

Sở GD & ĐT Thành Phố Đà Nẵng
Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Trần Văn Hưng
Dạy lớp: 10/7, 10/8, 10/9

Ngày soạn 14/10/2025

Tiết 13, 14: BÀI 6: THỰC HÀNH
XÁC ĐỊNH ĐỘ CHUA VÀ ĐỘ MẶN CỦA ĐẤT

Môn: Công nghệ; Lớp 10

(Thời lượng: 2 tiết)

I. MỤC TIÊU

Phẩm chất, năng lực	Mục tiêu	Mã hóa
1. Về năng lực		
a. Năng lực công nghệ		
Nhận thức công nghệ	- Học sinh hiểu rõ mục đích, yêu cầu của bài thực hành, nhiệm vụ cần hoàn thành, nội quy và an toàn lao động trong quá trình thực hành, những vấn đề cần lưu ý trong quá trình thực hành.	CN1.1
	- Đánh giá được kết quả chính xác, khách quan	CN1.2
Sử dụng công nghệ	- Thực hành xác định được độ chua của đất đúng các bước, đúng kĩ thuật.	CN1.3
	- Thực hành xác định được độ mặn của đất đúng các bước, đúng kĩ thuật.	CN1.4
b. Năng lực chung		
Năng lực tự chủ, tự học	- Nghiêm túc chú ý tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, nghiên cứu tài liệu. Chú ý học tập từ hướng dẫn của giáo viên	TCTH1
Giao tiếp và hợp tác	- Hợp tác hiệu quả với các thành viên trong nhóm và tuân thủ các quy định trong quá trình thực hành.	GTHT 1
Giải quyết vấn đề và sáng tạo	- Có khả năng phát hiện và giải quyết hiệu quả các vấn đề phát sinh trong quá trình thực hành.	VĐST 1
2. Về phẩm chất		
Chăm chỉ	- Chuẩn bị bài học ở nhà, tham gia tích cực thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao	CC1
Trách nhiệm	- Có ý thức về an toàn lao động và vệ sinh trong quá trình thực hành	TN 1

II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KỸ THUẬT DẠY HỌC

- Dạy học trực quan.
- Dạy học nhóm
- Phương pháp vấn đáp

III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với giáo viên

- Tranh, ảnh, video minh họa các bước xác định độ chua, độ mặn.
- Mẫu đất, nước cất, dung dịch KCl, HCl, NaOH
- Máy đo Ph
- Máy đo độ dẫn điện
- Cân kỹ thuật
- Dụng cụ thủy tinh, bình tam giác 100ml, ống đong, phễu thủy tinh, bình định mức 1l.
- Đồng hồ bấm giờ.

2. Đối với học sinh

- Đọc trước bài trong SGK, tìm hiểu và đọc trước tài liệu có liên quan đến xác định độ chua, độ mặn của đất.

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động học (thời gian)	Mục tiêu (mã hóa)	Nội dung dạy học trọng tâm	PP/KTDH chủ đạo	Phương án đánh giá
Hoạt động 1. Khởi động	CN1.1	Giới thiệu mục đích, nội dung, quy trình bài thực hành	Dạy học trực quan	Vấn đáp
Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới				
Hoạt động 2.1.1.	CN1.3.	Xác định độ chua của một số mẫu đất	Dạy học theo nhóm	Phiếu học tập Mẫu 6.1 SGK
Hoạt động 2.1.2.	CN 1.2	Đánh giá kết quả thực hành	Dạy học theo nhóm	Phiếu học tập Mẫu 6.4 SGK
Hoạt động 2.2.1.	CN1.4,	Xác định độ mặn của một số mẫu đất	Dạy học theo nhóm	Phiếu học tập Mẫu 6.5 SGK

Hoạt động 2.2.2.	CN1.2	Đánh giá kết quả thực hành	Dạy học theo nhóm	Phiếu học tập Mẫu 6.7 SGK
Hoạt động 3. Luyện tập	CN1.3. CN1.4		Vấn đáp	Vấn đáp
Hoạt động 4. Vận dụng	CN1.2 CN1.3		Vấn đáp	

B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

Tiết 1

1. Hoạt động 1. Mở đầu (10p)

a. Mục tiêu: CN1.1

b. Nội dung: Giới thiệu mục đích, nội dung, quy trình bài thực hành

c. Sản phẩm học tập: học sinh nắm được nội dung, quy trình thực hành. Phân chia nhóm thực hành và khu vực thực hành.

d. Tổ chức thực hiện:

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** Gv giới thiệu hoặc cho học sinh xem video giới thiệu nội dung và dụng cụ thực hành. Phân công khu vực thực hành từng nhóm.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** Hs quan sát GV hoặc xem video hướng dẫn, ghi nhận thông tin

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Hs nhắc lại những dụng cụ và quy trình các bước thực hành.

***Bước 4: Kết luận, nhận định:** Gv nhắc nhở học sinh những lưu ý trong quá trình chuẩn bị dụng cụ và làm thực hành. GV kiểm tra duyệt kết quả chuẩn bị của HS.

2. Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1.1. Xác định độ chua của một số mẫu đất(25p)

a. Mục tiêu: CN1.3. GTHT1, VĐST1, CC1, TN1

b. Nội dung: HS thực hành xác định độ chua của đất và ghi chép kết quả vào phiếu học tập.

c. Sản phẩm học tập: phiếu học tập mẫu 6.1 SGK

d. Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
*Chuyển giao nhiệm vụ: GV thao tác hướng dẫn học sinh các bước trong quy trình thực hành cho học sinh quan sát.	Xác định độ chua của đất: - Bước 1: cân 2 mẫu đất đã qua rây 1mm, (mỗi mẫu 20g), cho mỗi mẫu vào bình tam giác 100ml.

<p>- Yêu cầu học sinh thực hành các bước dưới sự hướng dẫn của GV, ghi nhận kết quả và phiếu học tập theo mẫu.</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ: HS tiến hành thực hành xác định độ chua của các mẫu đất theo nhóm dưới sự hướng dẫn của GV. Ghi nhận kết quả.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS báo cáo kết quả đo được của từng mẫu đất</p> <p>*Kết luận, nhận định: Gv nhận xét, đánh giá kết quả của HS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bước 2: đong 50ml nước cất đổ vào bình 1(xác định $\text{Ph}_{\text{H}_2\text{O}}$) và 50 ml KCl đổ vào bình 2(xác định pH_{KCl}). - Bước 3: Lắc bằng tay từ 15 đến 20 phút. - Bước 4: dùng máy để đo pH. Khi đo mẫu cần giữ cho đầu điện cực ngập trong dung dịch khoảng 2 cm, chờ 30 giây sau khi máy đạt giá trị ổn định, đọc giá trị pH trên máy. - Bước 5: ghi kết quả thực hành theo mẫu phiếu học tập 6.1 SGK.
---	--

Hoạt động 2.1.2. đánh giá kết quả thực hành(10p)

a.Mục tiêu: CN1.2. GTHT1, CC1, TN1

b.Nội dung: HS đánh giá kết quả thực hành của nhóm, đồng thời đưa ra nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của nhóm khác dựa trên tiêu chí GV cung cấp.

c.Sản phẩm học tập: phiếu học tập mẫu 6.4 SGK

d.Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ: GV cho HS vệ sinh khu vực thực hành. Các nhóm thảo luận ghi nhận xét đánh giá vào phiếu học tập mẫu 6.4 SGK</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ: HS thu dọn dụng cụ và vệ sinh khu vực thực hành.</p> <p>- ghi nhận xét đánh giá theo hướng dẫn của GV.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS báo cáo kết quả nhận xét đánh giá.</p> <p>*Kết luận, nhận định: Gv nhận xét, đánh giá kết quả của HS, công bố kết quả.</p>	

Tiết 2:

Hoạt động 2.2.1. Xác định độ mặn của một số mẫu đất(25p)

a.Mục tiêu: CN1.4. GTHT1, VĐST1, CC1, TN1

b.Nội dung: HS thực hành xác định độ mặn của đất và ghi chép kết quả vào phiếu học tập.

c.Sản phẩm học tập: phiếu học tập mẫu 6.5 SGK

d.Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
<p>*Chuyên giao nhiệm vụ: GV thao tác hướng dẫn học sinh các bước trong quy trình thực hành cho học sinh quan sát.</p> <p>- yêu cầu học sinh thực hành các bước dưới sự hướng dẫn của GV, ghi nhận kết quả và phiếu học tập theo mẫu.</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ: HS tiến hành thực hành xác định độ mặn của các mẫu đất theo nhóm dưới sự hướng dẫn của GV. Ghi nhận kết quả.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS báo cáo kết quả đo được của từng mẫu đất</p> <p>*Kết luận, nhận định: Gv nhận xét, đánh giá kết quả của HS.</p>	<p>Xác định độ mặn của đất:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bước 1: cân 20g đất đã qua rây 1mm, cho vào bình tam giác 250ml. - Bước 2: đong 100ml nước cất đổ vào bình. - Bước 3: Lắc bằng tay từ 15 đến 20 phút. - Bước 4: lọc mẫu bằng giấy lọc, nếu đục thì lọc lại. Đo EC để xác định độ mặn của đất. Khi đo EC cần giữ cho đầu điện cực ngập trong dung dịch khoảng 2 cm, chờ 30 giây và đọc giá trị EC trên máy. - Bước 5: ghi kết quả thực hành theo mẫu phiếu học tập 6.5 SGK.

Hoạt động 2.1.2. đánh giá kết quả thực hành(10p)

a.Mục tiêu: CN1.2. GTHT1, CC1, TN1

b.Nội dung: HS đánh giá kết quả thực hành của nhóm, đồng thời đưa ra nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của nhóm khác dựa trên tiêu chí GV cung cấp.

c.Sản phẩm học tập: phiếu học tập mẫu 6.7 SGK

d.Tổ chức thực hiện:

Tổ chức thực hiện	Nội dung bài học
<p>*Chuyên giao nhiệm vụ: GV cho HS vệ sinh khu vực thực hành. Các nhóm thảo luận ghi nhận xét đánh giá vào phiếu học tập mẫu 6.4 SGK</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ: HS thu dọn dụng cụ và vệ sinh khu vực thực hành.</p> <p>- ghi nhận xét đánh giá theo hướng dẫn của GV.</p> <p>*Báo cáo, thảo luận:</p> <p>- HS báo cáo kết quả nhận xét đánh giá.</p> <p>*Kết luận, nhận định: Gv nhận xét, đánh giá kết quả của HS, công bố kết quả.</p>	

Hoạt động 3: Luyện tập(10p)

a.Mục tiêu: khắc sâu kiến thức bài học, giúp học sinh ghi nhớ quy trình xác định độ chua và độ mặn của đất

b.Nội dung:.GV đặt một số câu hỏi, HS trả lời.

CH1: độ chua, độ mặn của đất được xác định dựa vào chỉ số nào?

CH2: thiết bị dùng để đo độ chua và độ mặn của đất là gì?

CH3: Mẫu đất dùng để xác định độ chua, độ mặn được lấy theo tiêu chuẩn nào?

CH4: nêu quy trình xác định độ chua, độ mặn của đất.

c.Sản phẩm học tập: Câu trả lời của học sinh

d.Tổ chức thực hiện:

***Chuyên giao nhiệm vụ học tập:** GV đặt câu hỏi, các nhóm HS tham gia trả lời

***Thực hiện nhiệm vụ:** HS nghe và suy nghĩ trả lời.

***Báo cáo, thảo luận:** Trả lời câu hỏi

***Kết luận, nhận định:** Hs các nhóm và Gv nhận xét câu trả lời

Hoạt động 4: Vận dụng – mở rộng.

a.Mục tiêu: CN1.2, CN1.3

b.Nội dung:

- HS dựa vào thông tin bảng 6.2, 6.3, 6.6 để đánh giá nhận định được tính chất đất chua hoặc đất mặn dựa trên chỉ số pH và EC của đất.

- Mở rộng: Gv đặt câu hỏi nếu không có máy đo pH thì có thể xác định độ chua của đất bằng cách nào?

c.Sản phẩm học tập: câu trả lời của học sinh

ĐA: có thể thay thế máy đo PH bằng giấy quỳ hoặc chất chỉ thị màu.

d.Tổ chức thực hiện:

***Chuyên giao nhiệm vụ học tập:**

GV hướng dẫn học sinh vận dụng kiến thức đã biết vào tình huống thực tế.

***Thực hiện nhiệm vụ:**

HS vận dụng kiến thức đã học vào cuộc sống và trả lời câu hỏi.

***Báo cáo kết quả:** trả lời câu hỏi.

***Kết luận, nhận định:** Gv nhận xét.