

DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở – Môn Công nghệ

(Kèm theo Thông tư ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở)

(Danh mục thiết bị tính cho 01 phòng học bộ môn)

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
A	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG								
I	VẬT LIỆU, DỤNG CỤ CƠ KHÍ								
1 ¹⁶		Bộ vật liệu cơ khí	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ vật liệu cơ khí gồm: - Tấm nhựa Formex (khổ A3, dày 3mm và 5mm), số lượng 10 tấm mỗi loại; - Tấm nhựa Acrylic (khổ A4, trong suốt, dày 3mm), số lượng 10 tấm; - Thanh keo nhiệt (đường kính 10mm), số lượng 10 thanh; - Vít ren và đai ốc M3, 100 cái; - Vít gỗ các loại, 100 cái; - Mũi khoan (đường kính 3mm), 5 mũi; - Bánh xe (đường kính 65mm, trục 5mm), 10 cái.	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9
2		Bộ dụng cụ cơ khí	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ dụng cụ cơ khí gồm: - Thước lá (dài 30 cm); - Thước cặp cơ (loại thông dụng); - Đầu vạch dầu (loại thông dụng); - Thước đo góc (loại thông dụng); - Thước đo mặt phẳng (loại thông dụng); - Dao dọc giấy (loại thông dụng);	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9

¹⁶ Quy định tại số thứ tự này được sửa đổi theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 26/2023/TT-BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông, có hiệu lực kể từ ngày 12 tháng 02 năm 2024.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
				<ul style="list-style-type: none"> - Dao cắt nhựa Acrylic (loại thông dụng); - Ê tô nhỏ (khẩu độ 50 mm); - Dũa (dẹt, tròn)_ mỗi loại một chiếc; - Cưa tay (loại thông dụng); - Bộ tuốc nơ vít đa năng (loại thông dụng); - Mỏ lét cỡ nhỏ (loại thông dụng); - Kim mở vuông (loại thông dụng); - Súng bắn keo (loại 10mm, công suất 60W). 					
3		Bộ thiết bị cơ khí cỡ nhỏ	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ thiết bị cơ khí cỡ nhỏ gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Máy in 3D cỡ nhỏ (Công nghệ in: FDM, Độ phân giải layer: 0,05-0,3mm, Đường kính đầu in: 0,4 mm/1,75MM, Vật liệu in: PLA, ABS, Kích thước làm việc tối đa: (200x200x180)mm, Kết nối: Thẻ SD, Cổng USB); - Khoan điện cầm tay (sử dụng pin): 03 chiếc. 	x	x	Bộ	01/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9
II VẬT LIỆU, DỤNG CỤ ĐIỆN – ĐIỆN TỬ									
1 ¹⁷		Bộ vật liệu điện	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ vật liệu điện gồm: <ul style="list-style-type: none"> - Pin lithium (loại 3.7V, 1200mAh), 9 cục; - Đế pin Lithium (loại đế ba), 03 cái; - Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0,3mm), 20m cho mỗi màu; - Dây nối kỹ thuật điện (Dây đơn, đường kính 1,5mm, dài 30cm, có chốt cắm hai đầu đường kính 4mm); - Dây cáp dupont (Loại dài 30cm, chân 2,54mm, 40 	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9

¹⁷ Quy định tại số thứ tự này được sửa đổi theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 26/2023/TT-BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông, có hiệu lực kể từ ngày 12 tháng 02 năm 2024.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
				sợi); - Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 30cm), 30 sợi; - Gen co nhiệt (đường kính 2mm và 3mm), mỗi loại 2m; - Băng dính cách điện, 05 cuộn; - Phíp đồng một mặt (A4, dày 1,2mm), 5 tấm; - Muối FeCl ₃ , 500g; - Thiếc hàn cuộn (loại 100g), 03 cuộn; - Nhựa thông, 300g.					
2		Bộ dụng cụ điện	Thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ dụng cụ điện gồm: - Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 600mA); - Đồng hồ vạn năng số (loại thông dụng); - Bút thử điện (loại thông dụng); - Kìm tuốt dây điện (loại thông dụng); - Kìm mỏ nhọn (loại thông dụng); - Kìm cắt (loại thông dụng); - Tua vít kỹ thuật điện (loại thông dụng); - Mỏ hàn thiếc (AC 220V, 60W), kèm đế mỏ hàn (loại thông dụng).	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9
3		Dụng cụ đo các đại lượng không điện.	Sử dụng trong tiến trình thiết kế kỹ thuật, giải quyết các vấn đề trong thực tiễn thuộc một số lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ tiếp cận cuộc cách mạng công	Bộ dụng cụ đo gồm: - Bộ thu thập dữ liệu : sử dụng để thu thập, hiển thị, xử lý và lưu trữ kết quả của các cảm biến tương thích trong danh mục. Có các cổng kết nối với các cảm biến và các cổng USB, SD để xuất dữ liệu. Được tích hợp màn hình màu, cảm ứng để trực tiếp hiển thị kết quả từ các cảm biến. Phần mềm tự động nhận dạng và hiển thị tên, loại cảm biến. Có thể kết nối với máy tính lưu trữ, phân tích và trình chiếu dữ liệu. Được tích hợp	x	x	Bộ	01/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
			nghiệp lần thứ tư, thúc đẩy giáo dục STEM, và hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh trong lĩnh vực giáo dục Công nghệ.	các công cụ để phân tích dữ liệu; - Cảm biến đo nồng độ khí CO ₂ (thang đo: 0~50.000ppm, độ phân giải: 1ppm; độ chính xác: ±10%); - Cảm biến đo Lượng Oxi hòa tan trong nước (thang đo: 0 đến 20mg/L, độ chính xác: ±2%); Cảm biến đo Nồng độ khí Oxi trong không khí (thang đo: 0 đến 27%, độ chính xác ±1% trên toàn thang đo, nhiệt độ hoạt động: -20~50°C, độ ẩm hoạt động: 0~99%); - Cảm biến đo Nhiệt độ (thang đo từ -20°C đến 120°C, độ phân giải ±0.03°C); - Cảm biến đo Độ ẩm (khoảng đo: 0 đến 100%, độ chính xác: ±3%); - Cảm biến đo Nồng độ mặn (thang đo: 0ppt ~ 50ppt, độ phân giải: ±0.1ppt, độ chính xác: ±1% trên toàn thang đo); - Cảm biến đo Độ pH (Thang đo: 0-14pH, độ phân giải: ±0,01pH, nhiệt độ hoạt động: 5-60°C); - Cảm biến đo Cường độ âm thanh (tùy chọn 2 thang đo: 40 - 100 dBA hoặc 80 - 130 dBA, độ chính xác: ±0.1 dBA trên toàn thang đo); - Cảm biến đo Áp suất khí (thang đo: 0 đến 250kPa, độ phân giải: ±0.1kPa trên toàn thang đo).					
4 ¹⁸		Bộ công cụ phát triển	Sử dụng trong tiến trình thiết kế	Bộ dụng cụ bao gồm: - Mô đun hạ áp DC-DC (2A, 4 – 36V);	x	x	Bộ	02/PHBM	

¹⁸ Quy định tại số thứ tự này được sửa đổi theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 26/2023/TT-BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
		ứng dụng dựa trên vi điều khiển	kỹ thuật, thuộc một số lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ, hoạt động nghiên cứu khoa học của học sinh trong lĩnh vực giáo dục Công nghệ	<ul style="list-style-type: none"> - Mô đun cảm biến: nhiệt độ (đầu ra số, độ chính xác: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$), độ ẩm (đầu ra số, độ chính xác: $\pm 2\% \text{RH}$), ánh sáng (đầu ra tương tự và số, sử dụng quang trở), khí gas (đầu ra tương tự và số), chuyển động (đầu ra số, góc quét: 120°), khoảng cách (đầu ra số, công nghệ siêu âm); - Nút ấn (4 chân, kích thước: (6x6x5)mm); - Bảng mạch lập trình vi điều khiển mã nguồn mở (loại thông dụng); - Mô đun giao tiếp: Bluetooth (2.0, giao tiếp: serial port, tần số: 2,4GHz), RFID (tần số sóng mang: 13,56MHz, giao tiếp: SPI), Wifi (2,4GHz, hỗ trợ chuẩn 802.11b/g/n, hỗ trợ bảo mật: WPA/WPA2, giao tiếp: Micro USB); - Thiết bị chấp hành: Động cơ điện 1 chiều (9-12V, 0,2A, 150-300 vòng/phút), Động cơ servo (4,8V, tốc độ: $0,1\text{s}/60^{\circ}$), Động cơ bước (12-24V, bước góc: $1,8^{\circ}$, kích thước: (42x42x41,5)mm), còi báo (5V, tần số âm thanh: 2,5KHz); - Mô đun chức năng: Mạch cầu H (5–24V, 2A), Điều khiển động cơ bước (giải điện áp hoạt động 8 – 45V, dòng điện: 1,5A), rơ le (12V); - Linh, phụ kiện: board test (15x5,5)cm, dây dupont (loại thông dụng), linh kiện điện tử (điện trở, tụ điện các loại, transistor, LED, diode, công tắc các loại). 					
III	THIẾT BỊ CƠ BẢN								

bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông, có hiệu lực kể từ ngày 12 tháng 02 năm 2024.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
1		Máy tính (đề bàn hoặc xách tay)	Thiết kế, mô phỏng hệ thống cơ khí, mạch điện, in 3D.	- Loại thông dụng, tối thiểu phải cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy học. Đảm bảo được các nhiệm vụ Thiết kế, mô phỏng hệ thống cơ khí, mạch điện, in 3D; - Có kết nối LAN, Wifi và Bluetooth.	x	x	Bộ	01/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9
2		Biến áp nguồn	Sử dụng trong các bài thực hành, thí nghiệm	Điện áp vào 220V- 50Hz. Điện áp ra: - Điện áp xoay chiều (5A): (3, 6, 9, 12, 15, 24)V; - Điện áp một chiều (3A): điều chỉnh từ 0 đến 24V. Có đồng hồ chỉ thị điện áp ra; có mạch đóng ngắt và bảo vệ quá dòng, đảm bảo an toàn về độ cách điện và độ bền điện trong quá trình sử dụng.	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9
3		Máy chiếu (hoặc Màn hình hiển thị)	Dùng cho dạy học và hoạt động giáo dục.	Máy chiếu: - Loại thông dụng; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Cường độ sáng tối thiểu 3.500 Ansilumens; - Độ phân giải tối thiểu XGA; - Kích cỡ khi chiếu lên màn hình tối thiểu 100 inch; - Điều khiển từ xa; - Kèm theo màn chiếu và thiết bị điều khiển (nếu có). Màn hình hiển thị: - Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch, Full HD; - Có đủ cổng kết nối phù hợp; - Có ngôn ngữ hiển thị Tiếng Việt; - Sử dụng điện AC 90-220V/50Hz; - Điều khiển từ xa.	x	x	Bộ	01/PHBM	

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
IV	THIẾT BỊ BẢO HỘ								
1		Găng tay bảo hộ lao động	Sử dụng khi thực hành	Loại thông dụng, đáp ứng các tiêu chuẩn về an toàn khi sử dụng.	x		Cái	01/HS/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9
2		Kính bảo hộ	Sử dụng khi thực hành	Loại thông dụng, mắt kính rộng, có phần chắn bảo vệ mắt.	x		Cái	01/HS/PHBM	Dùng cho lớp 6,7,8,9
B	THIẾT BỊ THEO CÁC CHỦ ĐỀ								
I	TRANH ẢNH								
1	Nhà ở								
1.1		Vai trò và đặc điểm chung của nhà ở	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Diễn tả ngôi nhà với hình dáng bên ngoài, các không gian sinh hoạt điển hình, khuôn viên xung quanh ngôi nhà.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6
1.2		Kiến trúc nhà ở Việt Nam	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện kiến trúc nhà ở đặc trưng tại Việt Nam như nhà truyền thống vùng nông thôn, nhà mặt phố, nhà chung cư, nhà sàn.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6
1.3		Xây dựng nhà ở	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Một số vật liệu, hình ảnh minh họa các bước xây dựng ngôi nhà cấp bốn cho hộ gia đình.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6
1.4		Ngôi nhà thông minh	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Ngôi nhà với một số hệ thống của một ngôi nhà thông minh trên các phương diện năng lượng, an ninh, điều khiển.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
2	Bảo quản và chế biến thực phẩm								
2.1		Thực phẩm trong gia đình	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Minh họa một số nhóm thực phẩm chính thường sử dụng trong gia đình có chức năng cung cấp chất bột, đường và xơ; chất đạm; chất béo; vitamin, khoáng chất.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
2.2		Phương pháp bảo quản thực phẩm	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Trình bày thông tin và hình minh họa một số phương pháp bảo quản thực phẩm thường sử dụng trong đời sống như làm lạnh, làm khô, ướp.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
2.3		Phương pháp chế biến thực phẩm	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Trình bày thông tin và hình minh họa một số phương pháp chế biến thực phẩm thường sử dụng trong đời sống bao gồm các phương pháp không sử dụng nhiệt và các phương pháp sử dụng nhiệt.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
3	Trang phục và thời trang								
3.1		Trang phục và đời sống	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện một bối cảnh trong cuộc sống. Trong đó, có nhiều người mặc các trang phục khác nhau thể hiện sự đa dạng của thời trang trong cuộc sống.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
3.2		Thời trang trong cuộc sống	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện một số phong cách thời trang phổ biến được sử dụng trong cuộc sống hàng ngày như phong cách cổ điển, phong cách thể thao, phong cách dân gian, phong cách đường phố.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
3.3		Lựa chọn và sử dụng trang phục	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện cách lựa chọn và phối hợp trang phục về họa tiết, kiểu dáng, màu sắc.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
4	Đồ dùng điện trong gia đình								
4.1		Nồi cơm điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Cấu tạo và sơ đồ khối thể hiện nguyên lí làm việc của nồi cơm điện đơn chức năng, kèm hình minh họa nồi đa chức năng.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6
4.2		Bếp điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Cấu tạo và sơ đồ khối thể hiện nguyên lí làm việc của một số bếp điện phổ biến như bếp từ, bếp hồng ngoại.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
4.3		Đèn điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Cấu tạo một số loại bóng đèn như bóng đèn sợi đốt, LED, compact, huỳnh quang.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
5	Mở đầu về trồng trọt								
5.1		Mô hình trồng trọt công nghệ cao.	Minh họa, tìm hiểu, khám phá	Yêu cầu nội dung: tranh mô tả một mô hình nhà kính trồng cây (có hệ thống tưới nước tự động, hệ thống cảm biến ánh sáng, cảm biến nhiệt độ, cảm biến độ ẩm, hệ thống làm mát tự động).	x		Tờ	1 tờ/GV	Dùng cho lớp 7
6	Quy trình sản xuất trong trồng trọt								
6.1		Quy trình trồng trọt	Minh họa, tìm hiểu, khám phá	Yêu cầu nội dung: sơ đồ các bước trong quy trình trồng trọt (Làm đất, gieo hạt/trồng cây con, chăm sóc, thu hoạch, bảo quản).	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 7
7	Mở đầu về chăn nuôi								
7.1		Một số vật nuôi đặc trưng theo vùng miền.	Minh họa, tìm hiểu, khám phá	Yêu cầu nội dung: tranh về một số vật nuôi vùng miền ở nước ta: Lợn ỉ, gà Đông Tảo, cừu Phan Rang, Bò H'Mông, trâu Langbiang, ngựa Phú Yên.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 7
8	Nuôi thủy sản								
8.1		Một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: tranh về một số loại thủy sản có giá trị kinh tế cao ở nước ta: Cá tra, cá ba sa, cua biển, tôm sú, tôm càng xanh, tôm hùm.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 7
9	Vẽ kĩ thuật								
9.1		Hình chiếu vuông góc	Khám phá	Yêu cầu nội dung: thể hiện nội dung phương pháp hình chiếu vuông góc.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 8
9.2		Bản vẽ xây dựng	Khám phá, thực hành	Yêu cầu nội dung: bản vẽ nhà của ngôi nhà đơn giản bao gồm các hình biểu diễn mặt đứng, mặt bằng, hình chiếu phối cảnh của ngôi nhà.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 8
10	An toàn điện								

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
10.1		Tình huống mất an toàn điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: hình ảnh thể hiện một số tình huống gây mất an toàn điện.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 8
10.2		Sơ cứu người bị điện giật	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: quy trình các thao tác xử lý và sơ cứu người bị điện giật.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 8
11	Kĩ thuật điện								
11.1		Cấu trúc chung của mạch điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: mô tả Cấu trúc chung của mạch điện trong nhà bao gồm nguồn, tải, truyền dẫn, đóng cắt, điều khiển và bảo vệ mạch điện.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 8
11.2		Mạch điện điều khiển đơn giản	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá	Yêu cầu nội dung: sơ đồ khối và hình ảnh minh họa của mạch điện điều khiển đơn giản.	x		Tờ	01 tờ/GV	Dùng cho lớp 8
12	Định hướng nghề nghiệp								
12.1		Hệ thống giáo dục tại Việt Nam	Minh họa, tìm hiểu, khám phá	Yêu cầu nội dung: sơ đồ mô tả hệ thống giáo dục quốc dân tại Việt Nam, thể hiện rõ các thời điểm phân nhánh trong hệ thống.				01 tờ/GV	Dùng cho lớp 9
Ghi chú: Tất cả các tranh/ảnh dùng cho Giáo viên nêu trên có thể được thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng.									
II	MÔ HÌNH, MẪU VẬT								
1	Trang phục và thời trang								
1.1		Hộp mẫu các loại vải	Minh họa, Tìm hiểu, Thực hành	Vải thông dụng thuộc các loại sợi thiên nhiên, sợi hóa học, sợi pha, sợi dệt kim.	x	x	Hộp	01/PHBM	Dùng cho lớp 6, 9
2	Đồ dùng điện trong gia đình								
2.1		Nồi cơm điện	Tìm hiểu, Thực hành	Nồi cơm điện đơn chức năng, loại cơ, loại thông dụng.	x	x	Cái	04/PHBM	Dùng cho lớp 6
2.2		Bếp điện	Tìm hiểu, Thực hành	Bếp điện, loại đơn. Loại thông dụng.	x	x	Cái	04/PHBM	Dùng cho lớp 6

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
2.3 ¹⁹		Bóng đèn các loại	Tìm hiểu, Thực hành	Các loại bóng đèn sợi đốt, compact, huỳnh quang, LED.	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6, 9
2.4		Quạt điện	Tìm hiểu, Thực hành	Quạt bàn, có số (loại cơ), có túp năng.	x	x	Cái	04/PHBM	Dùng cho lớp 6
3	Vẽ kĩ thuật								
3.1		Khối hình học cơ bản.	Nhận biết, khám phá.	Bao gồm các khối đa diện (hình hộp, hình chóp, hình lăng trụ) có kích thước cạnh đáy tối thiểu 100 mm, chiều cao 200 mm; khối tròn xoay (hình trụ, hình nón, hình cầu) có đường kính đáy 100 mm, chiều cao 200 mm.	x		Bộ	01 bộ/GV	Dùng cho lớp 8
4	Cơ khí								
4.1		Mẫu vật liệu cơ khí.	Nhận biết, khám phá.	Các mẫu mỏng, được cố định trong hộp thể hiện các loại phổ biến của kim loại đen, kim loại màu. Đóng theo hộp, kích thước (200 x 300 x 100)mm.	x	x	Bộ	02/PHBM	Dùng cho lớp 8
4.2		Cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động.	Khám phá, thực hành.	Thể hiện được các cơ cấu truyền và biến đổi chuyển động: bánh răng, tay quay con trượt, đai truyền.	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 8
III	DỤNG CỤ								
1	Bảo quản và chế biến thực phẩm								

¹⁹ Quy định tại số thứ tự này được sửa đổi theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 26/2023/TT-BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông, có hiệu lực kể từ ngày 12 tháng 02 năm 2024.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
1.1		Bộ dụng cụ chế biến món ăn không sử dụng nhiệt.	Thực hành	Bộ dụng cụ sử dụng trong chế biến món ăn không sử dụng nhiệt gồm rổ, thớt, dao, bát trộn, đĩa, thìa, đĩa trộn. Loại thông dụng.	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6, 9
1.2		Bộ dụng cụ tĩa hoa, trang trí món ăn.	Thực hành	Bộ dụng cụ tĩa hoa, trang trí món ăn không sử dụng nhiệt (loại thông dụng).	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 6, 9
2	Quy trình sản xuất trong trồng trọt								
2.1		Bộ dụng cụ giám canh	Thực hành giám canh	Dao, kéo, xẻng trộn đất chuyên dùng cho giám canh, khay nhựa tổng hợp chiều rộng tối thiểu 30cm, chiều dài tối thiểu 50cm, chiều cao tối thiểu 10 cm. Bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít. (Có thể dùng chung với thiết bị ở phần modul nông nghiệp lớp 9).	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 7, 9
3	Nuôi thủy sản								
3.1		Thiết bị đo nhiệt độ nước	Thực hành đo nhiệt độ của nước nuôi thủy sản	Làm bằng chất liệu không rỉ (trừ thủy tinh), không dùng thủy ngân, dải nhiệt độ đo từ 0 đến 100°C, độ phân giải tối thiểu 0,5°C (hoặc sử dụng cảm biến nhiệt độ ở phần thiết bị dùng chung).	x	x	Cái	04/PHBM	Dùng cho lớp 7
3.2		Đĩa đo độ trong của nước (đĩa Secchi)	Thực hành đo độ trong của nước	Đĩa làm bằng nhựa cứng, không cong vênh, an toàn toàn trong sử dụng, sơn hai màu đen và trắng, đường kính đĩa: 200 mm; bulong là thép không gỉ. Dây dài 3m, 2m đầu tiên của sợi dây ở phía đĩa có các điểm đánh dấu cách nhau 5 cm để đo lường.	x	x	Cái	04/PHBM	Dùng cho lớp 7
3.3		Thùng nhựa đựng nước	Thực hành đo nhiệt độ, độ trong của nước	Chiều cao 70cm, đường kính miệng thùng 40cm, đáy thùng tối thiểu 30cm, chất liệu nhựa cứng, an toàn trong sử dụng (hoặc sử dụng môi trường thực tế của trường để thay cho thùng nhựa).	x	x	Cái	02/PHBM	Dùng cho lớp 7

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
4	Vẽ kĩ thuật								
4.1		Bộ dụng cụ vẽ kĩ thuật	Vẽ hình trên bảng.	Thước thẳng dài 500 mm; thước đo góc có hai đường chia độ, khuyết ở giữa; compa bằng gỗ; ê ke vuông (400x400) mm. Tất cả thiết bị trên được làm bằng nhựa/gỗ hoặc vật liệu khác có độ cứng tương đương, không cong vênh, màu sắc tươi sáng, an toàn với người sử dụng.	x		Bộ	02/PHBM	Dùng cho lớp 8
5	Cơ khí								
5.1		Dụng cụ thực hành cơ khí	Thực hành gia công vật liệu bằng dụng cụ cầm tay.	Đe, eto, búa, kìm, cưa kim loại (TBDC).		x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 8
6	An toàn điện								
6.1		Dụng cụ bảo vệ, an toàn điện.	Thực hành sử dụng dụng cụ bảo vệ, an toàn điện.	Bút thử điện, găng tay, kính bảo hộ (TBDC) và Thiết bị đóng cắt, bảo vệ điện (loại thông dụng).	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 8
IV	BĂNG/ĐĨA/PHẦN MỀM								
1	Nhà ở								
1.1		Ngôi nhà thông minh	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu về bản chất, đặc điểm, một số hệ thống kĩ thuật công nghệ và tương lai của ngôi nhà thông minh.	x	x	Tệp	01tệp	Dùng cho lớp 6
2	Bảo quản và chế biến thực phẩm								
2.1		Vệ sinh an toàn thực phẩm trong gia đình.	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu vệ sinh an toàn thực phẩm, những vấn đề cần quan tâm để đảm bảo an toàn thực phẩm trong gia đình.	x	x	Tệp	01tệp	Dùng cho lớp 6
3	Trang phục và thời trang								
3.1		Trang phục và thời trang	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu về trang phục, vai trò của trang phục, các loại trang phục, lựa chọn, sử dụng và bảo quản trang phục; thời trang trong cuộc sống.	x	x	Tệp	01tệp	Dùng cho lớp 6

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
4	Đồ dùng điện trong gia đình								
4.1		An toàn điện trong gia đình.	Minh họa, Tìm hiểu	Giới thiệu về an toàn điện khi sử dụng đồ điện trong gia đình, cách sơ cứu khi người bị điện giật.	x	x	Tệp	01tệp	Dùng cho lớp 6
4.2		Sử dụng năng lượng tiết kiệm, hiệu quả.	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu về năng lượng, năng lượng tái tạo, sử dụng năng lượng trong gia đình tiết kiệm, hiệu quả.	x	x	Tệp	01tệp	Dùng cho lớp 6
5	An toàn điện								
5.1		An toàn điện	Giới thiệu	Giới thiệu về nguyên nhân, tác hại, một số biện pháp an toàn điện; các bước sơ cứu khi có người bị điện giật.	x	x	Tệp	01tệp	Dùng cho lớp 8
<i>Ghi chú: Mỗi video/clip có thời lượng không quá 3 phút, độ phân giải HD (tối thiểu 1280x720) hình ảnh và âm thanh rõ nét, có thuyết minh (hoặc phụ đề) bằng tiếng Việt.</i>									
C	THIẾT BỊ DẠY HỌC THEO MÔ ĐUN TỰ CHỌN (LỚP 9)								
I	CÁC MÔ ĐUN CÔNG NGHIỆP								
I.1	Thiết bị dùng chung cho các mô đun: Sử dụng bộ dụng cụ cơ khí và điện trong danh mục TBDC								
I.2	Thiết bị theo các mô đun								
1	Mô đun 1: Lắp đặt mạng điện trong nhà								Dùng cho lớp 9
1.1		Công tơ điện 1 pha	Đo điện năng tiêu thụ	Công tơ điện một pha loại kỹ thuật số, hiển thị LCD 250V/40A/50Hz.	x	x	Cái	04/PHBM	
1.2 ²⁰		Bộ thiết bị lắp mạng	Lắp đặt mạng điện trong nhà	- Bảng điện nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300)mm;	x	x	Bộ	04/PHBM	

²⁰ Quy định tại số thứ tự này được sửa đổi theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 26/2023/TT-BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
		điện trong nhà		<ul style="list-style-type: none"> - Công tắc ba cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250V AC; - Công tắc hai cực gắn bảng điện, dòng điện 16A/250V AC; - Ổ cắm điện gắn bảng, dòng điện 16A/250V; - Đèn điện led, đui xoáy 12W/250V/50Hz; - Đèn điện ống led, chiều dài 1.2m/12W/220V/50Hz; - Aptomat 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; - Cầu đấu dây điện loại kẹp, thẳng, 2 cầu, dòng điện 10A; - Dây điện dài 2m. 					
2	Mô đun 2: Lắp đặt mạch điện trang trí, báo hiệu								Dùng cho lớp 9
2.1		Bộ thiết bị lắp đặt mạch chuông điện	Lắp đặt mạch chuông điện có dây	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12) mm và các linh kiện, thiết bị: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát, loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; 01 nút nhấn chuông loại 220/10A; 01 chuông điện 220V/AC; - Các linh kiện, thiết bị được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích và chỉ dẫn rõ ràng; - Các chốt kết nối dây dẫn mạch điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành. 	x	x	Bộ	04/PHBM	

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
2.2		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện báo cháy tự động	Lắp đặt mạch điện báo cháy	<ul style="list-style-type: none"> - Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12) mm; - Các mô đun và thiết bị trên bảng điện bao gồm: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; 01 bộ đổi nguồn loại đầu vào 220AC/50Hz, đầu ra 12V/3A DC; 01 đầu báo khói, loại độc lập, có dây; 01 hộp điện báo cháy loại thông dụng, kết nối với các đầu báo khói qua dây dẫn. Đầu ra rơ le điều khiển chuông báo cháy; 01 chuông điện D76mm / 25W / 220AC / 60dB; - Các mô đun, thiết bị điện được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng; - Các chốt kết nối dây dẫn điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành; - Có đầy đủ các đèn báo trạng thái. 	x	x	Bộ	04/PHBM	
2.3		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện trang trí	Lắp đặt mạch điện trang trí	<ul style="list-style-type: none"> - 01 bảng nhựa khoan lỗ, kích thước (200x300) mm; - 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; - 02 công tắc loại ba cực, gắn bảng dòng điện 16A/250V AC; - 02 ổ cắm điện loại gắn bảng, dòng điện 16A/250V; - 05 đèn led dạng dây mềm, tự nháy; - 05 đèn led dạng thanh các màu. 	x	x	Bộ	04/PHBM	
3	Mô đun 3: Lắp đặt hệ thống điều khiển chiếu sáng cho ngôi nhà thông minh								Dùng cho lớp 9

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
3.1		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điều khiển đèn điện cảm biến ánh sáng và chuyển động	Lắp đặt mạch điện tự động điều khiển đèn điện sử dụng mô đun cảm biến ánh sáng. - Lắp đặt mạch điện điều khiển đèn điện tự động khi có người đi vào vùng tác động của cảm biến hồng ngoại.	- Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12)mm và các linh kiện, thiết bị: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; 01 công tắc loại hai cực, gắn bảng, dòng điện 16A/250V AC; 01 mô đun công tắc cảm biến ánh sáng, đầu ra rơ le, dòng điện 10A/220V AC; 01 mô đun công tắc cảm biến chuyển động đầu ra rơ le, dòng điện 10A/220V AC; 01 đèn led loại đuôi xoáy, công suất 12W/250V; - Các linh kiện, thiết bị được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng; - Các chốt kết nối dây dẫn điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành.	x	x	Bộ	04/PHBM	
4	Mô đun 4: Lắp đặt mạng điện an ninh, bảo vệ trong ngôi nhà thông minh								Dùng cho lớp 9
4.1 ²¹		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện giám sát sử dụng camera hồng ngoại	Lắp đặt mạch điện an ninh, giám sát	- Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12)mm và các linh kiện, thiết bị: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 aptomat loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA AC; 01 công tắc loại hai cực, gắn bảng dòng điện 16A/250V AC; 01 Camera hồng ngoại tích hợp cảm biến chuyển	x	x	Bộ	04/PHBM	

²¹ Quy định tại số thứ tự này được sửa đổi theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 26/2023/TT-BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông, có hiệu lực kể từ ngày 12 tháng 02 năm 2024.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
				động; 02 đèn led loại đuôi xoáy, công suất 12W/250V; - Các linh kiện được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng, các linh kiện có thể tháo rời để thực hành lắp ráp; - Các chốt kết nối dây dẫn điện đảm bảo an toàn và thuận tiện cho quá trình thực hành.					
5	Mô đun 5: Lắp đặt mạch điện tiện ích trong gia đình sử dụng kit vi điều khiển ứng dụng								Dùng cho lớp 9
5.1		Bộ kit vi điều khiển thông dụng	Lập trình, điều khiển thiết bị điện.	Sử dụng bộ công cụ phát triển ứng dụng dựa trên vi điều khiển trong danh mục TBDC.	x	x	Bộ	04/PHBM	
5.2		Bộ thiết bị lắp đặt mạch điện điều khiển thiết bị điện dựa trên vi điều khiển.	Lắp đặt mạch điện điều khiển thiết bị điện gia đình	- Bộ thiết bị bao gồm bảng điện kích thước (400x600x12) mm và các linh kiện, thiết bị: Ổ cắm điện 3 chân loại 220V/10A tích hợp cầu chì bảo vệ; 01 áp tô mát loại 1 pha, chống giật, dòng điện 40A/400V/30mA/AC; Nguồn điện một chiều hai mức điện áp 5V/12V/2A; 04 đèn led loại đuôi xoáy, công suất 12W/250V tích hợp ro le điều khiển; - Bảng điều khiển thiết bị thể hiện rõ sơ đồ chức năng: tín hiệu (cảm biến), xử lý (vi điều khiển), thiết bị chấp hành (các thiết bị điện); - Các linh kiện được bố trí và lắp đặt trên bảng điện một cách khoa học, chú thích rõ ràng; - Có các chốt kết nối dây dẫn cơ bản và mở rộng, chốt kết nối dây dẫn đảm bảo an toàn điện và thuận tiện cho quá trình thực hành.	x	x	Bộ	04/PHBM	
II	CÁC MÔ ĐUN NÔNG NGHIỆP, LÂM NGHIỆP VÀ THỦY SẢN								
II.1	Thiết bị dùng chung cho các mô đun								Dùng cho lớp 9

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
1		Bộ dụng cụ giâm, chiết, ghép cây	Thực hành nhân giống cây ăn quả và cây lâm nghiệp	Dao, kéo, xẻng trộn đất chuyên dùng cho giâm cành, khay nhựa tổng hợp chiều rộng tối thiểu 30cm, chiều dài tối thiểu 50cm, chiều cao tối thiểu 10 cm, nilon tự hủy, bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít. (Có thể dùng chung với thiết bị ở lớp 7- Chuyên đề quy trình sản xuất trong trồng trọt).	x	x	Bộ	04/PHBM	Dùng cho lớp 7,9
2		Bộ dụng cụ trồng và chăm sóc cây	Thực hành trồng, chăm sóc cây ăn quả, cây rừng.	Cuốc, thuổng, kéo cắt, tĩa cành loại thông dụng. Bình tưới cây ô zoa bằng nhựa tổng hợp có dung tích tối thiểu 3 lít (Bình ô zoa có thể dùng chung với bộ dụng cụ giâm, chiết, ghép cây).	x	x	Bộ	04/PHBM	
II.2	Thiết bị theo các mô đun								
1	Mô đun 1: Trồng cây ăn quả								
1.1		Tranh: Một số loại sâu hại cây ăn quả	Minh họa, khám phá, thực hành.	Tranh mô tả một số loại sâu hại cây ăn quả phổ biến: Sâu đục quả; bọ xít hại nhãn, vải; sâu vẽ bùa hại cây có múi; sâu xanh hại cây có múi. Mỗi loại sâu hại một tranh riêng có đầy đủ hình ảnh con trưởng thành, trứng, con non, nhộng (nếu có) và hình ảnh cây ăn quả bị sâu hại. Kích thước 790x540mm.	x	x	Tờ	01 tờ/GV	
1.2		Tranh: Một số loại bệnh hại cây ăn quả	Minh họa, khám phá, thực hành.	Tranh mô tả một số loại bệnh hại phổ biến: Bệnh thán thư trên xoài, bệnh loét trên cây có múi, bệnh vàng lá hại cây có múi. Kích thước 790x540mm.	x	x	Tờ	01 tờ/GV	
1.3		Video hướng dẫn thực hành nhân giống	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành nhân giống cây ăn quả,	Video thời gian tối đa 5 phút, hướng dẫn, làm mẫu các bước trong quy trình nhân giống vô tính cây ăn quả: giâm cành, chiết cành, ghép đoạn cành, ghép mắt nhỏ có gỗ.	x		Tệp	01tệp	

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
		vô tính cây trồng.	nhân giống vô tính cây rừng						
2	Mô đun 2: Nuôi gà lấy thịt theo tiêu chuẩn VietGAP								Dùng cho lớp 9
2.1		Tranh: Một số bệnh thường gặp trên gà	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành.	Tranh mô tả triệu chứng và bệnh tích của một số bệnh thường gặp trên gà: bệnh sổ mũi truyền nhiễm, bệnh thương hàn, bệnh Newcastl. Kích thước 790x540mm.	x		Tờ	01 tờ/GV	
2.2		Video nuôi gà thả vườn theo tiêu chuẩn VietGAP	Minh họa, tìm hiểu, khám phá.	Video dài không quá 5 phút, mô tả mô hình chăn nuôi gà thịt theo tiêu chuẩn VietGAP ở quy mô gia đình và trang trại.	x		Tệp	01 tệp	
3	Mô đun 3: Trồng cây rừng								Dùng cho lớp 9
3.1		Tranh: Các bước trồng rừng bằng cây con	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành	Sơ đồ mô tả các bước trồng rừng bằng cây con, ở mỗi bước đều có hình ảnh minh họa. Kích thước 790x540mm.	x	x	Tờ	01 tờ/GV	
3.2		Video hướng dẫn thực hành nhân giống vô tính cây trồng.	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành nhân giống cây ăn quả, nhân giống vô tính cây rừng	Video thời gian tối đa 5 phút, hướng dẫn, làm mẫu các bước trong quy trình nhân giống vô tính cây rừng (Có thể sử dụng chung với chuyên đề trồng cây ăn quả).	x		Tệp	01 tệp	
4	Mô đun 4: Nông nghiệp 4.0								Dùng cho lớp 9

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
4.1 ²²		Bộ cảm biến dùng trong trồng trọt công nghệ cao	Minh họa, tìm hiểu, khám phá, thực hành.	- Cảm biến đo nhiệt độ (thang đo từ -10°C đến 100°C, độ phân giải ±0.1°C); - Cảm biến đo độ ẩm (khoảng đo: 0 đến 100%, độ chính xác: ±3%); - Cảm biến đo độ pH (Thang đo: 0-14pH, độ phân giải: ±0,01pH, nhiệt độ hoạt động: 5-60°C); - Cảm biến ánh sáng: Phạm vi đo ánh sáng: 0 – 40.000 Lux. Nhiệt độ hoạt động: -10 ~ 60°C. Thời gian đáp ứng: 0.1s. (Có thể sử dụng thiết bị ở phần TBDC).	x	x	Bộ	04/PHBM	
III	CÁC MÔ ĐUN DỊCH VỤ								
III.1	Thiết bị dùng chung của các mô đun: Sử dụng các thiết bị dùng chung của cấp THCS								
III.2	Thiết bị theo các mô đun.								
1	Mô đun 1: Cắt may								
									Dùng cho lớp 9
1.1		Bộ thiết bị may	Máy ráp sản phẩm	Máy may mini thông dụng chạy điện.	x	x	Bộ	02/PHBM	
1.2		Thước dây	Thu thập số đo của người mẫu	Thước dây nhựa kích thước (13x1500)mm.	x	x	Cái	04/PHBM	
1.3		Thước cây	Vẽ trên vải	Thước gỗ hoặc nhựa cứng, kích thước: (40x500)mm.	x	x	Cây	04/PHBM	
2	Mô đun 2: Chế biến thực phẩm (đưa tối thiểu)								
									Dùng cho lớp 9
2.1		Bộ bếp đun	Chế biến món ăn	- 01 bếp đun;	x	x	Bộ	04/PHBM	

²² Quy định tại số thứ tự này được sửa đổi theo quy định tại khoản 4 Điều 2 Thông tư số 26/2023/TT-BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số quy định tại Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu ban hành kèm theo Thông tư số 37/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Tiểu học, Thông tư số 38/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học cơ sở, Thông tư số 39/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu cấp Trung học phổ thông, có hiệu lực kể từ ngày 12 tháng 02 năm 2024.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
				- Thiết bị đi kèm tùy theo loại bếp.					
2.2		Bộ nồi, chảo	Chế biến thực phẩm	- 01 nồi đường kính 220mm; - 01 chảo đường kính 220mm.	x	x	Bộ	04/PHBM	
2.3		Bộ dao, thớt	Chế biến thực phẩm	- 01 thớt; - 01 dao gọt 120x20mm; - 01 dao thái 280x35mm.	x	x	Bộ	04/PHBM	
3	Mô đun 3: Làm hoa giấy, hoa vải (dùng chung với cắt may)								Dùng cho lớp 9
3.1		Kìm	Cắt, uốn kềm	Kìm cắt mỏ dài	x	x	Cái	04/PHBM	
3.2		Bộ khuôn làm hoa vải	Tạo khung cánh hoa, lá	Bộ 8 khuôn ống tròn bằng nhựa cứng, đường kính từ 14,5mm – 70mm.	x	x	Bộ	04/PHBM	
3.3		Bộ kềm làm hoa	Tạo khung cánh hoa, lá; tạo gân cánh hoa, lá và kết cành	- 30 sợi kềm xi màu trắng; (Kềm xi có đường kính 0.5mm, dài 800mm). - 10 sợi kềm bọc nhựa dài 300mm, màu xanh lá cây; - 20 sợi kềm đường kính 0.5mm, dài 800mm bọc giấy màu xanh lá cây.	x	x	Bộ	04/PHBM	
4	Mô đun 4: Cắm hoa nghệ thuật								Dùng cho lớp 9
4.1		Bộ bình cắm hoa		- 01 bình dạng cao miệng nhỏ; - 01 bình dạng thấp miệng rộng.	x	x	Bộ	04/PHBM	
4.2		Kéo	Cắt, tĩa cành hoa	Kéo cắt tia cây, tay cầm lớn, lưỡi ngắn, loại thông dụng.	x	x	Cây	04/PHBM	

Ghi chú:

- Giáo viên có thể khai thác các thiết bị, tranh ảnh, tư liệu khác phù hợp phục vụ cho môn học;
- Các tranh/ảnh dùng cho giáo viên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng; Tranh có kích thước (790x540)mm, dung sai 10 mm, in offset 4 màu trên giấy couche có định lượng 200g/m², cán láng OPP mờ;
- Số lượng thiết bị trong PHBM ở trên được tính cho một (01) PHBM với quy mô 45 HS, căn cứ thực tiễn về PHBM và số lượng HS có thể để điều chỉnh tăng/giảm số lượng cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho dạy và học;

- Đối với các thiết bị được tính cho đơn vị “trường”, “lớp”, “PHBM”, “GV”, “HS” căn cứ thực tế của các trường về: số điểm trường, số lớp, số HS/lớp số lượng PHBM để tính toán số lượng trang bị cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho các điểm trường;
- Các thiết bị, dụng cụ có ghi “ (TBDC)” thì được hiểu là mô tả thông số kỹ thuật, số lượng được tính ở phần TBDC, không tính số lượng của thiết bị, dụng cụ này khi thống kê số lượng cần mua sắm;
- Ngoài danh mục thiết bị như trên, giáo viên có thể sử dụng thiết bị dạy học của môn học khác và thiết bị dạy học tự làm;
- Các từ viết tắt trong danh mục:
 - + HS: Học sinh;
 - + GV: Giáo viên;
 - + PHBM: Phòng học bộ môn;
 - + TBDC: Thiết bị dùng chung;
 - + THCS: Trung học cơ sở.