệ: các em cho biết gia đình và địa phương ta thường nuôi cá trong các loại ao nào?  Việc rắc bột vệ sinh đáy ao có tác dụng gì? (giảm phèn; diệt trừ mầm bệnh, vi khuẩn có hại; tạo nguồn thức ăn cho tôm cá)  **GV:** Chốt kiến thức, ghi bảng.  ***2.Tìm hiểu công tác chuẩn bị cá giống***  1.Mục tiêu : [Hoạt động này nhằm cung cấp thông tin cho HS khi nuôi bất cứ loài động vật nào cũng](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/) [đều cần phải chuẩn bị con giống, con giống có tốt thì giai đoạn sau mới mau lớn, ít bệnh và](https://blogtailieu.com/download-anhdv-boot-2021-premium-moi-nhat/) mang lại hiệu quả kinh tế.  2.Phương thức: Hđ cá nhân, hđn .  3.Sản phẩm: HS ghi được cách chuẩn bị cá giống: loài cá, cỡ, tình trạng sức khỏe.  4.Kiểm tra, đánh giá:   * Hs tự đánh giá, hs đánh giá lẫn nhau * Gv đánh giá   5.Tiến trình  ***\*Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV yêu cầu HS đọc mục 1.2, kết hợp quan sát Hình 15.2 trong SGK để hoàn thành nhiệm vụ trong hộp Khám phá.  - GV đưa ra câu hỏi cho HS thảo luận và kể được các loài thuỷ sản hiện đang nuôi ở địa phương.  - GV có thể mở rộng kiến thức cho HS bằng cách hỏi về: Loài cá nào ăn nổi, loài cá nào ăn chìm? Loài nào là loài cá dữ, loài nào là cá hiến?  - HS: Lắng nghe câu hỏi  **\*Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS: Làm việc cá nhân sau đó thảo luận thống nhất câu trả lời trong nhóm:  - GV: Quan sát, hỗ trợ các nhóm làm việc tích cực.  Dự kiến trả lời:  C1:  C2:  **\*Báo cáo kết quả:**  - Đại diện nhóm hs trình bày kết quả thảo luận nhóm.  **\*Đánh giá kết quả:**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá  - Giáo viên nhận xét, đánh giá  **GV:** Chốt kiến thức, ghi bảng.  ***3.Tìm hiểu công tác chăm sóc, phòng trị bệnh cho cá***  1.Mục tiêu : cung cấp cho HS kiến thức về chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá đế nuôi cá đạt hiệu quả cao.  2.Phương thức:Hđ cá nhân.  3.Sản phẩm : HS ghi được cách chăm sóc cá; tính toán được lượng, loại thức ăn cần cung cấp cho cá ăn hằng ngày; nhận biết được màu nước tốt cho ao nuôi, màu nước bẩn cần phải thay; quan sát được dấu hiệu cá bị bệnh, biết cách đơn giản xử lí một sổ bệnh thông thường của cá nuôi.  4.Kiểm tra, đánh giá:   * Hs tự đánh giá, hs đánh giá lẫn nhau * Gv đánh giá   5.Tiến trình  ***\*Chuyển giao nhiệm vụ***  [GV hướng dẫn HS đọc nội dung trong mục II. 1, kết hợp quan sát Hình 15.3 trong](https://blogtailieu.com/bo-60-tro-choi-power-point/) SGK và nêu các câu hỏi liên quan đến kĩ thuật chăm sóc cá ao.  C1: Tại sao khi nuôi cá lại phải quan tâm đến kích cỡ viên thức ăn, hàm lượng protein và lượng thức ăn?  - GV hưởng dẫn HS đọc và thực hiện nhiệm vụ trong hộp Khám phá.  -HS: Lắng nghe câu hỏi  - Tiếp theo, GV cho HS đọc nội dung mục 11.2» kết hợp quan sát Hình 15.4 và Hình 15.5 trong SGK để trả lời các câu hỏi 2: Màu nước ao nào là màu nước tốt cho ao nuôi? Lượng thức ăn cho cá có liên quan như thế nào đến chất lượng môi trường nước? Tại sao lại phài thường xuyên vệ sinh ao nuôi cá? Những thiết bị nào có thể cung cấp oxygen cho cá trong ao nuôi? Hằng ngày phải quan sát ao nuôi cá để làm gì?  **\*Thực hiện nhiệm vụ:**  -HS: Làm việc cá nhân trả lời câu hỏi:  Dự kiến trả lời:  C1:  Câu Khám phá: Cần phải giảm lượng thức ăn cho cá vào ngày thời tiết xấu hoặc khi nước ao bị bẩn vì khi đó cá dễ trở nên kém ăn, cần phải giảm lượng thức ăn để không làm thức ăn bị thừa gây ô nhiễm môi trường nước.  C2:  **\*Báo cáo kết quả:**  - Hs trình bày nhanh  **\*Đánh giá kết quả:**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  ***4.Tìm hiểu cách thu hoạch cá***  1.Mục tiêu: Biết được các hình thức thu hoạch cá trong ao, thời điểm thu hoạch nhiều khi còn phụ thuộc vào thị trường tiêu thụ, thu hoạch có hai hình thức là thu tia và thu toàn bộ.  2.Phương thức: Hđ cá nhân.  3.Sản phẩm: Phiếu học tập cá nhân  phiếu học tập nhóm,hoàn thành nội dung trong vở ghi  4.Kiểm tra, đánh giá:   * Hs tự đánh giá, hs đánh giá lẫn nhau * Gv đánh giá   5.Tiến trình  ***\*Chuyển giao nhiệm vụ***  - GV đưa ra câu hỏi cho HS thảo luận: Tại sao không nên thu cá còn nhỏ, mà chỉ thu cá lớn trong cách thu tỉa? Hai cách thu hoạch cá có ưu điểm và hạn chế gì?  -HS: Lắng nghe câu hỏi  **\*Thực hiện nhiệm vụ:**  -HS: Làm việc cá nhân trả lời câu hỏi:  Dự kiến trả lời:  **\*Báo cáo kết quả:**  - Hs trình bày nhanh  **\*Đánh giá kết quả:**  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá  - Giáo viên nhận xét, đánh giá  **5. Thực hành đo nhiệt độ và độ trong của nước**  1.Mục tiêu: Đo được nhiệt độ và độ trong của nước; nâng cao ý thức đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.  2.Phương thức: Hđ nhóm.  3.Sản phẩm:  - Nguyên vật liệu, dụng cụ cần thiết cho thực hành đo nhiệt độ và độ trong của nước nuôi cá ao (SGK).  - Bảng ghi nhiệt độ và độ trong của nước mà HS đo được khi thực hành.  4.Kiểm tra, đánh giá:   * Gv đánh giá..   5.Tiến trình  ***\*Chuyển giao nhiệm vụ***  - Chuẩn bị nguyên vật liệu và dụng cụ: GV hướng dẫn và kiếm tra các nhóm HS chuẩn bị; phổ biến nội quy thực hành và nhấn mạnh những vấn đề cần lưu ý trước, trong và sau quá trình thực hành.  **\*Thực hành:**  + GV hướng dẫn và thao tác mẫu từng bước trong quy trình thực hành đo nhiệt độ và đo độ trong của nước ao nuôi cá cho HS quan sát. Có thể sử dụng video cho HS xem thay cho sự hướng dẫn và thao tác mẫu của GV.  + HS thực hành theo quy trình trong SGK và theo sự hướng dẫn của GV.  + Thu dọn dụng cụ và vệ sinh sạch sẽ sau khi thực hành  **\*Báo cáo kết quả:**  - Ghi kết quả thực hành vào phiếu và báo cáo kết quả thực hành với GV.  **\*Đánh giá kết quả:**  - Giáo viên nhận xét, đánh giá | **I.Chuẩn bị ao nuôi và cá giống**  **1. Chuẩn bị ao nuôi**  - Quy trình chuẩn bị ao nuôi cá:  *Tát cạn ao → Bắt sạch cá còn sót lại → Hút bùn và làm vệ sinh ao → Rắc vôi khử trùng ao → Phơi đáy ao → Lấy nước mới vào ao.*  - Một số loại ao nuôi cá phổ biến: Ao đất, ao xây, ao lót bạt, ao nổi, kẻ bờ.  **2. Chuẩn bị cá giống**  - Kĩ thuật chuẩn bị cá giống: chọn cá giống, vận chuyển cá giống, thả cá giống.  **II. Chăm sóc và phòng trị bệnh cho cá**  **1. Thức ăn và cho cá ăn**  - Khi mới thả cá: TĂ viên nổi hàm lượng protein từ 30% - 35%, cỡ 1-2mm.  - Khi cá lớn: TĂ viên nổi hàm lượng protein 28-30%, cỡ 3-4mm.  - Hàng ngày cho ăn 2 lần: 8-9h sáng và 3-4h chiều.  - Lượng TĂ/lần ăn chiếm 3-5% khối lượng cá trong ao.  **2. Quản lý chất lượng nước ao nuôi cá**  - Bổ sung nước sạch, sử dụng chế phẩm vi sinh làm sạch nước, định kì cắt cỏ, vệ sinh quanh ao,...  **3. Phòng, trị bệnh cho cá**  - Cần theo dõi thường xuyên để phát hiện xử lí kịp thời.  **III. Thu hoạch cá nuôi trong ao**   * Thu tỉa * Thu toàn bộ   **IV. Đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi** |

**C. Hoạt động luyện tập: 5’**

1.Mục tiêu : Nắm vững kiến thức để làm bài tâp

2.Phương thức:Hđ cá nhân,Kĩ thuật đặt câu hỏi; Kĩ thuật giao nhiệm vụ;

hoạt động cả lớp

3.Sản phẩm : Phiếu học tập cá nhân

4.Kiểm tra, đánh giá:

* Hs tự đánh giá, hs đánh giá lẫn nhau
* Gv đánh giá

5.Tiến trình

***\*Chuyển giao nhiệm vụ***

GV yêu cầu cá nhân học sinh trả lời 2 câu hỏi phần luyện tập

**\*Thực hiện nhiệm vụ:**

-HS: Làm việc cá nhân hệ thống lại kiến thức:

**\*Báo cáo kết quả:**

- Hs trình bày nhanh

**\*Đánh giá kết quả:**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá

- Giáo viên nhận xét, đánh giá

**D. Hoạt động vận dụng:**

1.Mục tiêu: HS vận dụng kiến thức đã được học vào thực tiễn ở địa phương: Kể được tên một sổ hệ thống nuôi thuỷ sản khác, loài nuôi có giá trị kinh tế ở địa phương. Các hình thức thu hoạch cá và khi nào thì áp dụng hình thức thu hoạch đó.

2.Phương thức: Hđ cặp đôi.

3.Sản phẩm: HS ghi ra được các loài thuỷ sản nuôi có giá trị kinh tế cao tại địa phương; hệ thống nuôi khác; hình thức thu hoạch cá

4.Kiểm tra, đánh giá:

* Hs tự đánh giá, hs đánh giá lẫn nhau
* Gv đánh giá

5.Tiến trình

***\*Chuyển giao nhiệm vụ***

GV đưa ra bài tập : GV có thể giao bài tập cho HS về tìm hiểu một sổ loài thuỷ sản nuôi có giá trị kinh tế.

**\*Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS: Thảo luận cặp đôi.

**\*Báo cáo kết quả:**

- HS đứng tại chỗ trả lời.

**\*Đánh giá kết quả:**

- Giáo viên nhận xét, đánh giá

Gv: hướng dẫn, giao nhiệm vụ về nhà cho hs

- Về nhà học bài và trả lời toàn bộ câu hỏi SGK

- Đọc và xem trước bài 16 SGK: Thực hành lập kế hoạch nuôi cá cảnh.

**IV. Hướng dẫn tự học:**

**1. Bài vừa học:**

- Cần chuẩn bị ao nuôi cá và cá giống như thế nào?

- Cách chăm sóc và phòng trị bệnh cho cá?

- Thực hành cách đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi.

**2. Bài sắp học: Thực hành: Lập kế hoạch nuôi cá cảnh.**

- Tính chi phí nuôi cá cảnh.

-Thực hành lập kế hoạch, tính toán chi phí