



BÀI HỌC STEM: BẢNG HIỆU TỪ CÂY XANH

THÔNG TIN VỀ BÀI HỌC

Lớp 5		Thời lượng: 2 tiết
Thời điểm tổ chức: Bài học STEM <i>Bảng hiệu từ cây xanh</i> dùng để dạy thay cho nội dung tương ứng <i>Sinh sản của thực vật có hoa</i> trong các bài của môn Khoa học lớp 5. Cụ thể:		
KNTTVCS	Chân trời sáng tạo	Cánh diều
Bài 14. Sự phát triển của cây con	Bài 14. Sự lớn lên và phát triển của thực vật	Bài 9. Sự lớn lên và phát triển của thực vật có hoa
Mô tả bài học STEM: Trong bài học này, HS thực hiện thí nghiệm trồng cây từ hạt, đoạn thân (hoặc lá, rễ); từ đó lựa chọn loại hạt giống, đoạn thân (hoặc lá, rễ) cây phù hợp để trang trí bảng hiệu.		
Nội dung tích hợp		
Môn học		Yêu cầu cần đạt
Môn học chủ đạo	Khoa học	– Nêu được ví dụ về cây con mọc ra từ thân, rễ, lá của một số thực vật có hoa. – Thực hành: Trồng cây bằng hạt và trồng cây bằng thân (hoặc lá, rễ).
	Công nghệ	– Tóm tắt được nội dung các bước gieo hạt, trồng cây con trong chậu. – Thực hiện được việc gieo hạt trong chậu.
Môn học tích hợp	Toán	– Thực hiện được việc đo độ dài bằng thước thẳng với đơn vị đo là xăng-ti-mét. – Thực hiện được việc thu thập, phân loại, so sánh, sắp xếp số liệu thống kê theo các tiêu chí cho trước. – Tính được giá trị trung bình của các số liệu trong bảng hay biểu đồ cột.
	Mĩ thuật	– Lựa chọn, phối hợp được các vật liệu khác nhau để làm nên sản phẩm (vật dụng trang trí).

I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT (của bài học)

- Nêu được ví dụ về cây con mọc ra từ thân, rễ, lá của một số thực vật có hoa.
- Thực hành: Trồng cây bằng hạt và trồng cây bằng thân (hoặc lá, rễ).
- Thực hiện và ghi chép được kết quả thí nghiệm trồng cây từ hạt và từ thân, lá hoặc rễ.
- Thiết kế và làm được bảng hiệu từ cây xanh.
- Hoàn thành nhiệm vụ được giao đúng thời gian quy định.
- Nêu ý kiến cá nhân, lắng nghe, góp ý và đưa ra các kết luận hoặc điều chỉnh trong quá trình làm việc nhóm.

II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC

1. Chuẩn bị của GV

– Các phiếu học tập, phiếu đánh giá:

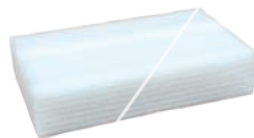
- + Phiếu học tập số 1. Thực hành trồng cây từ hạt, thân (hoặc lá, rễ) (theo nhóm HS).
- + Phiếu học tập số 2. Lên ý tưởng, thiết kế chi tiết và chế tạo sản phẩm (theo nhóm HS).
- + Phiếu học tập số 3. Phiếu kiểm tra tiêu chí sản phẩm (theo nhóm HS).
- + Phiếu đánh giá (dành cho GV).

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

TT	Vật liệu / dụng cụ	Số lượng	Hình ảnh minh họa
1	Hạt giống	3 – 5 loại, mỗi loại 5 hạt	
2	Đoạn thân (hoặc mẫu lá cây)	3 – 5 loại, mỗi loại 5 mẫu	
3	Giá thể trồng cây (đất tribat)	0,5 kg	
4	Dao rọc giấy	1 cây	
5	Găng tay làm vườn	3 đôi	
6	Bình tưới cây	1 cái	
7	Cốc giấy	6 cái	

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, bút lông dầu.	1 bộ	
2	Mút xốp dẻo (dày 10 cm)	1 tấm	
3	Thìa nhựa (đã qua sử dụng)	1 cái	
4	Hạt giống (HS tự chọn sau khi hoàn thành thí nghiệm trồng cây)	1 túi	
5	Đoạn thân (hoặc mẫu lá cây) (HS tự chọn sau khi hoàn thành thí nghiệm trồng cây)	15 mẫu	

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 ứng dụng của cây xanh trong lĩnh vực trang trí và quảng cáo.
- HS tiếp nhận nhiệm vụ làm bảng hiệu từ cây xanh với các yêu cầu cụ thể.

Tổ chức hoạt động

a) Khởi động

- HS đọc **câu chuyện STEM** về sáng chế hệ thống tường xanh (vườn thẳng đứng) và trả lời các câu hỏi trang 53 SHS.

- GV ghi nhận câu trả lời của HS và chốt đáp án:

- + *Cây trồng có thể được trồng từ bộ phận hạt, thân, lá hoặc rễ.*
- + *Để các cây trồng sống và phát triển, cần đảm bảo các yếu tố ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng và không khí.*

b) Giao nhiệm vụ



– GV yêu cầu HS đọc to các yêu cầu của sản phẩm *Bảng hiệu từ cây xanh* trong **Thử thách STEM**.

– GV đặt câu hỏi gợi ý để giúp HS nhận ra HS cần tìm hiểu kiến thức, thao tác kỹ thuật gì để có thể hoàn thành thử thách. (*Đáp án: HS cần tìm hiểu về các kỹ thuật trồng cây từ hạt, đoạn thân (hoặc mẫu lá, rễ) và thực hiện thí nghiệm trồng cây để lựa chọn loại hạt giống, đoạn thân (hoặc mẫu lá, rễ) phù hợp.*)

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

Mục tiêu

- HS nêu được ví dụ về cây con mọc ra từ thân, rễ, lá của một số thực vật có hoa.
- HS trồng được cây bằng hạt và bằng thân (hoặc lá, rễ).
- HS thực hiện và ghi chép được kết quả thí nghiệm trồng cây từ hạt và từ thân, lá hoặc rễ. Từ đó, lựa chọn được loại hạt giống, đoạn thân, mẫu lá hoặc rễ phù hợp để làm bảng hiệu.
- HS hoàn thành nhiệm vụ được giao đúng thời gian quy định.

Tổ chức hoạt động

a) Hoạt động thực hành trồng cây từ hạt (10 phút + hoạt động về nhà)

- HS kể tên một số cây được trồng từ hạt.
- HS nhận vật liệu, dụng cụ và tiến hành trồng ba loại hạt khác nhau như hướng dẫn ở trang 54 SHS.
- GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS:
 - + Làm việc theo nhóm trong 1 tuần.
 - + Theo dõi, ghi chép kết quả trồng cây từ hạt vào mục 1 – Phiếu học tập số 1.

b) Hoạt động thực hành trồng cây từ thân (hoặc lá, rễ) (10 phút + hoạt động về nhà)

- HS kể tên một số cây được trồng từ thân, lá hoặc rễ.
- HS nhận vật liệu, dụng cụ và tiến hành trồng ba loại cây khác nhau từ đoạn thân (hoặc lá, rễ) như hướng dẫn ở trang 55 SHS.
- GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS:
 - + Làm việc theo nhóm trong 1 tuần.
 - + Theo dõi, ghi chép kết quả trồng cây từ thân, (hoặc lá, rễ) vào mục 2 – Phiếu học tập số 1.

c) Hoạt động khám phá cách tạo hình để trồng cây trên miếng xốp dẻo (10 phút)

- HS đọc hướng dẫn tạo hình trên miếng xốp dẻo (trang 56 SHS), sau đó nhận vật liệu, dụng cụ và thực hành thao tác.
- GV quan sát hoạt động của các nhóm và hỗ trợ (nếu cần).



TIẾT 2

3. Hoạt động 3. Luyện tập và vận dụng (35 phút + hoạt động về nhà)

Mục tiêu

- HS thiết kế và làm được bảng hiệu từ cây xanh từ các vật liệu cho trước.
- HS nêu ý kiến cá nhân, lắng nghe, góp ý và đưa ra các kết luận hoặc điều chỉnh trong quá trình làm việc nhóm.
- HS tự đánh giá được các yêu cầu mà sản phẩm bảng hiệu từ cây xanh đã đạt được và đánh giá được mức độ hợp tác của các thành viên trong nhóm.

Tổ chức hoạt động

a) Đề xuất và lựa chọn giải pháp (25 phút)

- Lên ý tưởng
 - Các nhóm HS lần lượt báo cáo kết quả thực hành trồng cây và đưa ra quyết định lựa chọn loại hạt giống, đoạn thân, mẫu lá hoặc rễ để làm bảng hiệu.
 - HS tiếp nhận và thực hiện nhiệm vụ:
 - + Làm việc theo nhóm trong 15 phút.
 - + Phác thảo bảng hiệu từ cây xanh vào mục 1– Phiếu học tập số 2 dựa trên các câu hỏi định hướng trong phiếu học tập.
- 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.
 - Đại diện hai nhóm HS báo cáo ý tưởng thiết kế bảng hiệu từ cây xanh. Các nhóm khác nhận xét, đặt câu hỏi (nếu có).
 - GV nhận xét kết quả hoạt động nhóm và góp ý cho ý tưởng thiết kế bảng hiệu của các nhóm.

b) Chế tạo sản phẩm, thử nghiệm và đánh giá (hoạt động về nhà)

- 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 hiệu từ cây xanh.
- 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 hiệu từ cây xanh của nhóm.

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

- Các nhóm HS lần lượt chia sẻ về nội dung trên bảng hiệu; quá trình thực hiện và điều chỉnh (nếu có) để tạo ra bảng hiệu và mô tả quá trình lớn lên của các loại cây trên bảng hiệu.



- 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 công nghệ trồng cây trong phòng thí nghiệm (trồng cây trong ống nghiệm) phục vụ công tác bảo tồn các loài quý hiếm hoặc nhân giống cây trồng như gợi ý trong **STEM và cuộc sống**.

IV. ĐIỀU CHỈNH BÀI DẠY (nếu có)

.....

.....

.....

.....

.....

.....