Phụ lục III

HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG CẤP THPT

MÔN CÔNG NGHỆ

(Kèm theo Công văn số 4040/BGDĐT-GDTrH ngày 16 tháng 9 năm 2021. của Bộ trưởng Bộ GDĐT)

Hướng dẫn này dựa trên sách giáo khoa của Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam. Căn cứ vào hướng dẫn, các cơ sở giáo dục trung học chỉ đạo tổ, nhóm chuyên môn và giáo viên xây dựng kế hoạch dạy học chi tiết bảo đảm cân đối giữa nội dung và thời gian thực hiện, phù hợp với tình hình thực tế.

1. Lớp 10

TT (1)	**Chương/Chủ đề** (2)	**Bài** (3)	**Nội dung điều chỉnh** (4)	**Hướng dẫn thực hiện** (5)
Phần 1. NÔNG, LÂM, NGƯ NGHIỆP				
1	**Chương I. Trồng trọt, lâm nghiệp đại cương**	Bài 3+4. Sản xuất giống cây trồng	Mục I. Mục đích của công tác sản xuất giống cây trồng Mục III.1.a. ý 2. Sản xuất giống theo sơ đồ phục tráng ở cây tự thụ phấn	Không yêu cầu HS học mục I, mục III.1.a. ý 2
2		Bài 5. Thực hành: Xác định sức sống của hạt	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
3		Bài 6. Ứng dụng công nghệ nuôi cấy mô tế bào trong nhân giống cây trồng nông, lâm nghiệp	Mục II. Cơ sở khoa học của phương pháp nuôi cấy mô tế bào	Không yêu cầu HS học mục II
4		Bài 7. Tính chất của đất trồng	Mục III. Độ phì nhiêu	Hướng dẫn HS tự học mục III
5		Bài 8. Thực hành: Xác định độ chua của đất	Cả bài	Nên dạy trực tiếp

6		Bài 9. Biện pháp cải tạo và sử dụng đất xám bạc màu và đất xói mòn trơ sỏi đá	Hai bài	Lựa chọn dạy 1 trong 2 bài hoặc thay thế nội dung cải tạo loại đất phù hợp với thực tiễn địa phương.
7		Bài 10. Biện pháp cải tạo và sử dụng đất mặn, đất phèn		
8		Bài 11. Thực hành: Quan sát phẫu diện đất	Cả bài.	Không yêu cầu HS thực hiện
9		Bài 14. Thực hành: Trồng cây trong dung dịch	Cả bài	Nên dạy trực tiếp
10		Bài 16. Thực hành: Nhận biết một số loại sâu bệnh hại lúa phổ biến	Cả bài	Có thể chọn loại sâu, bệnh hại cây trồng xuất hiện ở địa phương để thay thế
11		Bài 18. Thực hành: Pha chế dung dịch Boóc đô, phòng trừ nấm hại	Cả bài	- Nên dạy trực tiếp - Có thể lựa chọn pha chế thuốc bảo vệ thực vật thảo mộc để thay thế.
12		Bài 20. Ứng dụng công nghệ vi sinh sản xuất chế phẩm bảo vệ thực vật	Hình 20.1 Hình 20.2 Hình 20.3	Hướng dẫn HS tự học hình 20.1, hình 20.2, hình 20.3.
13	**Chương II. Chăn nuôi, thủy sản đại cương**	Bài 22. Quy luật sinh trưởng, phát dục của vật nuôi	Mục I. Khái niệm về sự sinh trưởng và phát dục	Không yêu cầu HS học mục I
14		Bài 24. Thực hành: Quan sát, nhận dạng ngoại hình giống vật nuôi	Cả bài	Mỗi loại vật nuôi chọn 2 giống đặc trưng để thực hành.
15		Bài 27. Ứng dụng công nghệ tế bào trong công tác giống	II. Cơ sở khoa học	Hướng dẫn HS tự học mục II
16		Bài 29. Sản xuất thức ăn cho vật nuôi	Mục I.1. Một số loại thức ăn thường dùng trong chăn nuôi	Hướng dẫn HS tự học mục I.1
17		Bài 30. Thực hành: Phối hợp khẩu phần ăn cho vật nuôi	Cả bài	Có thể lựa chọn khẩu phần ăn của một đối tượng vật nuôi gần gũi với học sinh để thay thế (thú cưng, chim cảnh…)
18		Bài 31 Sản xuất thức ăn nuôi thủy sản	Mục I.1. Cơ sở phát triển và bảo vệ nguồn thức ăn tự nhiên	Không yêu cầu HS học mục I.1

19		Bài 32. Thực hành: Sản xuất thức ăn hỗn hợp nuôi cá	Mục II. Bước 5, 6, 7, 8	- Không yêu cầu HS học mục II. Bước 5, 6, 7, 8 - Các nội dung còn lại nên dạy trực tiếp
20		Bài 34. Tạo môi trường sống cho vật nuôi và thuỷ sản	Mục I.1. Một số yêu cầu kĩ thuật của chuồng trại chăn nuôi	Hướng dẫn HS tự học mục I.1
21		Bài 37. Một số loại vac xin và thuốc thường dùng để phòng và chữa bệnh cho vật nuôi	Mục II. 3. Một số thuốc kháng sinh thường dùng trong chăn nuôi và thủy sản	Cập nhật các loại thuốc kháng sinh đang sử dụng phổ biến trong chăn nuôi và thủy sản
22		Bài 38. Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vắc xin và thuốc kháng sinh	Cả bài	Cập nhật các công nghệ sinh học mới trong sản xuất vacxin và thuốc kháng sinh
23		Bài 41. Bảo quản hạt củ làm giống	Cả bài	Nếu không chọn dạy chương I thì không dạy bài này
24	**Chương III. Bảo quản, chế biến nông, lâm, thủy sản**	Bài 42. Bảo quản lương thực, thực phẩm	- Mục I.1a. Các dạng kho bảo quản chỉ giới thiệu tên các dạng kho bảo quản. - Mục I.2. Bảo quản khoai lang, sắn (củ mì) khuyến khích học sinh tự đọc.	- Không yêu cầu HS học mục I.1a, mục I.2 Bài 42 và mục II. Bài 44. - Ghép các nội dung còn lại của các bài 42, 44, 45 và cấu trúc thành bài "Bảo quản và chế biến sản phẩm trồng trọt" gồm các nội dung: I. Bảo quản, chế biến lương thực II. Bảo quản, chế biến rau, quả tươi III. Thực hành chế biến xiro từ quả (Nội dung thực hành có thể thay thế bằng nội dung phù hợp với thực tiễn địa phương) - Nếu không chọn dạy chương I thì không dạy bài ghép này
25		Bài 44. Chế biến lương thực, thực phẩm	Mục II. Chế biến sắn (khoai mì) khuyến khích học sinh tự đọc.	
26		Bài 45. Thực hành: Chế biến xi rô từ quả	Cả bài	
27		Bài 43. Bảo quản thịt, trứng, sữa và cá	Mục I.2. Phương pháp bảo quản lạnh Mục I.3. Phương pháp ướp	- Chọn dạy một trong hai mục của bài 43: mục I.2 hoặc mục I.3 - Không yêu cầu HS học mục II của bài

			muối Mục II. Một số phương pháp bảo quản trứng	bài 43 và mục III.2 của bài 46 - Ghép các nội dung còn lại của bài 43, 46, 47 và cấu trúc thành bài: "Bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi", gồm các nội dung: I. Bảo quản, chế biến thịt II. Bảo quản, chế biến cá III. Bảo quản, chế biến sữa IV. Thực hành làm sữa chua (Nội dung thực hành có thể thay thế bằng nội dung phù hợp với thực tiễn địa phương) - Nếu không chọn dạy chương II thì không dạy bài ghép này
28		Bài 46. Chế biến sản phẩm chăn nuôi, thủy sản	Mục III.2. Quy trình công nghệ chế biến sữa bột	
29		Bài 47. Thực hành: Làm sữa chua	Cả bài	
30		Bài 48. Chế biến sản phẩm cây công nghiệp và lâm sản	Mục II. Một số sản phẩm chế biến từ lâm sản	- Hướng dẫn HS tự học mục II - Nếu không chọn dạy chương I thì không dạy bài này
Phần 2. TẠO LẬP DOANH NGHIỆP				
31	**Chương IV. Doanh nghiệp và**	Bài 49. Bài mở đầu	- Mục IV. Doanh nghiệp - Mục V. Công ti	Cập nhật khái niệm công ti theo luật Doanh nghiệp Việt Nam 2014 và 2020
32		Bài 50. Doanh nghiệp và hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp	- Mục I.3. Xây dựng kế hoạch kinh doanh hộ gia đình - Mục II.3 Các lĩnh vực kinh doanh thích hợp với doanh nghiệp nhỏ	Không yêu cầu HS học mục I.3 và II.3

33	**lựa chọn lĩnh vực kinh doanh**	Bài 52. Thực hành: Lựa chọn lĩnh vực kinh doanh	Cả bài	Có thể thay thế bằng các tình huống phù hợp với thực tiễn
34	**Chương V. Tổ chức và quản lí doanh nghiệp**	Bài 54. Thành lập doanh nghiệp	Mục II.2. Đăng kí kinh doanh cho doanh nghiệp	Không yêu cầu HS học mục II.2
35		Bài 56. Thực hành: Xây dựng kế hoạch kinh doanh	Cả bài	Cập nhật giá hàng hóa, tiền công lao động, thu nhập theo thị trường hiện nay

2. Lớp 11

TT (1)	Chương/Chủ đề (2)	Bài (3)	Nội dung điều chỉnh (4)	Hướng dẫn thực hiện (5)
	Phần một. VẼ KĨ THUẬT			
1	**Chương I. Vẽ kĩ thuật cơ sở**	Bài 2. Hình chiếu vuông góc	Mục II. Phương pháp chiếu góc 3	Không yêu cầu HS học mục II
2		Bài 3. Thực hành: Vẽ các hình chiếu của vật thể đơn giản	Cả bài	Hướng dẫn HS tự thực hiện
3		Bài 6. Thực hành: Biểu diễn vật thể	Cả bài	Hướng dẫn HS tự thực hiện
4	**Chương II. Vẽ kĩ thuật ứng dụng**	Bài 8. Thiết kế và bản vẽ kĩ thuật	Mục I.2 Thiết kế hộp đựng đồ dùng dạy học	Không yêu cầu HS học mục I.2
5		Bài 9. Bản vẽ cơ khí		
6		Bài 10. Thực hành: Lập bản vẽ chi tiết của sản phẩm cơ khí đơn giản	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
7		Bài 11. Bản vẽ xây dựng	Mục I. Khái niệm	- Không yêu cầu HS học mục I của bài 11 và

			chung	mục III.1 của bài 12.
8		Bài 12. Thực hành đọc bản vẽ xây dựng	Mục III. 1. Đọc bản vẽ mặt bằng tổng thể	- Ghép nội dung còn lại của bài 11 với bài 12 thành bài "Bản vẽ xây dựng", gồm các nội dung: I. Bản vẽ mặt bằng tổng thể II. Các hình biểu diễn ngôi nhà III. Đọc bản vẽ mặt bằng ngôi nhà
9		Bài 13. Lập bản vẽ kĩ thuật bằng máy tính điện tử	Cả bài	Không yêu cầu HS học
	Phần hai. CHẾ TẠO CƠ KHÍ			
10	**Chương IV. Công nghệ cắt gọt kim loại và tự động hóa trong chế tạo cơ khí**	Bài 17. Công nghệ cắt gọt kim loại	Mục I.3. Dao cắt	Không yêu cầu HS học mục I.3
11		Bài 18. Thực hành: Lập quy trình công nghệ chế tạo một chi tiết đơn giản trên máy tiện	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
	Phần ba. ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG			
12	**Chương V. Đại cương về động cơ đốt trong**	Bài 20. Khái quát về động cơ đốt trong	Mục I. Sơ lược lịch sử phát triển động cơ đốt trong	- Không yêu cầu HS học mục I - Các nội dung còn lại có thể tích hợp với bài 21 thành chủ đề
13		Bài 21. Nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong		Có thể tích hợp với các nội dung còn lại của bài 20 thành chủ đề
14	**Chương VI. Cấu tạo của**	Bài 22. Thân máy và nắp máy	Cả bài	Không yêu cầu HS học
15		Bài 28. Hệ thống cung cấp nhiên liệu	Mục II.2. Đặc điểm của	Không yêu cầu HS học mục II.2

	động cơ đốt trong	và không khí trong động cơ điezen	sự hình thành hòa khí.	
16		Bài 31. Thực hành: Tìm hiểu cấu tạo động cơ đốt trong	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
17		Bài 33. Động cơ đốt trong dùng cho ô tô	Mục II. 4. d. Truyền lực chính Mục II.4. e Bộ vi sai	Chỉ giới thiệu nhiệm vụ của truyền lực chính và bộ vi sai. Không yêu cầu HS học những nội dung còn lại
18		Bài 34. Động cơ đốt trong dùng cho xe máy	Cả bài	Chọn dạy 2 trong 4 bài tùy theo đặc điểm của từng địa phương. Không yêu cầu HS học 2 bài còn lại
19		Bài 35. Động cơ đốt trong dùng cho tàu thủy	Cả bài	
20		Bài 36. Động cơ đốt trong dùng cho máy nông nghiệp	Cả bài	
21		Bài 37. Động cơ đốt trong dùng cho máy phát điện	Cả bài	
22		Bài 38. Thực hành: Vận hành và bảo dưỡng động cơ đốt trong	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện

3. Lớp 12

TT (1)	**Chương/Chủ đề** (2)	**Bài** (3)	**Nội dung điều chỉnh** (4)	**Hướng dẫn thực hiện** (5)
	Phần một. KĨ THUẬT ĐIỆN TỬ			
1		Bài 1. Vai trò và triển vọng phát triển của ngành kĩ thuật điện tử trong	Cả bài	Không yêu cầu HS học

		sản xuất và đời sống		
2	**Chương I. Linh kiện điện tử**	Bài 2. Điện trở - Tụ điện - Cuộn cảm	Cả bài	Có thể tích hợp với bài 3 thành chủ đề
3		Bài 3. Thực hành: Điện trở - Tụ điện - Cuộn cảm	Cả bài	Có thể tích hợp với bài 2 thành chủ đề
4		Bài 4. Linh kiện bán dẫn IC	Cả bài	Có thể tích hợp với bài 5, bài 6 thành chủ đề
5		Bài 5. Thực hành: Điốt - Tiritxto – Triac	Phần thực hành Triac	- Không yêu cầu HS học phần Triac - Có thể tích hợp với bài 4, bài 6 thành chủ đề
6		Bài 6. Thực hành Tranzito	Cả bài	- Có thể tích hợp với bài 4, bài 5 thành chủ đề
7	**Chương II. Một số mạch điện tử cơ bản**	Bài 7. Khái niệm về mạch điện tử chỉnh lưu – Nguồn một chiều	Mục II. Nguyên lí làm việc của mạch chỉnh lưu nửa chu kì, 2 nửa chu kì, chỉnh lưu cầu	Không yêu cầu HS học mục II
8		Bài 8. Mạch khuếch đại – Mạch tạo xung	Mục II.2.b. Nguyên lí mạch tạo xung đa hài	Không yêu cầu HS học mục II.2.b
9		Bài 10.Thực hành : Mạch nguồn điện một chiều	Cả bài	Nên dạy trực tiếp
10		Bài 11. Thực hành: Lắp mạch nguồn chỉnh lưu cầu có biến áp nguồn và tụ lọc	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
11		Bài 12.Thực hành : Điều chỉnh các thông số của mạch tạo xung đa hài dùng Tranzito	Cả bài	Nên dạy trực tiếp

12	**Chương III. Một số mạch điện tử điều khiển**	Bài 16. Thực hành: Mạch điều khiển tốc độ động cơ xoay chiều một pha	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
13	**Chương IV. Một số thiết bị điện tử dân dụng**	Bài 18. Máy tăng âm	Mục III. Nguyên lí hoạt động của khối khuếch đại công suất	Không yêu cầu HS học mục III
14		Bài 19. Máy thu thanh	Mục III. Nguyên lí làm việc của khối tách sóng trong máy thu thanh AM	Không yêu cầu HS học mục III
15		Bài 20. Máy thu hình	Mục III. Nguyên lí làm việc của khối xử lí tín hiệu màu	Không yêu cầu HS học mục III
16		Bài 21. Thực hành mạch khuếch đại âm tần	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
	Phần hai. KĨ THUẬT ĐIỆN			
17	**Chương V. Mạch điện xoay chiều ba pha**	Bài 24. Thực hành: Nối tải hình sao và hình tam giác	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
18	**Chương VI. Máy điện ba pha**	Bài 25. Máy điện xoay chiều ba pha – máy biến áp ba pha	Mục II.1 Khái niệm và công dụng	- Không yêu cầu HS học mục II.1 của bài 25 và mục I của bài 26 - Ghép các nội dung còn lại của bài 25 với 26 và cấu trúc thành bài "Máy điện xoay chiều ba pha",
19		Bài 26. Động cơ không đồng bộ ba pha	Mục I. Khái niệm và công dụng	

				gồm các nội dung: I. Khái niệm, phân loại và công dụng của máy điện xoay chiều ba pha II. Máy biến áp ba pha (cấu tạo, nguyên lí làm việc) III. Động cơ không đồng bộ ba pha (cấu tạo, nguyên lí làm việc)
20		Bài 27. Thực hành: Quan sát và mô tả cấu tạo của động cơ không đồng bộ ba pha	Cả bài	Không yêu cầu HS thực hiện
21	**Chương VII. Mạng điện sản xuất quy mô nhỏ**	Bài 29. Tìm hiểu mạng điện sản xuất quy mô nhỏ	Cả bài	Không yêu cầu HS học