|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHUYÊN ĐỀ 1: PHÂN BÓN**  **BÀI 1 :GIỚI THIỆU CHUNG VỀ PHÂN BÓN.(3T)** | | | |
| **Tuần:** | **Tiết: 1,2,3** | **Ngày soạn:** | **Thời gian thực hiện: 03 tiết** |

**I. MỤC TIÊU**

**➀Năng lực hóa học**

– Trình bày được phân bón là sản phẩm có chức năng cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng hoặc có tác dụng cải tạo đất; việc sử dụng phân bón phụ thuộc vào các loại cây trồng, thời gian sinh trưởng của cây, vùng đất khác nhau

.– Tìm hiểu được thông tin về một số loại phân bón được dùng phổ biến trên thị trường Việt Nam.

**➁Về năng lực chung**

- Tự chủ và tự học: chủ động, tích cực tìm hiểu về phân bón.

- Giao tiếp và hợp tác: sử dụng ngôn ngữ khoa học để tìm hiểu về phân bón và việc sử dụng phân bón.

- Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**➂Về phẩm chất**

- Chăm chỉ: Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập hóa học.

- Trách nhiệm: Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng bản thân.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

➀ Giáo viên

- Phiếu học tập

- Hình ảnh liên quan đến bài học

- Video về vai trò của phân bón https://www.youtube.com/watch?v=psZH0vgeRXs

➁Học sinh

- Xem trước bài ở nhà

- Mỗi nhóm chuẩn bị 2 mẫu phân bón .

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Khởi động**

**a. Mục tiêu**

**-** Tạo không khí học tập tích cực

**b. Nội dung**

|  |
| --- |
| **CÂU HỎI KHỞI ĐỘNG**  Mỗi nhóm lần lượt giới thiệu về 2 mẫu phân bón mà nhóm đã chuẩn bị. |

**c. Sản phẩm**

**-** Báo cáo của các nhóm.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Yêu cầu 6 nhóm mỗi nhóm chuẩn bị 2 mẫu phân bón và báo cáo về thành phần, tác dụng, cách sử dụng các mẫu phân bón.( Đã chuẩn bị trước ở nhà) | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  **-** Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS | Các nhóm thực hiện sưu tầm 2 mẫu phân bón và tìm hiểu về thành phần, tác dụng, cách sử dụng |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  Theo dõi các nhóm báo cáo. | Báo cáo sản phẩm |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**  Đánh giá phần trình bày của các nhóm và dẫn dắt vào bài | Nhận xét báo cáo của nhóm bạn |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**2.1 Hoạt động tìm hiểu về vai trò của phân bón trong nông nghiệp.**

**a. Mục tiêu**

– Trình bày được phân bón là sản phẩm có chức năng cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng hoặc có tác dụng cải tạo đất; việc sử dụng phân bón phụ thuộc vào các loại cây trồng, thời gian sinh trưởng của cây, vùng đất khác nhau

**b. Nội dung**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Quan sát đoạn video <https://www.youtube.com/watch?v=psZH0vgeRXs> và hình 1.1 thảo luận nhóm các trả lời câu hỏi sau:  **Câu 1**: Phân bón là gì? Có mấy loại phân bón chính?  **Câu 2**:Hãy kể tên một số nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng.  **Câu 3:**Vai trò của phân bón trong nông nghiệp. |

**c. Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **Câu 1:** Phân bón là những hợp chất chứa các nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu cho cây trồng, nhằm thúc đẩy sự sinh trưởng và phát triển của cây, đồng thời cung cấp chất dinh dưỡng cho đất, làm thay đổi tính chất của chất để phù hợp với nhu cầu từng loại cây trồng.  Phân bón gồm 2 loại: Phân bón vô cơ và phân bón hữu cơ.  **Câu 2:** Một số nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng là N, P, K, S, Ca, Mg, Si, Fe, Mn, B, Cl, Zn, Cu, Mo, Ni, Se, Na,...  **Câu 3:** Phân bón làm tăng độ phì nhiêu của đất, làm tăng năng suất cây trồng và chất lượng nông sản. |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Chia lớp thành 6 nhóm  Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 1 | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Theo dõi và hỗ trợ cho nhóm HS | Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 1 | Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**  Nhận xét và chốt kiến thức ( chú ý chốt kiến thức các nhóm báo cáo ở phần khởi động) | Nhận xét sản phẩm của nhóm khác |
| **Kiến thức trọng tâm**  *Phân bón có chức năng cung cấp chất dinh dưỡng cho cây trồng và có tác dụng cải tạo đất. Việc sử dụng phân bón phụ thuộc vào loại cây trồng, thời gian sinh trưởng của cây và vùng đất canh tác.* | |

**2.2 Hoạt động tìm hiểu thông tin về một số loại phân bón được dùng phổ biến trên thị trường Việt Nam.**

**a. Mục tiêu**

Tìm hiểu được thông tin về một số loại phân bón được dùng phổ biến trên thị trường Việt Nam.

**b. Nội dung**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Thông tin nào được ghi trên bao bì của các loại phân bón? Hãy cho biết ý nghĩa số liệu về hàm lượng chất dinh dưỡng của các loại phân bón trong hình 1.2 |

**c. Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Trên bao bì của các loại phân bón thường có ghi các chỉ số biểu thị hàm lượng dinh dưỡng của phân bón  Bao bì UREA 46% được hiểu là %N = 46%  Bao bì SA có ghi Nitrogen 21% và Sulfur 24%, được hiểu là %N = 21% và %S = 24%.  Bao bì Kali MOP có ghi Kali (K2O) 61% được hiểu là %K2O = 61%  Bao bì phân DAP có ghi 18 - 46 - 0 được hiểu là %N = 18%; %P2O5 = 46% và  %K2O = 0%.  Phân hỗn hợp NPK có ghi 7: 20 : 30 được hiểu là %N = 7%; %P2O5 = 20% và  %K2O = 30%.  Phân hỗn hợp NPK có ghi 30 : 10 : 10 +TE được hiểu là %N = 30%; %P2O5= 10% và %K2O = 10% và một số nguyên tố vết - hàm lượng rất nhỏ |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Chia lớp thành 6 nhóm  Yêu cầu học sinh thảo luận và trả lời câu hỏi trong phiếu học tập số 2 | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Theo dõi và hỗ trợ cho HS | Thảo luận và ghi câu trả lời vào PHT |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  Yêu cầu đại diện một nhóm báo cáo kết quả PHT số 2 | Báo cáo sản phẩm thảo luận của nhóm |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**  Nhận xét và chốt kiến thức ( chú ý chốt kiến thức các nhóm báo cáo ở phần khởi động) | Nhận xét sản phẩm của nhóm khác |
| **Kiến thức trọng tâm**  *Trên bao bì các loại phân bón thường ghi hàm lượng các chất dinh dưỡng chủ yếi trong phân bón dược tính theo đạm (%N), lân (%P2O5), Kali (%K2O).Ngoài ra còn có thông tin đơn vị sản xuất, logo, tên loại phân bón, địa chỉ nơi sản xuất, ngày tháng sản xuất, tác dụng, khối lượng tịnh, thời hạn sử dụng,...* | |

**3. Hoạt động: Luyện tập**

**a. Mục tiêu**

- Hoạt động nhóm hiệu quả để hệ thống hóa kiến thức đã học dưới dạng sơ đồ tư duy.

- Củng cố lại phần kiến thức đã học về vai trò của phân bón và một số loại phân bón được dùng phổ biến trên thị trường Việt Nam.

**b. Nội dung**

**-** Sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức bài.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **Câu 1:** Giải thích vì sao khi bón phân cần đúng loại phân, đúng thời điểm và đúng phương pháp.  **Câu 2:** Một số loại phân NPK chứa 12% N, 12% P2O5, 5% K2O và một số nguyên tố vi lượng. Hãy viết kí hiệu hàm lượng dinh dưỡng trên bao bì của loại phân này.  **Câu 3:** Một số loại phân lân có chứa 69,62% khối lượng muối calcium dihydrophosphate, còn lại gồm các chất không chứa phosphorus. Tính hàm lượng chất dinh dưỡng của loại phân này.  **Câu 4:** Hãy nêu các thành phần dinh dưỡng có trong loại phân sau  hãy nêu các thành phần dinh dưỡng có trong loại phân sau |

**c. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| **TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **Câu 1:** Khi bón phân cần đúng loại phân, đúng thời điểm và đúng phương pháp sẽ đạt được những lợi ích sau:   * Cho cây sinh trưởng tốt, năng suất cao, hiệu quả của phân bón cao. * Giảm chi phí đầu vào * Không gây ô nhiễm nông phẩm và môi trường   **Câu 2:** Kí hiệu hàm lượng dinh dưỡng trên bao bì của loại phân này: 12 - 12 - 5 + TE.  **Câu 3:** Trong 100 gam phân lân có: mCa(H2PO4)2= 69,62 gam  → nCa(H2PO4)2=  69,62/243= 0,2975 mol  → nP2O5= nCa(H2PO4)2= 0,2975 mol  → mP2O5= 0,2975.142= 42,25 (gam)  Độ dinh dưỡng của phân lân được tính bằng % khối lượng của P2O5 tương ứng có trong phân.  →Độ dinh dưỡng của loại phân bón này là 42,25%  **Câu 4:** Bao bì phân DAP có ghi 20 - 46 - 0 được hiểu là %N = 20%; %P2O5= 46% và %K2O = 0%.  Phân hỗn hợp NPK có ghi 19 - 12 - 8 +5S +TE được hiểu là %N = 19%; %P2O5= 12%, %K2O = 8%, %S = 5%  và một số nguyên tố vết - hàm lượng rất nhỏ |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Chia lớp thành 6 nhóm  Yêu cầu học sinh thảo luận vẽ sơ đồ tư duy và trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập số 3 | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Theo dõi HS | Thảo luận và trình bày |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận**  Yêu cầu các nhóm trưng bày sơ đồ tư duy  Quay số chọn nhóm ngẫu nhiên để trả lời lần lượt các câu hỏi trong phiếu học tập 3 | Trưng bày sơ đồ tư duy và kiểm tra nội dung so với sơ đồ tư duy của giáo viên  Nhóm được chọn cử đại diện trình bày kết quả câu hỏi trong phiếu học tập 3 |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định**  Nhận xét và chốt kiến thức | Nhận xét sản phẩm của nhóm khác |

**4. Hoạt động: Vận dụng**

**a. Mục tiêu**

- Vận dụng được kiến thức đã học về phân bón để giải thích ứng dụng trong thực tiễn.

**b. Nội dung**

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  Ngô là loại cây trồng “phàm ăn”, để đảm bảo độ dinh dưỡng trong đất, với mỗi hecta đất trồng ngô, người nông dân cần cung cấp 150 kg nitơ; 26 kg photpho và 91 kg kali. Loại phân mà người nông dân sử dụng để bón cho đất trồng là phân hỗn hợp NPK (20–20–15) trộn với phân kali (độ dinh dưỡng 60%) và urê (độ dinh dưỡng 46%). Tính tổng khối lượng phân bón đã sử dụng cho 10 hecta đất trồng . |

**c. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| **TRẢ LỜI PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  Đặt a, b, c lần lượt là khối lượng của ba loại phân bón trên  +) Phân NPK có:  +) Phân kali có:  + Phân urê có:  1 hecta đất cần:  Vậy 10 hecta đất cần 6027,1 kg. |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  Yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân nghiên cứu trả lời câu hỏi và hoàn thành sản phẩm vào tuần sau | Nhận nhiệm vụ |
| **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Theo dõi và hỗ trợ cho HS | Thực hiện nhiệm vụ ở nhà |
| **Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận** | Báo cáo sản phẩm vào hôm sau |
| **Bước 4: Kết luận và nhận định** | Nhận xét sản phẩm của bạn |

**IV. PHỤ LỤC**

**CÂU HỎI KHỞI ĐỘNG**

Mỗi nhóm lần lượt giới thiệu về 2 mẫu phân bón mà nhóm đã chuẩn bị.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Quan sát đoạn video <https://www.youtube.com/watch?v=psZH0vgeRXs> và hình 1.1 thảo luận nhóm các trả lời câu hỏi sau:

Câu 1: Phân bón là gì? Có mấy loại phân bón chính?

Câu 2:Hãy kể tên một số nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng.

Câu 3:Vai trò của phân bón trong nông nghiệp.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

**Câu 1:** Giải thích vì sao khi bón phân cần đúng loại phân, đúng thời điểm và đúng phương pháp.

**Câu 2:** Một số loại phân NPK chứa 12% N, 12% P2O5, 5% K2O và một số nguyên tố vi lượng. Hãy viết kí hiệu hàm lượng dinh dưỡng trên bao bì của loại phân này.

**Câu 3:** Một số loại phân superphosphate kép có chứa 69,62% khối lượng muối calcium dihydrophosphate, còn lại gồm các chất không chứa phosphorus. Tính hàm lượng chất dinh dưỡng của loại phân này.

**Câu 4:** Hãy nêu các thành phần dinh dưỡng có trong loại phân sau



**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

Ngô là loại cây trồng “phàm ăn”, để đảm bảo độ dinh dưỡng trong đất, với mỗi hecta đất trồng ngô, người nông dân cần cung cấp 150 kg nitơ; 26 kg photpho và 91 kg kali. Loại phân mà người nông dân sử dụng để bón cho đất trồng là phân hỗn hợp NPK (20–20–15) trộn với phân kali (độ dinh dưỡng 60%) và urê (độ dinh dưỡng 46%). Tính tổng khối lượng phân bón đã sử dụng cho 10 hecta đất trồng .

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ CÁ NHÂN KHI LÀM VIỆC NHÓM**

*( Do các thành viên trong nhóm tự đánh giá)*

Họ và tên: ………………………………………. Thuộc nhóm: ……………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Yêu cầu cần đạt** | **Có/Không** | |
| **Có** | **Không** |
| **1** | Có sự phân công nhiệm vụ cụ thể cho các thành viên trong nhóm hay không? |  |  |
| **2** | Cá nhân học sinh có tích cực khi tiếp nhận nhiệm vụ học tập hay không? |  |  |
| **3** | Có hoàn thành nhiệm vụ bản thân theo sự phân công của nhóm hay không? |  |  |
| **4** | Có chủ động hỗ trợ các bạn khác trong nhóm hay không |  |  |
| **5** | Sự hợp tác giữa các học sinh trong nhóm có tích cực hay không? |  |  |
| **6** | Thời gian hoàn thành nhiệm vụ của từng cá nhân trong nhóm có đảm bảo theo yêu cầu của nhóm hay không? |  |  |
| **7** | Có sản phẩm theo yêu cầu đề ra hay không? |  |  |
| **8** | Thời gian hoàn thành sản phẩm của nhóm có đảm bảo đúng thời gian hay không? |  |  |