

## DANH MỤC

## Thiết bị dạy học tối thiểu lớp 6 - Môn Công nghệ

(Ban hành kèm theo Thông tư số **44** /2020/TT-BGDĐT ngày **03** / **11** /2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

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			
I	TRANH ẢNH								
1	Nhà ở								
1.1		Tranh về 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. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	
1.2		Tranh về 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. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	

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			
1.3		Tranh về 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 4 cho hộ gia đình. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	
1.4		Tranh về 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. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
<b>2</b>	<b>Bảo quản và chế biến thực phẩm</b>								
2.1		Tranh về 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 sơ; chất đạm; chất béo; vitamin, khoáng chất. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
2.2		Tranh về Phương pháp bảo	Minh họa, Tìm hiểu,	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	x		Tờ	1 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			
		quản thực phẩm	Khám phá.	sống như làm lạnh, làm khô, ướp. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.					
2.3		Tranh về 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. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
<b>3</b>	<b>Trang phục và thời trang</b>								
3.1		Tranh về Trang phục và đời sống	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Thể hiện một bối cảnh trong cuộc sống. Mỗi người hay nhóm người trong bối cảnh đó có trang phục khác nhau thể hiện sự đa dạng và vai trò của trang phục trong cuộc sống. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	
3.2		Tranh về Thời trang trong cuộc	Minh họa, Tìm hiểu,	Yêu cầu nội dung: Thể hiện một số phong cách thời trang phổ biến được sử dụng trong cuộc sống hàng ngày như phong	x		Tờ	1 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			
		sống	Khám phá	cách cô điển, phong cách thể thao, phong cách dân gian. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.					
3.3		Tranh về 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. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
<b>4</b>	<b>Đồ dùng điện trong gia đình</b>								
4.1		Tranh về 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. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	
4.2		Tranh về 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. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	

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		Tranh về Đèn điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Cấu tạo một số loại bóng đèn (sợi đốt, LED, compact, huỳnh quang). Kích thước tranh (790x540)mm dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ	x		Tờ	1 tờ/GV	Dùng cho lớp 6, 9
4.4		Tranh về Quạt điện	Minh họa, Tìm hiểu, Khám phá.	Yêu cầu nội dung: Một số loại quạt điện thông dụng, cấu tạo cơ bản của quạt điện để bàn. Kích thước tranh (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x		Tờ	1 tờ/GV	
<b>II VIDEO</b>									
1		Video về Ngôi nhà thông minh	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu về bản chất, đặc điểm, một số hệ thống kỹ thuật công nghệ và tương lai của ngôi nhà thông minh.	x	x	Tệp	1tệp/GV	Dùng cho lớp 6, 9
2		Video về Vệ sinh an toàn thực phẩm trong gia đình.	Minh họa, Tìm hiểu.	Giới thiệu về sinh an toàn thực phẩm, những vấn đề cần quan tâm để đảm bảo an toàn thực phẩm trong gia đình.	x	x	Tệp	1tệp/GV	Dùng cho lớp 6, 9
3		Video về Trang	Minh họa,	Giới thiệu về trang phục, vai trò của trang phục, các loại trang phục, lựa chọn, sử	x	x	Tệp	1tệp/GV	Dùng cho lớp

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			
		phục và thời trang	Tìm hiểu.	dụng và bảo quản trang phục; thời trang trong cuộc sống.					6, 9
4		Video về 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	Tập	1 tập/GV	Dùng cho lớp 6, 8, 9
5		Video về 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	Tập	1 tập/GV	Dùng cho lớp 6, 8, 9
<p><b>Ghi chú:</b> Mỗi video có độ dài không quá 3 phút, độ phân giải HD, hình ảnh và âm thanh rõ nét, phụ đề tiếng Việt, thuyết minh bằng tiếng Việt rõ ràng.</p>									
<b>III</b>	<b>THIẾT BỊ THỰC HÀNH (Số lượng trang bị được tính cho một phòng học bộ môn - PHBM)</b>								
<b>1</b>	<b>Bảo quản và chế biến thực phẩm</b>								
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, loại thông dụng.	x	x	Bộ	03	Dùng cho lớp 6, 9
1.2		Bộ dụng cụ tía hoa,	Thực hành	Bộ dụng cụ tía hoa, trang trí món ăn không sử dụng nhiệt loại thông dụng.	x	x	Bộ	03	Dùng cho lớp

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			
		trang trí món ăn.							6, 9
<b>2</b>	<b>Trang phục và thời trang</b>								
		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 (mỗi loại 2 mẫu).	x	x	Hộp	03	Dùng cho lớp 6, 9
<b>3</b>	<b>Đồ dùng điện trong gia đình</b>								
3.1		Nồi cơm điện	Tìm hiểu, Thực hành	Nồi cơm điện đơn chức năng, loại cơ, loại thông dụng.	x	x	Cái	03	
3.2		Bếp điện	Tìm hiểu, Thực hành	Bếp điện từ, loại đơn, loại thông dụng	x	x	Cái	03	
3.3		Bóng đèn các loại	Tìm hiểu, Thực hành	Các loại bóng đèn sợi đốt, compac, huỳnh quang, LED (mỗi loại 01 cái).	x	x	Bộ	03	Dùng cho lớp 6, 9
3.4		Quạt điện	Tìm hiểu, Thực hành	Quạt bàn, có số (loại cơ), có tuốc năng, loại thông dụng	x	x	Cái	03	
<b>IV</b>	<b>THIẾT BỊ DÙNG CHUNG (Số lượng trang bị được tính cho một phòng học bộ môn - PHBM)</b>								
1		Bộ vật liệu cơ khí	Thực hành, Vận dụng kiến	Bộ vật liệu cơ khí gồm: Tấm nhựa Formex (khổ A3, lọa dày 3mm	x	x	Bộ	03	Dùng cho lớp 6, 7, 8,

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			
			thức vào thực tiễn.	và 5mm), số lượng 10 tấm, mỗi loại; Tấm nhựa Acrylic (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.					9
2		Bộ dụng cụ cơ khí	Thực hành, Vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ dụng cụ cơ khí, mỗi loại 01 cái gồm: Thước lá (dài 300 mm); 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); 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 lết cỡ nhỏ (loại thông dụng); Kìm mỏ vuông (loại thông dụng); Súng bắn keo (loại 10mm, công suất 60W).	x	x	Bộ	04	Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9
3		Bộ thiết bị	Thực	Máy in 3D cỡ nhỏ (Công nghệ in: FDM,	x	x	Bộ	01	Dùng



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			
		Cơ khí cỡ nhỏ	hành, Vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Độ phân giải layer: 0,05mm-0,3mm, Đường kính đầu in: 0,4 mm/1,75mm, Vật liệu in: PLA, ABS, Kích thước làm việc tối đa: (200 x 200 x 180) mm, Kết nối: Thẻ SD, Cổng USB; số lượng 01 cái Khoan điện cầm tay (sử dụng pin), số lượng 03 chiếc.					cho lớp 6, 7, 8, 9
4		Bộ vật liệu điện	Thực hành, Vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ vật liệu điện gồm: Pin lithium loại 3.7V, 1200 maH, 9 pin; Đế pin Lithium (loại đế ba), 03 cái; Dây điện màu đen, màu đỏ (đường kính 0,3 mm), 20 m cho mỗi màu; Dây kẹp cá sấu 2 đầu (dài 300 mm), 30 sợi; Gen cơ nhiệt (đường kính 2mm và 3 mm), mỗi loại 2m; Băng dính cách điện 05 cuộn; Phíp đồng một mặt (A4, dày 1,2 mm), 5 tấm; Muối FeCL3, 500 g; Thiếc hàn cuộn (loại 100 g), 03 cuộn; Nhựa thông 300 g.	x	x	Bộ	03	Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9.
5		Bộ dụng cụ điện	Thực hành, Vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ dụng cụ điện gồm (mỗi loại 1 chiếc): Sạc pin Lithium (khay sạc đôi, dòng sạc 600 mA); Đồng hồ vạn năng số (loại thông dụng); Bút thử điện (loại thông dụng);	x	x	Bộ	04	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			
				Kìm tuốt dây điện (loại thông dụng); Kìm mỏ nhọn (loại thông dụng); Kìm cắt (loại thông dụng); Tuốc nơ vít kĩ thuật điện (loại thông dụng); Mỏ hàn thiếc (AC 220V, 60W), kèm đế mỏ hàn (loại thông dụng).					
6		Bộ công cụ phát triển ứng dụng dựa trên vi điều khiển.	Thực hành, Vận dụng kiến thức vào thực tiễn.	Bộ dụng cụ mỗi loại một chiếc bao gồm: Mô đun hạ áp DC-DC (2A, 4 - 36 V); 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 độ), 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, Wifi; Thiết bị chấp hành: Động cơ điện 1 chiều (9-12V, 0,2A, 150-300 vòng/phút); Động cơ servo (3-6V, tốc độ: 0,1s/60°); Động cơ bước (12-24V, bước góc: 1,8°; còi báo (5V, tần số âm thanh khoảng: 2,5 KHz); Mô đun chức năng: Mạch cầu H (5 - 24V, 2A); Điều khiển động cơ bước (giải điện áp hoạt động 8 - 45V, dòng điện: 1,5 A);	x	x	Bộ	04	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			
				rơ le (12V); Linh, phụ kiện: board test (15 x 5,5)cm, dây dupont (loại thông dụng), linh kiện điện tử các loại (điện trở, tụ điện các loại, transistor, LED, diode, công tắc các loại).					
7		Máy tính để bàn	Thiết kế, mô phỏng hệ thống cơ khí, mạch điện, in 3D.	Bộ máy tính có cấu hình tối thiểu: CPU: core i7; Ram: 8GB; HDD 250; Màn hình: 20 inches. Đảm bảo được các nhiệm vụ thiết kế, mô phỏng hệ thống cơ khí, mạch điện, in 3D.	x	x	Bộ	01	Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9.
8		Biến thế nguồn	Tạo các điện áp để thực hành	Điện áp vào xoay chiều 90-220V/50Hz; Điện áp đầu ra: Một chiều và xoay chiều, điều chỉnh được từ 3 đến 36 V. Bộ nguồn điện phải có các thiết bị bảo vệ, đảm bảo an toàn cho học sinh trong quá trình làm thí nghiệm.	x	x	Bộ	04	Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9.
9	Cho tất cả các chủ đề	Bộ dụng cụ đo các đại lượng không điện	Sử dụng trong tiến trình thiết kế kĩ thuật, giải quyết các vấn đề trong thực tiễn thuộc	Bộ dụng cụ đo các đại lượng không điện 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	x	x	Bộ	01	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			
			<p>một số lĩnh vực kỹ thuật và công nghệ tiếp cận công nghệ mới, hỗ trợ giáo dục STEM, hỗ trợ hoạt động nghiên cứu khoa học, hướng nghiệp cho học sinh.</p>	<p>cảm biến. Có thể kết nối với máy tính lưu trữ, phân tích và trình chiếu dữ liệu. Được tích hợp các công cụ để phân tích dữ liệu. Thiết bị có thể sử dụng nguồn điện hoặc pin, ở chế độ sử dụng pin, thời lượng phải đủ để thực hiện các bài thí nghiệm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cảm biến đo nồng độ khí CO2 (thang đo: 0 ~ 50.000ppm, độ chính xác tối thiểu: <math>\pm 20\%</math>);</li> <li>- Cảm biến đo Lượng Oxi hòa tan trong nước (thang đo: 0 đến 20mg/L, độ chính xác: <math>\pm 2\%</math>);</li> <li>- Cảm biến đo Nồng độ khí Oxi trong không khí (thang đo tối thiểu: 0 đến 25%, độ chính xác <math>\pm 1\%</math>);</li> <li>- Cảm biến đo Nhiệt độ (thang đo tối thiểu từ <math>-20^{\circ}\text{C}</math> đến <math>110^{\circ}\text{C}</math>, độ phân giải tối thiểu <math>\pm 0.1^{\circ}\text{C}</math>);</li> <li>- Cảm biến đo Độ ẩm (khoảng đo: 0 đến 100%, độ chính xác tối thiểu: <math>\pm 5\%</math>);</li> <li>- Cảm biến đo Nồng độ mặn (thang đo: 0ppt ~ 50ppt, độ phân giải: <math>\pm 0.1\text{ppt}</math>, độ chính xác: <math>\pm 1\%</math>);</li> <li>- Cảm biến đo Độ pH (Thang đo: 0-14pH, độ phân giải: <math>\pm 0,01\text{pH}</math>);</li> <li>- Cảm biến đo Cường độ âm thanh (thang đo tối thiểu: 40 - 100 dBA , độ chính xác: <math>\pm 0.1\text{ dBA}</math>);</li> </ul>					

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			
				- Cảm biến đo Áp suất khí (thang đo: 0 đến 250kPa, độ phân giải tối thiểu: $\pm 0.3\text{kPa}$ ).					

**Ghi chú :**

1. Tất cả các tranh/ảnh dùng cho GV, có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc phần mềm mô phỏng;
2. Số lượng bộ thiết bị/GV có thể thay đổi để phù hợp với số học sinh/nhóm/lớp;
3. Số lượng thiết bị trong PHBM ở trên được tính cho một (01) PHBM, 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;
4. Thiết bị tính trên đơn vị “trường”, căn cứ điều kiện thực tiễn về quy mô lớp/trường, điểm trường để điều chỉnh tăng/giảm số lượng cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho dạy và học;
5. Các từ viết tắt : PHBM - Phòng học bộ môn môn; GV- Giáo viên; HS - Học sinh. 

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG



Phạm Ngọc Thương

## DANH MỤC

## Thiết bị dạy học tối thiểu lớp 6 - Môn Tin học

(Ban hành kèm theo Thông tư số **44** /2020/TT-BGDĐT ngày **03** / **M** /2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

(Danh mục được tính cho một phòng học bộ môn tin học)

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			
<b>I Phòng thực hành tin học</b>									
1	Tất cả các chủ đề	Máy chủ	Quản lý, kết nối mạng cho các máy của học sinh	- Cấu hình đảm bảo: + Tổ chức lưu trữ bài thực hành của học sinh và các phần mềm dạy học; + Quản lý, kết nối tất cả máy tính và các thiết bị ngoại vi trong phòng máy. - Được cài đặt hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng phục vụ quản lý và tổ chức dạy học không vi phạm bản quyền.	x		Bộ	01	
2	Tất cả các chủ đề	Máy tính để bàn/hoặc máy tính xách tay	Dạy, học và thực hành	- Cấu hình đảm bảo: + Cài đặt được các phần mềm dạy học của các môn học trong nhà trường; + Có kết nối mạng LAN; Internet. - Bao gồm: bàn phím, chuột, màn hình, tai nghe, micro, webcam. - Được cài đặt hệ điều hành và phần mềm dạy học không vi phạm bản quyền.		x	Bộ	1 bộ máy tính/ 2 HS	1 bộ máy tính/ 2 HS là tối thiểu, những nơi có điều kiện có thể trang bị 1bộ máy tính/ 1 HS
3		Thiết bị kết nối mạng	Để kết nối mạng LAN và dạy học	Đảm bảo kết nối đồng bộ các máy tính và thiết bị ngoại vi khác trong phòng thành mạng LAN (có dây hoặc không dây)	x	x	Bộ	01	

am

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		Thiết bị kết nối mạng và đường truyền Internet	Để kết nối Internet và dạy học	Đảm bảo đồng bộ thiết bị và đường truyền để tất cả các máy vi tính trong phòng học Bộ môn Tin học được truy cập Internet.	x	x	Bộ	01	
5		Bàn để máy tính, ghế ngồi	Học sinh thực hành	Bàn có thiết kế phù hợp để máy tính, ghế không liền bàn (số lượng theo học sinh và máy tính được trang bị)	x	x	Bộ		Phù hợp với số lượng HS
6		Hệ thống điện	Cung cấp điện cho các máy tính và các thiết bị khác	Hệ thống điện đảm bảo cung cấp ổn định điện áp, đủ công suất cho tất cả các máy tính và các thiết bị khác trong phòng, đồng bộ và an toàn trong sử dụng.	x	x	Hệ thống	01	
<b>II Phần mềm</b>									
1	Thường xuyên	Hệ điều hành	Dạy và học Hoạt động máy tính	Các phiên bản cập nhật và không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ	01	
2	Thường xuyên	Ứng dụng văn phòng (Office)	Dạy và học và phục vụ công việc chung	Các phiên bản cập nhật và không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ	01	
3	Phần mềm ứng dụng	Các loại phần mềm ứng dụng khác	Dạy và học	Phần mềm ứng dụng, phần mềm dạy học, phần mềm lập trình, học liệu điện tử, không vi phạm bản quyền.	x	x	Bộ	01	
4		Phần mềm tạo sơ đồ tư duy	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền	x	x	Bộ	01	
5		Phần mềm duyệt web	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền	x	x	Bộ	01	
6		Phần mềm tìm kiếm thông tin,	Dạy và học	Thông dụng, không vi phạm bản quyền	x	x	Bộ	01	

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			
		ạo thư điện tử							
7		Phần mềm diệt virus	Bảo vệ hoạt động máy tính	Thông dụng, không vi phạm bản quyền	x		Bộ	01	
<b>III Thiết bị dạy học trực quan</b>									
1	Kết nối mạng máy tính	Hub	Làm thiết bị dạy học trực quan	Dùng để cho học sinh thực hành, loại thông dụng.	x		Chiếc	01	
2	Kết nối mạng máy tính	Cáp mạng UTP	Làm thiết bị dạy học trực quan	Cáp UTP cat 5e, cat 6.	x	x	Mét	100	
3	Kết nối mạng máy tính	Access Point	Làm thiết bị dạy học trực quan	Loại thông dụng	x	x	Chiếc	01	
4	Dùng chung	Modem	Làm thiết bị dạy học trực quan	Loại thông dụng	x	x	Chiếc	01	
<b>IV Các thiết bị khác</b>									
1	Dùng chung	Tủ lưu trữ thiết bị thực hành	Lưu trữ	Tủ sắt lưu trữ các thiết bị tin học của phòng học tin học. Loại thông dụng.	x		Cái	01	
2	Dùng chung	Máy in Laser	Dạy và học	Độ phân giải tối thiểu: 600 x 600 dpi. Tốc độ: 10-25 trang/phút	x	x	Chiếc	01	
3		Máy chiếu đa năng hoặc Tivi	Dạy học	Nguồn điện dải rộng 90-240V. Cấu hình tối thiểu: cường độ chiếu sáng tối thiểu: 3.500 ANSI Lumens, tín hiệu vào: HDMI x1, VGA x1, VIDEO (Hoặc Tivi tối thiểu 50 inch)	x	x	Chiếc	01	
4		Điều hòa nhiệt độ/ Quạt điện		Ổn định nhiệt độ cho phòng máy và đảm bảo sức khỏe giáo viên, học sinh.	x	x			Đảm bảo đủ công suất cho



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			
									01 phòng thực hành
5		Thiết bị lưu trữ ngoài	Dùng để sao lưu các dữ liệu quan trọng, phần mềm cơ bản, thiết yếu	Loại thông dụng, đảm bảo đủ dung lượng để lưu trữ.	x		Cái	01	
6		Bộ dụng cụ sửa chữa máy tính cơ bản	Dùng để bảo trì và sửa chữa máy tính	Gồm bộ tuốc nơ vít các loại, kìm bấm dây mạng RJ45, RJ11, bút thử điện, đồng hồ đo điện đa năng.	x	x	Bộ	01	
7		Máy hút bụi		Loại thông dụng	x	x	Cái	01	

**Ghi chú :**

- Số lượng thiết bị trong PHBM ở trên được tính cho một (01) PHBM, 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;
- Thiết bị tính trên đơn vị “trường”, căn cứ điều kiện thực tiễn về quy mô lớp/trường, điểm trường để điều chỉnh tăng/giảm số lượng cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho dạy và học;
- Các từ viết tắt : PHBM - Phòng học bộ môn; GV- Giáo viên; HS - Học sinh. *am*

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG



Phạm Ngọc Thương

DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu lớp 6 – Môn Giáo dục thể chất

(Ban hành kèm theo Thông tư số 44 /2020/TT-BGDĐT ngày 03 / 11 /2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

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			
<b>I. TRANH ẢNH</b>									
1	Kiến thức chung về giáo dục thể chất	Tranh minh họa các yếu tố dinh dưỡng có ảnh hưởng trong tập luyện và phát triển thể chất	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giúp giáo viên hướng dẫn học sinh</li> <li>- Học sinh quan sát để thực hành đảm bảo an toàn trong tập luyện</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 01 tờ tranh minh họa các nhóm dinh dưỡng: Ngũ cốc và chế phẩm, khoai củ nhiều chất bột; Thịt, cá, trứng, đậu khô và các chế phẩm; Sữa, phomat và các chế phẩm; Bơ và các chất béo khác; Đường và đồ ngọt.</li> <li>- Tranh có kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</li> </ul>	x	x	Tờ	4 tờ/trường	
2	Chạy cự li ngắn	Bộ tranh minh họa kỹ thuật các giai đoạn chạy cự li ngắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình ảnh trực quan giúp giáo viên phân tích động tác, kỹ thuật cho học sinh.</li> <li>- Học sinh quan sát thực hành</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ tranh mô tả kỹ thuật chạy cự li ngắn gồm 02 tờ:</li> <li>+ 01 tờ tranh minh họa cách đóng bàn đạp; tư thế chuẩn bị xuất phát thấp, xuất phát cao;</li> <li>+ 01 tờ tranh minh họa kỹ thuật các giai đoạn chạy cự li ngắn (Xuất phát; chạy lao sau xuất</li> </ul>	x	x	Bộ	4 bộ/ trường	Dùng cho các lớp 6,7,8,9

*dm*

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			
				phát; chạy giữa quãng; đánh đích) - Tranh có kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.					
3	Ném bóng	Tranh minh họa kỹ thuật các giai đoạn Ném bóng	- Hình ảnh trực quan giúp giáo viên phân tích động tác, kỹ thuật cho học sinh. - Học sinh quan sát thực hành	- 01 tờ tranh minh họa kỹ thuật các giai đoạn ném bóng (Chuẩn bị; chạy đà; tư thế ra sức cuối cùng; giữ thăng bằng) - Tranh có kích thước (720x1020)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x	x	Tờ	4 tờ/ trường	Dùng cho lớp 6
<b>II THIẾT BỊ, DỤNG CỤ RIÊNG CHO MỘT SỐ CHỦ ĐỀ</b>									
1	Ném bóng	Quả bóng	Dùng cho hoạt động luyện tập	Bóng cao su 150g theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT	x	x	Quả	1quả/40HS	Dùng cho lớp 6
		Lưới chắn bóng		Kích thước (5000x10000)mm, mắt lưới 20mm, dây căng lưới dài tối thiểu 25m (loại dây 2 lõi).		x	Bộ	02bộ/trường	
2	<b>Thể thao tự chọn</b> (Chỉ trang bị những dụng cụ tương ứng với môn thể thao được nhà trường lựa chọn)								
2.1	Bóng đá	Quả bóng đá	Dùng cho hoạt động luyện tập	Quả bóng đá size số 5 theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT (loại dùng cho tập luyện)	x	x	Quả	1 quả /25HS	Dùng cho lớp

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			
		Cầu môn		Cầu môn bóng đá 7 người theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT			Bộ	1 bộ/trường	6,7,8,9
2.2	Bóng rổ	Quả bóng rổ		Quả bóng rổ size số 7 dành cho học sinh Nam; bóng số 6 dành cho học sinh Nữ theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT (loại dùng cho tập luyện)	x	x	Quả	1 quả/25HS	
		Cột bóng rổ		Cột bóng rổ: Mẫu và kích thước theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT			Bộ	2 bộ/ trường	
2.3	Đá cầu	Quả cầu đá		Quả cầu theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT	x	x	Quả	1 quả/10HS	
		Trụ, lưới		Cột và lưới đá cầu: Mẫu và kích thước theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT	x	x	Bộ	2 bộ/ trường	
2.4	Cầu lông	Quả cầu lông		Quả cầu theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT	x	x	Hộp	2 hộp/GV	
		Vợt		Vợt thông dụng theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT	x	x	Chiếc	10chiếc/GV	
		Trụ, lưới	Dùng cho hoạt động luyện tập	Cột và lưới đá cầu: Mẫu và kích thước theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT	x	x	Bộ	2 bộ/ trường	
2.5	Bóng chuyền	Quả bóng chuyền da			Quả bóng chuyền theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT (loại dùng cho tập luyện)	x	x	Quả	
		Cột và lưới		Cột và lưới: Mẫu và kích thước theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT	x	x	Bộ	2 bộ/ trường	

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			
2.6	Võ	Trụ đâm, đá	Dùng cho hoạt động luyện tập	Trụ đâm, đá bọc da loại thông dụng	x	x	Cái	5cái/ trường	
		Địch đâm, đá (cầm tay)		Địch cầm tay bằng da loại thông dụng	x	x	Cái	30cái/trường	
2.7	Đẩy gậy	Gậy	Dùng cho học sinh học tập	Gậy làm bằng tre già, thẳng, nhẵn, chiều dài 2m, đường kính 40-50mm, được sơn thành 2 màu đỏ và trắng (mỗi màu 1m).		x	Chiếc	20 chiếc/ trường	
2.8	Kéo co	Dây kéo co		(Được mô tả ở phần thiết bị dùng chung)		x		Thiết bị dùng chung	
2.9	Cờ Vua	Bàn cờ, quân cờ	Dùng cho học sinh học tập	Loại thông dụng theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT Kích thước bàn cờ (400x400)mm, kích thước quân cờ: Vua cao 80mm, đế 25mm; Binh cao 33mm, đế 20mm.		x	Bộ	25 bộ/ trường	
		Bàn và quân cờ treo tường	Dùng để giáo viên giảng dạy	- Bàn cờ: loại thông dụng kích thước 800mm x 800mm (để gắn trên bảng) - Quân cờ: phù hợp với kích thước bàn cờ, có nam châm.	x		Bộ	1 bộ/GV	
2.10	Bơi	Phao bơi	Dùng cho hoạt động tập luyện	Phao tim chất liệu bằng xốp		x	Chiếc	45 chiếc/ trường	

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			
2.11	Bóng bàn	Quả bóng bàn		Quả bóng bàn theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT (loại dùng cho tập luyện)	x	x	Quả	1quả/25HS	
		Vợt		Vợt theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT (loại dùng cho tập luyện)	x	x	Chiếc	10chiếc/GV	
		Bàn, lưới		Bàn, lưới theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDTT (loại dùng cho tập luyện)	x	x	Bộ	3 bộ/ trường	
2.12	Thể dục Aerobic	Thảm TDTT	Dùng cho hoạt động tập luyện	(Được mô tả ở phần thiết bị dùng chung)					Thiết bị dùng chung
	Bộ tăng âm, kèm micro và loa								
2.13	Khiêu vũ thể thao	Bộ tăng âm, kèm micro và loa							
<b>III</b>	<b>THIẾT BỊ, DỤNG CỤ DÙNG CHUNG</b>								
1		Đồng hồ bấm giây	Dùng để đo thành tích, so sánh thời gian ở đơn vị nhỏ hơn giây	Loại điện tử hiện số, 10 LAP trở lên, độ chính xác 1/100 giây, chống nước.	x		Chiếc	6 chiếc/ trường	
2		Còi	Dùng để ra tín hiệu âm thanh trong hoạt động dạy, học	Loại thông dụng	x		Chiếc	10 chiếc/ trường	
3		Thước dây	Dùng để đo khoảng cách,	Thước dây cuộn loại thông dụng có độ dài tối thiểu 10m.	x		Chiếc	6 chiếc/ trường	

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			
			thành tích trong hoạt động dạy, học						
4		Thảm TDDT	Đảm bảo an toàn trong tập luyện	Bằng cao su tổng hợp. Kích thước (1000x1000)mm, độ dày 25mm, có thể gắn vào nhau, không ngấm nước, không trơn trượt. Theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDDT.	x	x	Tấm	60 tấm/trường	
5		Nắm thể thao	Xác định các vị trí trong hoạt động dạy, học	Nắm được làm từ nhựa PVC hoặc tương đương; chiều cao 80mm, đường kính đế 200 mm	x	x	Chiếc	60 chiếc/trường	
6		Cờ lệnh thể thao	Dùng để ra tín hiệu trong hoạt động dạy, học	Kích thước: Cán dài 460mm đường kính 150mm, lá cờ (350x350)mm, tay cầm khoảng 110mm.	x	x	Bộ	5 bộ/trường	
7		Biển lật số	Dùng để ghi điểm số trong các hoạt động thi đấu thể thao	Theo tiêu chuẩn của Tổng cục TDDT	x	x	Bộ	3 bộ/trường	
8		Dây nhảy cá nhân		Bằng sợi tổng hợp, có cán cầm bằng gỗ, độ dài tối thiểu 2,5m			Chiếc	1chiếc/20HS	
9		Dây nhảy tập thể	Dùng để luyện tập hỗ trợ thể lực	Bằng sợi tổng hợp, có độ dài tối thiểu 5m.		x	Chiếc	6chiếc/trường	
10		Bóng nhồi		Bóng bằng cao su có đàn hồi, trọng lượng 1-2kg			Quả	10 quả/trường	

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			
11		Dây kéo co	Dùng cho hoạt động tập luyện, vui chơi	Dây kết bằng các sợi đay hoặc sợi nylon có đường kính 21-25mm, chiều dài tối thiểu 20m.		x	Cuộn	2 cuộn/trường	

**Ghi chú:**

1. Tất cả các tranh/ảnh dùng cho GV nêu trên có thể thay thế bằng tranh/ảnh điện tử hoặc các video/clip.
2. Với các thiết bị tính trên đơn vị “trường”, căn cứ điều kiện thực tiễn về quy mô lớp/trường, số điểm trường có thể thay đổi số lượng tăng/giảm cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho học sinh thực hành.
3. Đối với các thiết bị dành cho HS, căn cứ thực tế số lượng học sinh của các trường, có thể điều chỉnh tăng/giảm số lượng thiết bị cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho học sinh thực hành.
4. Chữ viết tắt: GV- Giáo viên; HS - Học sinh; TDTT- Thể dục thể thao. *mm*

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG



Phạm Ngọc Thương



DANH MỤC

Thiết bị dạy học tối thiểu lớp 6 - Môn Nghệ thuật

(Ban hành kèm theo Thông tư số 44 /2020/TT-BGDĐT ngày 03 / 11 /2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

A. THIẾT BỊ PHÂN MÔN ÂM NHẠC

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			
<b>I NHẠC CỤ TIẾT TẤU</b>									
1		Thanh phách	Học sinh thực hành	Cặp thanh phách theo mẫu của nhạc cụ dân tộc hiện hành.	x	x	Cặp	20 cặp/trường	Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9
2		Trống nhỏ	Học sinh thực hành	Gồm trống và dùi gỗ. Trống có đường kính 180mm, chiều cao 50mm.	x	x	Bộ	05 bộ/trường	
3		Tam giác chuông (Triangle)	Học sinh thực hành	Gồm triangle và thanh gỗ theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Chiều dài mỗi cạnh tam giác là 180mm.	x	x	Bộ	05 bộ/trường	
4		Trống lục lạc (Tambourine)	Học sinh thực hành	Theo mẫu của nhạc cụ thông dụng. Đường kính 260mm.	x	x	Cái	05 cái/trường	
<b>II NHẠC CỤ GIAI ĐIỆU- HÒA ÂM</b>									
1		Đàn phím điện tử (Key board)	Giáo viên thực hành, làm mẫu, giảng dạy	Loại đàn thông dụng; có tối thiểu 61 phím cơ chuẩn; có tối thiểu 100 âm sắc và tối thiểu 100 tiết điệu. Đàn có bộ nhớ để thu, ghi; có đường kết nối với các thiết bị di động (smartphone, tablet,...)	x		Bộ	01 bộ/trường	Dùng cho lớp 6, 7, 8, 9
2		Kèn phím	Học sinh thực hành	Nhạc cụ được chơi bằng cách kết hợp giữa thổi và bấm phím, có 32 phím. (Nhạc cụ này có nhiều tên gọi như:	x	x	Cái	05 cái/trường	

*Handwritten signature*

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			
				melodica, pianica, melodeon, blow-organ, key harmonica, free-reed clarinet, melodyhorn,...)					
3		Sáo (recorder)	Học sinh thực hành	Loại sáo dọc (soprano recorder), làm bằng nhựa, dài 330mm, phía trước có 7 lỗ bấm, phía sau có 1 lỗ bấm, dùng hệ thống bấm Baroque.	x	x	Cái	20 cái/trường	

### B. THIẾT BỊ PHÂN MÔN MĨ THUẬT

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết về thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
<b>I</b>	<b>TRANH ẢNH</b>								
1	Mĩ thuật tạo hình và Mĩ thuật ứng dụng.	Bảng yếu tố và nguyên lí tạo hình	Học sinh hiểu được các yếu tố và nguyên lí tạo hình	- Tranh/ảnh mô tả các yếu tố và nguyên lí tạo hình; nên được thiết kế thành hai cột hoặc hai vòng tròn giao nhau. Cột yếu tố tạo hình gồm có: Chấm, nét, hình, khối, màu sắc, đậm nhạt, chất cảm, không gian. Cột nguyên lí tạo hình gồm có: Cân bằng, tương phản, lặp lại, nhịp điệu, nhấn mạnh, chuyển động, tỉ lệ, hài hoà. - Kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x	x	Tờ	05 tờ/trường	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM hoặc trên lớp.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết về thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
2	Lịch sử mỹ thuật Việt Nam.	Bộ tranh/ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật Việt Nam thời kỳ Tiền sử và Cổ đại	Học sinh hiểu được di sản văn hóa nghệ thuật Việt Nam thời kỳ Tiền sử và Cổ đại	Bộ tranh/ảnh gồm có 04 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang Đồng Nội, Hòa Bình. - Tờ 2 phiên bản hình ảnh trống đồng Đông Sơn cụ thể như sau: Hình ảnh Trống đồng Đông Sơn hoàn chỉnh; chi tiết mặt trống, hình vẽ họa tiết; chi tiết thân trống hình vẽ họa tiết. - Tờ 3 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Sa Huỳnh gồm có: Hình ảnh tháp Chấm; Tượng chim thần Garuda nuốt rắn Naga; Phù điêu nữ thần Sarasvati; đồ gốm. - Tờ 4 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Óc Eo gồm có: Hình ảnh khu di tích Ba Thê Thoại Sơn An Giang; tượng thần Vishnu; đồ trang sức; đồ gốm. Tranh có kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m <sup>2</sup> , cán láng OPP mờ.	x	x	Bộ	05 bộ/trường	Dùng cho lớp 6 trong PHBM hoặc trên lớp.
3	Lịch sử mỹ thuật thế giới.	Bộ tranh/ảnh về di sản văn hóa nghệ thuật thế giới thời kỳ Tiền sử và Cổ đại.	Học sinh hiểu được di sản văn hóa nghệ thuật thế giới thời kỳ Tiền sử và Cổ đại.	Bộ tranh/ảnh gồm có 05 tờ: - Tờ 1 phiên bản hình ảnh mô tả về hình vẽ trên hang động Altamira, Lascaux Tây Ba Nha. - Tờ 2 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Ai Cập gồm có: Kim tự tháp, phù điêu, bích họa trong kim tự tháp, tượng Pharaon, đồ gốm.	x	x	Bộ	05 bộ/trường	Dùng cho lớp 6 trong PHBM hoặc trên lớp.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết về thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
				<p>- Tờ 3 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Hy Lạp gồm có: Đền Parthenon; tượng thân vệ nữ thành Milos; đồ gốm.</p> <p>- Tờ 4 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Trung Quốc gồm có: Điêu khắc hang Mogao; tranh Quốc họa; đồ gốm.</p> <p>- Tờ 5 phiên bản hình ảnh về nghệ thuật Ấn Độ gồm có: Điêu khắc, bích họa chùa hang Ajanta ở bang Maharasta, Ấn Độ.</p> <p>Tranh có kích thước (790x540)mm, dung sai 10mm, in offset 4 màu trên giấy couché có định lượng 200g/m<sup>2</sup>, cán láng OPP mờ.</p>					
<b>II</b>	<b>THIẾT BỊ (trang bị cho một phòng học bộ môn)</b>								
1	Mĩ thuật tạo hình và Mĩ thuật ứng dụng.	Máy tính.	Dùng cho giáo viên, học sinh tìm kiếm, thông tin, tư liệu, hình ảnh mĩ thuật và thiết kế	Cấu hình đáp ứng để thực hành thiết kế. Nối mạng internet.	x	x	Bộ	01	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM hoặc trên lớp.
2		Máy chiếu, màn hình (hoặc màn hình Tivi tối thiểu 50 Inch)	Dùng cho giáo viên, học sinh trình chiếu thuyết trình	Loại thông dụng, có đủ cổng kết nối phù hợp. Cường độ chiếu sáng tối thiểu: 3.500 ANSI Lumens.	x		Bộ	01	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM hoặc trên lớp.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết về thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
3		Đèn chiếu sáng.	Chiếu sáng mẫu vẽ cho học sinh	Loại đèn thông dụng có chao; chân cao có điều chỉnh được các góc độ chiếu sáng khác nhau; dây điện dài; ánh sáng vàng; công suất khoảng 200W.		x	Bộ	02	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM hoặc trên lớp.
4		Giá để mẫu vẽ và dụng cụ học tập.	Bảo quản mẫu vẽ, dụng cụ và sản phẩm học tập	- Giá có nhiều ngăn, bằng vật liệu cứng để tháo lắp và an toàn trong sử dụng. - Kích thước: Phù hợp với diện tích phòng học bộ môn và chiều cao trung bình của học sinh.	x	x	Cái	02	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.
5		Bàn, ghế học mỹ thuật	Dùng cho học sinh vẽ, in, nặn, thiết kế	- Bàn mặt và chân chịu lực, chịu nước, có thể gấp gọn; Kích thước (600x1200)mm cao 850mm. - Ghế không có tựa, điều chỉnh được cao/thấp.		x	Bộ	02 HS/1 bộ bàn ghế	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.
6		Bục, bệ	Làm bục, bệ đặt mẫu cho học sinh vẽ	- Bộ bục, bệ gồm 3 loại và có kích thước như sau: Loại (1) dài 1500mm, rộng 1200mm, cao 1000mm; Loại (2) dài 500mm, rộng 500mm, cao 500mm; Loại (3) dài 300mm, rộng 400mm, cao 200mm. - Chất liệu: Bằng gỗ có khung (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng.		x	Bộ	01	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.
7		Mẫu vẽ	Làm mẫu vẽ cho học sinh	- Bộ mẫu vẽ gồm có 6 khối: + Khối cơ bản 3 khối:		x	Bộ	01	Dùng cho lớp 6; 7; 8;

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết về thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
				<p>01 khối lập phương kích thước: (250 x 250)mm.</p> <p>01 khối cầu đường kính 200mm.</p> <p>01 khối hình chóp tam giác cân, đáy hình vuông, kích thước: các cạnh đáy (200 x 200)mm; cao 400mm.</p> <p>+ Khối biến thể 3 khối:</p> <p>01 khối hộp chữ nhật kích thước: dài 300 mm, rộng 150 mm; cao 100mm.</p> <p>01 khối trụ kích thước: cao 300mm; đường kính 150mm.</p> <p>01 khối chóp nón kích thước: chiều cao 350mm, đường kính đáy 250mm.</p> <p>- Vật liệu: Bằng gỗ, (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng. Màu trắng hoặc ghi sáng.</p>					9 trong PHBM.
8		Giá vẽ (3 chân hoặc chữ A)	Đặt bảng vẽ cá nhân	<p>- Có thể tăng giảm chiều cao phù hợp tầm mắt học sinh khi đứng hoặc ngồi vẽ.</p> <p>- Có thể di chuyển, xếp gọn trong lớp học.</p> <p>- Chất liệu: Bằng gỗ cứng (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng.</p>		x	Cái	01 cái/1HS	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.
9		Bảng vẽ	Dùng cho học sinh vẽ, thiết kế	Chất liệu gỗ (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương), không cong vênh, chịu được nước, an toàn trong sử dụng; kích thước (850x650)mm.		x	Cái	01 cái/1HS	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết về thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
<b>III DỤNG CỤ, VẬT LIỆU (trang bị cho một phòng học bộ môn)</b>									
1	Mĩ thuật tạo hình và Mĩ thuật ứng dụng.	Bút lông	Dùng cho học sinh vẽ	Bộ bút lông loại tròn hoặc dẹt thông dụng. Số lượng: 6 cái (từ số 1 đến số 6 hoặc 2, 4, 6, 8, 10,12).		x	Bộ	01 bộ/1HS	Thiết bị mới; dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.
2		Bảng pha màu	Dùng cho học pha màu	- Chất liệu: Bảng nhựa màu trắng (hoặc vật liệu khác tương đương) không cong, vênh, an toàn trong sử dụng. - Kích thước tối thiểu: (200x400)mm		x	Cái	01 cái/1HS	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.
3		Ống rửa bút	Dùng cho học rửa bút	- Chất liệu: Bảng nhựa, không cong vênh, có quai xách, an toàn trong sử dụng. - Kích thước: Dung tích khoảng 2 lít nước		x	Cái	01 cái/1HS	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.
4		Màu oát (Gouache colour)	Dùng cho học sinh vẽ, in, thiết kế	- Hộp màu loại thông dụng, an toàn trong sử dụng, không có chất độc hại. - Số lượng gồm có 12 màu như sau: Nâu, đỏ, cam, vàng chanh, vàng đất, xanh cô ban, xanh da trời, xanh lá cây, xanh nõn chuối, tím, trắng, đen. - Mỗi màu đựng trong 1 hộp riêng, có nắp kín, 12 màu được đặt trong 1 hộp, có nắp đậy.		x	Hộp	01 hộp/1HS	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.
5		Lô đồ họa (tranh in)	Dùng để lăn mực, in tranh.	Lô có tay cầm (cán gỗ), lõi thép (hoặc vật liệu có độ cứng tương đương) bọc cao su; kích thước bề mặt lô: 150 mm, đường kính 30 mm.		x	Cái	05	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM

Số TT	Chủ đề dạy học	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết về thiết bị	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
					GV	HS			
									hoặc trên lớp.
6		Đất nặn.	Dùng cho học sinh nặn.	- Hộp đất nặn loại thông dụng, an toàn trong sử dụng, không có chất độc hại. - Số lượng gồm có 10 màu như sau: Nâu, đỏ, hồng, vàng chanh, vàng đất, xanh cô ban, xanh da trời, xanh lá cây, trắng, đen. - Đất nặn được đựng trong 1 hộp có nắp kín.		x	Hộp	01 hộp/1HS	Dùng cho lớp 6; 7; 8; 9 trong PHBM.

**Ghi chú:**

1. Nhà trường có thể thay thế những nhạc cụ trên bằng nhạc cụ phổ biến ở địa phương hoặc nhạc cụ tự làm, cho phù hợp với điều kiện thực tiễn của mỗi vùng miền.
2. Với thiết bị tính trên đơn vị “trường”, căn cứ điều kiện thực tiễn về quy mô lớp/trường, điểm trường để điều chỉnh tăng/giảm số lượng cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho dạy và học.
3. Các từ viết tắt : PHBM - Phòng học bộ môn; GV - Giáo viên; HS - Học sinh. *an*

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG



Phạm Ngọc Thuởng



**DANH MỤC**

**Thiết bị dạy học tối thiểu lớp 6 - Môn Hoạt động trải nghiệm**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 44 /2020/TT-BGDĐT ngày 03 /11 /2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

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	<b>Hoạt động hướng đến bản thân</b>	Bộ tranh về thiên tai, biến đổi khí hậu	Học sinh nhận diện về dấu hiệu của thiên tai để có thẻ tự bảo vệ bản thân	Bộ tranh/thẻ rời, kích thước (148x105)mm, in màu trên nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Mỗi tranh/thẻ minh họa: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mưa bão</li> <li>- Mưa đá</li> <li>- Giông lốc, gió xoáy</li> <li>- Mây đen đặng đông</li> <li>- Mây đen đặng tây</li> <li>- Lũ lụt</li> <li>- Đất sạt lở ở vùng núi</li> <li>- Sạt lở ven sông</li> <li>- Băng tan</li> <li>- Tuyết lở</li> <li>- Động đất</li> <li>- Sóng thần</li> <li>- Vòi rồng</li> <li>- Núi lửa phun trào</li> <li>- Hạn hán</li> <li>- Ngập mặn</li> </ul>	x	x	Bộ	8 bộ/GV	

*am*

2	<b>Hoạt động hướng đến tự nhiên</b>	Video/clip về cảnh quan thiên nhiên Việt Nam	Giáo dục tình yêu quê hương đất nước và có ý thức bảo tồn cảnh quan thiên nhiên	Video/clip hình ảnh thực tế, âm thanh rõ, hình ảnh đẹp, sinh động; phụ đề và thuyết minh bằng tiếng Việt; thời lượng không quá 03 phút; minh họa các cảnh đẹp sau: - Vịnh Hạ Long - Ruộng bậc thang (lúa xanh và lúa vàng) ở các vùng cao phía Bắc - Quần thể danh thắng Tràng An (Ninh Bình) - Phong Nha Kẻ Bàng - San hô, cá bơi đủ màu sắc ở Nha Trang - Bãi cát Mũi Né - Đồng bằng Sông Cửu Long - Các loài hoa, cánh đồng hoa, đường hoa (ví dụ: mùa hoa bằng lăng tím Đà Lạt...) - Rừng thông Đà Lạt - Dãy núi Trường Sơn - Quần đảo Trường Sa, Hoàng Sa.	x		Bộ	1 bộ/GV	
3	<b>Hoạt động hướng nghiệp</b>								
3.1		Bộ thẻ nghề truyền thống	Học sinh nhận biết và làm quen với các nghề truyền thống	Bộ ảnh/thẻ rời, kích thước (148x105)mm, in màu trên nhựa, không cong vênh, chịu được nước, có màu tươi sáng, an toàn trong sử dụng. Mỗi tranh/thẻ minh họa: - Làng Gốm sứ Bát Tràng (Hà Nội) - Làng nghề khảm trai Chuôn Ngọ (Hà Nội)		x	Bộ	8 bộ/GV	


				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làng Lụa Vạn Phúc (Hà Đông - Hà Nội)</li> <li>- Làng Tranh dân gian Đông Hồ (Bắc Ninh)</li> <li>- Làng Trống Đọi Tam (Hà Nam)</li> <li>- Làng Đá mỹ nghệ Non Nước (Đà Nẵng)</li> <li>- Làng Thúng chai Phú Yên</li> <li>- Làng nghề làm muối Tuyết Diêm</li> <li>- Làng Cói Kim Sơn</li> <li>- Làng nghề đồ gỗ mỹ nghệ La Xuyên (Nam Định)</li> <li>- Làng Gốm Chu Đậu (Hải Dương)</li> <li>- Nghề Thêu ren Văn Lâm (Ninh Bình)</li> <li>- Làng Chạm bạc Đồng Xâm (Thái Bình)</li> <li>- Làng nghề Kim hoàn Kế Môn (Thừa Thiên - Huế)</li> <li>- Làng Nón Tây Hồ - Phú Vang (Thừa Thiên Huế)</li> <li>- Làng nghề đúc đồng Phước Kiều (Quảng Nam)</li> <li>- Làng nghề gốm Bàu Trúc (Ninh Thuận)</li> <li>- Làng nghề gốm sứ Lái Thiêu (Bình Dương)</li> <li>- Làng Tranh sơn mài Tương Bình Hiệp (Bình Dương)</li> <li>- Làng Dệt thổ cẩm Châu Giang (An Giang).</li> </ul>					
3.2		Bộ dụng cụ lao động sân trường	Học sinh trải nghiệm với lao động	Bộ công cụ lao động: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bộ dụng cụ làm vệ sinh trường học, bao gồm: Chổi rế, dụng cụ hốt rác có cán, găng tay lao động phù hợp với học sinh, khẩu trang y tế;</li> </ul>		x	Bộ	5 bộ/trường	

				- Bộ công cụ làm vệ sinh lớp học, bao gồm: Chổi đót, khăn lau, dụng cụ hốt rác có cán, khẩu trang y tế, giỏ đựng rác bằng nhựa có quai xách; - Bộ dụng cụ chăm sóc hoa, cây trồng thông thường, bao gồm: xẻng, chĩa 3 bằng nhựa, bình tưới cây 4 lít bằng nhựa, kéo cắt cành.	x	Bộ	2 bộ/lớp	
					x	Bộ	5 bộ/trường	

**Ghi chú:**

1. Các thiết bị tính trên đơn vị “trường”, căn cứ điều kiện thực tiễn về quy mô lớp/trường, số điểm trường có thể thay đổi số lượng tăng/giảm cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho học sinh thực hành.
2. Số lượng thiết bị tính trên đơn vị “8 bộ/GV” được tính theo nhóm cho 1 lớp với số học sinh tối đa là 45, số lượng bộ thiết bị/GV này có thể thay đổi để phù hợp với số học sinh/nhóm/ lớp theo định mức 6HS/1 bộ; *mm*
3. Chữ viết tắt: GV - Giáo viên; HS - Học sinh.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG



Phạm Ngọc Thuởng

**DANH MỤC**

**Thiết bị dạy học tối thiểu lớp 6 - Thiết bị dùng chung**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 44 /2020/TT-BGDĐT ngày 03/ 11 /2020 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)*

Số TT	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
				GV	HS			
1	Thiết bị trình chiếu		Dùng chung cho toàn trường, tất cả các môn học và hoạt động giáo dục <i>(căn cứ điều kiện thực tế của nhà trường để lựa chọn các thiết bị dưới đây cho phù hợp)</i>			Bộ	1 bộ (hoặc chiếc)/5 lớp	
1.1	Máy chiếu (projector) kèm màn chiếu		Loại thông dụng, có đủ cổng kết nối phù hợp. Cường độ chiếu sáng tối thiểu: 3.500 ANSI Lumens.	x		Bộ		
1.2	Máy chiếu vật thể		Loại thông dụng	x		Chiếc		
1.3	Tivi		Loại thông dụng, màn hình tối thiểu 50 inch. Ngôn ngữ hiển thị có Tiếng Việt Có đường tín hiệu vào dưới dạng: AV, S-Video, DVD, HDMI, USB. <i>(Có thể có thêm các chức năng: kết nối wifi hoặc có thiết bị kết nối wifi kèm theo, có cổng kết nối internet)</i>	x		Chiếc		

*Handwritten signature*

Số TT	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
				GV	HS			
1.4	Máy vi tính		Loại thông dụng, tối thiểu phải cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy học.	x		Bộ		
2	Bộ tăng âm, kèm micro và loa		- Tăng âm stereo, công suất PMPO tối thiểu 150W. - Micro loại có độ nhạy cao. - Bộ loa có công suất PMPO tối thiểu 180W	x		Bộ	1chiếc/5 lớp	
3	Radiocassette		Loại thông dụng dùng được băng và đĩa, có cổng kết nối USB, thẻ nhớ,... Nguồn tự động 90 V-240 V/50 Hz (có thể dùng được PIN).	x		Chiếc	1chiếc/5 lớp	
4	Máy in Laze		Độ phân giải: 600x600 dpi. Tốc độ: 10-25 trang/phút	x		Chiếc	2 chiếc/trường	
5	Máy ảnh kỹ thuật số		Loại thông dụng, độ phân giải tối thiểu 8.0 MP	x		Chiếc	2 chiếc/trường	
6	Nam châm gắn bảng		Loại thông dụng	x		Chiếc	20 chiếc/lớp	
7	Giá treo tranh		Loại thông dụng.	x		Chiếc	5 chiếc/trường	
8	Nẹp treo tranh		Khuôn nẹp ống dạng dẹt; kích cỡ dày 6mm, rộng 13mm, dài (gồm các loại: 1090mm, 1020mm, 790mm, 720mm, 540mm, 290mm), bằng nhựa PVC hoặc tương đương, có 2 móc để treo.	x		Chiếc	40 chiếc/trường	
9	Nhiệt kế điện tử	Dùng để đo nhiệt độ cơ thể học sinh	Loại thông dụng, có thể sử dụng nhiều lần, nhiều học sinh	x		Chiếc	2 chiếc/trường	

Số TT	Tên thiết bị	Mục đích sử dụng	Mô tả chi tiết thiết bị dạy học	Đối tượng sử dụng		Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
				GV	HS			
10	Cân	Dùng để đo trọng lượng cơ thể học sinh	Cân bàn điện tử	x		Chiếc	2 chiếc/trường	

**Ghi chú:**

- Với các thiết bị tính trên đơn vị “trường”, căn cứ điều kiện thực tiễn về quy mô số lớp/trường, số điểm trường có thể thay đổi số lượng tăng/giảm cho phù hợp, đảm bảo đủ thiết bị cho học sinh thực hành. *mm*
- Chữ viết tắt: GV - Giáo viên; HS - Học sinh.

**KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG**



**Phạm Ngọc Thương**