

## HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM STEM: BẢNG TRƯNG BÀY VỀ VÒNG ĐỜI CỦA ĐỘNG VẬT

### THÔNG TIN VỀ HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lớp 5</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                               | <b>Thời lượng: 2 tiết</b>                                                                                                                                                   |
| <b>Thời điểm tổ chức:</b> Hoạt động trải nghiệm STEM <i>Bảng trưng bày về vòng đời của động vật</i> được tổ chức sau khi HS đã học nội dung <i>Sự lớn lên và phát triển của động vật</i> tương ứng trong các bài của môn Khoa học lớp 5. Cụ thể: |                                               |                                                                                                                                                                             |
| <b>KNTTVCS</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Chân trời sáng tạo</b>                     | <b>Cánh diều</b>                                                                                                                                                            |
| Bài 16. Vòng đời và sự phát triển của động vật                                                                                                                                                                                                   | Bài 16. Sự lớn lên và phát triển của động vật | Bài 11. Vòng đời của động vật đẻ trứng và động vật đẻ con                                                                                                                   |
| <b>Mô tả hoạt động trải nghiệm STEM:</b> Trong bài học này, HS khám phá kỹ thuật làm bảng trưng bày xoay, huy động kiến thức về vòng đời và sự phát triển của động vật để tái hiện vòng đời của một loài động vật đẻ trứng hoặc đẻ con.          |                                               |                                                                                                                                                                             |
| <b>Nội dung tích hợp</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                             |
| <b>Môn học</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                               | <b>Yêu cầu cần đạt</b>                                                                                                                                                      |
| <b>Môn học chủ đạo</b>                                                                                                                                                                                                                           | Khoa học                                      | – Sử dụng sơ đồ đã cho, ghi chú được vòng đời của một số động vật đẻ trứng và đẻ con.<br>– Trình bày được sự lớn lên của con non nở ra từ trứng và con non nở ra từ thú mẹ. |
|                                                                                                                                                                                                                                                  | Toán                                          | – Vẽ được các hình phẳng (hình tròn, hình chữ nhật).                                                                                                                        |
| <b>Môn học tích hợp</b>                                                                                                                                                                                                                          | Mĩ thuật                                      | – Phối hợp được một số kỹ năng: cắt, dán, xếp, gắn, vẽ,... (trong thực hành sáng tạo sản phẩm mỹ thuật 3D).                                                                 |

### I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT (của hoạt động trải nghiệm)

- Sử dụng sơ đồ đã cho, **ghi chú được** vòng đời của một số loài động vật đẻ trứng và đẻ con.
- **Trình bày được** sự lớn lên của con non nở ra từ trứng và con non được sinh ra từ thú mẹ.
- **Thiết kế và làm được** bảng trưng bày về vòng đời của động vật đẻ trứng hoặc đẻ con.
- **Hoàn thành nhiệm vụ** được giao **đúng thời gian quy định**.
- Dựa trên hiểu biết đã có, **hình thành được ý tưởng mới** trong quá trình thiết kế và chế tạo sản phẩm.

### II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

#### 1. Chuẩn bị của GV

- Các phiếu học tập, phiếu đánh giá:
  - + Phiếu học tập số 1. Ôn tập về vòng đời và sự phát triển của động vật đẻ trứng và động vật đẻ con (theo nhóm HS).
  - + Phiếu học tập số 2. Lên ý tưởng, thiết kế chi tiết và chế tạo sản phẩm (theo nhóm HS).

## Giáo dục STEM 5 – Hành trình sáng tạo

+ Phiếu học tập số 3. Phiếu kiểm tra tiêu chí sản phẩm (theo nhóm HS).

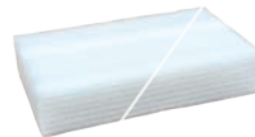
+ Phiếu đánh giá (dành cho GV).

– Dụng cụ và vật liệu được chuẩn bị cho mỗi nhóm 5 – 6 HS gồm:

| Vật liệu/dụng cụ          | Số lượng                        | Hình ảnh minh họa                                                                  |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Giấy bìa nhiều màu khổ A4 | 4 tờ màu trắng<br>4 tờ màu khác |  |

### 2. Chuẩn bị của HS

Mỗi nhóm 5 – 6 HS cần chuẩn bị thêm các dụng cụ theo bảng:

| TT | Vật liệu/dụng cụ                                                                            | Số lượng       | Hình ảnh minh họa                                                                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Bộ đồ dùng học tập STEM: bộ ê ke, bút chì, kéo, keo khô, bút màu, băng dính hai mặt, compa. | 1 bộ           |                                                                                       |
| 2  | Ống hút thẳng (đường kính 6 mm và 8 mm, đã qua sử dụng)                                     | Mỗi loại 1 cái |   |
| 3  | Mút xốp dẻo (dày 10 cm)                                                                     | 1 tấm          |  |

## III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU

### TIẾT 1

#### 1. Hoạt động 1. Mở đầu (Xác định vấn đề) (5 phút)

##### Mục tiêu

– HS nhận biết được vai trò của các bộ sưu tập, hiện vật trưng bày trong bảo tàng cũng như ưu nhược điểm của việc sử dụng mẫu đúc nhựa trong việc tái hiện vòng đời của động vật.

– HS tiếp nhận nhiệm vụ làm bảng trưng bày về vòng đời của động vật với các yêu cầu cụ thể.

##### Tổ chức hoạt động

##### a) Khởi động

– HS đọc **câu chuyện STEM** về việc sử dụng các mẫu vật, tranh, ảnh, phim để tái hiện vòng đời của động vật trong các bảo tàng và trả lời các câu hỏi ở trang 64 SHS.

– GV ghi nhận câu trả lời của HS và công bố đáp án:

+ Mẫu đúc nhựa trong hình 1 mô tả vòng đời của châu chấu, một loài động vật đẻ trứng.

+ Việc mô tả vòng đời của động vật bằng mẫu đúc nhựa có ưu điểm: tái hiện chính xác, sống động từng giai đoạn trong vòng đời; nhược điểm: không thể hiện được sự lặp lại, xoay vòng của

*các giai đoạn trong vòng đời, khó tìm được đầy đủ các giai đoạn trong vòng đời của động vật và phải giết động vật để làm mẫu đúc nhựa.*

*b) Giao nhiệm vụ*

– GV yêu cầu HS đọc to các yêu cầu của sản phẩm bảng trưng bày về vòng đời của động vật trong **Thử thách STEM**.

– GV đặt câu hỏi gợi ý để giúp HS nhận ra cần tìm hiểu kiến thức, thao tác kỹ thuật gì để có thể hoàn thành thử thách. (Đáp án: HS cần tìm hiểu kiến thức về vòng đời và sự phát triển của một số loài động vật và kỹ thuật làm bảng trưng bày xoay.)

**2. Hoạt động 2. Trải nghiệm STEM (Nghiên cứu kiến thức nền) (30 phút + hoạt động về nhà)**

**Mục tiêu**

– HS ghi chú được vòng đời của một số loài động vật đẻ trứng và động vật đẻ con đồng thời trình bày được sự lớn lên của con non nở ra từ trứng và con non nở ra từ thú mẹ.

– HS làm quen và luyện tập với kỹ thuật làm bảng trưng bày xoay.

**Tổ chức hoạt động**

*a) Ôn tập về vòng đời và sự phát triển của một số loài động vật đẻ trứng (10 phút)*

– HS làm việc theo nhóm, vẽ hình vào ô còn trống để hoàn thành sơ đồ vòng đời và sự phát triển của ếch, gián và vịt trong mục 1 – Phiếu học tập số 1.

– Đại diện ba nhóm HS lần lượt mô tả vòng đời và sự phát triển của ba loài động vật này.

– GV quan sát hoạt động của các nhóm và hỗ trợ các nhóm gặp khó khăn bằng cách đưa ra các câu hỏi dẫn dắt:

+ Trong vòng đời của ếch, gián và vịt, hình dạng và môi trường sống của con non (hay ấu trùng) giống hay khác với con trưởng thành? (Đáp án: Trong vòng đời của ếch, nòng nọc có hình dạng và môi trường sống hoàn toàn khác với con trưởng thành. Trong vòng đời của gián và vịt, con non có hình dạng và môi trường sống tương tự như con trưởng thành.)

+ Con non (hay ấu trùng) đã biến đổi như thế nào để thành con trưởng thành? (Đáp án: Nòng nọc phải biến đổi hình dạng để phát triển thành con trưởng thành. Gián non phải trải qua các lần lột xác để lớn lên thành con trưởng thành. Vịt con lớn lên và phát triển thành con trưởng thành.)

*b) Ôn tập về vòng đời và sự phát triển của một số loài động vật đẻ con (10 phút)*

– HS làm việc theo nhóm, dùng các thẻ chữ để hoàn thành sơ đồ vòng đời và sự phát triển của chó trong mục 2 – Phiếu học tập số 1.

– Đại diện 1 – 2 nhóm HS mô tả vòng đời và sự phát triển của chó.

– GV quan sát hoạt động của các nhóm và hỗ trợ các nhóm gặp khó khăn bằng cách đưa ra các câu hỏi dẫn dắt:

+ Trong vòng đời của chó, hình dạng và môi trường sống của chó con giống hay khác với chó trưởng thành? (Đáp án: Trong vòng đời của chó, chó con có hình dạng và môi trường sống tương tự chó trưởng thành.)

+ Chó con đã phát triển như thế nào để thành chó trưởng thành? (Đáp án: Chó con được nuôi bằng sữa mẹ, sau đó lớn lên, tự kiếm ăn và phát triển thành chó trưởng thành.)

c) Thực hành tìm hiểu về vòng đời và sự phát triển của động vật (10 phút)

– HS làm việc theo nhóm để hoàn thành bảng thông tin mô tả các giai đoạn phát triển của ít nhất ba loài động vật quen thuộc trong mục 3 – Phiếu học tập số 1.

– GV đặt câu hỏi để HS tư duy về sự liên kết giữa vòng đời và sự phát triển của động vật (phần nội dung sản phẩm) và bảng trưng bày nhiều mặt có tính năng xoay  $360^\circ$  (phần hình thức sản phẩm): Vì sao bảng trưng bày gồm nhiều mặt và có tính năng xoay  $360^\circ$  phù hợp để biểu diễn vòng đời của sinh vật? (Đáp án: Bảng trưng bày gồm nhiều mặt giúp thể hiện đặc điểm vòng đời và sự phát triển của động vật trải qua nhiều giai đoạn; tính năng xoay  $360^\circ$  giúp thể hiện tính tuần tự và lặp lại của các giai đoạn phát triển.)

d) Khám phá kỹ thuật làm bảng trưng bày xoay (hoạt động về nhà)

– GV giao nhiệm vụ về nhà:

+ HS làm việc theo nhóm trong 3 ngày.

+ Đọc hướng dẫn làm bảng trưng bày xoay với giấy bìa màu (trang 67 SHS) và thực hành thao tác.

+ Trả lời câu hỏi ở trang 67 SHS. (Đáp án: Để làm bảng trưng bày xoay mô tả vòng đời của động vật gồm 3 hay 5 giai đoạn phát triển, hình vẽ ở bước 1 cần thay đổi  $1/4$  hình tròn thành  $1/3$  hoặc  $1/5$  hình tròn.)

## TIẾT 2

### 3. Hoạt động 3. Luyện tập và vận dụng (35 phút)

#### Mục tiêu

– HS thiết kế và làm được bảng trưng bày về vòng đời của động vật đẻ trứng hoặc đẻ con từ các vật liệu được GV cung cấp. HS sử dụng được bảng trưng bày để chia sẻ với mọi người về vòng đời và sự phát triển của động vật.

– HS dựa trên hiểu biết đã có, hình thành được ý tưởng mới trong quá trình thiết kế và chế tạo sản phẩm đồng thời chăm chỉ hoàn thành nhiệm vụ được giao đúng thời gian quy định.

– HS tự đánh giá được các yêu cầu mà sản phẩm *Bảng trưng bày về vòng đời của động vật* đã đạt được và đánh giá được mức độ hoàn thành nhiệm vụ của các thành viên trong nhóm.

#### Tổ chức hoạt động

a) Đề xuất và lựa chọn giải pháp (10 phút)

- Lên ý tưởng

– HS làm việc theo nhóm, phác thảo bảng trưng bày về vòng đời của động vật vào mục 1 – Phiếu học tập số 2 dựa trên các câu hỏi định hướng:

+ Bảng trưng bày gồm có mấy mặt? Trong mỗi mặt, hình ảnh và thông tin về giai đoạn trong vòng đời của động vật được đặt ở đâu?

+ Mỗi giai đoạn trong vòng đời của động vật có hình dạng như thế nào, môi trường sống ở đâu?

+ Em thể hiện môi trường sống của mỗi giai đoạn như thế nào trên bảng trưng bày?

- Lựa chọn vật liệu, dụng cụ và thiết kế chi tiết

– HS làm việc theo nhóm, hình thành tiến trình các bước làm sản phẩm bằng cách hoàn thành mục 2 – Phiếu học tập số 2.

– GV quan sát bảng phác thảo của các nhóm, nhận xét kết quả hoạt động nhóm và góp ý cho ý tưởng thiết kế bảng trưng bày của các nhóm.

*b) Chế tạo sản phẩm, thử nghiệm và đánh giá (15 phút)*

- Chế tạo sản phẩm

– Mỗi nhóm nhận bộ dụng cụ, vật liệu; phân công nhiệm vụ (điền vào mục 3 – Phiếu học tập số 2) và cùng làm bảng trưng bày về vòng đời của động vật.

– Trong trường hợp HS lựa chọn làm bảng trưng bày xoay mô tả vòng đời của động vật gồm 3 hay 5 giai đoạn, GV hỗ trợ HS thao tác vẽ  $\frac{1}{3}$  hoặc  $\frac{1}{5}$  hình tròn.

- Thử nghiệm, điều chỉnh và hoàn thiện sản phẩm

– HS dùng Phiếu học tập số 3 (Phiếu kiểm tra tiêu chí sản phẩm) để tự đánh giá bảng trưng bày của nhóm.

*c) Chia sẻ, thảo luận và điều chỉnh (10 phút)*

– Các nhóm HS lần lượt chia sẻ về các giai đoạn phát triển của động vật trong bảng trưng bày; quá trình thực hiện và điều chỉnh (nếu có) để tạo ra bảng trưng bày.

– HS bình chọn cho nhóm có sản phẩm tốt nhất và phần chia sẻ hay nhất.

– GV tuyên dương các nhóm có sản phẩm đạt đủ các tiêu chí; khích lệ các nhóm có kết quả còn hạn chế và cho các nhóm nêu các mong muốn cải tiến sản phẩm (nếu có).

– GV có thể giới thiệu một vài thông tin về ứng dụng kiến thức về vòng đời và sự phát triển của động vật trong nông nghiệp như gợi ý trong **STEM và cuộc sống**.

**IV. ĐIỀU CHỈNH BÀI DẠY (nếu có)**

.....

.....

.....

.....