Ngày soạn: 27/9/2024

**Bài 5: BIỆN PHÁP CẢI TẠO, SỬ DỤNG VÀ BẢO VỆ ĐẤT TRỒNG**

**Bộ sách: Cánh diều Số tiết: 03 tiết**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về năng lực**

Nhận thức công nghệ:

– Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ đất trồng. Nhận xét được ưu, nhược điểm của một tình huống cải tạo đất cụ thể.

b) Sử dụng công nghệ:

– Xác định được độ mặn, độ chua của đất.

**2. Về phẩm chất**

*- Chăm chỉ:* Có ý thức chăm chỉ học tập, tích cực tham gia các hoạt động học tập.

*- Trung thực:* Trung thực trong báo cáo số liệu, đánh giá chéo sản phẩm,….

*- Trách nhiệm:* Hoàn thành tốt các nhiệm vụ trong nhóm phân công.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Thiết bị:**

- Thiết bị đo PH, thiết bị đo độ mặn (nếu có)

**-** Máy tính, máy chiếu có kết nối mạng

**2. Học liệu:**

- Phiếu học tập.

- Phiếu đánh giá.

- Các hình ảnh về đất mặn, đất phèn, đất phù sa, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất xám bạc màu, các loại đất khác.

- Các video trên Youtube

Giải pháp cải tạo đất phèn

<https://www.youtube.com/watch?v=ZTwf2m8c45Y>

Quy trình hữu cơ cải tạo đất xám bạc màu trồng sầu riêng

<https://www.youtube.com/watch?v=pOxFK8yn-B0>

Kinh nghiệm làm đất ở những vùng nhiễm mặn:

<https://www.youtube.com/watch?v=_nReybBA_ds>

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

| **Tiết** | **Hoạt động** | **Phương pháp/Kỹ thuật dạy học** | **Phương pháp/Công cụ đánh giá** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **1: Mở đầu (07’)** | Hoạt động nhóm/ KT động não | Quan sát và suy nghĩ |
| **2: Hình thành kiến thức mới**  2.1: Cải tạo, sử dụng đất xám bạc màu.  2.2: Cải tạo, sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá | Hợp tác/ kĩ thuật chia sẻ cặp đôi | PHT, báo cáo |
| **2** | 2.3: Cải tạo, sử dụng đất mặn.  2.4: Cải tạo, sử dụng đất phèn  2.5: Một số biện pháp bảo vệ đất trồng | Hợp tác/ kĩ thuật chia sẻ cặp đôi  Vấn đáp tìm tòi | PHT, báo cáo  Câu hỏi |
| **3** | 2.6: Thực hành xác định độ chua, độ mặn của đất | PPDH thực hành, hoạt động nhóm / KT động não | Báo cáo thu hoạch |
| **3: Luyện tập (07 phút)** | GQVĐ/ KT động não | Sơ đồ tư duy |
| **4: Vận dụng (05 phút)** | GQVĐ | Câu hỏi |

**1. Hoạt động 1: Mở đầu/khởi động**(thời gian 07 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Tạo tâm lý hứng thú cho học sinh, tâm thế sẵn sàng, kích thích sự tò mò và mong muốn tìm hiểu bài mới.

- Kiểm tra sự hiểu biết của học sinh.

**b) Tổ chức thực hiện:**

*(1) Chuyển giao nhiệm vụ*: Yêu cầu Hs quan sát hình 5.1 trang 25/Sgk, hình 5.2 trang 26/Sgk, hình 5.5 trang 27/Sgk,hình 5.8 trang 29/ Sgk thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi:

+ Em hãy cho biết có mấy loại đất trồng phổ biến ở nước ta?Kể tên các loại đất đó?

+ Loại đất nào cần phải cải tạo mới sử dụng hiệu quả được?

*(2) Thực hiện nhiệm vụ:*

+ Làm việc cá nhân, thảo luận nhóm: Học sinh quan sát các hình ảnh giáo viên đưa ra, liên hệ thực tế để trả lời câu hỏi.

*(3) Báo cáo, thảo luận:*

+ Làm việc cả lớp: gọi 1-2 học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

+ Học sinh khác lắng nghe, nhận xét, phản biện vá bổ sung ý kiến.

*(4) Kết quả, nhận định:* Giáo viên nhận xét từ đó rút ra vấn đề: Nhiều loại đất có độ phì nhiêu thấp, ít thích hợp cho trồng trọt vì vậy nên năng xuất không cao ví dụ như: Đất xám bạc màu, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất mặn, đất phèn. Do đó để nâng cao năng xuất thì cần có các biện pháp cải tạo và sử dụng hợp lý các loại đất ứng với từng nhóm cây trồng. Chúng ta sẽ tìm hiểu nội dung này trong **Bài 5: “Biện pháp cải tạo, sử dụng và bảo vệ đất trồng”**

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

**2.1: Cải tạo, sử dụng đất xám bạc màu.**

**a) Mục tiêu:**

– Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ đất trồng.

– Vận dụng được kiến thức về sử dụng, cải tạo đất trồng vào thực tiễn

**b) Tổ chức thực hiện:**

(1) *Chuyển giao nhiệm vụ*: Giáo viên phát PHT, yêu cầu học sinh đọc mục 1trang 25,26 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi sau để hoàn thành PHT số 1

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất xám bạc màu?

Câu hỏi 2: Đất xám bạc màu có đặc điểm gì?

Câu 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng sử dụng đất xám bạc màu?

*(2) Thực hiện nhiệm vụ:* Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào PHT. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

*(3) Báo cáo, thảo luận:* GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

*(4) Kết quả, nhận định:*

+ Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục.

+ PHT số 1 (nội dung đất xám bạc màu)

+ Cho học sinh xem vi deo Quy trình hữu cơ cải tạo đất xám bạc màu trồng sầu riêng

<https://www.youtube.com/watch?v=pOxFK8yn-B0>

**2.2: Cải tạo, sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá**

**a) Mục tiêu:**

– Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ đất trồng.

– Vận dụng được kiến thức về sử dụng, cải tạo đất trồng vào thực tiễn

**b) Tổ chức thực hiện:**

*(1) Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 2 trang 26, 27 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá?

Câu hỏi 2: Đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá có đặc điểm gì?

Câu hỏi 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá?

*(2) Thực hiện nhiệm vụ:* Hs hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào PHT. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

*(3) Báo cáo, thảo luận:* GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

*(4) Kết quả, nhận định:*

+ Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục.

+ PHT số 1 (nội dung đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá)

**2.3: Cải tạo, sử dụng đất mặn.**

**a) Mục tiêu:**

– Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ đất trồng.

– Vận dụng được kiến thức về sử dụng, cải tạo đất trồng vào thực tiễn

**b) Tổ chức thực hiện:**

*(1) Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 3 trang 27, 28, 29 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi sau để hoàn thành PHT:

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất mặn?

Câu hỏi 2: Đất mặn có đặc điểm gì?

Câu hỏi 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng sử dụng đất mặn?

*(2) Thực hiện nhiệm vụ:* Học sinh hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào PHT. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

*(3) Báo cáo, thảo luận:* GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

*(4) Kết quả, nhận định:*

+ Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục.

+ PHT số 2 (nội dung đất mặn)

+ Cho học sinh xem video: Kinh nghiệm làm đất ở những vùng nhiễm mặn:

<https://www.youtube.com/watch?v=_nReybBA_ds>

**2.4: Cải tạo, sử dụng đất phèn**

**a) Mục tiêu:**

– Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ đất trồng.

– Vận dụng được kiến thức về sử dụng, cải tạo đất trồng vào thực tiễn

**b) Tổ chức thực hiện:**

(1) *Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 4 trang 29, 30 trong sgk, hoạt động cặp đôi và trả lời các câu hỏi sau để hoàn thành PHT số 2

Câu hỏi 1: Nguyên nhân nào hình thành nên đất phèn?

Câu hỏi 2: Đất phèn có đặc điểm gì?

Câu hỏi 3: Trình bày các biện pháp cải tạo và hướng đất phèn?

*(2) Thực hiện nhiệm vụ:* Học sinh hoạt động cặp đôi thực hiện nhiệm vụ học tập, ghi lại kết quả vào PHT. Giáo viên quan sát, hỗ trợ nhóm khi các nhóm gặp khó khăn.

(3) *Báo cáo, thảo luận:* GV gọi bất kì nhóm học sinh trả lời các câu hỏi, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

(4) *Kết quả, nhận định:*

+ Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục.

+ PHT số 2 (nội dung đất phèn)

+ Cho học sinh xem video: Giải pháp cải tạo đất phèn

<https://www.youtube.com/watch?v=ZTwf2m8c45Y>

**2.5: Một số biện pháp bảo vệ đất trồng**

**a) Mục tiêu:**

– Giải thích được cơ sở khoa học của các biện pháp sử dụng, cải tạo, bảo vệ đất trồng.

**b) Tổ chức thực hiện:**

(1) *Chuyển giao nhiệm vụ:* Giáo viên yêu cầu học sinh đọc mục 5 trang 30 trong sgk, hoạt động trả lời các câu hỏi sau:

Câu hỏi 1: Vì sao phải bảo vệ đất trồng? Em hãy nêu các biện pháp để bảo vệ đất trồng?

Câu hỏi 2: Che phủ đất có tác dụng gì?

(2) *Thực hiện nhiệm vụ:* Học sinh hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ học tập

(3) *Báo cáo, thảo luận:* GV gọi bất kì học sinh nào trong lớp trả lời các câu hỏi, các học sinh khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

*(4) Kết quả, nhận định:*

+ Giáo viên nhận xét phần trình bày của học sinh, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục.

+ Các biện pháp bảo vệ đất: Biện pháp canh tác, biện pháp thủy lợi, bón phân

**2.6: Thực hành xác định độ chua, độ mặn của đất**

**a) Mục tiêu:**

– Xác định được độ mặn, độ chua của đất.

**b) Tổ chức thực hiện:**

*(1) Chuyển giao nhiệm vụ:*

- GV chia lớp thành 4 nhóm.

+ Kiểm tra mẫu đất HS được giao chuẩn bị.

+ Giao dụng cụ thực hành cho các nhóm thực hành.

+ Nghiên cứu SGK trình bày quy trình thực hiện các bước để xác định độ chua, độ mặn của đất, nêu các bước tiến hành:

Đất vườn – đất khô

+ Bước 1: Chọn điểm lấy mẫu đất.

+ Bước 2: Lấy mẫu đất

+ Bước 3: Trộn gộp các mẫu đất, làm nhỏ và loại bỏ tạp chất

+ Bước 4: Tạo dung dịch để đo Ph, độ mặn: lấy khoảng 100g đất từ các mẫu đã trộn cho vào cốc lít, đổ nước cất vào cốc theo tỉ lệ 1 đất : 5 nước, lắc khoảng 5 phút.

+ Bước 5: Đo pH và độ mặn: cắm đầu đo của máy hoặc bút đo pH hoặc đo độ mặn vào cốc dung dịch, giữ đầu đo 30 – 60 giây, đọc kết quả.

Ruộng lúa:

+ Ruộng lúa khô: thực hiện như đất vườn – đất khô.

+ Ruộng lúa ngập nước, nhúng đầu của máy đo hoặc bút đo vào nước tại ruộng, giữ đầu đo 30 đến 60 giây và đọc kết quả.

*(2) Thực hiện nhiệm vụ:*

- Học sinh dựa vào sách giáo khoa và qua tìm hiểu thực tế về quy trình xác định độ chua, độ mặn của đất ở địa phương và làm việc theo nhóm để hoàn thành báo cáo nhiệm vụ được chuyển giao.

- Trao đổi trong nhóm kết quả thực hiện nhiệm vụ. Đề xuất ý kiến thắc mắc

*(3) Báo cáo, thảo luận:*

- Giáo viên gọi 1-2 đại diện học sinh trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ

- Nhận xét và chỉ ra những kiến thức học sinh cần tiếp tục tìm hiểu để hiểu rõ hơn về quy trình xác định độ chua, độ mặn của đất.

*(4) Kết quả, nhận định:*

+ Giáo viên nhận xét phần trình bày của các nhóm, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục.

+ PHT số 3

**3. Hoạt động 3: Luyện** **tập**(thời gian 07 phút)

**a) Mục tiêu:** Học sinh vận dụng tổng hợp các kiến thức mới được hình thành vào hoạt động luyện tập. Qua đó, củng cố, kiểm nghiệm các kiến thức mới lĩnh hội được.

**b) Tổ chức thực hiện:**

(1) *Chuyển giao nhiệm vụ:* GV đưa câu hỏi.

Câu hỏi: Em hãy vẽ sơ đồ tư duy các phương pháp bảo vệ đất trồng.

*(2) Thực hiện nhiệm vụ:* Học sinh hoạt động cá nhân thực hiện nhiệm vụ học tập

*(3) Báo cáo, thảo luận:* GV gọi bất kì học sinh nào trong lớp lên bảng vẽ sơ đồ tư duy, các học sinh khác quan sát, nhận xét, bổ sung.

*(4) Kết quả, nhận định:*

+ Giáo viên nhận xét phần trình bày của học sinh, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục.

+ Sơ đồ tư duy

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**(thời gian 05 phút)

**a) Mục tiêu:**Vận dụng được kiến thức về sử dụng, cải tạo đất trồng vào thực tiễn

**b) Tổ chức thực hiện:**

(1) *Chuyển giao nhiệm vụ:* GV đưa câu hỏi

Câu hỏi: Em hãy đề xuất 1 số biện pháp bảo vệ đất trồng ở địa phương. Giải thích tại sao lựa chọn các biện pháp đó?

*(2) Thực hiện nhiệm vụ:* HS đựa vào kiến thức đã học và kiến thức quan sát từ thực tế địa phương để trả lời câu hỏi

(3) *Báo cáo thảo luận:* GV gọi bất kì học sinh nào trong lớp trả lời các câu hỏi, các học sinh khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.

*(4) Kết quả, nhận định:*

+ Giáo viên nhận xét phần trình bày của học sinh, điều làm được, chưa làm được, hướng khắc phục.

+ Các biện pháp BVĐT ở địa phương

**IV. CÁC PHỤ LỤC**

**Đáp án các PHT**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Đất xám bạc màu** | **Đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá** |
| **Nguyên nhân hình thành** | Do địa hình dốc thoải nên dễ bị rử trôi dinh dưỡng.  - Đá mẹ: đất hình thành trên các loại đá mẹ có tính chua, không có kết cấu nên không giữ được dinh dưỡng.  - Khí hậu: mưa nhiều, nhiệt độ cao.  - Con người: tập quán canh tác lạc hậu. | - Khí hậu: Lượng mưa lớn, phá vỡ kết cấu đất, bào mòn lớp đất mặt.  - Địa hình dốc→ Xói mòn, rửa trôi  - Con người: Chặt phá rừng→ Giảm độ che phủ→ Tốc độ dòng chảy lớn. |
| **Đặc điểm** | - Tầng đất mặt mỏng  - Thành phần cơ giới nhẹ do l­ượng cát lớn, sét và keo đất ít, đất rất khô.  - Đất nghèo dinh dư­ỡng, nghèo mùn  - Chua đến rất chua. VSV ít, hoạt động yếu.  - Đất có màu xám, xám trắng | - Tầng đất mặt mỏng, có TH mất hẳn tầng đất mặt.  - Đá, cát, sỏi chiếm ­ưu thế.  - Đất chua hoặc rất chua, nghèo mùn, nghèo dd, ít VSV |
| **Biện pháp cải tạo** | - Thủy lợi: Xây dựng bờ vùng, bờ thửa và hệ thống kênh mương đảm bảo sự t­ưới tiêu  - Làm đất: Cày sâu dần  - Bón vôi, bón phân hữu cơ, giảm lượng phân bón hóa học  - Bố trí cơ cấu cây trồng hợp lý: luân canh, xen canh...  - Trồng cây cải tạo đất: Lưu ý cây họ đậu, cây phân xanh | - Trồng cây theo luống  - Trồng cây có bộ rễ khỏe  - Trồng cây che phủ đất  - Che phủ bằng các bộ phận dư thừa của cây sau thu hoạch  - Luân canh cây trồng  - Canh tác theo đường đồng mức  - Bón phân hữu cơ kết hợp với phân hóa học, bón vôi |
| **Hướng sử dụng** | - Trồng các loại cây như­: lúa, sắn, lạc, đậu đỗ, rừng thông, keo lá tràm, keo tai tượng, bạch đàn, sim, mua, cây ăn quả… | - Sử dụng hệ thống nông lâm kết hợp, trồng rừng bằng các loại cây lấy gỗ (thông, bạch đàn, keo…) |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Đất mặn** | **Đất phèn** |
| **Nguyên nhân hình thành** | - Hình thành ở vùng ven biển do nước biển tràn vào và ảnh hưởng của nước ngầm | - Do xác sinh vật phân hủy tạo ra lưu huỳnh kết hợp sản phẩm bồi tụ phù sa và muối phèn |
| **Đặc điểm** | - Tầng đất có thành phần cơ giới nặng: sét 50-60%, đất chặt, không thấm nước  - Đất chứa nhiều muối NaCl, Na­­­2SO4.  - Có phản ứng kiềm yếu hoặc trung tính  - Nghèo dinh dưỡng,nghèo mùn.  - Hoạt động VSV yếu. | -. Tầng đất có thành phần cơ giới nặng: khô cứng…  - Đất rất chua, pH < 4.  - Chứa nhiều chất độc Al3+, Fe3+, CH4, H2S  - Độ phì nhiêu thấp |
| **Biện pháp cải tạo** | - Thủy lợi: xây dựng hệ thống mương máng đảm bảo tưới tiêu hợp lí  - Bón vôi: để đẩy muối ra khỏi keo đất, sau đó phải tháo nước rửa mặn và bón bổ sung chất hữu cơ.  - Trồng cây chịu mặn | - Thủy lợi: xây dựng hệ thống kênh tưới tiêu hợp lí để thau chua rửa phèn hạ thấp mực nước ngầm.  - Bón vôi; khử chua và làm giảm độc hại của nhôm tự do.  - Bón phân cân đối  - Giữ nước liên tục thay nước thường xuyên, cày nông, bừa sục |
| **Hướng sử dụng** | Trồng lúa, nuôi trồng thủy sản và trồng rừng ven biển | Trồng lúa, trồng cây chịu phèn |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3: BẢNG KẾT QUẢ ĐO ĐỘ PH VÀ ĐỘ MẶN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Loại đất** | **Độ PH** | **Độ mặn** |
| Đất vườn – đất khô |  |  |
| Đất ruộng – đất khô |  |  |

**SƠ ĐỒ TƯ DUY VỀ CÁC BIỆN PHÁP BẢO VỆ ĐẤT TRỒNG**

- Làm đất, sử dụng máy móc..

- Hạn chế sử dụng các hóa chất độc hại

Canh tác - - Che phủ đất

- Trồng cây bảo vệ đất

- Luân canh, xen canh cây trồng

Biện pháp bảo vệ đất trồng Bón phân - Phân hữu cơ

- Phân vi sinh

Thủy lợi; tưới tiêu hợp lý

**Bảng tiêu chí đánh giá: Bảng đánh giá báo cáo nhóm (100 điểm - Quy ra điểm 10)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Tiêu chí đánh giá** | **Điểm** | **Tự ĐG** | **ĐG chéo** | **GV đánh giá** |
| 1. Tham gia hoạt động thực hành | Chăm chỉ, tự giác tham gia hoạt động | 10 |  |  |  |
| 2. Làm việc nhóm | Phân công nhiệm vụ rõ ràng, cụ thể.  Hoàn thành nhiệm vụ của nhóm. | 10 |  |  |  |
| 3. Sản phẩm | | 50 |  |  |  |
| 5. Báo cáo | Phong cách tự tin, lưu loát, đúng thời gian | 10 |  |  |  |
| Báo cáo rõ ràng, trọng tâm, thu hút người nghe | 10 |  |  |  |
| Trả lời tốt các câu hỏi thảo luận | 10 |  |  |  |

**V. NHẬN XÉT** ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Tổ trưởng kí duyệt

Vũ Ngọc Sơn