**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TỈNH LÀO CAI**

**CUỘC THI**

**THIẾT KẾ “BÀI HỌC STEM” THEO CHƯƠNG TRÌNH GDPT 2018**

**CẤP TIỂU HỌC - NĂM HỌC: 2022-2023**

**Kế hoạch bài học STEM: Trồng cây trong chậu nhựa tái chế**

**Môn: Khoa học - Lớp 5**

**Họ tên giáo viên: Phan Thị Lan**

**Email: phanlanls@gmail.com**

**Trường Tiểu học Kim Đồng- Thành phố Lào Cai**

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**BÀI HỌC STEM: Trồng cây trong chậu nhựa tái chế**

**THÔNG TIN VỀ BÀI HỌC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lớp 5** | **Thời lượng: 2** tiết | |
| **Thời điểm tổ chức:** Khi dạy nội dung của bài ***“Cây con mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ”*** trong môn Khoa học. | | |
| **Mô tả bài học:**  - Vẽ sơ đồ tư duy, ghi chú được tên của các bộ phận của cây.  - Trình bày được sự lớn lên của cây con.  - Thực hành trồng cây từ các bộ phận của cây mẹ.  - Sử dụng được các dụng cụ để làm chậu cây đúng cách, an toàn.  - Làm được một chậu cây đơn giản theo các bước cho trước, đảm bảo yêu cầu về kĩ thuật, thẩm mĩ.  Để đạt được các yêu cầu này trong bài học **STEM Trồng cây trong chậu nhựa tái chế**, học sinh phải biết được một số loại cây mọc lên từ các bộ phận của cây mẹ, cách trồng và điều kiện để cây phát triển tốt. Học sinh biết làm chậu cây bằng cách sử dụng các vật liệu tái sử dụng, có sẵn sáng tạo có tính năng trồng cây và có thêm ít nhất một tính năng khác. | | |
| **Nội dung chủ đạo và tích hợp trong bài học** | | |
|  | **Môn học** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **Môn học chủ đạo** | Khoa học | - Nêu được tên của các bộ phận của cây, một số giai đoạn phát triển chính của cây con mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ.  - Trình bày được sự lớn lên của cây con.  - Đề xuất các cách trồng cây từ các bộ phận của cây mẹ. |
| **Môn học tích hợp** | Toán | - Ước lượng được lượng đất và nước phù hợp với cây trồng. |
| Kĩ thuật | - Nêu được các bước trồng cây từ các bộ phận của cây mẹ.  - Thực hiện được việc trồng cây trong chậu.  - Trồng và chăm sóc được một số loại hoa và cây cảnh trong chậu. |
| 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 tên của các bộ phận của cây, một số giai đoạn phát triển chính của cây con mọc lên từ một số bộ phận của cây mẹ.

- Thực hành trồng cây từ một số bộ phận của cây mẹ.

- Giải thích được lý do vì sao lại trồng cây trong những vật tái chế.

- Nêu được tên một số công cụ (kéo, thước, bút dạ, sơn màu,…), vật liệu (chai nhựa, can nhựa, phụ kiện trang trí), sử dụng vật liệu có sẵn để thực hiện được các bước trong thực hành tạo ra chậu cây đẹp, sáng tạo và biết cách sử dụng công cụ phù hợp với vật liệu và an toàn.

- Trao đổi giúp đỡ nhau trong học tập; cùng nhau hoàn thành sản phẩm với vật dụng tái chế.

- Ghi chép, đánh giá trung thực kết quả sản phẩm.

**II. Đồ dùng dạy học**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Một chậu cây do giáo viên làm sẵn.

- Các phiếu học tập và phiếu đánh giá.

- Các video hướng dẫn học sinh …

- Dụng cụ/ vật liệu giáo viên cung cấp cho các nhóm học sinh: Đất, gang tay sinh học, chai nước, dụng cụ xúc đất.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị/ Học liệu** | **Số lượng** | **Hình ảnh minh hoạ** |
| 1 | Đất | 5kg/nhóm | Hướng dẫn phân loại các loại đất trồng cây phổ biến |
| 2 | Găng tay | 3đôi/nhóm | Bao tay tự hủy sinh học - VIPHAEN |
| 3 | Dụng cụ xúc đất | 1 chiếc/nhóm | Thanh niên 27 tuổi mà bố mẹ bảo phải gọi cái muôi múc canh là “anh”, khi  nhìn món đồ thì ai cũng tấm tắc |

***2. Chuẩn bị của học sinh***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị/ Học liệu** | **Số lượng** | **Hình ảnh minh hoạ** |
| 1 | Vật dụng trồng cây (chai nhựa, can nhựa,…) | 4,5 đồ vật/ nhóm |  |
| 2 | Bút dạ | 1 hộp/ nhóm | Bút Dạ | Bách Hóa Bảng Chuyên Cung Cấp Các Loại Bảng - 0975148088 |
| 3 | Sơn màu, phụ kiện trang trí | 1 hộp/nhóm | Màu nước nhỏ Thiên Long decal dán tường chậu cây giá tốt Tháng 11, 2022 | Mua ngay | Shopee Việt Nam |
| 4 | Kéo | 1 chiếc/nhóm | Kéo cắt gia dụng số 3 bản nhỏ Wynns - 30Giay.vn |

**III. Các hoạt động dạy học chủ yếu**

**1. Hoạt động 1. Mở đầu (Xác định vấn đề)**

***a) Khởi động: Bài hát “ Hoa lá mùa xuân”***

- HS hát và vận động theo nhạc.

- HS chia sẻ:

+ Qua bài hát, em cảm nhận được điều gì?

+ Để môi trường xung quanh luôn xanh sạch đẹp ta phải làm gì?

+ Nhà em trên tầng cao nhưng muốn được sử dụng rau sạch do chính tay mình trồng hoặc trồng hoa thì em làm như thế nào? **(**Trồng rau, hoa vào các hộp xốp, sọt nhựa, ….).

+ Tận dụng những vật liệu sẵn có để trồng cây và kết hợp trang trí cho ngôi nhà thêm đẹp, em sẽ làm gì? ( Trang trí các chai, lọ, can nhựa… thành những chậu trồng cây đẹp mắt).

**=> GV kết nối vào bài**

***b) Giao nhiệm vụ***

- Giờ học hôm nay chúng ta sẽ thực hành trồng cây trong một số vật liệu tái chế.

- GV: Theo các em khi trồng cây trong một số vật liệu tái chế cần phải đảm bảo những tiêu chí nào?

- HS thảo luận và báo cáo trước lớp.

- GV đưa ra tiêu chí:

**Đối với sản phẩm:**

*1. Vật dụng dễ kiếm, chi phí thấp*

*2. Thoát được nước*

*3. Sản phẩm trang trí đẹp, khoa học*

**Đối với cây trồng:**

*1. Lượng đất thích hợp*

*2. Bộ phận làm giống già, chắc, không thối rỗng*

*3.Cây trồng ngay ngắn, không khô héo*

*4. Độ ẩm phù hợp*

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (Nghiên cứu kiến thức nền)**

***2.1. Tìm hiểu về các bộ phận của cây***

- Việc1(PP đảo ngược – thực hiện trước ở nhà) HS vẽ sơ đồ tư duy giới thiệu các bộ phận của cây, quay video giới thiệu ( hoặc giới thiệu trực tiếp )

- Việc 2: Chia sẻ trước lớp, GV chốt KT trọng tâm: Cây có các bộ phận chính như: Thân, cành, lá, rễ, hoa, củ, quả…

***2.2. Hoạt động 2 (Sử dụng phương pháp đảo ngược trên Padlet): Tìm hiểu các bộ phận của cây có thể mọc thành cây con.***

- Việc 1(Chuẩn bị ở nhà): Quan sát vật thật (khúc mía, củ tỏi, lá bỏng, củ khoai tây, củ gừng), điền phiếu trên Padlet.

- Việc 2: Chia sẻ trong nhóm

- Việc 3: Đại diện nhóm báo cáo dựa trên bài của mình trên Padlet

**GV chốt**: Trong tự nhiên cũng như trong trồng trọt, không phải cây nào cũng mọc lên từ hạt mà một số cây có thể mọc lên từ thân hoặc từ rễ, củ hoặc từ lá.

**\* Liên hệ:** Em hãy kể tên một số cây có thể mọc lên từ các bộ phận của cây mẹ.

***2.3. Hoạt động 3: Tìm hiểu cách trồng cây từ một số bộ phận của cây mẹ.***

GV cho HS xem video về cách trồng cây từ một số bộ phận của cây mẹ.

- Việc 1: HS xem video

- Việc 2: Thống nhất trong nhóm để điền thứ tự của quy trình trồng cây.

GV tổ chức cho HS chơi trò chơi **“Ai là triệu phú”** để tìm hiểu những điều kiện để cây phát triển khỏe mạnh.

***Câu 1: Quy trình trồng cây từ các bộ phận của cây mẹ?***

A. Tưới nước, chọn đất, vùi cành hoặc củ giống xuống đất.

B. Chọn đất, vùi cành hoặc củ giống xuống đất, tưới nước.

C. Cho cành hoặc củ xuống, lấp đất đầy chậu, tưới nước.

D. Đổ nước và đất đều nhau, vùi cành hoặc củ xuống đất.

***Câu 2: Khi chọn các bộ phận của cây mẹ để trồng cần điều kiện gì?***

1. Cành hoặc củ non

B. Cành hoặc củ già, chắc.

C. Cành khô

D. Củ bị thối rỗng.

***Câu 3: Để cây phát triển tốt thì cần có những điều kiện gì?***

1. Độ ẩm, ánh sáng.
2. Chất dinh dưỡng.
3. Nhiệt độ thích hợp.
4. Tất cả các ý trên.

**GV nhận xét phần trò chơi**

**GV chốt**: Vậy để cây non phát triển khỏe mạnh thì ngoài việc chọn các bộ phận khỏe làm giống, chúng ta cần phải chú ý đến ***độ ẩm, nhiệt độ thích hợp (không quá nóng, không quá lạnh), chất dinh dưỡng, ánh sáng.***

**3. Luyện tập và vận dụng (Đề xuất và lựa chọn giải pháp)**

***a) Đề xuất và lựa chọn giải pháp***

- GV giới thiệu một số hình ảnh trồng cây từ vật liệu tái chế.

- HS thảo luận theo nhóm 6, hoàn thiện phiếu bài tập

**PHIẾU BÀI TẬP**

***Em hãy viết câu trả lời vào chỗ chấm ở mỗi câu hỏi dưới dây:***

**Câu 1:** Chậu để trồng cây được sử dụng bằng vật liệu gì? …………………………………………………………………………………….

**Câu 2:** Chậu có khả năng thoát nước không?

……………………………...................................................................................

**Câu 3:** Khi trồng em cần chú ý đến vấn đề gì? …………………………………………………………………………………….

**Câu 4:** Em hãy nêu quy trình trồng cây từ các bộ phận của cây mẹ:

……………………………………………………………………………………

**Câu 5:** Để có chậu hoa đẹp và sinh động em cần làm gì?

..............................................................................................................................

- GV theo dõi hỗ trợ học sinh

+ Chậu để trồng cây được sử dụng bằng vật liệu gì? (hộp nhựa, chai, vỏ hộp sữa chua, ống nước…)

+ Chậu có khả năng thoát nước không? (có)

+ Khi trồng cây em cần chú ý đến vấn đề gì? (Bộ phận chọn để trồng phải nằm dưới mặt đất, chọn bộ phận phù hợp với từng chậu và không gian của chậu)

+ Em hãy nêu quy trình trồng: Bước 1: Cho đất vào chậu

Bước 2: Vùi bộ phận làm giống xuống đất

Bước 3: Lấp đất vừa đủ

Bước 4: Tưới nước

+ Để có chậu hoa đẹp và sinh động em cần làm gì? (Trang trí)

- Đại diện nhóm báo cáo

**\* Các nhóm thiết kế, phác thảo quy trình làm chậu ra giấy A4.**

- Đại diện nhóm chia sẻ

**- GV phỏng vấn:** Em đã vận dụng những kiến thức của môn học nào để thiết kế dược sản phẩm đảm bảo các tiêu chí? (Toán học: đo đạc, ước lượng đất, nước…; Khoa học: Trồng cây đúng cách; Kĩ thuật: Thiết kế, cắt, tỉa chậu; Mĩ thuật: Tỉa, trang trí chậu)

***b) Chế tạo mẫu, thử nghiệm và đánh giá***

**\* GV yêu cầu HS nhắc lại các tiêu chí của sản phẩm**

**Đối với sản phẩm:**

*1. Vật dụng dễ kiếm, chi phí thấp*

*2. Thoát được nước*

*3. Sản phẩm trang trí đẹp, khoa học*

**Đối với cây trồng:**

*1. Lượng đất thích hợp*

*2. Bộ phận làm giống già, chắc, không thối rỗng*

*3.Cây trồng ngay ngắn, không khô héo*

*4. Độ ẩm phù hợp*

- Khi thực hành, em cần lưu ý điều gì? (Sử dụng các vật dụng an toàn, không giây bẩn…)

***\* HS thực hành làm chậu cây theo thiết kế và trồng cây theo các bước***.

- HS so sánh sản phẩm với tiêu chí để có những điều chỉnh phù hợp.

- GV quan sát, hỗ trợ

***c) Đánh giá sản phẩm: Trò chơi: Đấu giá, bạc tỉ***

- GV hướng dẫn HS sử dụng phiếu đánh giá để các nhóm đấu giá trước lớp. GV kết hợp trình chiếu tiêu chí đánh giá trên màn hình.

- Các nhóm trưng bày sản phẩm – thuyết trình giới thiệu cách làm để đấu giá.

- Nếu được làm lại, em sẽ thay đổi điều gì?

**\* Dặn dò:** Các em tiếp tục chăm sóc chậu cây của nhóm mình và quan sát ghi lại quá trình phát triển của cây và về nhà mỗi em vận dụng trồng một châu cây riêng của mình, có ý thức trồng và chăm sóc cây xanh để bảo vệ môi trường.

**IV. Phụ lục**

**1. Phiếu học tập**

**PHIẾU BÀI TẬP**

***Em hãy viết câu trả lời vào chỗ chấm ở mỗi câu hỏi dưới dây:***

**Câu 1:** Chậu để trồng cây được sử dụng bằng vật liệu gì? …………………………………………………………………………………….

**Câu 2:** Chậu có khả năng thoát nước không?

…………………………….....................................................................................

**Câu 3:** Khi trồng em cần chú ý đến vấn đề gì? …………………………………………………………………………………….

**Câu 4:** Em hãy nêu quy trình trồng cây từ các bộ phận của cây mẹ:

……………………………………………………………………………………

**Câu 5:** Để có chậu hoa đẹp và sinh động em cần làm gì?

……………………………………………………………………………………

**2. Phiếu đánh giá**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM**

*Đánh dấu (x) mức độ đạt được của sản phẩm ở mỗi tiêu chí.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiêu chí** | **Các mức độ** | |
| **Chưa đạt**  Các bạn hãy cùng xem những hình mặt cười đẹp dưới đây và lựa chọn tải hình  ảnh về sử dụng | **Đạt**  Bộ sưu tập 89+ Hình ảnh mặt cười dễ thương, kute, đáng yêu vô đối - Toán  Thầy Định |
| 1 | Vật dụng dễ kiếm, chi phí thấp |  |  |
| 2 | Thoát được nước |  |  |
| 3 | Sản phẩm trang trí đẹp, sáng tạo |  |  |
| 4 | Lượng đất thích hợp |  |  |
| 5 | Bộ phận làm giống già, chắc, không thối rỗng |  |  |
| 6 | Cây trồng ngay ngắn, không khô héo |  |  |
| 7 | Độ ẩm phù hợp. |  |  |

**3. Sản phẩm minh họa:**

