Ngày soạn:

**BÀI 5. BIỆN PHÁP CẢI TẠO, SỬ DỤNG**

**VÀ BẢO VỆ ĐẤT TRỔNG**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Về kiến thức:**

Học xong bài này, HS cần đạt được:

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

- Vận dụng được kiến thức sử dụng đất trồng vào thực tiễn

- Xác định được độ mặn, độ chua của đất

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học: HS tự đọc SGK để học tìm hiểu bài biện pháp cải tạo, sử dụng và bảo vệ đất trồng

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS tự phân công các công việc trong nhóm, tự tin trình bày các phần trong bài biện pháp cải tạo, sử dụng và bảo vệ đất trồng

**\* Năng lực đặc thù:**

- Sử dụng công nghệ: Thực hiện được một số công đoạn trong quy trình cải tạo và sử dụng đất trồng

- Đánh giá công nghệ: Đề xuất được tiêu chí chính cho việc lựa chọn, sử dụng đất trồng

**3. Phẩm chất:**

**-** Có ý thức tích bảo vệ, cải tạo đất trồng.

- Hứng thú với môn học công nghệ

- Chăm chỉ học tập, có ý thức trách nhiệm trong hoạt động nhóm

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Máy tính, máy chiếu

- Giấy A0, bút dạ, nam châm

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- Nghiên cứu tài liệu.

- Thực hiện theo phân công giáo viên và nhóm.

- Bảng phụ, SGK, Sưu tầm một số mẫu đất mặn và đất phèn.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**\* Kiểm tra bài cũ :** không

**Hoạt động 1. Khởi động** (10 phút)

***1) Mục đích***

- Tạo tâm thế vui vẻ, thoải mái cho học sinh.

- Bộc lộ những hiểu biết, quan niệm sẵn có của học sinh, tạo mối liên tưởng giữa kiến thức đã có với kiến thức mới cần sẽ lĩnh hội trong bài học mới.

- Giúp học sinh huy động những kiến thức, kỹ năng, kinh nghiệm của bản thân có liên quan đến bài học mới, kích thích sự tò mò, mong muốn tìm hiểu bài học mới.

- Giúp giáo viên tìm hiểu xem học sinh có hiểu biết như thế nào về những vấn đề trong cuộc sống có liên quan đến nội dung bài học.

***2) Nội dung:*** GV tổ chức cho HS giải quyết tình huống có vấn đề bằng cách đặt câu hỏi

**-** Theo em, giữa đất phù sa và đất phèn, loại đất nào được sử dụng tốt hơn trong trồng trọt? Vì sao?

***3) phương thức tổ chức hoạt động***

- Bước 1: GV yêu cầu HS thảo luận theo cặp đôi trả lời câu hỏi: Theo em, giữa đất phù sa và đất phèn, loại đất nào được sử dụng tốt hơn trong trồng trọt? Vì sao?

- Bước 2: Học sinh thảo luận theo cặp đôi, thực hiện nhiệm vụ được giao

- Bước 3:Giáo viên gọi đại diện 1 nhóm trả lời.GV mời HS khác nhận xét, bổ sung.

- Bước 4: GV nhận xét và dẫn dắt vào bài mới

***4) Sản phẩm học tập***

Đất phù sa là loại đất trồng tốt nhất hiện nay vì đất phù sa được bồi đắp từ các dòng sông, có khả năng giữ ẩm tốt, có độ phì nhiêu cao gấp nhiều lần so với các loại đất trồng khác; nguồn dinh dưỡng, đa vi lượng có trong đất vô cùng nhiều, đem tới nhiều lợi ích cho sự phát triển và tăng năng suất cây trồng.Vậy nguyên nhân nào hình thành các loại đất như: đất mặn, đất phèn, đất xám bạc màu…những loại đất này có đặc điểm điểm ra sao? Và được sử dụng và cải tạo như thế nào chúng ta cùng tìm hiểu qua bài học hôm nay bài 5: Biện pháp cải tạo, sử dụng và bảo vệ đất trồng

**Hoạt động 2. Hình thành kiến thức (115 phút)**

1. ***Mục đích***

- Trình bày được nguyên nhân hình thành, đặc điểm và biện pháp cải tạo sử dụng xám bạc màu, đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá, đất mặn, đất phèn

- Rèn luyện năng lực giao tiếp và hợp tác

***2) Nội dung:*** GV tổ chức cho HS nghiên cứu sgk thảo luận nhóm để tìm hiểu

\* Cải tạo và sử dụng đất xám bạc màu

\* Cải tạo và sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá

\* Cải tạo và sử dụng đất mặn

\* Cải tạo và sử dụng đất phèn.

\* Một số biện pháp cải tạo đất trồng

***3) phương thức tổ chức hoạt động***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các bước** | **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| *Chuyển giao nhiệm vụ học tập* | **GV chia lớp thành các 5 nhóm. Yêu cấu HS đọc SGK thảo luận nhóm trả lời**  **Nhóm 1:** Thảo luận nhóm về nội dung  + Nguyên nhân hình thành đất xám bạc màu là gì?  + Đất xám bạc màu có những đặc điểm nào cần chú ý?  **+** Đất xám bạc màu có những biện pháp nào để cải tạo và cho biết tác dụng của từng biện pháp  + Cho biết hướng sử dụng đất xám bạc màu ? Vì sao đất xám bạc màu thích hợp với cây trồng cạn ?  **Nhóm 2:** Thảo luận nhóm về nội dung  + Nguyên nhân hình thành đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá là gì?  + Mô tả đặc điểm của đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá?  + Xói mòn thường xảy ra ở vùng đất nào của nước ta? Đất nông nghiệp và đất lâm nghiệp đất nào chịu tác động của quá trình xói mòn nhiều hơn? Vì sao?  **+** Đề xuất biện pháp cải tạo đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá và cho biết tác dụng của từng biện pháp  + Cho biết hướng sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá  **Nhóm 3:** Thảo luận nhóm về nội dung  + Giải thích nguyên nhân hình thành đất mặn?  + Mô tả đặc điểm của đất mặn? Đất nhiễm mặn ảnh hưởng như thế nào đến cây trồng  **+** Đề xuất biện pháp cải tạo đất mặn ? Mục đích của biện pháp thuỷ lợi là gì ? Vì sao bón vôi lại cải tạo đất mặn ? Trong các biện pháp đã nêu biện pháp nào là quan trọng nhất ? Vì sao ?  + Cho biết hướng sử dụng đất mặn  **Nhóm 4:** Thảo luận nhóm về nội dung  + Đất phèn là gì? Nguyên nhân nào gây ra đất phèn?  + Đất phèn có những đặc điểm nào cần chú ý?  **+**  So sánh sự giống và khác nhau về đặc điểm đất mặn, đất phèn ?  + Đề xuất biện pháp cải tạo đất phèn ? Vì sao bón vôi cải tạo đất phèn và cho biết tác dụng của từng biện pháp  + Cho biết hướng sử dụng đất phèn  **Nhóm 5:** Thảo luận nhóm về nội dung: Một số biện pháp cải tạo đất trồng  + Vì sao phải bảo vệ đất trồng? Che phủ đất có tác dụng gì?  + Đề xuất một số biện pháp bảo vệ đất trồng ở địa phương? Giải thích tại sao lựa chọn các biện pháp đó? | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| *Thực hiện nhiệm vụ học tập* | GV quan sát, theo dõi các nhóm hoạt động, chủ động phát hiện những học sinh khó khăn để giúp đỡ; khuyến khích học sinh hợp tác, hỗ trợ nhau để hoàn thành nhiệm vụ học tập. | HS quan sát, thảo luận nhóm để trả lời |
| *Báo cáo kết quả* | GV chỉ định đại diện các nhóm trình bày câu trả lời. Mời HS nhóm khác nhận xét, bổ sung | Đại diện các nhóm trình bày trước lớp. HS khác nhận xét bổ sung |
| *Đánh giá kết quả* | GV tổng hợp nhận xét đánh giá và đưa ra kiến thức chuẩn. | - Nghe, ghi chép, hoàn thiện nội dung . |

**4. sản phẩm dự kiến:**

**I. Cải tạo và sử dụng đất xám bạc màu**

**1. Nguyên nhân hình thành**

- Hình thành ở vùng giáp ranh giữa đồng bằng và trung du miền núi.

- Địa hình dốc thoải nên dễ bị sói mòn và rửa trôi dinh dưỡng

- Đá mẹ

- Tạp quán canh tác lạc hậu làm đất bị thoái hóa

- Phân bố: trung du Bắc Bộ, Đông Nam Bộ. tây Nguyên

**2. Đặc điểm của đất xám bạc màu.**

- Tầng đất mặt mỏng, thành phần cơ giới nhẹ, tỉ lệ cát lớn, sét keo ít, đất thường khô hạn.

- Đất chua hoặc rất chua. (pH: 3- 4,5)

- Nghèo dinh dưỡng, nghèo mùn.

- Số lương vi sinh vật ít, hoạt động kém.

**3. Biện pháp cải tạo và hướng sử dụng.**

***a. Biện pháp cải tạo***

- Làm đất

- Xây dựng hệ thống thủy lợi

- Cày sâu dần, bón phân hợp lý, bón vôi cải tạo

- Luân canh, xen canh cây trồng

- Trồng cây cải tạo đất

***b. Hướng sử dụng đất xám bạc màu.***

- Thích hợp với các loại cây trồng trên cạn.

**II. Cải tạo và sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá.**

**1. Nguyên nhân hình thành.**

Xói mòn đất là quá trình phá hủy lớp đất mặt và tầng đất dưới do tác động của nước mưa, nước tưới, tuyết tan hoặc gió.

- Nguyên nhân chính gây xói mòn đất:

+ Lượng mưa lớn

+ Địa hình dốc

+ Chặt phá rừng

**2. Đặc điểm**

- Hình thái phẫu diện không hoàn chỉnh.

- Sét và limon bị rửa trôi, cát và sỏi chiếm ưu thế.

- Đất chua hoặc rất chua, nghèo dinh dưỡng và mùn.

- Số lượng vi sinh vật ít, hoạt động kém.

**3. Cải tạo và sử dụng đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá**

***a. Biện pháp công trình***

- Làm ruộng bậc thang

- Thềm cây ăn quả

***b. Biện pháp nông học***

- Canh tác theo đường đồng mức

- Bón phân hữu cơ kết hợp phân khoáng

- Bón vôi cải tạo đất

- Luân canh, xen canh gồi vụ cây trồng

- Trồng cây thành băng, dải

- Canh tác nông lâm kết hợp

- Trồng cây bảo vệ đất

***b. Hướng sử dụng:***

Trồng các loại các lấy gỗ và hướng sử dụng nông lâm kết hợp

**III. Cải tạo và sử dụng đất mặn.**

**1. Nguyên nhân hình thành đất mặn.**

- Nguyên nhân:

+ Do nước biển tràn vào.

+ Do ảnh hưởng của nước ngầm.

**2. Đặc điểm, tính chất của đất mặn.**

- Thành phần cơ giới nặng, tỉ lệ sét cao 50– 60%

- Dung dịch đất chứa nhiều muối tan: NaCl, Na2SO4

- Phản ứng trung tính hoặc hơi kiềm

- Nghèo mùn, nghèo đạm.

**3. Biện pháp cải tạo và hướng sử dụng đất mặn.**

***a) Biện pháp cải tạo:***

- Biện pháp thuỷ lợi

- Bón vôi

- Tiến hành rửa mặn

- Bón phân hữu cơ

***b) Hướng sử dụng đất mặn***

- Trồng cói, trồng lúa,

- Trồng cây chịu mặn: trồng rừng sú, vẹt, đước...,

- Nuôi trồng thuỷ sản (nuôi tôm)

**IV. Cải tạo và sử dụng đất phèn.**

**1. Nguyên nhân hình thành.**

+ Xác sinh vật ngập mặn phân hủy tạo S tự do

+ S tự do kết hợp với ion Fe trong phù sa tạo thành Fe:

2S + Fe FeS2

+ Trong điều kiện thoát nước, FeS2 bị oxi hóa tạo thành H2SO4 làm cho đất chua:

2FeS2 + 7O2 + 2H2O

2H2SO4 + 2FeSO4

**2. Đặc điểm đất phèn.**

- Thànhphần cơ giới nặng

- Tầng đất mặt khi khô thì cứng, nứt nẻ

- Độ chua cao, pH<4

- Chất độc hại: Al3+, Fe3+, CH4...

- Dinh dưỡng thấp và VSV hoạt động kém

**3. Biện pháp cải tạo và hướng sử dụng**

***a) Biện pháp cải tạo***

-Bón phân hữu cơ

-Xây dựng hệ thống tưới tiêu hợp lí.

- Bón vôi

-Cày sâu, phơi ải, lên liếp, xây dựng hệ thống tưới tiêu

-Bón phân hữu cơ, phân đạm, phân vi lượng.

***b) Hướng sử dụng***

- Đất phèn được sử dụng trồng lúa với các biện pháp:

+ Cày nông, bừa sục (đối với vùng đồng bằng sông Cửu Long).

+ Giữ nước liên tục và thay nước thường xuyên.

- Trồng cây chịu phèn

**V. Một số biện pháp bảo vệ đất trồng**

- Canh tác: Làm đất, hạn chế sử dụng các chất độc hại, trồng cây che phủ đất, luân canh, xen canh cây trồng

- Thuỷ lợi: tưới tiêu hợp lý

- Bón phân: cân đối, tăng cường phân hữu cơ và phân hữu cơ vi sinh

**Hoạt động 3. Luyện tập (7 phút)**

***1) Mục đích***

***-*** 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.

- Rèn luyện năng lực tự học

***2) Nội dung:***  GV tổ chức cho HS trò chơi “ ai nhanh hơn” bằng cách yêu cầu HS trả lời nhanh các câu hỏi.

***3) Kĩ thuật tổ chức hoạt động***

*\* Chuyển giao nhiệm vụ*

GV đọc thể lệ trò chơi: các em chú ý lắng nghe, sau khi cô đọc xong câu hỏi ai giơ tay nhanh nhất sẽ được trả lời, nếu trả lời đúng sẽ nhận được 1 phần quà nhỏ, trả lời sai nhường lại cơ hội cho các bạn còn lại.

GV đọc câu hỏi

**Câu 1. Nguyên nhân nào hình thành đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá?**

**A.** Địa hình dốc thoải, rửa trôi mạnh.

**B.** Tập quán canh tác lạc hậu.

**C.** Lượng mưa lớn và địa hình dốc

**D.** Do nước biển tràn vào.

**Câu 2: Trong cải tạo đất xám bạc màu, cần làm gì để hạ chế sự bạc màu của đất?**

A. Luân canh, xen canh cây họ Đậu

B. Trông cây lương thực

C. Trồng cây rừng

D. Làm ruộng bậc thang

**Câu 3: Nguyên nhân sâu xa gây xói mòn đất?**

A. Chặt phá rừng bữa bãi

B. Địa hình dốc thoải

C. Lượng mưa lớn và địa hình dốc

D. Cach tác lạc hậu

**Câu 4.Trồng rừng phòng hộ đầu nguồn có tác dụng**

**A**. Hạn chế dòng chảy rửa trôi, tăng độ che phủ

**B.** Tăng độ phì nhiêu cho đất

**C**. Khắc phục hạn hán

**D**. Giảm chua cho đất

**Câu 5:** **Ở miền núi người ta thường làm gì để hạn chế xói mòn đất?**

**A.** Làm ruộng bậc thang

**B.** Canh tác nương rẫy

**C.** Thâm canh cây lúa

**D.** Bón vôi cải tạo đất

**Câu 6. Đặc điểm, tính chất của đất phèn:**

A. Đất có độ phì nhiêu cao

B. Hoạt động của vi sinh vật đất mạnh

C. Đất chua, trong đất có nhiều chất độc hại cho cây

D. Đất có thành phần cơ giới nhẹ

**Câu 7. Nguyên nhân chính hình thành đất mặn là do:**

A. Do xác của nhiều sinh vật chứa nhiều lưu huỳnh tạo thành

B. Do trồng lúa lâu năm và tập quán canh tác lạc hậu

C. Do đất dốc

D. Nước biển tràn vào

**Câu 8. Nguyên nhân hình thành đất phèn là:**

A. Do đất dốc thoải

B. Do ảnh hưởng của nước ngầm từ biển ngấm vào

C. Do nhiều xác sinh vật chứa nhiều lưu huỳnh phân huỷ trong đất

D. Do nước tràn mạnh trên bề mặt đất

**Câu 9. Trong điều kiện thoát nước, thoáng khí, đất phèn sẽ bị ô xi hóa thành:**

**A.** Axit sunfuric

**B.** Axit sunfua

**C.** Axit sunfuro

**D.** Axit nitric

**Câu 10. Cày sâu, phơi ải là biện pháp cải tạo của:**

A. Đất xói mòn mạnh trơ sỏi đá B. Đất phèn

C. Đất xám bạc màu D. Đất mặn

\**Thực hiện nhiệm vụ*

- HS lắng nghe, suy nghĩ giơ tay nhanh để giành quyền trả lời

\* *Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ*

- GV mời HS giơ tay nhanh nhất đưa ra đáp án

\**Đánh giá và kết luận*

- GV nhận xét và đưa ra đáp án đúng

***4) Sản phẩm học tập***

Câu 1: C

Câu 2: A

Câu 3: A

Câu 4: A

Câu 5: A

Câu 6: C

Câu 7: D

Câu 8: C

Câu 9: A

Câu 10: B

**Hoạt động 4: vận dụng (3 phút)**

Hoạt động này được thực hiện ngoài giờ học trên lớp

***1) Mục đích***

**-** Học sinh vận dụng các kiến thức mới đã học đất mặn và đất phèn. Qua đó, củng cố, kiểm nghiệm các kiến thức đã lĩnh hội được.

- rèn luyện năng lực tự học

***2) Nội dung***

Đề xuất một số biện pháp cải tạo đất trồng ở địa phương em

***3) Kĩ thuật tổ chức hoạt động***

- GV đưa câu hỏi.

- HS làm việc cá nhân ở nhà và trình bày vào vở.

- HS nộp kết quả thực hiện nhiệm vụ vào tiết học hôm sau

- GV kiễm tra vở bài tập và bài làm của học sinh vào tiết sau.

***4) Sản phẩm học tập***

Ghi chép kết quả thực hiện hoạt động vận dụng.